



iNOVO
PROJEKTAI
PROJEKTAVIMAS IR
PROJEKTŲ VALDYMAS

MB „Inovo|projektai“

Inovoprojektai@gmail.com,

www.inovoprojektai.lt

Statinio projekto pavadinimas **Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m.sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto aprašas**

Statytojas (užsakovas) **VŠĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centas**

Statinio adresas (statybos vieta) **Sandraugos g. 12**

Statinio projekto etapas **Paprastojo remonto aprašas**

Statinio (Statinių) pavadinimas **Rafinavimo pastatas, Mechaninis cechasis**


Statybos rūšis **Paprastasis remontas**

Statinio kategorija **Ypatingasis**

Statinio projekto dalis (bylos žymuo) **Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN)**

Statinio projekto numeris **642**

Tomas, laida **5 tomas, 0 laida**

Projektuotojas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
UAB "PROVIVO LT"	Statinio projekto dalies vadovas (-ė)	Paulius Raila	27586	
	Statinio projekto vadovas (-ė)	Vytautas Satkauskas	36964	

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
642-TDP-VN.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
642-TDP-VN.AR-1001	5	0	Aiškinamasis raštas	
642-TDP-VN.TS-3001	6	0	Techninės specifikacijos	
642-TDP-VN.SZ-8001	10	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	



BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
642-TDP-VN.B-4001	1	0	Gaisro gesinimo schema. Mechaninio rūšiavimo cechas	
642-TDP-VN.B-4002	1	0	Gaisro gesinimo schema. Komposto rafinavimo ir brandinimo pastatas	
642-TDP-VN.B-6001	3	0	Gaisro gesinimo įrangos ir vamzdynų planai, pjūviai. Rafinavimo ir brandinimo pastatas. OBJ.Nr.1	
642-TDP-VN.B-6002	5	0	Gaisro gesinimo įrangos ir vamzdynų planai, pjūviai. Mechaninio rūšiavimo pastatas. OBJ.Nr.2	
642-TDP-VN.B-6003	2	0	Vandens talpyklos obj. nr. 1, obj. nr.2 brėžiniai	

PRIEDAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Hidrauliniai skaičiavimai	12	0	Vandens monitorius. Obj. Nr.1	
Hidrauliniai skaičiavimai	27	0	Vandens monitorius. Obj. Nr.2	
Hidrauliniai skaičiavimai	31	0	Vandens rūko sistema. Konvejeris	
Hidrauliniai skaičiavimai	35	0	Vandens rūko sistema. Smulk. plastiko bunkeris	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2026-02-17	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL.PATV. DOK.NR.	<div><div>UAB „PROVIVO LT“ Savanorių pr. 192-312, LT-44151, Kaunas info@provivo.lt, www.provivo.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m.sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto aprašas		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
36964	SPV	Vytautas Satkauskas		Visi statiniai		
27586	SPDV	Paulius Raila		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
	Inž.			Aiškinamasis raštas	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centas			DOKUMENTO ŽYMUO 642-TDP-VN-AR-1001	LAPAS	LAPŲ
					1	5

TURINYS

1	BENDRIEJI DUOMENYS	3
1.1	Normatyviniai dokumentai	3
1.2	Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengtas techninis projektas	3
2	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ SPRENDINIAI Error! Bookmark not defined.	
2.1	Gaisrinio vandentiekio tinklo sprendiniai	4
2.1.1	Komposto rafinavimo ir brandinimo pastatas	4
2.1.1	Mechaninio rūšiavimo pastatas	5

1 BENDRIEJI DUOMENYS

Remiantis VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“ techninė užduotimi/specifikacija atliktas paprastojo remonto aprašas „Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto aprašas“.

Objekto pavadinimas: Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto aprašas

Projekto stadija: Paprastojo remonto aprašas

Vieta: Sandraugos g. 12, Kauno m. sav.

Statybos rūšis: Paprastasis remontas

Statinių naudojimo paskirtis: Gamybos, pramonės paskirties pastatas

Statinio kategorija: Ypatingasis

Užsakovas: VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“

Paprastojo remonto aprašo tikslas – esamose rafinavimo ir mechaninio rūšiavimo pastatuose suprojektuoti kibirkščių, liepsnos ir karštų dalelių automatinio aptikimo ir gesinimo vandens sistemą, integruojant sprendinius į esamą technologinį ciklą.

Trumpas projekto aprašymas. Šis projektas apima gaisrinio vandens tiekimo, vandens monitorių ir purkštukų įrengimo, liepsnos automatinio aptikimo, automatikos sprendinius

1.1 Normatyviniai dokumentai

Projektas parengtas vadovaujantis šiais normatyviniais dokumentais:

Nr. IX-1225	Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimą
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
Įsakymas Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
Įsakymas Nr. 1-223	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės

1.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengtas techninis projektas

Rengiant statinio projekto dalis, naudojamų legalių kompiuterinės programų įrangos sąrašas:

- ✓ Windows 10Pro;
- ✓ Microsoft Office;
- ✓ AutoCAD.

2 Automatinė gaisrų gesinimo sistema

2.1 Gaisrinio vandentiekio tinklo sprendiniai

Pastatų gesinimui projektuojamos 10m³ naudingo tūrio vandens talpos T-01 rafinavimo pastatui ir T-02 mechaniniam cechui. Vanduo į talpą nuolat papildomas per plūdinius vožtuvus iš įmonės vandentiekio tinklo, kuris savo ruožtu prijungtas prie miesto žiedinio vandentiekio. Iš talpų gesinimo vanduo tiekiamas siurbliais P-01, P-02, P-03, P-04, kurie sukuria 8bar slėgį. Sistemai esant budėjimo režime, siurbLIAI pastoviai palaiko slėgį sistemoje. Talpos ir visi vandeniu užpildyti vamzdynai iki solenoidų ar elektrinių vožtuvų izoliuoti šilumos izoliacija ir šildomi elektros kabeliu +5 °C.

2.1.1 Komposto rafinavimo ir brandinimo pastatas

Schema 642-TDP-VN.B-4002

Brėžinys 642-TDP-VN.B-6002

Pastato patalpų gaisro gesinimui projektuojami 3 vandens monitoriai WC-01, WC-02, WC-03, dengiantys zonas nr.1A, nr.1B ir nr.2. Vanduo tiekiamas siurbliais, kurių našumas po 1000l/min. Gesinamas plotas pastate dalinamas į 3 zonas: nr.1A, nr.1B ir nr.2. Kiekviena zona dalijama į 4 sekcijas. Kiekvienas vandens monitorius gesins vieną zoną (4 sekcijas).

Monitorius WC-01 gesins sekcijas 1B:1÷1B:4 komposto saugojimo stoginėje, monitorius WC-02 gesins sekcijas 2.1:1÷2.1:4 komposto paruošimo patalpoje, o monitorius WC-03 gesins sekcijas 1A:1÷1A:4 komposto saugojimo vietoje.

Vandens monitoriai ir liepsnos detektoriai projektuojami kiekvienos zonų grupės centre (kiekvienai zonų grupei vienas monitorius ir 4 liepsnos detektoriai):

- Jei detektorius 1B-FD-5IR:1 aptiks liepsną, įsijungs vandens monitorius WC-01 ir purkš vandenį į sekciją 1B:1
- Jei detektorius 1B-FD-5IR:2 aptiks liepsną, įsijungs vandens monitorius WC-01 ir purkš vandenį į sekciją 1B:2
- Jei detektorius 1B-FD-5IR:3 aptiks liepsną, įsijungs vandens monitorius WC-01 ir purkš vandenį į sekciją 1B:3
- Jei detektorius 1B-FD-5IR:4 aptiks liepsną, įsijungs vandens monitorius WC-01 ir purkš vandenį į sekciją 1B:4

Jei du detektoriai vienu metu aptinka liepsną vandens monitorius pradžioje purškia vandenį dviejų sekcijų susikirtime, o vėliau besisukdamas apipurškia visą zoną.

Po kiekvieno įsijungimo vandens monitorius purškia vandenį 180 sekundžių, arba kol yra aptinkama liepsna. Vandens tiekimo trukmės nustatymai gali būti koreguojami pagal poreikį.

2.1.1 Mechaninio rūšiavimo pastatas

Schema 642-TDP-VN.B-4001

Brėžinys 642-TDP-VN.B-6001

Atliekų priėmimo patalpoje gaisro gesinimui projektuojami 2 vandens monitoriai WC-04, WC-05 kurių našumai po 1000l/min. Gesinamas plotas pastate dalinamas į dvi zonas: nr.9.1 ir nr. 9.2. Kiekviena zona turi po 4 sekcijas. Kiekvienas vandens monitorius gesins vieną zoną (4 sekcijas).

Vandens monitoriai ir liepsnos detektoriai projektuojami kiekvienos zonos centre (kiekvienai zonai vienas monitorius ir 4 liepsnos detektoriai). Monitorių veikimas analogiškas kaip komposto rafinavimo ir brandinimo pastate.

Atliekų priėmimo patalpoje virš konvejerių (zonos 4A, 6A) ir atliekų rūšiavimo patalpoje zonoje 7 projektuojami vandens purkštukai ir liepsnos detektoriai. Detektoriumi aptikus liepsną, atidaromi vožtuvai ir į atitinkamą zoną purškiamas vanduo.

Po kiekvieno įsijungimo vanduo purškia vandenį 180 sekundžių, arba kol yra aptinkama liepsna. Vandens tiekimo trukmės nustatymai gali būti koreguojami pagal poreikį.



2.2 Automatikos veikimo principas

Normalioje būklėje, kai gesinimo sistema paruošta, sistema užpildyta vandeniu, slėgis sistemoje už siurblių palaikomas 5,0 ir 8,0 bar. Šį slėgį sistemoje pastoviai palaiko gaisriniai siurbLIAI, kurie įsijungia slėgiui nukritus žemiau 5,0 bar ir išsijungia prie 8,0 bar.

Trumpas automatikos veikimo principo aprašymas:

- suveikus liepsnos detektoriumi, atidaromas atitinkamos zonos vandens vožtuvas ir įjungiamas gaisrinis siurblys.
- gaisrinė centralė gavusi gaisro signalą iš slėgio relės, formuoja ir perduoda signalus pagal zonas:
 1. ventiliacijos ir elektros išjungimui,
 2. dūmų šalinimo stoglangių oro pritekėjimo vartų atidarymui,
 3. praneša apie gaisrą – bendras signalas

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2026-02-17	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL.PATV. DOK.NR.	<div><div>UAB „PROVIVO LT“ Savanorių pr. 192-312, LT-44151, Kaunas info@provivo.lt, www.provivo.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m.sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto aprašas		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
36964	SPV	Vytautas Satkauskas		Visi statiniai		
27586	SPDV	Paulius Raila		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
	Inž.			Techninės specifikacijos	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centas			DOKUMENTO ŽYMUO 642-TDP-VN.TS-3001	LAPAS	LAPŲ
					1	6

TURINYS

1	BENDROJI DALIS	3
2	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS ĮRENGINIAMS IR MEDŽIAGOMS	3
2.1	Vandens talpykla	3
2.2	Vandens siurblys	3
2.3	Išsiplėtimo indas	3
2.4	Vandens monitorius	3
2.5	Vandens rūko purkštukai konvejeriams	3
2.6	Vandens rūko purkštukai smulkinto plastiko bunkerui	3
2.7	Rutulinė sklendė su elektros pavara	3
2.8	Automatinis solenoidinis vožtuvas	4
2.9	Peteliškinė sklendė	4
2.10	Rutulinė sklendė su galinės padėties indikatoriumi	4
2.11	Rutulinė sklendė su užraktu	4
2.12	Atbulinis vožtuvas	4
2.13	Apsauginis vožtuvas	4
2.14	Filtrai	4
2.15	Manometras	4
2.16	Vakuometras	4
2.17	Vamzdžiai	4
2.18	Flanšai	4
2.19	Tarpinės	5
3	SLĖGIO BANDYMAI	5
3.1	Pagrindiniai reikalavimai	5
3.2	Bandomi įrenginiai ir vamzdynai bei bandymų procedūra	6

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija nusako minimalius reikalavimus priešgaisrinės gesinimo sistemos įrengimams, vamzdyno medžiagoms, atramų konstrukcijai, jų išdėstymui, gamybai ir sumontavimui. Taip pat vamzdyno montavimui, patikrinimui ir išbandymui.

2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS ĮRENGINIAMS IR MEDŽIAGOMS

2.1 Vandens talpykla

Polietileninė PE100 vandens talpykla, ID2000mm, SN4 kl., tūris V=14m³, talpos aukštis H=4540mm su 1100mm aptarnavimo turėklais, PE aptarnavimo dangtis D760mm (apšiltintas), nerūdijančio plieno kopetėlės su apsauginiais turėklais, 1x DN150 flanšinis atvamzdis, 2x DN100 PN16 flanšiniai atvamzdžiai, 2x DN50 PN16 flanšiniai atvamzdžiai lygio davikliams, 2x DN100 PN16 plūdiniai flanšiniai vožtuvai vandens pripildymui su DN100 nerūdijančio plieno vamzdžiais nuleistais iki talpos dugno, 1x 600x600mm antisukūrinė vandens pasiurbimo plokštė nerūdijančio plieno su DN150 jungiamuoju vamzdžiu ir alkūne, su 100mm akmens vatos izoliacija ir Alu-cinko dengiama skarda, įskaitant tvirtinimo prie betono ir inkaravimo medžiagas. Talpyklos šildymas - temperatūros palaikymas +5 el. šildymo kabeliais.

2.2 Vandens siurblys

Vandens siurblio komplektas, DN80 PN16, 8bar slėgio, našumas 950-1100 l/min, 22kW, standartinė įranga įskaitant siurblio priedus, su dažnio keitikliu, vietinė valdymo panelė.

2.3 Išsiplėtimo indas

Išsiplėtimo indas su membrana, vandens talpa: 250 l. Maksimalus darbinis slėgis 10 bar. Srieginiu vidiniu pajungimu 2 1/2" BSP.

2.4 Vandens monitorius

Vandens monitorius su elektra valdomomis pavaromis, DN50 PN16, vandens išpurškimo debitas ~1000 l/min prie 5 bar slėgio, purškimo nuotolis ~30m, medžiaga nerūdijantis plienas.

2.5 Vandens rūko purkštukai konvejeriams

Nerūdijančio plieno vandens rūko purkštukai. Pajungimas srieginis 3/8" BSP išorinis. Purškimo intensyvumas konvejeriams 6,8 l/min prie 6 bar slėgio (K-faktorius 2,8).

2.6 Vandens rūko purkštukai smulkinto plastiko bunkerui

Nerūdijančio plieno vandens rūko purkštukai. Pajungimas srieginis 1/2" BSP-P. Purškimo intensyvumas 13,7 l/min prie 6 bar slėgio (K-faktorius 5,6).

2.7 Rutulinė sklendė su elektros pavara

Nerūdijančio plieno rutulinė sklendė (pilno pralaidumo) PN16, vidiniais sriegiais BSP su elektros pavara, 115/230V.

2.8 Automatinis solenoidinis vožtuvas

Nerūdijančio plieno automatinis solenoidinis vožtuvas. Slėgio klasė PN16, vidiniais sriegiais BSP.

2.9 Peteliškinė sklendė

Rankinė peteliškinė sklendė PN16, su užraktu. Medžiaga kalus ketus su cinkuotu disku ir EPDM sandarikliais.

2.10 Rutulinė sklendė su galinės padėties indikatoriumi

Rankinė nerūdijančio plieno rutulinė sklendė (pilno pralaidumo) PN16 su galinės padėties indikatoriumi ir užraktu, vidiniais sriegiais BSP.

2.11 Rutulinė sklendė su užraktu

Rankinė nerūdijančio plieno rutulinė sklendė (pilno pralaidumo) PN16 su užraktu, sriegiais BSP.

2.12 Atbulinis vožtuvas

Nerūdijančio plieno atbulinis vožtuvas tarpflanšinis DN80, PN16.

2.13 Apsauginis vožtuvas

Nerūdijančio plieno apsauginis vožtuvas vidiniais sriegiais.

2.14 Filtras

Nerūdijančio plieno "Y" tipo filtras, srieginiais pajungimais vidiniais, sietelio akutės dydis 0,25mm.

2.15 Manometras

Manometras D63mm, PN16. Pajungimas 1/2".

2.16 Vakuometras

Vakuometras D63mm, PN16. Pajungimas 1/2".

2.17 Vamzdžiai

Nerūdijančio plieno besiūliai vamzdžiai pagaminti pagal EN 10216-5 standartą. Vamzdžių medžiaga AISI 304L. Nerūdijančio plieno privirinamos fasoninės dalys besiulės pagal EN 10253-4 standartą. Anglinio plieno privirinamos fasoninės dalys besiulės pagal EN 10253-2 standartą. Srieginių fasoninių dalių sriegiai BSPT.

2.18 Flanšai

Flanšai turi būti pagal EN1092-1 standartą. Flanšų slėgio klasė PN16

Turi būti tokie flanšų tipai:

- DN40 ir mažesni įvorinio suvirinimo
- DN50 ir didesni su sudurtinio privirinimo kakliuku.

2.19 Tarpinės

Turi būti naudojamos paranitinės tarpinės, atitinkančios PN16 slėgio klasę.

3 SLĖGIO BANDYMAI

3.1 Pagrindiniai reikalavimai

Slėgio bandymo metu reikalaujama laikytis atitinkamų saugumo priemonių atidarinėjant ventilius ar kitas priemones, kad būtų išvengta pernelyg didelio slėgio gretimuose, į bandymą neįtrauktuose įrengimuose, ir išvengta kitų nuostolių dėl įrengimų pažeidimų, nežiūrint į tai, ar jie išbandomi, ar ne. Taip pat reikia imtis atsargumo priemonių siekiant išvengti atsitiktinio vakuumo susidarymo po bandymo išleidžiant vandenį iš įrengimų.

Hidraulinis bandymas negali būti atliekamas esant šaltam orui, nes tuomet gauti rezultatai yra netikslūs. Taip pat, nebent yra specialus STATYBOS PRIŽIŪRĖTOJO patvirtinimas, bandymų metu vandens temperatūra vamzdynuose ir įrengimuose neturi būti mažesnė už 5°C.

Esant žemesnei nei 5°C temperatūrai galima vietoj vandens naudoti tokius pakaitinius skysčius pagal LST EN 13480-5/ 2012+A1:

- Netoksiškus,
- Su pliūpsnio temperatūra 60°C ir didesne bei neturi būti naudojami esant mažiau nei 25°C nuo jos.
- Būti temperatūros žemesnės 10°C nei atmosferinė virimo temperatūra bei 5°C aukštesnės nei kristalizavimosi temperatūra.

Vanduo nerūdijančio plieno vamzdyno hidrauliniam bandymui atlikti turi būti išvalytas arba turi būti naudojamas geriamas vanduo, kurio sudėtyje yra mažiau nei 50 ppm chloro. Vandenį pateikia UŽSAKOVAS.

RANGOVAS turi informuoti STATYBOS PRIŽIŪRĖTOJĄ, kad yra pasiruošęs atlikti bandymus ir kurios linijos bei įrengimai turi būti bandomi. Atliekant vamzdynų bandymus juose turi būti palaikomas slėgis apie vieną valandą, kad būtų galima nustatyti nesandarumus prieš išsamaus bandymo pradžią. RANGOVAS turi atlikti pradinį linijų ir įrengimų bandymą bei pašalinti visus nesandarumus bei rastus defektus. Vėliau slėgio bandymas turi būti atliekamas (jei vanduo po vienos valandos bandymo buvo išleistas, užpildyti naujai) pakankamą laiko tarpą kad STATYBOS PRIŽIŪRĖTOJAS galėtų patikrinti visas linijų dalis kad nebūtų nesandarumų bei kitų defektų.

STATYBOS PRIŽIŪRĖTOJAS turi kruopščiai patikrinti bandymą ir patvirtinti linijas, atitinkančias hidraulinio bandymo reikalavimus, tokiu būdu per daug nestabdydamas statybos darbų. Po kiekvieno hidraulinio bandymo RANGOVAS turi nudrenuoti visą vamzdyną.

RANGOVAS turi pateikti visus įrengimus, kurie reikalingi atlikti viso vamzdyno slėgio bandymą. Tai apima siurblius, sklendes slėgio matavimo prietaisus, filtrus, kamščius, ir t.t.

RANGOVAS taip pat turi pristatyti intarpus, akles, sklendes ir tarpiklius, reikalingus bandymo atlikimui.

3.2 Bandomi įrengimai ir vamzdynai bei bandymų procedūra

Pabaigus statybos darbus, visiems vamzdynams turi būti atlikti slėgio bandymai. Juos turi atlikti RANGOVAS, dalyvaujant STATYBOS PRIŽIŪRĖTOJUI, pagal žemiau aprašytą metodiką.

Slėgio bandymui atlikti RANGOVAS turi paruošti bandymo atlikimo metodiką viso vamzdyno išbandymui, kaip nurodyta standarte LST EN 13480-5:2012+A1:2013.

Visi vamzdynai, taip pat ir vamzdynai suprojektuoti slėgiui iki 0.5 barg, turi būti bandomi vandeniui.

Jei hidrostatinis slėgis gali sukelti slėgį, galintį pažeisti kitus sistemoje esančius ir bandomus įrengimus, šie įrengimai turi būti atskirti nuo sistemos aklėmis.

Jei bandymo slėgis neviršija į sistemą įeinančios įrangos gamyklinių bandymų slėgio (pvz. šilumokaičiams, talpykloms ir pan.), ir vamzdynai, ir įrengimai turi būti bandomi vienu metu.

Jei reikalaujamas bandymo slėgis viršija į sistemą įeinančios įrangos gamyklinių bandymų slėgį, šie įrengimai gali būti bandomi gamykliniu slėgiu. Likusi vamzdyno dalis turi būti bandoma pagal LST EN13480-5:2012 standartą.

RANGOVAS turi užaklinti vamzdį iškart už tokių įrengimų ir išbandyti visas vamzdyno dalis visu slėgiu. Aklės taip pat turi būti sumontuotos ant visų jungčių su siurbliais, išskyrus tuos atvejus kur atkirtimo sklendė vožtuvas yra iškart prie pat tokio įrengimo.

Prietaisų slėginės dalys turi įeiti į testuojamą sistemą ir bandomi tuo pačiu slėgiu kaip ir įrenginiai, nebent tas slėgis gali sugadinti prietaisus. Slėgio indikatoriai ir davikliai, debitomačiai, apsauginiai vožtuvai neturi būti bandomi slėgiu.

Atliekant bandymus visos tarpinės, sandarikliai ir varžtai turi būti nuolatiniai.

Visos vamzdynų atramos turi būti baigtos ir sumontuotos prieš pradedant bandymus.

Sklendės turi būti atidarytos ir užaklintos su plokščia akle.



Veikiantys įrengimai turi būti sustabdyti.

Prietaisai hidrostatiniam bandymui turi būti paruošti tokiu būdu:

- a. Temperatūros davikliai turi būti sumontuoti praplovus sistemą, bet prieš bandymą.
- b. Diafragmos prieš bandymą nemontuojamos.
- c. Manometrai turi būti sumontuoti po sistemos praplovimo, bet prieš bandymą.
- d. Visi slėginiai vamzdeliai iki diferencinių slėgio matuoklių ar daviklių turi būti atjungti prieš bandymą.
Prieš prijungiant juos prie sistemos vamzdeliai ir atjungimo sklendės turi būti praplauti.
- e. Valdymo sklendės ir diferenciniai slėgio matuokliai pajungiami po bandymo.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

GAISRINIS VANDENTIEKIS

0	2026.02	Derinimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEITAIKOMA)		
KVAL. PATV DOK.NR.	 UAB "PROVIVO LT" Savanorių pr. 192-312 LT-44151, Kaunas info@provivo.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas	
		VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
36964	SPV	Vytautas Satkauskas		910-90, Naftos produktu krovos terminalas
27586	PDV	Paulius Raila		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis.
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		642-TDP-VN.SŽ-8001	LAPŲ
			1	10

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Rafinavimo ir brandinimo pastatas. OBJ.Nr.1				
	Įranga:				
1.	Polietileninė PE100 vandens talpykla, ID2000mm, SN4 kl., tūris V=14m ³ , aukštis H=4540mm+1100mm aptarnavimo turėklais, PE aptarnavimo dangtis D760mm (apšiltintas), nerūdijančio plieno kopetėlės su apsauginiais turėklais, 1x DN150 flanšinis atvamzdis 2x DN100 PN16 flanšiniai atvamzdžiai, 2x DN50 PN16 flanšiniai atvamzdžiai lygio davikliams, 2x DN100 PN16 plūdiniai flanšiniai vožtuvai vandens pripildymui su DN100 nerūdijančio plieno vamzdžiais nuleistais iki talpos dugno, 1x 600x600mm antisukūrinė vandens pasiurbimo plokštė nerūdijančio plieno su DN150 jungiamuoju vamzdžiu ir alkūne, su 100mm akmens vatos izoliacija ir Alu-cinko dengiama skarda, įskaitant tvirtinimo prie betono ir inkaravimo medžiagas, talpyklos šildymas - temperatūros palaikymas +5 el. šildymo kabeliais		kompl.	1	
2.	Vandens siurblio komplektas, DN80 PN16, 8bar slėgio, našumas 950-1100 l/min, 22kW, standartinė įranga įskaitant siurblio priedus, dažnio keitiklis, vietinė valdymo panelė		kompl.	2	WPS-K-80-8-1100
3.	Slėginis vandens išsiplėtimo indas su membrana, vandens talpa: 250 l. Maksimalus darbinis slėgis 10 bar. Srieginiu vidiniu pajungimu 2 1/2" BSP		kompl.	2	HPT250-10
4.	Automatinis vandens monitorius - purkštuvas su elektra valdomomis pavaromis, DN50 PN16, vandens išpurškimo debitas ~1000 l/min prie 5 bar slėgio, purškimo nuotolis ~30m, medžiaga nerūdijantis plienas		kompl.	3	WC-C50
5.	Sklandės:				
6.	2" nerūdijančio plieno rutulinė sklandė (pilno pralaidumo) PN16, vidiniais sriegiais BSP su elektros pavara, 115/230V		kompl.	6	BV50-M-BSP
7.	Dn150 PN16 rankinė peteliškinė sklandė, su užraktu, medžiaga kalus ketus su cinkuotu disku ir EPDM sandarikliais		kompl.	1	
8.	Dn100 PN16 rankinė peteliškinė sklandė, su užraktu, medžiaga kalus ketus su cinkuotu disku ir EPDM sandarikliais		kompl.	2	
9.	Dn80 PN16 rankinė peteliškinė sklandė, su užraktu, medžiaga kalus ketus su cinkuotu disku ir EPDM sandarikliais		kompl.	1	
10.	3" rankinė nerūdijančio plieno rutulinė sklandė (pilno pralaidumo) PN16 su galinės padėties indikatoriumi ir užraktu, vidiniais sriegiais BSP		kompl.	4	
11.	3" rankinė nerūdijančio plieno rutulinė sklandė (pilno pralaidumo) PN16 su užraktu, vidiniais sriegiais BSP		kompl.	3	

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
12.	1/2" rankinė nerūdijančio plieno rutulinė sklendė (pilno pralaidumo) PN16 su užraktu, vidus/ išorė sriegiais BSP		kompl.	2	
13.	Dn80 nerūdijančio plieno atbulinis vožtuvas tarpflanšinis, PN16		kompl.	2	
14.	1/2" apsauginis bronzinis vožtuvas, PN16, vidiniai sriegiais BSP		kompl.	2	
15.	1/2" manometras, PN16 bar, D63mm		kompl.	2	
16.	1/2" vakuumetras, PN16 bar, D63mm		kompl.	2	
17.	Vamzdžiai:				
18.	Vamzdis DN150, besiūlis, Ø168.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	1,5	
19.	Vamzdis DN100, besiūlis, Ø114.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	7,1	
20.	Vamzdis DN80, besiūlis, Ø88.9x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	171	
21.	Vamzdis DN65, besiūlis, Ø76.1x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	0,4	
22.	Vamzdis DN50, besiūlis, Ø60.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	1,8	
23.	Vamzdis DN20, besiūlis, Ø26.9x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	0,5	
24.	Vamzdis DN15, besiūlis, Ø21.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	0,5	
25.	Fasoninės dalys:				
26.	90° alkūnė, DN150, besiūlė, Ø168.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	1	
27.	90° alkūnė, DN100, besiūlė, Ø114.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	1	
28.	90° alkūnė, DN80, besiūlė, Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	30	
29.	45° alkūnė, DN80, besiūlė, Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	8	
30.	trišakis, DN150, besiūlis, Ø168.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	1	
31.	trišakis, DN80, besiūlis, Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	10	
32.	trišakis, DN100, besiūlis, Ø114.3x3.6, BW, EN 10253-2, P235GH		vnt.	1	
33.	trišakis redukuojantis, DN80x65, besiūlis, Ø88.9x2_Ø76.1, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
34.	perėjimas, DN150x80, besiūlis, Ø168.3x2_Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
35.	perėjimas, DN100x80, besiūlis, Ø114.3x2_Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
36.	perėjimas, DN100x80, besiūlis, Ø114.3x3.6_Ø88.9x3,2, BW, EN 10253-2, P235GH		vnt.	1	

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
37.	perėjimas, DN80x50, besiūlis, Ø88.9x2_Ø60.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	15	
38.	išardoma jungtis "union", įvornėmis privirinamomis movomis Dn80, AISI 304L		vnt.	4	
39.	išardoma jungtis "union", įvornėmis privirinamomis movomis Dn65, AISI 304L		vnt.	2	
40.	3" privirinamas nipelis su išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	14	
41.	2 1/2" privirinamas nipelis su išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	2	
42.	2" privirinamas nipelis su išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	12	
43.	mova privirinama su vidiniu sriegiu BSPT, 1/2", AISI 304L		vnt.	17	
44.	90° srieginė alkūnė, 3/4", AISI 304L		vnt.	2	
45.	srieginis kaištis aklė, 1/2" išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	7	
46.	Flanšai:				
47.	DN150 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	1	
48.	DN100 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	4	
49.	DN80 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	9	
50.	DN80 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, P245GH		vnt.	1	
51.	DN100 flanšas - aklė DIN EN 1092-1/05/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	2	
52.	DN50 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	3	
53.	Tarpinės, smeigės, veržlės:				
54.	paranitinė tarpinė flanšams DN100 EN1092, PN16, B1, įskaitant cinkuotus varžtus ir veržles		kompl.	12	
55.	paranitinė tarpinė flanšams DN80 EN1092, PN16, B1, įskaitant cinkuotus varžtus ir veržles		kompl.	10	
56.	paranitinė tarpinė flanšams DN50 EN1092, PN16, B1, įskaitant cinkuotus varžtus ir veržles		kompl.	3	
57.	Vamzdynų izoliacija:				
58.	Akmens vatos izoliacija izoliuojamiems vamzdynams ir sklendėms		m3	2,4	
59.	AlZn skarda vamzdynams		m2	62	
60.	Akmens vatos izoliacija izoliuojamai talpai		m3	3,8	
61.	AlZn skarda talpai		m2	47	
62.	Vamzdynų atramų detalės:				
63.	Cintuota apkaba vamzdžiui Dn150 su gumine EPDM tarpine ir privirta veržle M8, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	1	

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
64.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn80 su gumine EPDM tarpine ir privirinta veržle M8, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	39	
65.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn100 su gumine EPDM tarpine ir privirintu T formos profiliu, įskaitant 2 vnt. cinkuotus varžtus, 2vnt. veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	3	
66.	Cinkuotas, perforuotas vamzdžių tvirtinimo lovelis, L=400mm su privirinta plokšte tvirtinimui, įskaitant inkarinius varžtus		kompl.	9	
67.	Cinkuotas, perforuotas vamzdžių tvirtinimo lovelis, L=300mm su privirinta plokšte tvirtinimui, įskaitant inkarinius varžtus		kompl.	10	
68.	Cinkuotas, perforuotas vamzdžių tvirtinimo lovelis, L=200mm su privirinta plokšte tvirtinimui, įskaitant inkarinius varžtus		kompl.	15	
69.	Cinkuotas, srieginis strypas M8, 8.8kl. vamzdžių tvirtinimui		m	6	
70.	Kiti darbai				
71.	Gesinimo vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bandymas Dn100_Dn20		kompl.	1	
72.	Skylių "sandwich" sienoje gręžimas DN80_DN50 vamzdžiams		kompl.	3	
73.	Mechaninio rūšiavimo pastatas. OBJ.Nr.2				
74.	Įranga:				
75.	Polietileninė PE100 vandens talpykla, ID2000mm, SN4 kl., tūris V=14m3, aukštis H=4540mm+ 1100mm aptarnavimo turėklais, PE aptarnavimo dangtis D760mm (apšiltintas), nerūdijančio plieno kopetėlės su apsauginiais turėklais, 1x DN150 flanšinis atvamzdis 2x DN100 PN16 flanšiniai atvamzdžiai, 2x DN50 PN16 flanšiniai atvamzdžiai lygio davikliams, 2x DN100 PN16 plūdiniai flanšiniai vožtuvai vandens pripildymui su DN100 nerūdijančio plieno vamzdžiais nuleistais iki talpos dugno, 1x 600x600mm antisukūrinė vandens pasiurbimo plokštė nerūdijančio plieno su DN150 jungiamuoju vamzdžiu ir alkūne, su 100mm akmens vatos izoliacija ir Alu-cinko dengiama skarda, įskaitant tvirtinimo prie betono ir inkaravimo medžiagas, talpyklos šildymas - temperatūros palaikymas +5 el. šildymo kabeliais		kompl.	1	Apsauginius aptarnavimo laiptelius ir turėklus talpos viršuje tiekti atskirai, montuojant vietoje objekte
76.	Vandens siurblio komplektas, DN80 PN16, 8bar slėgio, našumas 950-1100 l/min, 22kW, standartinė įranga įskaitant siurblio priedus, dažnio keitiklis, vietinė valdymo panelė		kompl.	2	WPS-K-80-8-1100
77.	Slėginis vandens išsiplėtimo indas su membrana, vandens talpa: 250 l. Maksimalus darbinis slėgis 10 bar. Srieginiu vidiniu pajungimu 2 1/2" BSP		kompl.	2	HPT250-10

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
78.	Automatinis vandens monitorius - purkštuvas su elektra valdomomis pavaromis, DN50 PN16, vandens išpurškimo debitas ~1000 l/min prie 5 bar slėgio, purškimo nuotolis ~30m, medžiaga nerūdijantis plienas		kompl.	2	WC-C50
79.	Vandens rūko purkštukai konvejeriams, srieginis pajungimas 3/8" BSP išorinis, purškimo intensyvumas 6,8 l/min prie 6 bar slėgio (K-faktorius 2,8), medžiaga nerūdijančio plieno		vnt.	36	WNFP-K3-SS
80.	Vandens rūko purkštukai smulkinto plastiko bunkeriui, srieginis pajungimas 1/2" BSP-P, purškimo intensyvumas 13,7 l/min prie 6 bar slėgio (K-faktorius 5,6), medžiaga nerūdijančio plieno		vnt.	28	WNFP-K6-SS
81.	Sklandės:				
82.	2" nerūdijančio plieno rutulinė sklandė (pilno pralaidumo) PN16, vidiniais sriegiais BSP su elektros pavara, 115/230V		vnt.	4	BV50-M-BSP
83.	1 1/2" automatinis solenoidinis vožtuvas, PN16, medžiaga nerūdijantis plienas, vidiniais srieginiais pajungimais BSP		vnt.	4	
84.	Dn150 PN16 rankinė peteliškinė sklandė, su užraktu, medžiaga kalus ketus su cinkuotu disku ir EPDM sandarikliais		kompl.	1	
85.	Dn100 PN16 rankinė peteliškinė sklandė, su užraktu, medžiaga kalus ketus su cinkuotu disku ir EPDM sandarikliais		kompl.	2	
86.	Dn80 PN16 rankinė peteliškinė sklandė, su užraktu, medžiaga kalus ketus su cinkuotu disku ir EPDM sandarikliais		kompl.	1	
87.	3" rankinė nerūdijančio plieno rutulinė sklandė (pilno pralaidumo) PN16 su galinės padėties indikatoriumi ir užraktu, vidiniais sriegiais BSP		kompl.	4	
88.	3" rankinė nerūdijančio plieno rutulinė sklandė (pilno pralaidumo) PN16 su užraktu, vidiniais sriegiais BSP		kompl.	5	
89.	1 1/2" rutulinė sklandė su rankena ir užraktu, pilno pralaidumo, vidiniais srieginiais pajungimais, medžiaga nerūdijantis plienas		kompl.	4	
90.	1/2" rutulinė sklandė su rankena ir užraktu, pilno pralaidumo, vidiniais srieginiais pajungimais, medžiaga nerūdijantis plienas		kompl.	2	
91.	Dn80 atbulinis vožtuvas trapflanšinis, PN16, medžiaga nerūdijantis plienas		kompl.	2	
92.	1/2" apsauginis vožtuvas, vidiniais srieginiais pajungimais, medžiaga nerūdijantis plienas		kompl.	2	
93.	1 1/2" "Y" tipo filtras, srieginiais pajungimais vidiniais, sietelio akutės dydis 0,25mm, medžiaga nerūdijantis plienas		vnt.	4	FX40SS-BSP
94.	1/2" manometras, PN16 bar, D63mm		kompl.	2	

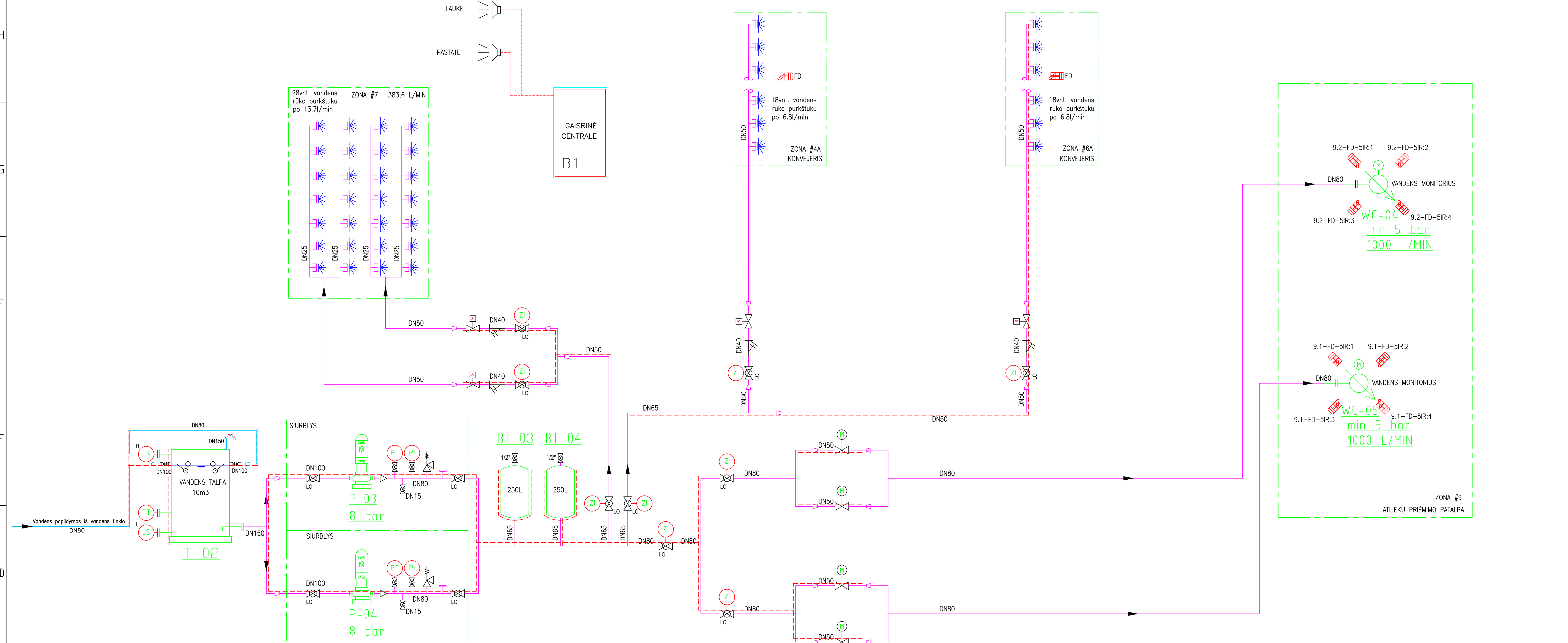
Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
95.	1/2" vakuumetras, PN16 bar, D63mm		kompl.	2	
96.	Vamzdžiai:				
97.	Vamzdis DN150, besiūlis, Ø168.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	0,6	
98.	Vamzdis DN100, besiūlis, Ø114.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	8	
99.	Vamzdis DN80, besiūlis, Ø88.9x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	90	
100.	Vamzdis DN65, besiūlis, Ø76.1x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	160	
101.	Vamzdis DN50, besiūlis, Ø60.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	74	
102.	Vamzdis DN40, besiūlis, Ø48.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	4	
103.	Vamzdis DN25, besiūlis, Ø33.7x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	35	
104.	Vamzdis DN15, besiūlis, Ø21.3x2, EN 10216-5, AISI 304L		m	0,5	
105.	Fasoninės dalys:				
106.	90° alkūnė, DN150, besiūlė, Ø168.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
107.	45° alkūnė, DN150, besiūlė, Ø168.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
108.	90° alkūnė, DN80, besiūlė, Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	24	
109.	45° alkūnė, DN80, besiūlė, Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	3	
110.	90° alkūnė, DN65, besiūlė, Ø76.1x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	14	
111.	90° alkūnė, DN50, besiūlė, Ø60.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	22	
112.	trišakis, DN150, besiūlis, Ø168.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	1	
113.	trišakis, DN80, besiūlis, Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	9	
114.	trišakis, DN50, besiūlis, Ø60.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	5	
115.	trišakis redukuojantis, DN65xDN50, besiūlis, Ø76.1x2_Ø60.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	1	
116.	trišakis redukuojantis, DN25xDN15, besiūlis, Ø33.7x2_Ø21.3x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	24	
117.	trišakis, DN100, besiūlis, Ø114.3x3.6, BW, EN 10253-2, P235GH		vnt.	1	
118.	trišakis redukuojantis, DN80x65, besiūlis, Ø88.9x2_Ø76.1, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
119.	perėjimas, DN150x80, besiūlis, Ø168.3x2_Ø88.9x2, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
120.	perėjimas, DN100x80, besiūlis, $\emptyset 114.3 \times 2_{\emptyset 88.9 \times 2}$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
121.	perėjimas, DN100x80, besiūlis, $\emptyset 114.3 \times 3.6_{\emptyset 88.9 \times 3.2}$, BW, EN 10253-2, P235GH		vnt.	1	
122.	perėjimas, DN80x65, besiūlis, $\emptyset 88.9 \times 2_{\emptyset 76.1 \times 2}$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
123.	perėjimas, DN80x50, besiūlis, $\emptyset 88.9 \times 2_{\emptyset 60.3 \times 2}$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	10	
124.	perėjimas, DN65x50, besiūlis, $\emptyset 76.1 \times 2_{\emptyset 60.3 \times 2}$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	2	
125.	perėjimas, DN50x40, besiūlis, $\emptyset 60.3 \times 2_{\emptyset 48.3 \times 2}$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	8	
126.	perėjimas, DN50x25, besiūlis, $\emptyset 60.3 \times 2_{\emptyset 33.7 \times 2}$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	4	
127.	sferinė aklė, DN50, besiūlė, $\emptyset 60.3 \times 2$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	4	
128.	sferinė aklė, DN25, besiūlė, $\emptyset 33.7 \times 2$, BW, EN 10253-4, AISI 304L		vnt.	4	
129.	mova privirinama su vidiniu sriegiu BSPT, 1/2", AISI 304L		vnt.	28	
130.	mova privirinama su vidiniu sriegiu BSPT, 3/8", AISI 304L		vnt.	36	
131.	išardoma jungtis "union", įvorinėmis privirinamomis movomis Dn80, AISI 304L		vnt.	4	
132.	išardoma jungtis "union", įvorinėmis privirinamomis movomis Dn65, AISI 304L		vnt.	2	
133.	3" privirinamas nipelis su išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	18	
134.	2 1/2" privirinamas nipelis su išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	2	
135.	2" privirinamas nipelis su išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	8	
136.	1 1/2" privirinamas nipelis su išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	34	
137.	mova privirinama su vidiniu sriegiu BSPT, 1/2", AISI 304L		vnt.	16	
138.	90° srieginė alkūnė, 3/4", AISI 304L		vnt.	2	
139.	srieginis kaištis aklė, 1/2" išoriniu sriegiu BSPT, AISI 304L		vnt.	7	
140.	Flanšai:				
141.	DN150 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	1	
142.	DN100 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	4	
143.	DN80 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	9	
144.	DN80 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, P245GH		vnt.	1	

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
145.	DN100 flanšas - aklė DIN EN 1092-1/05/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	2	
146.	DN50 flanšas DIN EN 1092-1/11/PN16/FL/B1, AISI 304L		vnt.	2	
147.	Tarpinės, smeigės, veržlės:				
148.	paranitinė tarpinė flanšams DN100 EN1092, PN16, B1, įskaitant cinkuotus varžtus ir veržles		kompl.	12	
149.	paranitinė tarpinė flanšams DN80 EN1092, PN16, B1, įskaitant cinkuotus varžtus ir veržles		kompl.	10	
150.	paranitinė tarpinė flanšams DN50 EN1092, PN16, B1, įskaitant cinkuotus varžtus ir veržles		kompl.	2	
151.	Vamzdynų izoliacija:				
152.	Akmens vatos izoliacija izoliuojamiems vamzdynams ir sklendėms		m3	3,9	
153.	AlZn skarda vamzdynams		m2	135	
154.	Akmens vatos izoliacija izoliuojamai talpai		m3	3,8	
155.	AlZn skarda talpai		m2	47	
156.	Vamzdynų atramų detalės:				
157.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn150 su gumine EPDM tarpine ir privirinta veržle M8, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	1	
158.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn80 su gumine EPDM tarpine ir privirinta veržle M8, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	22	
159.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn65 su gumine EPDM tarpine ir privirinta veržle M8, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	36	
160.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn50 su gumine EPDM tarpine ir privirinta veržle M8, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	26	
161.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn40 su gumine EPDM tarpine ir privirinta veržle M8, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	3	
162.	Cintuota apkaba pakabinamiems vamzdžiams Dn25 "pear shape" su skylė M8 strypui, įskaitant 3 vnt. cinkuotas veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	16	
163.	Cinkuota plokštelė su 2 vnt. skylėmis ir privirinta sriegine mova M8 vamzdynų pakaboms, įskaitant inkarinius varžtus		kompl.	16	
164.	Cintuota apkaba vamzdžiams Dn100 su gumine EPDM tarpine ir privirintu T formos profiliu, įskaitant 2 vnt. cinkuotus varžtus, 2vnt. veržles ir 2 vnt poveržles		kompl.	2	
165.	Cinkuotas, perforuotas vamzdžių tvirtinimo lovelis, L=640mm su privirinta plokšte tvirtinimui, įskaitant inkarinius varžtus		kompl.	9	

642-TDP-VN.SŽ-8001 Lapas 10 iš 10 Laida 1

MECHANINIS CECHAS (2000 K.V.M) (OBJ. NR.2)
MECHANICAL BUILDING



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- v1 — PROJEKTUOJAMAS VANDENTIEKIS (BUTIES IR PRIEŠGAISRINIS)
- PROJEKTUOJAMAS PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS
- ELEKTRA ŠILDOMAS IR IZOLIUOTAS VAMZDYNAS
- VANDENS MONITORIUS
- SKLENDE SU PLUDE
- VANDENS RŪKO PURKŠTUKAS
- RUTULINĖ SKLENDE
- RUTULINĖ SKLENDE SU UŽRAKTO MECHANIZMU
- MOTORIZUOTA SKLENDE
- SOLENOIDINIS VOŽTUVAS
- FILTRAS

- FD-xx LIEPSNOS DETEKTORIUS DAUGIASPEKTRIS
- MD2-xx LIEPSNOS DETEKTORIUS, NEJAUTRUS DIENOS ŠVIESAI
- PT SLĖGIO JUTIKLIS
- PI MANOMETRAS
- ZI SKLENDEŠ PADĖTIES JUTIKLIS
- SIRENA

P-03

VANDENS SIURBLYS
NAŠUMAS : 1100 l/min
SLĖGIS : 8 bar
GALIA : 22 kW

P-04

VANDENS SIURBLYS
NAŠUMAS : 1100 l/min
SLĖGIS : 8 bar
GALIA : 22 kW

T-02

VANDENS TALPA
TŪRIS: 14 m³
SKERSMUO: 2,0m
NAUDINGAS AUKŠTIS: 3,2 m³
NAUDINGAS TŪRIS: 10,05 m³

BT-03

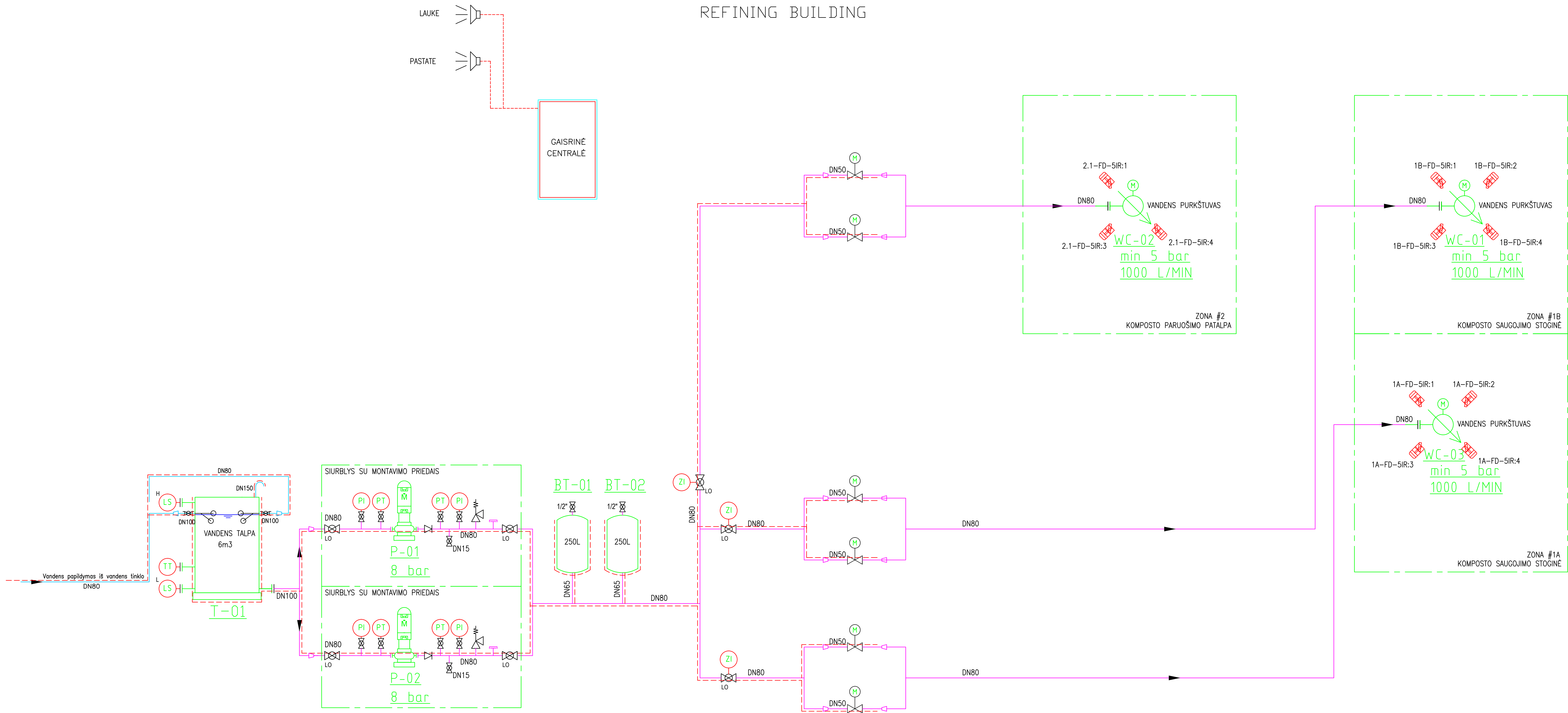
MEMBRANINIS IŠSIPLĖTIMO INDAS
TŪRIS: 250 l
SLĖGIS: 10,0 bar

BT-04

MEMBRANINIS IŠSIPLĖTIMO INDAS
TŪRIS: 250 l
SLĖGIS: 10,0 bar

0	2026.02.23	Derinimui	LAIŠKOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Priešgaissinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Mechaninio rūšiavimo cechas		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDE	PARAŠAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS Gaisro gesinimo schema	
36964	SPV	Vytautas Sotkauskas			
27586	SPDV	Paulius Ralia			
LT	STATYTINIS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMŲ 642-TDP-VN.B-4001	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

RAFINAVIMO PASTATAS (1700 KV.M) (OBJ. NR.1)
REFINING BUILDING



P-01

VANDENS SIURBLYS
NAŠUMAS : 1100 l/min
SLĖGIS : 8 bar
GALIA : 22 kW

P-02

VANDENS SIURBLYS
NAŠUMAS : 1100 l/min
SLĖGIS : 8 bar
GALIA : 22 kW

I-01

VANDENS TALPA
TŪRIS: 14 m3
SKERSMUO: 2,0m
NAUDINGAS AUKŠTIS: 3,2 m3
NAUDINGAS TŪRIS: 10,05 m3

BT-01

MEMBRANINIS IŠSIPLĖTIMO INDAS
TŪRIS: 250 l
SLĖGIS: 10,0 bar

BT-02

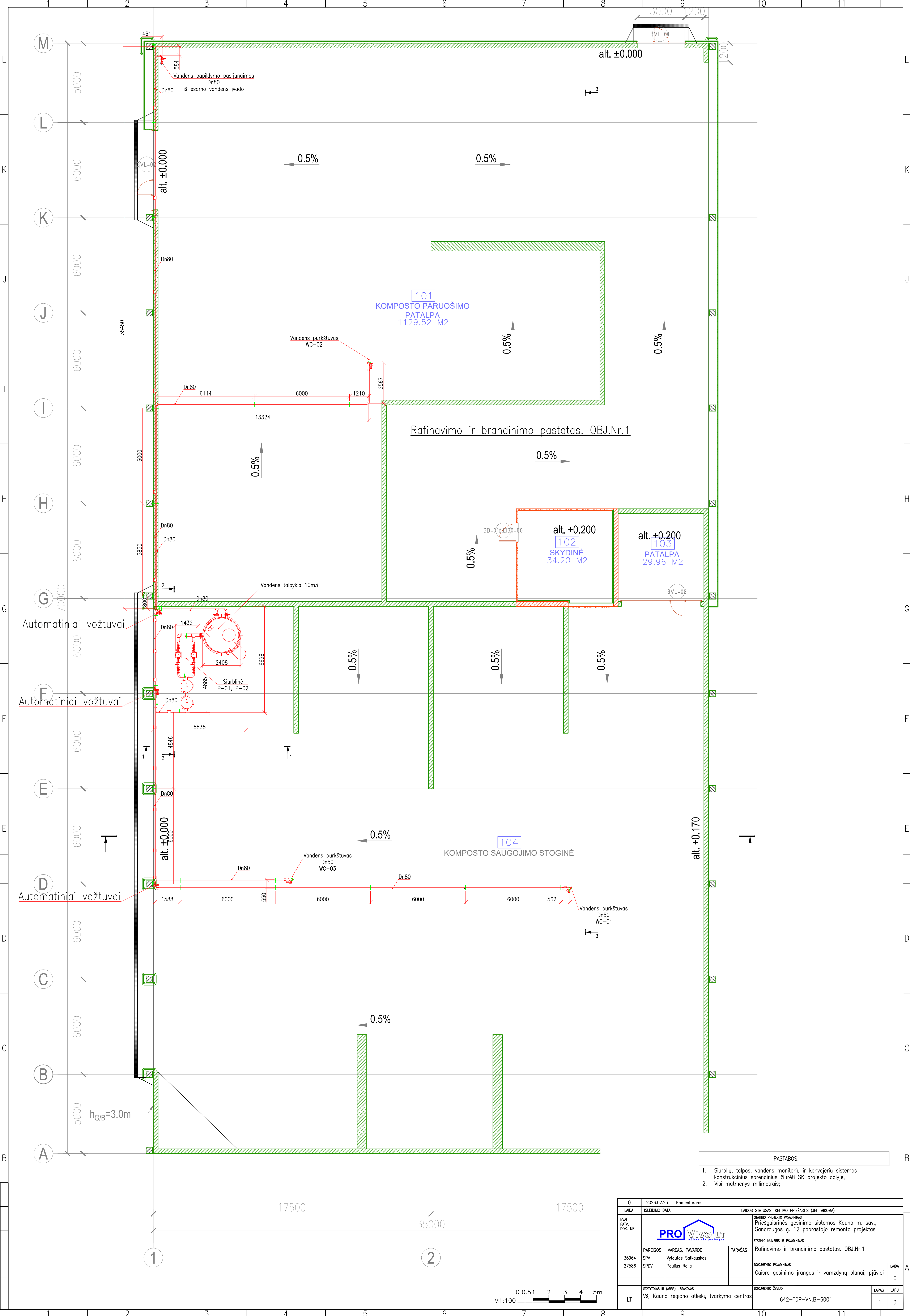
MEMBRANINIS IŠSIPLĖTIMO INDAS
TŪRIS: 250 l
SLĖGIS: 10,0 bar

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- v1 — PROJEKTUOJAMAS VANDENTIEKIS (BUTIES IR PRIEŠGAISRINIS)
- > PROJEKTUOJAMAS PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS
- ELEKTRA ŠILDOMAS IR IZOLIUOTAS VAMZDYNAS
- VANDENS PURKŠTUVAS
- SKLENDE SU PLŪDE
- VANDENS RŪKO PURKŠTUKAS
- RUTULINĖ SKLENDE
- RUTULINĖ SKLENDE SU UŽRAKTO MECHANIZMU
- MOTORIZUOTA SKLENDE
- SOLENOIDINIS VOŽTUVAS
- FILTRAS


- FD-xx LIEPSNOS DETEKTORIUS DAUGIASPEKTRIS
- MD2-xx LIEPSNOS DETEKTORIUS, NEJAUTRUS DIENOS ŠVIESAI
- SLĖGIO JUTIKLIS
- MANOMETRAS
- SKLENDEŠ PADĖTIES JUTIKLIS
- SIRENA

0	2026.02.23	Derinimui	LAIKOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAŽADINIMAS Priešgaissrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAŽADINIMAS Komposto rafinavimo ir brandinimo pastatas		
36964	SPV	Vytautas Sotkauskas	DOKUMENTO PAŽADINIMAS		LAIDA
27586	SPDV	Paulius Raita	Gaisro gesinimo schema		0
STATYTOSIOS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMŲ		LAPAS LAPŲ
LT			642-TDP-VN.B-4002		1 1



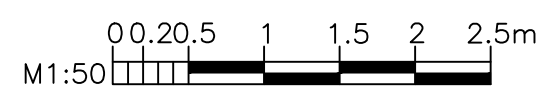
PASTABOS:

1. Siurblių, talpos, vandens monitorių ir konvejerių sistemos konstrukcinius sprendinius žiūrėti SK projekto dalyje.
2. Visi matmenys milimetrais;

0	2026.02.23	Komentarams	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Rafinavimo ir brandinimo pastatas. OBJ.Nr.1
36964	SPV	PAREIGOS VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
		Vytautas Satkuskas	
27586	SPDV	Paulius Raila	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		DOKUMENTO ŽYMO 642-TDP-VN.B-6001
		</	

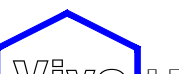


	<p style="text-align: center;">PASTABOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siurblių, talpos, vandens monitorių ir konvejerių sistemos konstrukcinius sprendinius žiūrėti SK projekto dalyje, 2. Visi matavimai milimetrais;
--	--

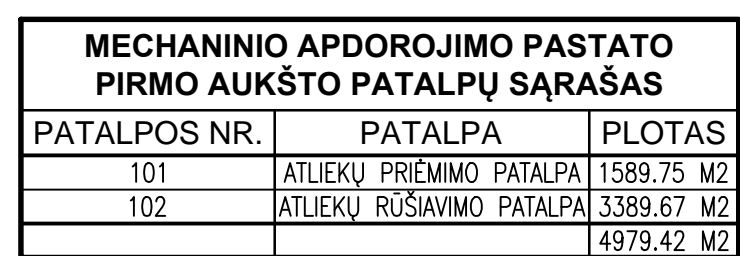
[illegible]

BENDRAS VAIZDAS

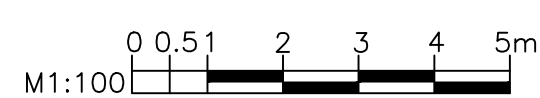
PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDE	PARAŠAS	DATA

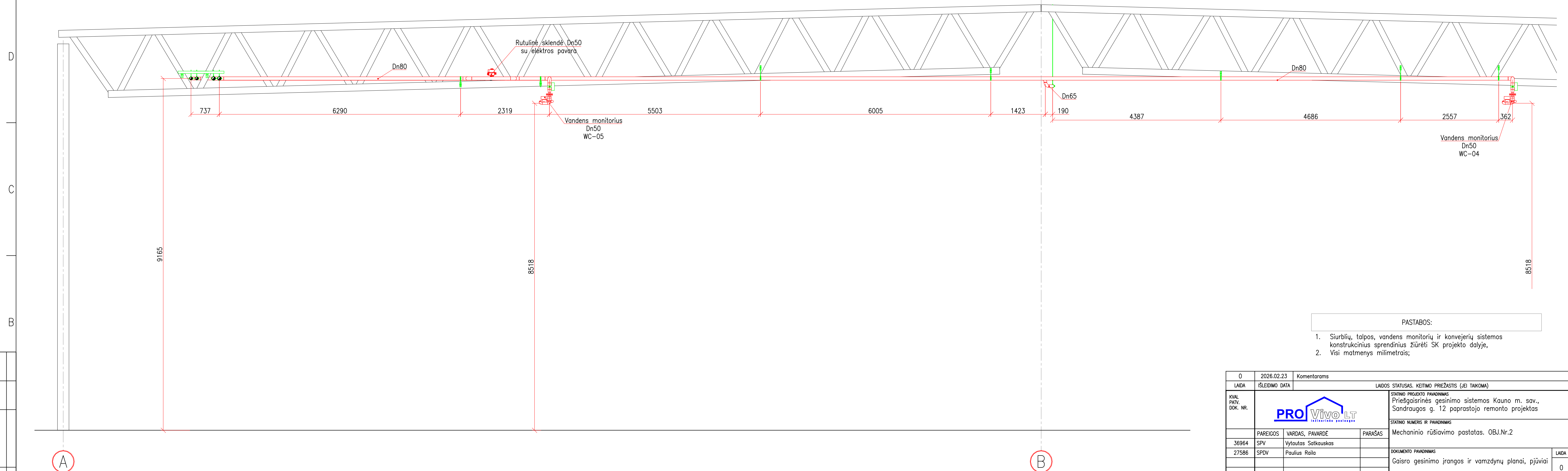
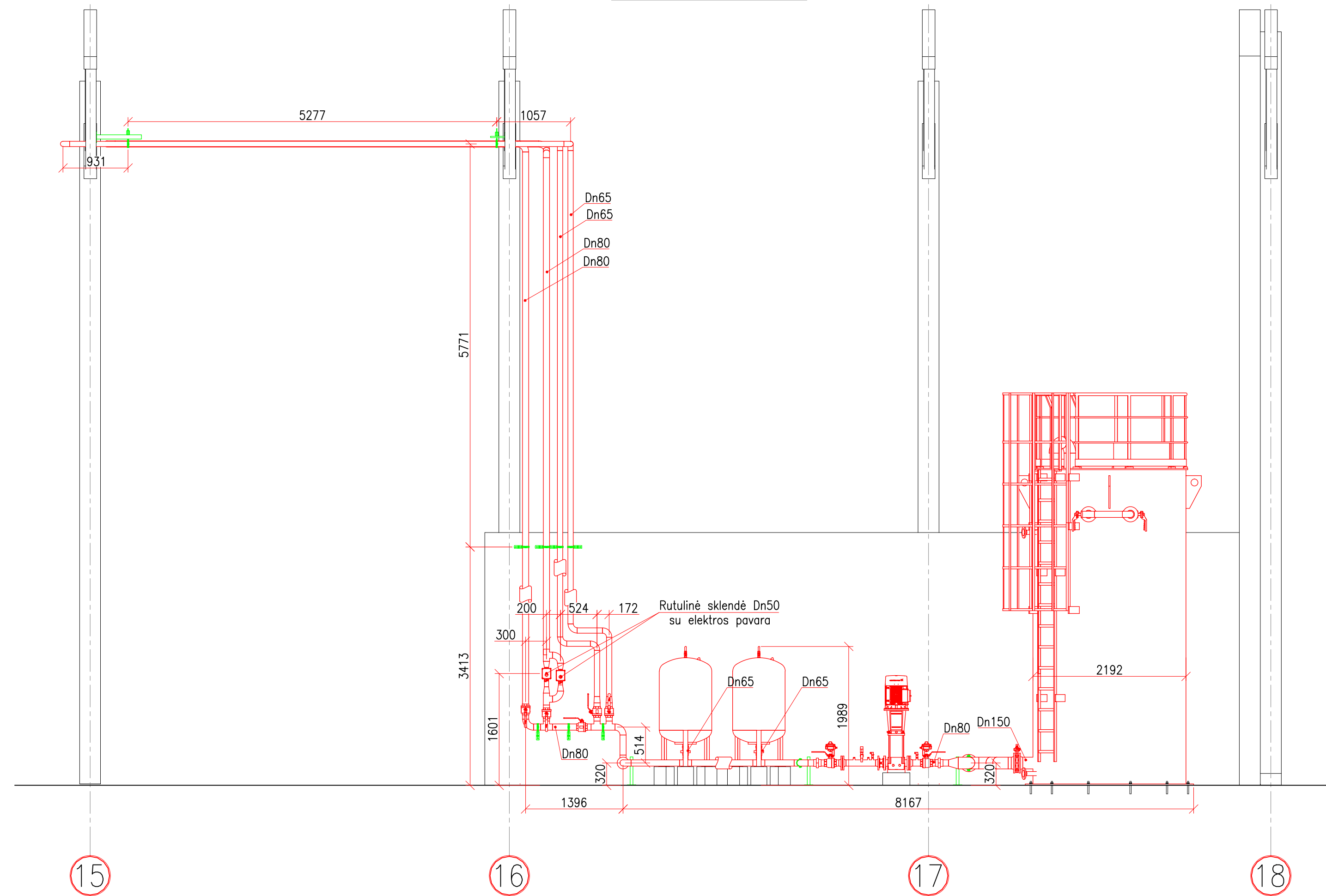
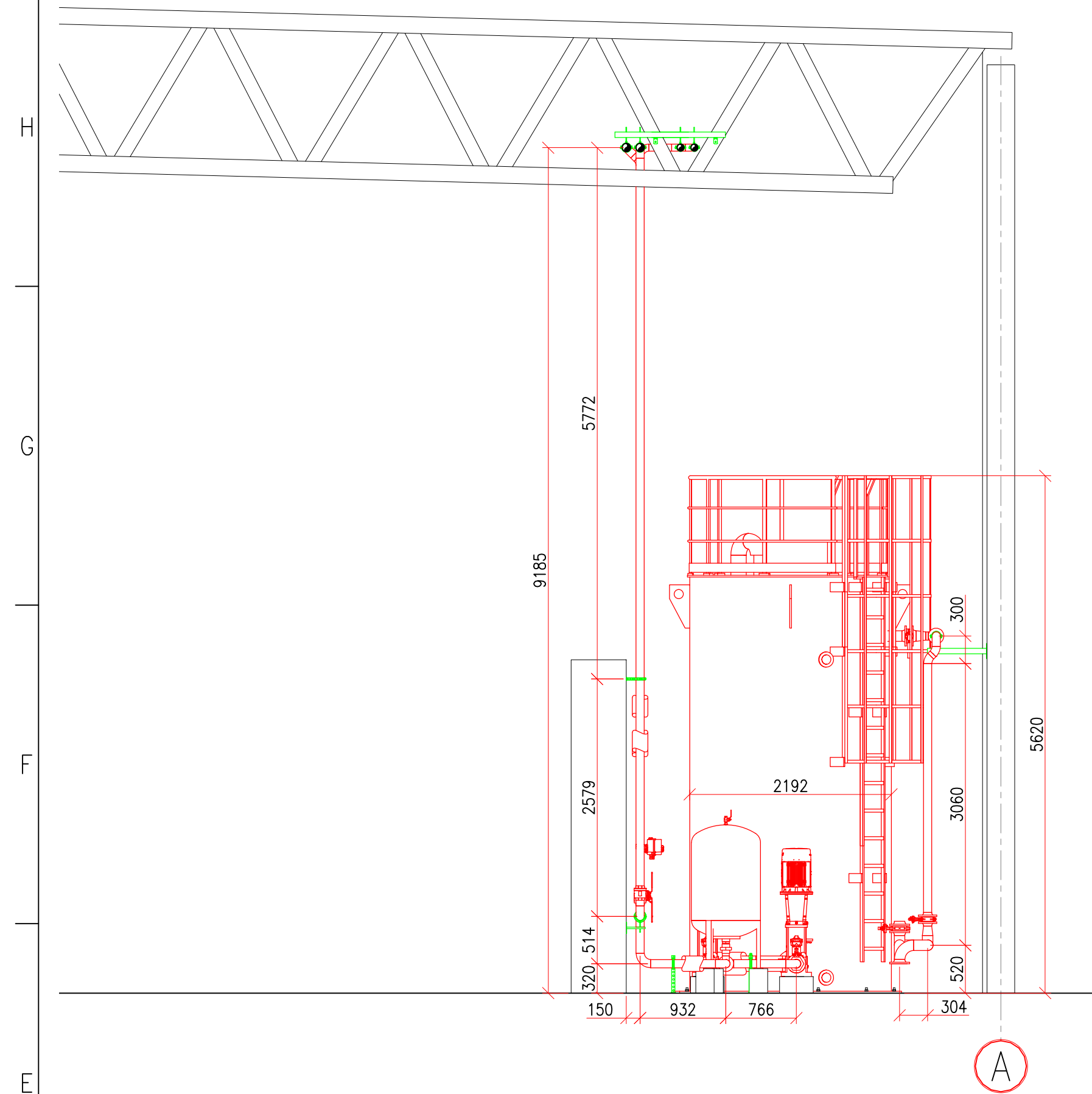
0	2026.02.23	Komentarams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA				
LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>PRO</div><div></div><div>ILGIAUSIAUSI PASAULYJE</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAŽADINIMAS	
				Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAŽADINIMAS	
				Rafinavimo ir brandinimo pastatas. OBJ.Nr.1	
				DOKUMENTO PAŽADINIMAS	
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	LAIDA	
36964	SPV	Vytautas Satkauskas		0	
27586	SPDV	Paulius Ralia		0	
				0	
LT	STATYTOSIOS IR (ARBA) UŽSAKYMAS			DOKUMENTO ŽYMŲ	
	VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras			642-TDP-VN.B-6001	
				LAPAS	LAPŲ
				3	3

M1:100 0 0,5 1 2 3 4 5m




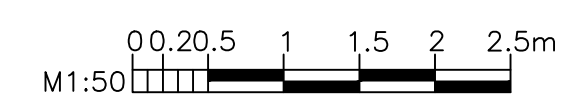
1. Siurblių, talpos, vandens monitorių ir konvejerių sistemos konstrukcinius sprendinius žiūrėti SK projekto dalyje,
2. Visi matmenys milimetrais;

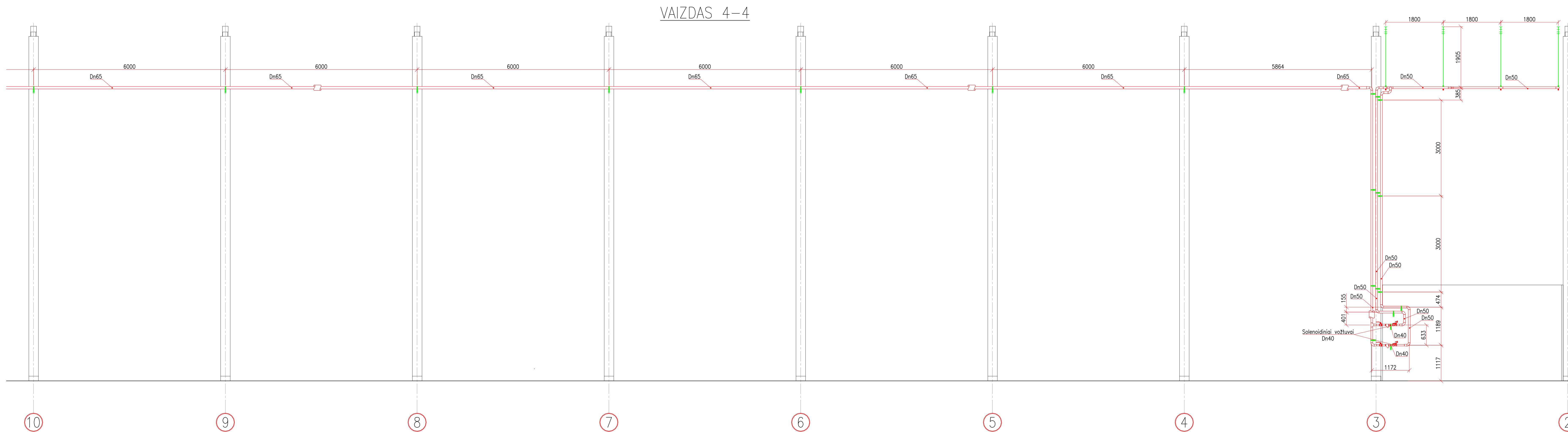
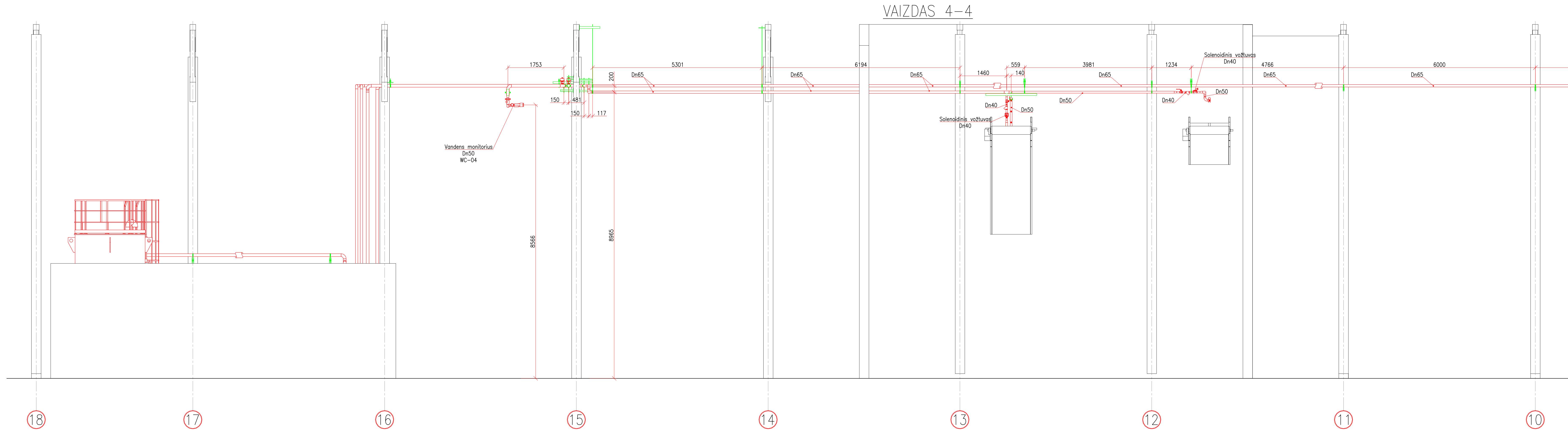
[illegible]



1. Siurblių, talpos, vandens monitorių ir konvejerių sistemos konstrukcinius sprendinius žiūrėti SK projekto dalyje,
2. Visi matmenys milimetrais;

0	2026.02.23	Komentaras				
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
	PARIEGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	Mechaninio rūšiavimo pastatas. OBJ.Nr.2		
36964	SPV	Vytautas Satkauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
27586	SPDV	Paulius Raita		Gaisro gesinimo įrangos ir varnyžnų planai, pjūviai		0
				DOKUMENTO ŽYMŲ		LAPAS
LT	STATYTUJAS IR (ARBA) UŽSAUKOŠAS VSĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		642-TDP-VN.B-6002		LAPU	5






PASTABOS:

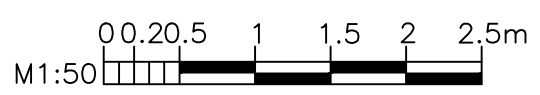
1. Siurblių, talpos, vandens monitorių ir konvejerių sistemos konstrukcinius sprendinius žiūrėti SK projekto dalyje,
2. Visi matavimai milimetrais.

D 2026.02.23 Komentaras		LAIŠKO STATUSAS: KEITIMO PIRKĖJIS (JEI TAIKOMA)	
LAIŠKO IŠDAVIMO DATA		LAIŠKO PIRKĖJIS: PIRKĖJIS	
KVAL. PAS. DOK. NR.		LAIŠKO PIRKĖJIS: PIRKĖJIS	
PAREIŠKOS VARDAS, PAVARDE		PAREIŠKOS VARDAS, PAVARDE	
36964 SPV Vitasas Sekauskas		36964 SPV Vitasas Sekauskas	
27588 SPV Paulius Roko		27588 SPV Paulius Roko	
DOKUMENTO TIKSLUMAS		DOKUMENTO TIKSLUMAS	
SISTEMOS IR ĮRANGOS UŽSAKYTOJAS		SISTEMOS IR ĮRANGOS UŽSAKYTOJAS	
Vilj Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		Vilj Kauno regiono atliekų tvarkymo centras	
DOKUMENTO ŽANRAS		DOKUMENTO ŽANRAS	
642-TDP-VNLB-6002		642-TDP-VNLB-6002	
LAPAS		LAPAS	
3		5	



1. Siurblių, talpos, vandens monitorių ir konvejerių sistemos konstrukcinius sprendinius žiūrėti SK projekto dalyje,
2. Visi matmenys milimetrais;

D	2026.02.23	Komertaroms		LAIDS SYSTĒMAS KĒRTOJUMS PĒDĒKĀS (ar TAKARU)	
	REKLAMO DA			IZSTRĀDĀTĀJUMA PAKĀPĒŠĀS Pārbaudīsim gaisma sistēmu kaulu m. sov., Sūkņa darbu g. 12 pārvietojuma remonta pabeigšanu STĀVĀS NĒRĒSĀS P. PĀRBAUDĒS Mehānisko rādītāju pastāstus. OBJ.Nr.2	
76964	76964	PAREKŠS	VARDAS, PĀRVADE	PĀRGAŠS	
	27586	SPŪV	Vietuats Sūkņos		
			Pausa Rota		
LT		PĀRBAUDĒS INŽENĒRS Vēl kaulu orgānu atlieku tīrīšanas centrs		ZĀRĀDĀJUMA PAKĀPĒŠĀS Gaisa gaisma jaudas i vāzdzmju plānā, pīpīnā CĪSMĒJUMS TĒRĒS 642-TOP-VN-B-0002	
				LAIPS	LAIPA
				4	5



H

G

F

E

D

C

B

H

G

F

E

D

C

B

BENDRAS VAIZDAS

Vandens rūko
gesinimo sistema
28 vnt. purkštukų


Korvejerių vandens rūko
gesinimo sistema
2x18 vnt. purkštukų

Vandens monitorius
WC-04

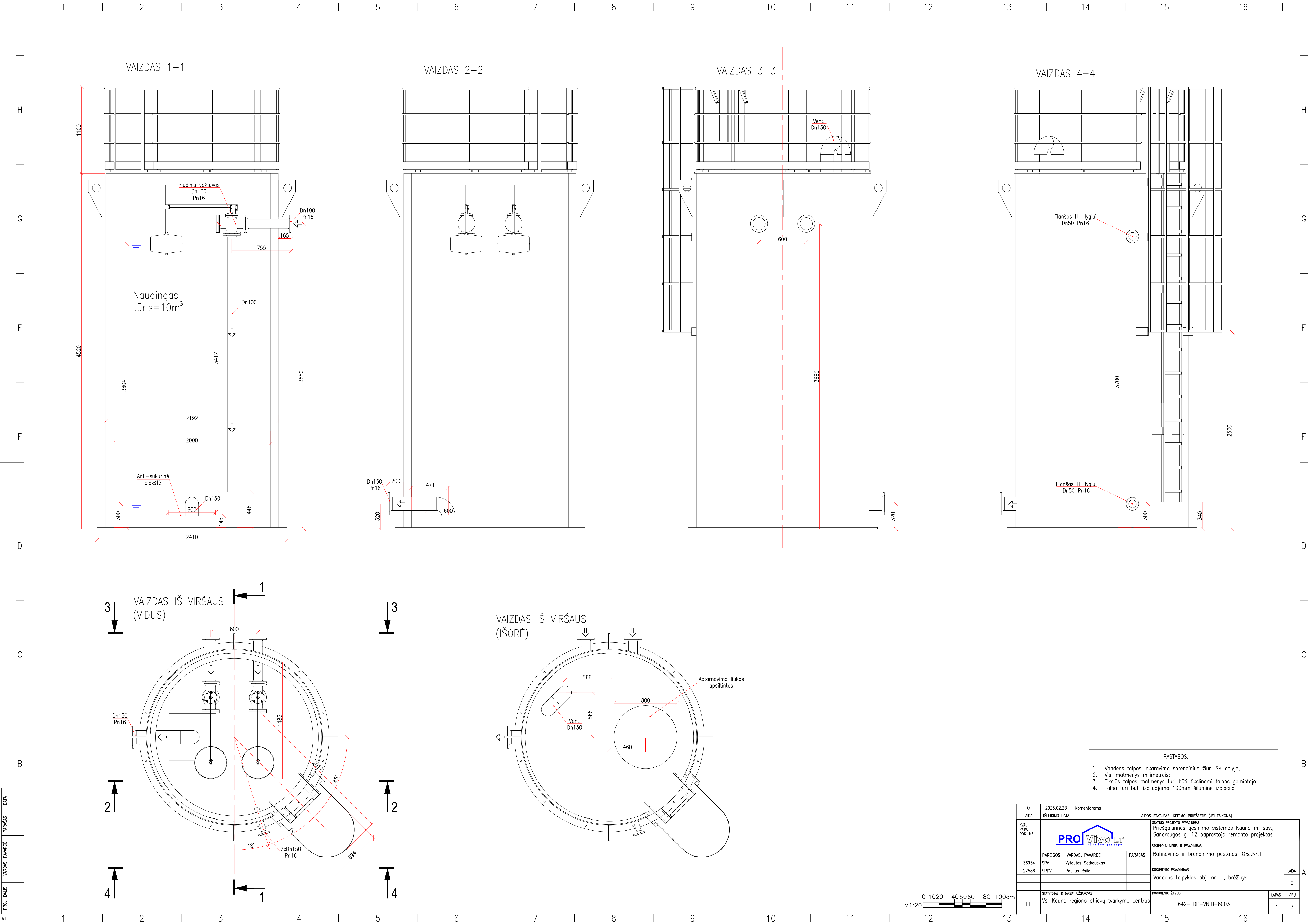
Vandens monitorius
WC-05

Vandens talpa
10m³

M1:200

0	2026.02.23	Komentarams			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)			
KVAL PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVAIDINIMAS		
			Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVAIDINIMAS		
			Mechaninio rūšiavimo pastatas. OBJ.Nr.2		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVAIRDE	PARAŠAS		
	36964	SPV	Vytautas Satkauskas		
	27586	SPDV	Paulius Raita		
		</			

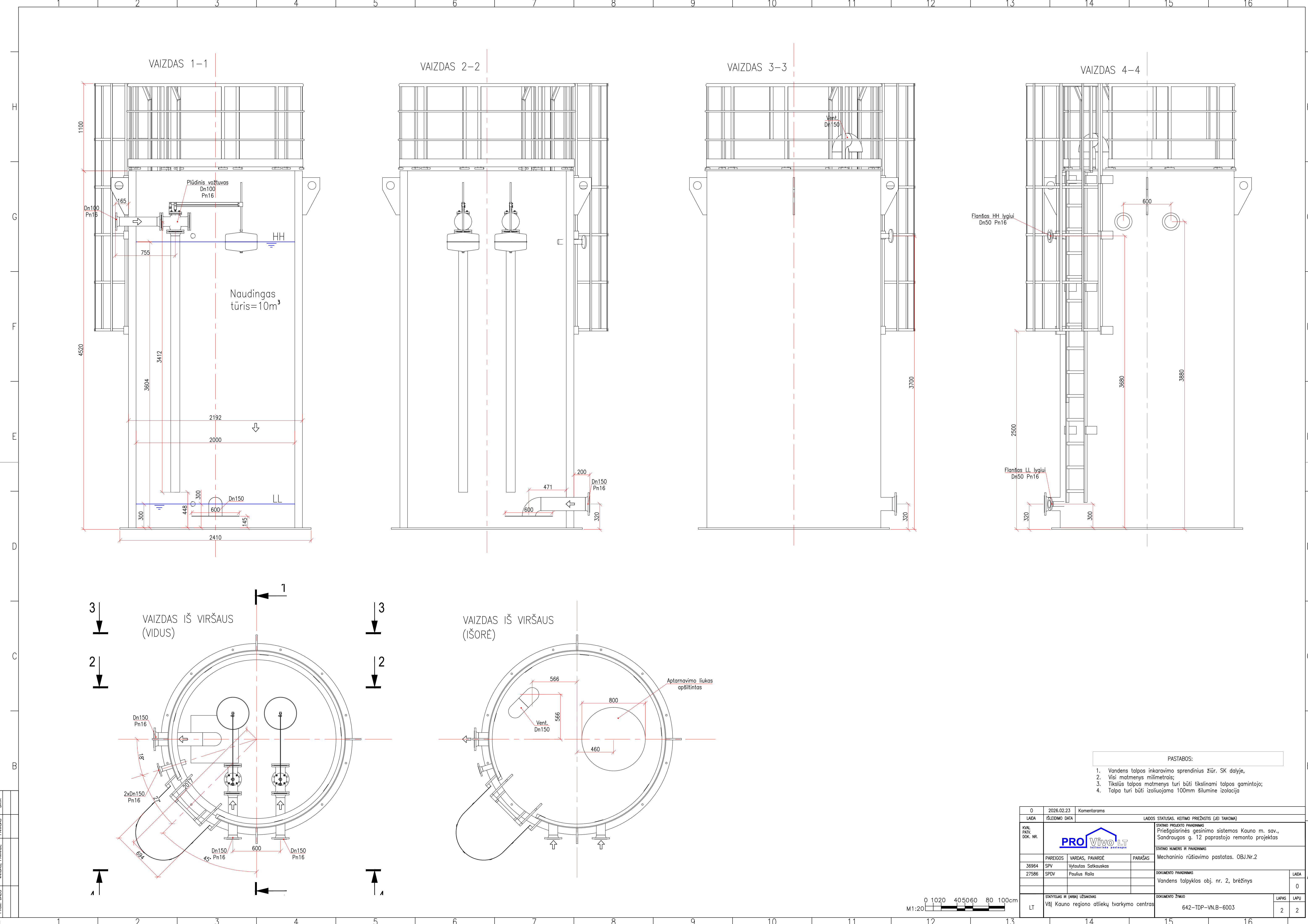
A



- PASTABOS:
1. Vandens talpos inkaravimo sprendinius žiūr. SK dalyje,
 2. Visi matmenys milimetrais;
 3. Tikslūs talpos matmenys turi būti tiksinami talpos gamintojo;
 4. Talpa turi būti izoliuojama 100mm šilumine izoliacija

0	2026.02.23	Komentaras	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAŽIŪRINIMAS
			Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sondaugos g. 12 paprastojo remonto projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAŽIŪRINIMAS	
		Rafinavimo ir brandinimo pastatas. OBJ.Nr.1	
		DOKUMENTO PAŽIŪRINIMAS	
		Vandens talpyklos obj. nr. 1, brėžinys	
		LAPAS	
		0	
		LAPŲ	
		1	
		LAPŲ	
		2	
		DOKUMENTO ŽYMŲ	
		642-TDP-VN.B-6003	
		LT	
		STATYTOSIS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	
		VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras	

0 1020 405060 80 100cm
M1:20



VAIZDAS 1-1

VAIZDAS 2-2

VAIZDAS 3-3

VAIZDAS 4-4

VAIZDAS IŠ VIRŠAUS
(VIDUS)

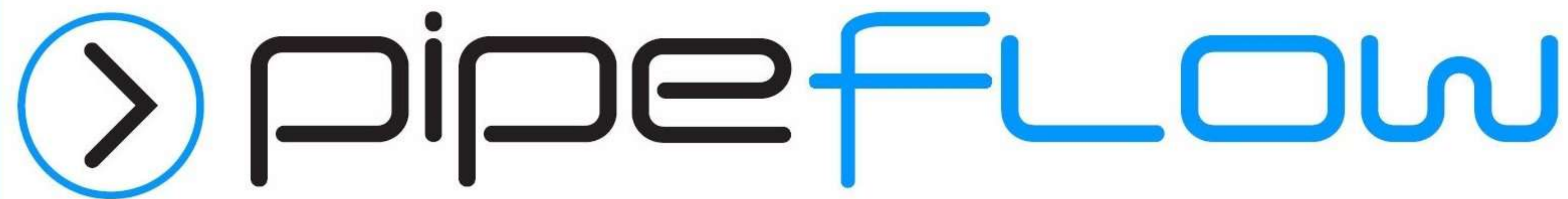
VAIZDAS IŠ VIRŠAUS
(IŠORĖ)

PASTABOS:

- Vandens talpos inkaravimo sprendinius žiūr. SK dalyje,
- Visi matmenys milimetrais;
- Tikslius talpos matmenys turi būti tiksinami talpos gamintojo;
- Talpa turi būti izoliuojama 100mm šilumine izolacija

0	2026.02.23	Komentaras	
LAIDA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div>		STATINIO PROJEKTO PAVAIKINIMAS
			Priešgaisrinės gesinimo sistemos Kauno m. sav., Sandraugos g. 12 paprastojo remonto projektas
			STATINIO NUMERIS IR PAVAIKINIMAS
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
36964	SPV	Vytautas Sotkuskas	
27586	SPDV	Paulius Raila	
DOKUMENTO PAVAIKINIMAS			LAIDA
Vandens talpyklos obj. nr. 2, brėžinys			0
STATYTINIS IR (ARBA) UŽSAKYTOJAS			LAPAS
LT	VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		LAPU
DOKUMENTO ŽYMŲ			
642-TDP-VN.B-6003			2 2

0 1020 405060 80 100cm
M1:20

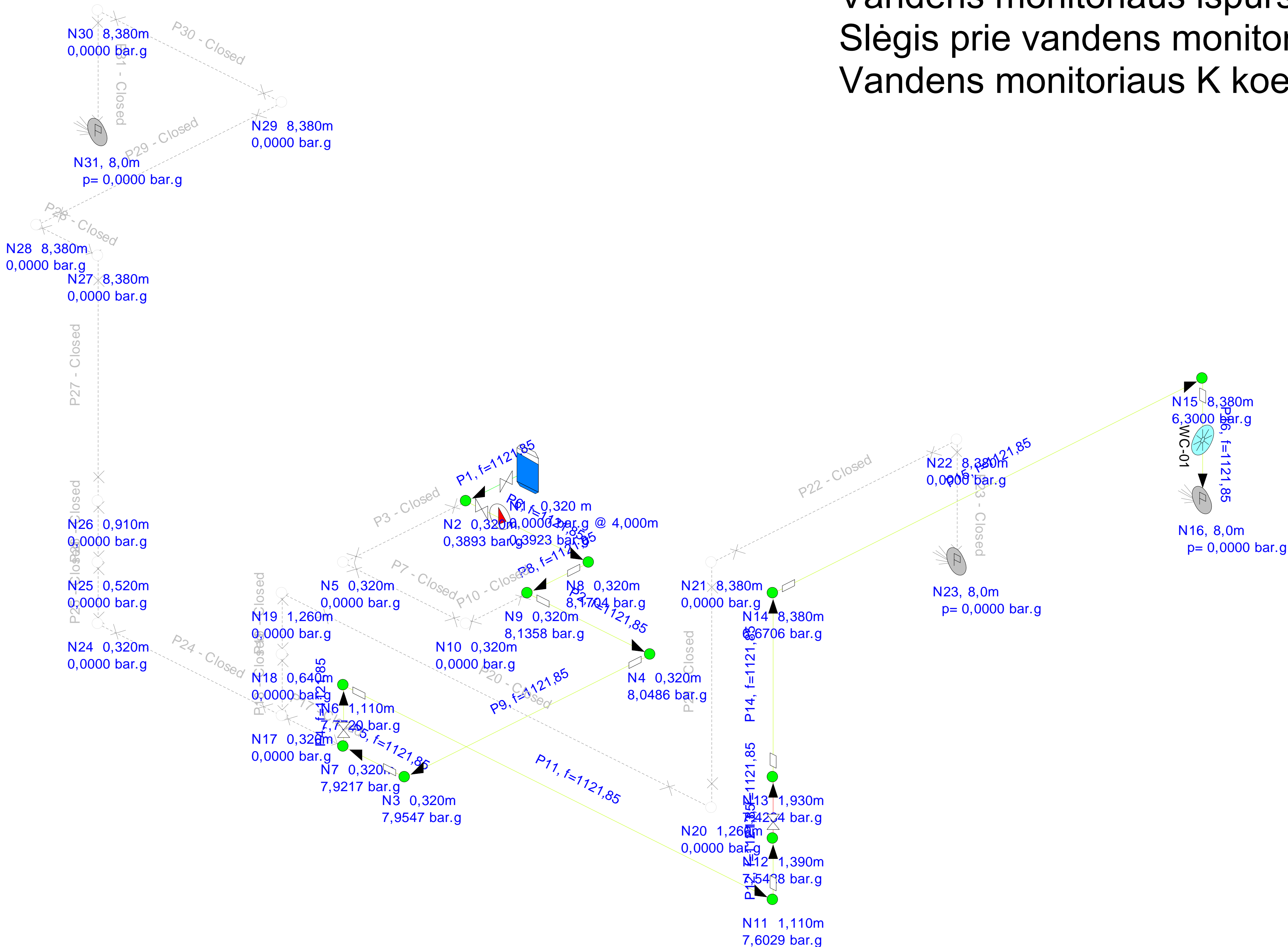


Vandens monitorius. Obj. Nr.1

Hidraulinis skai iavimas

Pipe Flow Expert Results Key f = flow in l/min	Color of Pipe: Velocity in m/sec					
	0,899	2,183	3,468	4,752	6,037	7,321

Vandens talpos naudingas tūris - 10 m3
Siurblio slėgis - 8 bar
Vandens monitoriaus išpurškimas - 1121 l/min
Slėgis prie vandens monitoriaus WC-01 - 6,3 bar
Vandens monitoriaus K koeficientas - 447,2



Fluid Data

Zone	Fluid Name	Chemical Formula	Temperature °C	Pressure bar.g	Density kg/m³	Centistokes	Centipoise	Vapour Pressure bar.a	State
1	Water	H2 O	5,000	0,0000	1000,000000	1,518000	1,518000	0,008730	Liquid

Pump Data

Pipe Id	Pipe Name	Pump Name	Speed rpm	Pref. Op From l/min	Pref. Op To l/min	Flow In/Out l/min	Velocity m/sec	Suction Pressure bar.g	Discharge Pressure bar.g	Pump Head (+) bar	Pump NPSHr m.hd (absolute)	Pump NPSHa m.hd (absolute)	Pump Efficiency Percentage	Pump Power Kilowatts
6	P6	P-01	Fixed Head Rise			1121,85	3,320	0,2030	8,2030	8,0000	Not known	12,314	Not known	Not Known

Pipe Data

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
1	P1	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,500	1121,85	0,899	0,0030	0,3923	0,3893
2	P2	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,220	1121,85	3,320	0,0872	8,1358	8,0486
4	P4	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,800	1121,85	3,320	0,1497	7,9217	7,7720
5	P5	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,300	1121,85	3,320	0,0329	7,9547	7,9217
6	P6	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620	1121,85	3,320	-7,7811	0,3893	8,1704
8	P8	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,430	1121,85	3,320	0,0346	8,1704	8,1358
9	P9	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,010	1121,85	3,320	0,0939	8,0486	7,9547
11	P11	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	11,220	1121,85	3,320	0,1691	7,7720	7,6029
12	P12	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,280	1121,85	3,320	0,0602	7,6029	7,5428
13	P13	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,540	1121,85	*7,321 (Flow Velocity is high)	0,1194	7,5428	7,4234
14	P14	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,460	1121,85	3,320	0,7527	7,4234	6,6706
15	P15	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	26,150	1121,85	3,320	0,3707	6,6706	6,3000
16	P16	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,420	1121,85	3,320	6,3000	6,3000	0,0000
31	Closed. P31	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,420					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
30	Closed. P30	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,560					
29	Closed. P29	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	13,300					
28	Closed. P28	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	12,900					
27	Closed. P27	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	7,470					
26	Closed. P26	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,390					
25	Closed. P25	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,200					
24	Closed. P24	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	5,200					
18	Closed. P18	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,320					
17	Closed. P17	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,850					
19	Closed. P19	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,620					
20	Closed. P20	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	12,000					
21	Closed. P21	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	7,120					
22	Closed. P22	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	8,630					
23	Closed. P23	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,420					
10	Closed. P10	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,530					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
7	Closed. P7	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620					
3	Closed. P3	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,965					

Pipe Materials

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
1	P1	150 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	162,738	2,769	168,275	0,500	5,707	0,010
2	P2	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,220	10,119	0,013
4	P4	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,800	3,646	0,005
5	P5	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,300	1,367	0,002
6	P6	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,620	11,942	0,015
8	P8	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,430	1,960	0,002
9	P9	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,010	9,162	0,011
11	P11	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	11,220	51,141	0,063
12	P12	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,280	1,276	0,002
13	P13	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,540	1,302	0,001
14	P14	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	6,460	29,445	0,036
15	P15	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	26,150	119,192	0,147
16	P16	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,420	1,914	0,002

Pipe Fittings

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
1	P1	Start of Pipe	Butterfly Valve	6"	150 mm	Bfly	0,6800	1	0,6800					
										0,6800	0,0000	0,0027	0,0000	0,0027
2	P2	Start of Pipe	Branch Tee	3"	80 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
										1,0800	0,0000	0,0595	0,0000	0,0595
4	P4	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	3"	80 mm	BallIFB	0,0500	1	0,0500					
4	P4	Start of Pipe	Branch Tee	3"	80 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
										1,1300	0,0000	0,0623	0,0000	0,0623
5	P5	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0292	0,0000	0,0292
6	P6	Start of Pipe	Branch Tee	3"	80 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
6	P6	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	3"	80 mm	BallIFB	0,0500	2	0,1000					
6	P6	Start of Pipe	Swing Check Valve	3"	80 mm	SwCh	2,2000	1	2,2000					
										3,3800	0,0000	0,1862	0,0000	0,1862
8	P8	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0292	0,0000	0,0292
9	P9	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
9	P9	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	2	0,7200					
										1,2500	0,0000	0,0689	0,0000	0,0689
11	P11	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0292	0,0000	0,0292
12	P12	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0292	0,0000	0,0292
13	P13	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	2"	50 mm	BallIFB	0,0600	1	0,0600					
										0,0600	0,0000	0,0161	0,0000	0,0161
14	P14	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	2	0,7200					

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
										0,7200	0,0000	0,0397	0,0000	0,0397
15	P15	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
15	P15	Start of Pipe	Elbow 45 deg.	3"	80 mm	E45	0,2800	1	0,2800					
										0,8100	0,0000	0,0446	0,0000	0,0446
16	P16	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0292	0,0000	0,0292

Components

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	Comp. Name	Comp. Type	Comp. Value	Flow l/min	Mass Flow kg/sec	Comp. Loss bar	Further Information
16	P16	84,684	WC-01	Sprinkler K metric	447,2000	1121,85	18,6975	6,3057	

Node Data

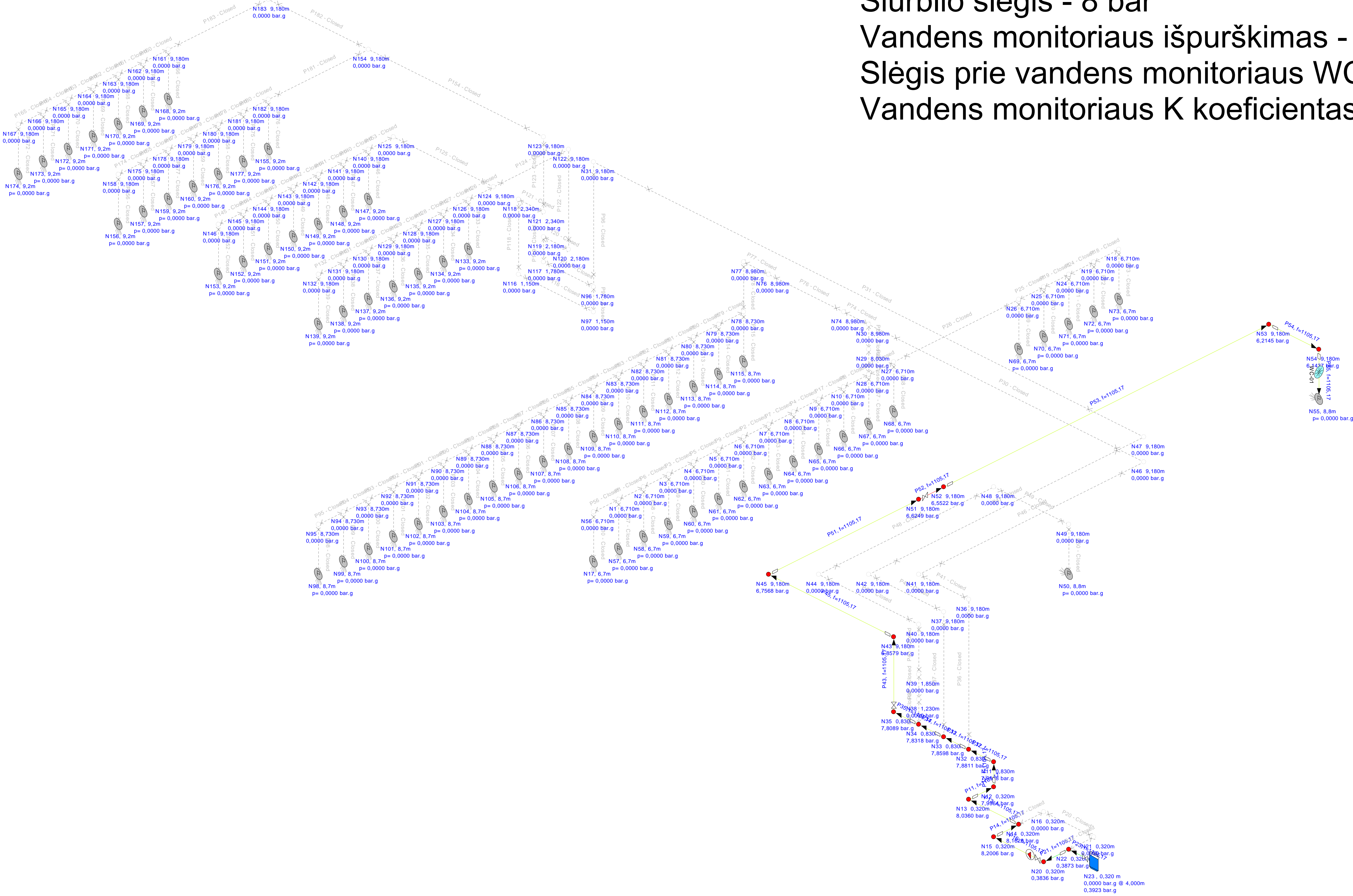
Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
1	Tank	N1	0,320	0,3923	1121,85
2	Join Point	N2	0,320	0,3893	1121,85
3	Join Point	N3	0,320	7,9547	1121,85
4	Join Point	N4	0,320	8,0486	1121,85
5	Join Point	N5	0,320	0,0000	0,00
6	Join Point	N6	1,110	7,7720	1121,85
7	Join Point	N7	0,320	7,9217	1121,85
8	Join Point	N8	0,320	8,1704	1121,85
9	Join Point	N9	0,320	8,1358	1121,85
10	Join Point	N10	0,320	0,0000	0,00
11	Join Point	N11	1,110	7,6029	1121,85
12	Join Point	N12	1,390	7,5428	1121,85
13	Join Point	N13	1,930	7,4234	1121,85
14	Join Point	N14	8,380	6,6706	1121,85
15	Join Point	N15	8,380	6,3000	1121,85
16	Demand Pressure	N16	7,970	0,0000	0,00
17	Join Point	N17	0,320	0,0000	0,00
18	Join Point	N18	0,640	0,0000	0,00
19	Join Point	N19	1,260	0,0000	0,00
20	Join Point	N20	1,260	0,0000	0,00
21	Join Point	N21	8,380	0,0000	0,00
22	Join Point	N22	8,380	0,0000	0,00
23	Demand Pressure	N23	7,970	0,0000	0,00
24	Join Point	N24	0,320	0,0000	0,00
25	Join Point	N25	0,520	0,0000	0,00
26	Join Point	N26	0,910	0,0000	0,00
27	Join Point	N27	8,380	0,0000	0,00
28	Join Point	N28	8,380	0,0000	0,00
29	Join Point	N29	8,380	0,0000	0,00
30	Join Point	N30	8,380	0,0000	0,00
31	Demand Pressure	N31	7,970	0,0000	0,00



Vandens monitorius. Obj.Nr.2

Hidraulinis skai iavimas

Pipe Flow Expert Results Key		Color of Pipe: Velocity in m/sec					
f = flow in l/min		0,886	2,151	3,416	4,682	5,947	7,213



Vandens talpos naudingas tūris - 10 m3
Siurblio slėgis - 8 bar
Vandens monitoriaus išpurškimas - 1105 l/min
Slėgis prie vandens monitoriaus WC-01 - 6,1 bar
Vandens monitoriaus K koeficientas - 447,2

Fluid Data

Zone	Fluid Name	Chemical Formula	Temperature °C	Pressure bar.g	Density kg/m³	Centistokes	Centipoise	Vapour Pressure bar.a	State
1	Water	H2 O	5,000	0,0000	1000,000000	1,518000	1,518000	0,008730	Liquid

Pump Data

Pipe Id	Pipe Name	Pump Name	Speed rpm	Pref. Op From l/min	Pref. Op To l/min	Flow In/Out l/min	Velocity m/sec	Suction Pressure bar.g	Discharge Pressure bar.g	Pump Head (+) bar	Pump NPSHr m.hd (absolute)	Pump NPSHa m.hd (absolute)	Pump Efficiency Percentage	Pump Power Kilowatts
16	P16	P-04	Fixed Head Rise			1105,17	3,270	0,2323	8,2323	8,0000	Not known	12,612	Not known	Not Known

Pipe Data

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
11	P11	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,930	1105,17	3,270	0,0396	8,0360	7,9964
12	P12	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,510	1105,17	3,270	0,0845	7,9964	7,9118
13	P13	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,530	1105,17	3,270	0,1269	8,1629	8,0360
14	P14	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,770	1105,17	3,270	0,0377	8,2006	8,1629
16	P16	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620	1105,17	3,270	-7,8169	0,3836	8,2006
21	P21	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,250	1105,17	0,886	0,0036	0,3873	0,3836
23	P23	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,930	1105,17	0,886	0,0050	0,3923	0,3873
32	P32	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,200	1105,17	3,270	0,0308	7,9118	7,8811
33	P33	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,170	1105,17	3,270	0,0213	7,8811	7,8598
34	P34	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,720	1105,17	3,270	0,0280	7,8598	7,8318
35	P35	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,300	1105,17	3,270	0,0229	7,8318	7,8089
43	P43	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	8,350	1105,17	3,270	0,9510	7,8089	6,8579
45	P45	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,000	1105,17	3,270	0,1010	6,8579	6,7568
51	P51	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,960	1105,17	3,270	0,1319	6,7568	6,6249

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
52	P52	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,630	1105,17	*7,213 (Flow Velocity is high)	0,0727	6,6249	6,5522
53	P53	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	26,280	1105,17	3,270	0,3377	6,5522	6,2145
54	P54	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	3,510	1105,17	3,270	0,0709	6,2145	6,1437
55	P55	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	3,048	1105,17	3,270	6,1437	6,1437	0,0000
1	Closed. P1	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
2	Closed. P2	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
3	Closed. P3	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
4	Closed. P4	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
5	Closed. P5	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
6	Closed. P6	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
7	Closed. P7	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
8	Closed. P8	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
9	Closed. P9	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
10	Closed. P10	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
15	Closed. P15	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,250					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
17	Closed. P17	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
18	Closed. P18	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
19	Closed. P19	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
20	Closed. P20	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620					
22	Closed. P22	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,710					
24	Closed. P24	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
25	Closed. P25	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
26	Closed. P26	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
27	Closed. P27	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
28	Closed. P28	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,320					
29	Closed. P29	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	0,950					
30	Closed. P30	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	13,100					
31	Closed. P31	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	71,620					
36	Closed. P36	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	8,900					
37	Closed. P37	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	8,900					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
38	Closed. P38	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,400					
39	Closed. P39	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,620					
40	Closed. P40	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	7,300					
41	Closed. P41	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	7,850					
42	Closed. P42	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	7,400					
44	Closed. P44	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,140					
46	Closed. P46	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	22,270					
47	Closed. P47	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	22,270					
48	Closed. P48	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	9,260					
49	Closed. P49	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	1,750					
50	Closed. P50	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,420					
56	Closed. P56	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
57	Closed. P57	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
58	Closed. P58	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
59	Closed. P59	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
60	Closed. P60	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
61	Closed. P61	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
62	Closed. P62	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
63	Closed. P63	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
64	Closed. P64	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
65	Closed. P65	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
66	Closed. P66	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
67	Closed. P67	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
68	Closed. P68	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
69	Closed. P69	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
70	Closed. P70	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
71	Closed. P71	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
72	Closed. P72	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
73	Closed. P73	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
74	Closed. P74	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	0,290					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
76	Closed. P76	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	4,880					
77	Closed. P77	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,020					
78	Closed. P78	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,930					
79	Closed. P79	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
80	Closed. P80	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
81	Closed. P81	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
82	Closed. P82	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
83	Closed. P83	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
84	Closed. P84	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
85	Closed. P85	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
86	Closed. P86	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
87	Closed. P87	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
88	Closed. P88	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
89	Closed. P89	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
90	Closed. P90	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
91	Closed. P91	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
92	Closed. P92	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
93	Closed. P93	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
94	Closed. P94	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
95	Closed. P95	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
96	Closed. P96	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	7,400					
97	Closed. P97	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,630					
98	Closed. P98	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
99	Closed. P99	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
100	Closed. P100	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
101	Closed. P101	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
102	Closed. P102	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
103	Closed. P103	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
104	Closed. P104	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
105	Closed. P105	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
106	Closed. P106	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
107	Closed. P107	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
108	Closed. P108	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
109	Closed. P109	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
110	Closed. P110	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
111	Closed. P111	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
112	Closed. P112	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
113	Closed. P113	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
114	Closed. P114	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
115	Closed. P115	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
116	Closed. P116	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,170					
117	Closed. P117	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,020					
118	Closed. P118	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,190					
119	Closed. P119	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,400					
120	Closed. P120	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,870					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
121	Closed. P121	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,870					
122	Closed. P122	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	7,000					
123	Closed. P123	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	6,840					
124	Closed. P124	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,920					
125	Closed. P125	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,800					
126	Closed. P126	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					
127	Closed. P127	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
128	Closed. P128	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
129	Closed. P129	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
130	Closed. P130	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
131	Closed. P131	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
132	Closed. P132	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
133	Closed. P133	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
134	Closed. P134	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
135	Closed. P135	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
136	Closed. P136	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
137	Closed. P137	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
138	Closed. P138	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
139	Closed. P139	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
140	Closed. P140	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
141	Closed. P141	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
142	Closed. P142	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
143	Closed. P143	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
144	Closed. P144	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
145	Closed. P145	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
146	Closed. P146	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
147	Closed. P147	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
148	Closed. P148	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
149	Closed. P149	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
150	Closed. P150	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
151	Closed. P151	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
152	Closed. P152	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
153	Closed. P153	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					
154	Closed. P154	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	4,500					
155	Closed. P155	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
156	Closed. P156	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
157	Closed. P157	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
158	Closed. P158	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
159	Closed. P159	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
160	Closed. P160	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
161	Closed. P161	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
162	Closed. P162	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
163	Closed. P163	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
164	Closed. P164	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
165	Closed. P165	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
166	Closed. P166	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
167	Closed. P167	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
168	Closed. P168	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
169	Closed. P169	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
170	Closed. P170	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
171	Closed. P171	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
172	Closed. P172	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
173	Closed. P173	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
174	Closed. P174	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
175	Closed. P175	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
176	Closed. P176	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
177	Closed. P177	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
178	Closed. P178	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
179	Closed. P179	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
180	Closed. P180	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
181	Closed. P181	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					
182	Closed. P182	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,800					
183	Closed. P183	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					

Pipe Materials

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
11	P11	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,930	4,239	0,005
12	P12	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,510	2,325	0,003
13	P13	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,530	11,532	0,014
14	P14	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,770	3,510	0,004
16	P16	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,620	11,942	0,015
21	P21	150 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	162,738	2,769	168,275	0,250	2,853	0,005
23	P23	150 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	162,738	2,769	168,275	0,930	10,615	0,019
32	P32	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,200	0,912	0,001
33	P33	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,170	0,775	0,001
34	P34	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,720	3,282	0,004
35	P35	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,300	1,367	0,002
43	P43	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	8,350	38,059	0,047
45	P45	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	6,000	27,348	0,034
51	P51	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	6,960	31,724	0,039
52	P52	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,630	1,520	0,002
53	P53	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	26,280	119,784	0,148
54	P54	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	3,510	15,999	0,020
55	P55	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	3,048	13,893	0,017

Pipe Fittings

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
11	P11	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0283	0,0000	0,0283
12	P12	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0283	0,0000	0,0283
13	P13	Start of Pipe	Branch Tee	3"	80 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
13	P13	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	2	0,7200					
										1,8000	0,0000	0,0963	0,0000	0,0963
14	P14	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0283	0,0000	0,0283
16	P16	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	3"	80 mm	BallFB	0,0500	2	0,1000					
16	P16	Start of Pipe	Swing Check Valve	3"	80 mm	SwCh	2,2000	1	2,2000					
16	P16	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										2,8300	0,0000	0,1513	0,0000	0,1513
21	P21	Start of Pipe	Branch Tee	6"	150 mm	BT	0,9000	1	0,9000					
										0,9000	0,0000	0,0035	0,0000	0,0035
23	P23	Start of Pipe	Elbow 45 deg.	6"	150 mm	E45	0,2400	2	0,4800					
23	P23	Start of Pipe	Butterfly Valve	6"	150 mm	Bfly	0,6800	1	0,6800					
										1,1600	0,0000	0,0045	0,0000	0,0045
32	P32	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0283	0,0000	0,0283
33	P33	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
										0,3600	0,0000	0,0193	0,0000	0,0193
34	P34	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
										0,3600	0,0000	0,0193	0,0000	0,0193
35	P35	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
										0,3600	0,0000	0,0193	0,0000	0,0193

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
43	P43	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
43	P43	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	3"	80 mm	BallFB	0,0500	1	0,0500					
										0,5800	0,0000	0,0310	0,0000	0,0310
45	P45	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0283	0,0000	0,0283
51	P51	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
51	P51	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
										0,8900	0,0000	0,0476	0,0000	0,0476
52	P52	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	2"	50 mm	BallFB	0,0600	1	0,0600					
										0,0600	0,0000	0,0156	0,0000	0,0156
53	P53	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
										0,3600	0,0000	0,0193	0,0000	0,0193
54	P54	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0283	0,0000	0,0283
55	P55	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0283	0,0000	0,0283

Components

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	Comp. Name	Comp. Type	Comp. Value	Flow l/min	Mass Flow kg/sec	Comp. Loss bar	Further Information
55	P55	84,684	WC-01	Sprinkler K metric	447,2000	1105,17	18,4194	6,1196	

Node Data

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
1	Join Point	N1	6,710	0,0000	0,00
2	Join Point	N2	6,710	0,0000	0,00
3	Join Point	N3	6,710	0,0000	0,00
4	Join Point	N4	6,710	0,0000	0,00
5	Join Point	N5	6,710	0,0000	0,00
6	Join Point	N6	6,710	0,0000	0,00
7	Join Point	N7	6,710	0,0000	0,00
8	Join Point	N8	6,710	0,0000	0,00
9	Join Point	N9	6,710	0,0000	0,00
10	Join Point	N10	6,710	0,0000	0,00
11	Join Point	N11	0,830	7,9118	1105,17
12	Join Point	N12	0,320	7,9964	1105,17
13	Join Point	N13	0,320	8,0360	1105,17
14	Join Point	N14	0,320	8,1629	1105,17
15	Join Point	N15	0,320	8,2006	1105,17
16	Join Point	N16	0,320	0,0000	0,00
17	Demand Pressure	N17	6,710	0,0000	0,00
18	Join Point	N18	6,710	0,0000	0,00
19	Join Point	N19	6,710	0,0000	0,00
20	Join Point	N20	0,320	0,3836	1105,17
21	Join Point	N21	0,320	0,0000	0,00
22	Join Point	N22	0,320	0,3873	1105,17
23	Tank	N23	0,320	0,3923	1105,17
24	Join Point	N24	6,710	0,0000	0,00
25	Join Point	N25	6,710	0,0000	0,00
26	Join Point	N26	6,710	0,0000	0,00
27	Join Point	N27	6,710	0,0000	0,00
28	Join Point	N28	6,710	0,0000	0,00
29	Join Point	N29	8,030	0,0000	0,00
30	Join Point	N30	8,980	0,0000	0,00
31	Join Point	N31	9,180	0,0000	0,00

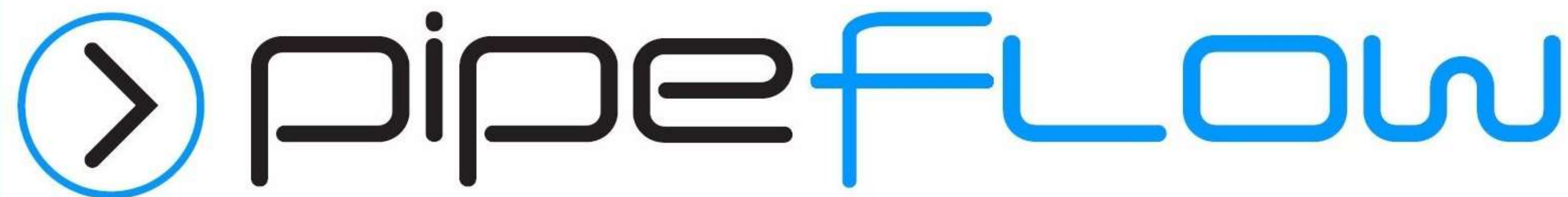
Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
32	Join Point	N32	0,830	7,8811	1105,17
33	Join Point	N33	0,830	7,8598	1105,17
34	Join Point	N34	0,830	7,8318	1105,17
35	Join Point	N35	0,830	7,8089	1105,17
36	Join Point	N36	9,180	0,0000	0,00
37	Join Point	N37	9,180	0,0000	0,00
38	Join Point	N38	1,230	0,0000	0,00
39	Join Point	N39	1,850	0,0000	0,00
40	Join Point	N40	9,180	0,0000	0,00
41	Join Point	N41	9,180	0,0000	0,00
42	Join Point	N42	9,180	0,0000	0,00
43	Join Point	N43	9,180	6,8579	1105,17
44	Join Point	N44	9,180	0,0000	0,00
45	Join Point	N45	9,180	6,7568	1105,17
46	Join Point	N46	9,180	0,0000	0,00
47	Join Point	N47	9,180	0,0000	0,00
48	Join Point	N48	9,180	0,0000	0,00
49	Join Point	N49	9,180	0,0000	0,00
50	Demand Pressure	N50	8,760	0,0000	0,00
51	Join Point	N51	9,180	6,6249	1105,17
52	Join Point	N52	9,180	6,5522	1105,17
53	Join Point	N53	9,180	6,2145	1105,17
54	Join Point	N54	9,180	6,1437	1105,17
55	Demand Pressure	N55	8,760	0,0000	0,00
56	Join Point	N56	6,710	0,0000	0,00
57	Demand Pressure	N57	6,710	0,0000	0,00
58	Demand Pressure	N58	6,710	0,0000	0,00
59	Demand Pressure	N59	6,710	0,0000	0,00
60	Demand Pressure	N60	6,710	0,0000	0,00
61	Demand Pressure	N61	6,710	0,0000	0,00
62	Demand Pressure	N62	6,710	0,0000	0,00
63	Demand Pressure	N63	6,710	0,0000	0,00
64	Demand Pressure	N64	6,710	0,0000	0,00
65	Demand Pressure	N65	6,710	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
66	Demand Pressure	N66	6,710	0,0000	0,00
67	Demand Pressure	N67	6,710	0,0000	0,00
68	Demand Pressure	N68	6,710	0,0000	0,00
69	Demand Pressure	N69	6,710	0,0000	0,00
70	Demand Pressure	N70	6,710	0,0000	0,00
71	Demand Pressure	N71	6,710	0,0000	0,00
72	Demand Pressure	N72	6,710	0,0000	0,00
73	Demand Pressure	N73	6,710	0,0000	0,00
74	Join Point	N74	8,980	0,0000	0,00
76	Join Point	N76	8,980	0,0000	0,00
77	Join Point	N77	8,980	0,0000	0,00
78	Join Point	N78	8,730	0,0000	0,00
79	Join Point	N79	8,730	0,0000	0,00
80	Join Point	N80	8,730	0,0000	0,00
81	Join Point	N81	8,730	0,0000	0,00
82	Join Point	N82	8,730	0,0000	0,00
83	Join Point	N83	8,730	0,0000	0,00
84	Join Point	N84	8,730	0,0000	0,00
85	Join Point	N85	8,730	0,0000	0,00
86	Join Point	N86	8,730	0,0000	0,00
87	Join Point	N87	8,730	0,0000	0,00
88	Join Point	N88	8,730	0,0000	0,00
89	Join Point	N89	8,730	0,0000	0,00
90	Join Point	N90	8,730	0,0000	0,00
91	Join Point	N91	8,730	0,0000	0,00
92	Join Point	N92	8,730	0,0000	0,00
93	Join Point	N93	8,730	0,0000	0,00
94	Join Point	N94	8,730	0,0000	0,00
95	Join Point	N95	8,730	0,0000	0,00
96	Join Point	N96	1,780	0,0000	0,00
97	Join Point	N97	1,150	0,0000	0,00
98	Demand Pressure	N98	8,730	0,0000	0,00
99	Demand Pressure	N99	8,730	0,0000	0,00
100	Demand Pressure	N100	8,730	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
101	Demand Pressure	N101	8,730	0,0000	0,00
102	Demand Pressure	N102	8,730	0,0000	0,00
103	Demand Pressure	N103	8,730	0,0000	0,00
104	Demand Pressure	N104	8,730	0,0000	0,00
105	Demand Pressure	N105	8,730	0,0000	0,00
106	Demand Pressure	N106	8,730	0,0000	0,00
107	Demand Pressure	N107	8,730	0,0000	0,00
108	Demand Pressure	N108	8,730	0,0000	0,00
109	Demand Pressure	N109	8,730	0,0000	0,00
110	Demand Pressure	N110	8,730	0,0000	0,00
111	Demand Pressure	N111	8,730	0,0000	0,00
112	Demand Pressure	N112	8,730	0,0000	0,00
113	Demand Pressure	N113	8,730	0,0000	0,00
114	Demand Pressure	N114	8,730	0,0000	0,00
115	Demand Pressure	N115	8,730	0,0000	0,00
116	Join Point	N116	1,150	0,0000	0,00
117	Join Point	N117	1,780	0,0000	0,00
118	Join Point	N118	2,340	0,0000	0,00
119	Join Point	N119	2,180	0,0000	0,00
120	Join Point	N120	2,180	0,0000	0,00
121	Join Point	N121	2,340	0,0000	0,00
122	Join Point	N122	9,180	0,0000	0,00
123	Join Point	N123	9,180	0,0000	0,00
124	Join Point	N124	9,180	0,0000	0,00
125	Join Point	N125	9,180	0,0000	0,00
126	Join Point	N126	9,180	0,0000	0,00
127	Join Point	N127	9,180	0,0000	0,00
128	Join Point	N128	9,180	0,0000	0,00
129	Join Point	N129	9,180	0,0000	0,00
130	Join Point	N130	9,180	0,0000	0,00
131	Join Point	N131	9,180	0,0000	0,00
132	Join Point	N132	9,180	0,0000	0,00
133	Demand Pressure	N133	9,180	0,0000	0,00
134	Demand Pressure	N134	9,180	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
135	Demand Pressure	N135	9,180	0,0000	0,00
136	Demand Pressure	N136	9,180	0,0000	0,00
137	Demand Pressure	N137	9,180	0,0000	0,00
138	Demand Pressure	N138	9,180	0,0000	0,00
139	Demand Pressure	N139	9,180	0,0000	0,00
140	Join Point	N140	9,180	0,0000	0,00
141	Join Point	N141	9,180	0,0000	0,00
142	Join Point	N142	9,180	0,0000	0,00
143	Join Point	N143	9,180	0,0000	0,00
144	Join Point	N144	9,180	0,0000	0,00
145	Join Point	N145	9,180	0,0000	0,00
146	Join Point	N146	9,180	0,0000	0,00
147	Demand Pressure	N147	9,180	0,0000	0,00
148	Demand Pressure	N148	9,180	0,0000	0,00
149	Demand Pressure	N149	9,180	0,0000	0,00
150	Demand Pressure	N150	9,180	0,0000	0,00
151	Demand Pressure	N151	9,180	0,0000	0,00
152	Demand Pressure	N152	9,180	0,0000	0,00
153	Demand Pressure	N153	9,180	0,0000	0,00
154	Join Point	N154	9,180	0,0000	0,00
155	Demand Pressure	N155	9,180	0,0000	0,00
156	Demand Pressure	N156	9,180	0,0000	0,00
157	Demand Pressure	N157	9,180	0,0000	0,00
158	Join Point	N158	9,180	0,0000	0,00
159	Demand Pressure	N159	9,180	0,0000	0,00
160	Demand Pressure	N160	9,180	0,0000	0,00
161	Join Point	N161	9,180	0,0000	0,00
162	Join Point	N162	9,180	0,0000	0,00
163	Join Point	N163	9,180	0,0000	0,00
164	Join Point	N164	9,180	0,0000	0,00
165	Join Point	N165	9,180	0,0000	0,00
166	Join Point	N166	9,180	0,0000	0,00
167	Join Point	N167	9,180	0,0000	0,00
168	Demand Pressure	N168	9,180	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
169	Demand Pressure	N169	9,180	0,0000	0,00
170	Demand Pressure	N170	9,180	0,0000	0,00
171	Demand Pressure	N171	9,180	0,0000	0,00
172	Demand Pressure	N172	9,180	0,0000	0,00
173	Demand Pressure	N173	9,180	0,0000	0,00
174	Demand Pressure	N174	9,180	0,0000	0,00
175	Join Point	N175	9,180	0,0000	0,00
176	Demand Pressure	N176	9,180	0,0000	0,00
177	Demand Pressure	N177	9,180	0,0000	0,00
178	Join Point	N178	9,180	0,0000	0,00
179	Join Point	N179	9,180	0,0000	0,00
180	Join Point	N180	9,180	0,0000	0,00
181	Join Point	N181	9,180	0,0000	0,00
182	Join Point	N182	9,180	0,0000	0,00
183	Join Point	N183	9,180	0,0000	0,00



Vandens r ūko sistema. Konvejeris

Hidraulinis skai iavimas

Fluid Data

Zone	Fluid Name	Chemical Formula	Temperature °C	Pressure bar.g	Density kg/m³	Centistokes	Centipoise	Vapour Pressure bar.a	State
1	Water	H2 O	5,000	0,0000	1000,000000	1,518000	1,518000	0,008730	Liquid

Pump Data

Pipe Id	Pipe Name	Pump Name	Speed rpm	Pref. Op From l/min	Pref. Op To l/min	Flow In/Out l/min	Velocity m/sec	Suction Pressure bar.g	Discharge Pressure bar.g	Pump Head (+) bar	Pump NPSHr m.hd (absolute)	Pump NPSHa m.hd (absolute)	Pump Efficiency Percentage	Pump Power Kilowatts
16	P16	P-04	Fixed Head Rise			137,60	0,407	0,3898	8,3898	8,0000	Not known	14,218	Not known	Not Known

Pipe Data

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
11	P11	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,930	137,60	0,407	0,0007	8,3863	8,3856
12	P12	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,510	137,60	0,407	0,0506	8,3856	8,3351
13	P13	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,530	137,60	0,407	0,0021	8,3885	8,3863
14	P14	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,770	137,60	0,407	0,0006	8,3891	8,3885
16	P16	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620	137,60	0,407	-7,9970	0,3921	8,3891
21	P21	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,250	137,60	0,110	0,0001	0,3922	0,3921
23	P23	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,930	137,60	0,110	0,0001	0,3923	0,3922
30	P30	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	13,100	137,60	0,617	-0,0093	7,4840	7,4933
32	P32	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,200	137,60	0,407	0,0005	8,3351	8,3346
36	P36	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	8,900	137,60	0,617	0,8273	8,3346	7,5073
41	P41	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	7,850	137,60	0,617	0,0066	7,5073	7,5007
46	P46	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	22,270	137,60	0,617	0,0168	7,5007	7,4840
74	P74	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	0,290	137,60	0,617	0,0019	7,4933	7,4914
76	P76	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	4,880	137,60	0,898	0,0086	7,4914	7,4828

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
77	P77	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,020	137,60	1,445	0,0124	7,4828	7,4704
78	P78	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,930	137,60	0,898	-0,0161	7,4704	7,4864
79	P79	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	129,95	0,848	0,0050	7,4864	7,4814
80	P80	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	122,30	0,798	0,0026	7,4814	7,4788
81	P81	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	114,65	0,748	0,0023	7,4788	7,4764
82	P82	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	107,00	0,698	0,0020	7,4764	7,4744
83	P83	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	99,35	0,648	0,0018	7,4744	7,4726
84	P84	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	91,71	0,599	0,0015	7,4726	7,4711
85	P85	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	84,07	0,549	0,0013	7,4711	7,4698
86	P86	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	76,42	0,499	0,0011	7,4698	7,4687
87	P87	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	68,78	0,449	0,0009	7,4687	7,4678
88	P88	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	61,14	0,399	0,0007	7,4678	7,4671
89	P89	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	53,49	0,349	0,0006	7,4671	7,4666
90	P90	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	45,85	0,299	0,0004	7,4666	7,4661
91	P91	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	38,21	0,249	0,0003	7,4661	7,4659

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
92	P92	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	30,57	0,199	0,0002	7,4659	7,4657
93	P93	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	22,92	0,150	0,0001	7,4657	7,4655
94	P94	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	15,28	0,100	0,0001	7,4655	7,4655
95	P95	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000	7,64	0,050	0,0000	7,4655	7,4655
98	P98	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4655	7,4655	0,0000
99	P99	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4655	7,4655	0,0000
100	P100	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4655	7,4655	0,0000
101	P101	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4657	7,4657	0,0000
102	P102	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4659	7,4659	0,0000
103	P103	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4661	7,4661	0,0000
104	P104	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4666	7,4666	0,0000
105	P105	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4671	7,4671	0,0000
106	P106	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4678	7,4678	0,0000
107	P107	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4687	7,4687	0,0000
108	P108	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4698	7,4698	0,0000

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
109	P109	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,64	0,499	7,4711	7,4711	0,0000
110	P110	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,65	0,499	7,4726	7,4726	0,0000
111	P111	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,65	0,499	7,4744	7,4744	0,0000
112	P112	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,65	0,499	7,4764	7,4764	0,0000
113	P113	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,65	0,499	7,4788	7,4788	0,0000
114	P114	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,65	0,499	7,4814	7,4814	0,0000
115	P115	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	7,65	0,499	7,4864	7,4864	0,0000
1	Closed. P1	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
3	Closed. P3	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
5	Closed. P5	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
6	Closed. P6	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
9	Closed. P9	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
10	Closed. P10	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
15	Closed. P15	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,250					
18	Closed. P18	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
19	Closed. P19	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
20	Closed. P20	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620					
22	Closed. P22	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,710					
24	Closed. P24	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
25	Closed. P25	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
26	Closed. P26	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
49	Closed. P49	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	1,750					
50	Closed. P50	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,420					
56	Closed. P56	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
57	Closed. P57	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
58	Closed. P58	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
59	Closed. P59	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
60	Closed. P60	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
61	Closed. P61	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
62	Closed. P62	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
63	Closed. P63	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
64	Closed. P64	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
65	Closed. P65	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
66	Closed. P66	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
67	Closed. P67	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
69	Closed. P69	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
70	Closed. P70	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
71	Closed. P71	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
72	Closed. P72	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
73	Closed. P73	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
43	Closed. P43	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	8,350					
45	Closed. P45	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,000					
51	Closed. P51	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,960					
52	Closed. P52	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,630					
53	Closed. P53	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	26,280					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
54	Closed. P54	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	3,510					
55	Closed. P55	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	3,048					
48	Closed. P48	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	9,260					
44	Closed. P44	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,140					
40	Closed. P40	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	7,300					
39	Closed. P39	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,620					
38	Closed. P38	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,400					
31	Closed. P31	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	71,620					
47	Closed. P47	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	22,270					
42	Closed. P42	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	7,400					
37	Closed. P37	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	8,900					
96	Closed. P96	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	7,400					
117	Closed. P117	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,020					
116	Closed. P116	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,170					
97	Closed. P97	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,630					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
118	Closed. P118	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,190					
119	Closed. P119	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,400					
120	Closed. P120	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,870					
123	Closed. P123	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	6,840					
124	Closed. P124	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,920					
121	Closed. P121	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,870					
154	Closed. P154	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	4,500					
182	Closed. P182	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,800					
183	Closed. P183	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					
181	Closed. P181	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					
153	Closed. P153	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					
125	Closed. P125	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,800					
126	Closed. P126	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440					
127	Closed. P127	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
129	Closed. P129	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
128	Closed. P128	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
130	Closed. P130	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
131	Closed. P131	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
132	Closed. P132	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
139	Closed. P139	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
138	Closed. P138	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
137	Closed. P137	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
136	Closed. P136	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
135	Closed. P135	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
134	Closed. P134	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
133	Closed. P133	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
122	Closed. P122	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	7,000					
140	Closed. P140	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
141	Closed. P141	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
142	Closed. P142	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
143	Closed. P143	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
145	Closed. P145	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
144	Closed. P144	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
152	Closed. P152	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
151	Closed. P151	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
150	Closed. P150	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
149	Closed. P149	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
148	Closed. P148	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
147	Closed. P147	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
146	Closed. P146	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
180	Closed. P180	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
160	Closed. P160	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
161	Closed. P161	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
162	Closed. P162	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
163	Closed. P163	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
164	Closed. P164	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
165	Closed. P165	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
172	Closed. P172	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
171	Closed. P171	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
170	Closed. P170	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
169	Closed. P169	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
168	Closed. P168	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
167	Closed. P167	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
166	Closed. P166	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
156	Closed. P156	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
174	Closed. P174	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
155	Closed. P155	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
173	Closed. P173	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
179	Closed. P179	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					
178	Closed. P178	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
176	Closed. P176	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
175	Closed. P175	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
158	Closed. P158	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
159	Closed. P159	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
177	Closed. P177	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
157	Closed. P157	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
33	Closed. P33	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,170					
34	Closed. P34	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,720					
35	Closed. P35	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,300					
2	Closed. P2	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
7	Closed. P7	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
4	Closed. P4	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
17	Closed. P17	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
8	Closed. P8	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
28	Closed. P28	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,320					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
29	Closed. P29	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	0,950					
27	Closed. P27	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
68	Closed. P68	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Materials

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
11	P11	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,930	4,239	0,005
12	P12	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,510	2,325	0,003
13	P13	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,530	11,532	0,014
14	P14	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,770	3,510	0,004
16	P16	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,620	11,942	0,015
21	P21	150 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	162,738	2,769	168,275	0,250	2,853	0,005
23	P23	150 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	162,738	2,769	168,275	0,930	10,615	0,019
30	P30	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	13,100	48,771	0,049
32	P32	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,200	0,912	0,001
36	P36	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	8,900	33,135	0,033
41	P41	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	7,850	29,226	0,029
46	P46	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	22,270	82,911	0,083
74	P74	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	0,290	1,080	0,001
76	P76	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	4,880	11,771	0,012
77	P77	40 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	44,958	1,651	48,260	1,020	1,955	0,002
78	P78	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,930	2,243	0,002
79	P79	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
80	P80	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
81	P81	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
82	P82	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
83	P83	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
84	P84	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
85	P85	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
86	P86	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
87	P87	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
88	P88	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
89	P89	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
90	P90	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
91	P91	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
92	P92	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
93	P93	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
94	P94	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
95	P95	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,000	2,412	0,003
98	P98	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
99	P99	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
100	P100	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
101	P101	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
102	P102	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
103	P103	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
104	P104	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
105	P105	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
106	P106	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
107	P107	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
108	P108	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
109	P109	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
110	P110	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
111	P111	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
112	P112	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
113	P113	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
114	P114	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
115	P115	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000

Pipe Fittings

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
11	P11	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
12	P12	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
13	P13	Start of Pipe	Branch Tee	3"	80 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
13	P13	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	2	0,7200					
										1,8000	0,0000	0,0015	0,0000	0,0015
14	P14	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
16	P16	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	3"	80 mm	BallFB	0,0500	2	0,1000					
16	P16	Start of Pipe	Swing Check Valve	3"	80 mm	SwCh	2,2000	1	2,2000					
16	P16	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										2,8300	0,0000	0,0023	0,0000	0,0023
21	P21	Start of Pipe	Branch Tee	6"	150 mm	BT	0,9000	1	0,9000					
										0,9000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
23	P23	Start of Pipe	Elbow 45 deg.	6"	150 mm	E45	0,2400	2	0,4800					
23	P23	Start of Pipe	Butterfly Valve	6"	150 mm	Bfly	0,6800	1	0,6800					
										1,1600	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
30	P30	Start of Pipe	Standard Bend	2-1/2"	65 mm	SB	0,5400	1	0,5400					
										0,5400	0,0000	0,0010	0,0000	0,0010
32	P32	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
36	P36	Start of Pipe	Branch Tee	2-1/2"	65 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
36	P36	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	2-1/2"	65 mm	BallFB	0,0500	1	0,0500					
										1,1300	0,0000	0,0021	0,0000	0,0021

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
41	P41	Start of Pipe	Standard Bend	2-1/2"	65 mm	SB	0,5400	1	0,5400					
										0,5400	0,0000	0,0010	0,0000	0,0010
46	P46	Start of Pipe	Standard Bend	2-1/2"	65 mm	SB	0,5400	1	0,5400					
										0,5400	0,0000	0,0010	0,0000	0,0010
74	P74	Start of Pipe	Through Tee	2-1/2"	65 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
74	P74	Start of Pipe	Standard Bend	2-1/2"	65 mm	SB	0,5400	1	0,5400					
										0,9000	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017
76	P76	No Fittings												
77	P77	Start of Pipe	Standard Bend	1-1/2"	40 mm	SB	0,6300	1	0,6300					
										0,6300	0,0000	0,0066	0,0000	0,0066
78	P78	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
78	P78	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	2"	50 mm	BallFB	0,0600	2	0,1200					
78	P78	Start of Pipe	Strainer	2"	50 mm	St	1,0000	1	1,0000					
										1,6900	0,0000	0,0068	0,0000	0,0068
79	P79	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
79	P79	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,9500	0,0000	0,0034	0,0000	0,0034
80	P80	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0012	0,0000	0,0012
81	P81	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011
82	P82	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009
83	P83	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008
84	P84	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007
85	P85	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0006	0,0000	0,0006
86	P86	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
										0,3800	0,0000	0,0005	0,0000	0,0005
87	P87	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
88	P88	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003
89	P89	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
90	P90	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
91	P91	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
92	P92	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
93	P93	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
94	P94	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
95	P95	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
98	P98	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
99	P99	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
100	P100	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
101	P101	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
102	P102	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
103	P103	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
104	P104	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
105	P105	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
106	P106	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
107	P107	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
108	P108	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
109	P109	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
110	P110	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
111	P111	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
112	P112	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
113	P113	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
114	P114	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020
115	P115	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0020	0,0000	0,0020

Components

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	Comp. Name	Comp. Type	Comp. Value	Flow l/min	Mass Flow kg/sec	Comp. Loss bar	Further Information
98	P98	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4632	
99	P99	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4632	
100	P100	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4633	
101	P101	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4634	
102	P102	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4636	
103	P103	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4639	
104	P104	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4643	
105	P105	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4648	
106	P106	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4655	
107	P107	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4664	
108	P108	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4675	
109	P109	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,64	0,1274	7,4688	
110	P110	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,65	0,1274	7,4703	
111	P111	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,65	0,1274	7,4721	
112	P112	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,65	0,1275	7,4742	
113	P113	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,65	0,1275	7,4765	
114	P114	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,65	0,1275	7,4791	
115	P115	18,034	WNFP-K3	Sprinkler K metric	2,8000	7,65	0,1275	7,4841	

Node Data

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
1	Join Point	N1	6,710	0,0000	0,00
2	Join Point	N2	6,710	0,0000	0,00
3	Join Point	N3	6,710	0,0000	0,00
4	Join Point	N4	6,710	0,0000	0,00
5	Join Point	N5	6,710	0,0000	0,00
6	Join Point	N6	6,710	0,0000	0,00
7	Join Point	N7	6,710	0,0000	0,00
8	Join Point	N8	6,710	0,0000	0,00
9	Join Point	N9	6,710	0,0000	0,00
10	Join Point	N10	6,710	0,0000	0,00
11	Join Point	N11	0,830	8,3351	137,60
12	Join Point	N12	0,320	8,3856	137,60
13	Join Point	N13	0,320	8,3863	137,60
14	Join Point	N14	0,320	8,3885	137,60
15	Join Point	N15	0,320	8,3891	137,60
16	Join Point	N16	0,320	0,0000	0,00
17	Demand Pressure	N17	6,710	0,0000	0,00
18	Join Point	N18	6,710	0,0000	0,00
19	Join Point	N19	6,710	0,0000	0,00
20	Join Point	N20	0,320	0,3921	137,60
21	Join Point	N21	0,320	0,0000	0,00
22	Join Point	N22	0,320	0,3922	137,60
23	Tank	N23	0,320	0,3923	137,60
24	Join Point	N24	6,710	0,0000	0,00
25	Join Point	N25	6,710	0,0000	0,00
26	Join Point	N26	6,710	0,0000	0,00
27	Join Point	N27	6,710	0,0000	0,00
28	Join Point	N28	6,710	0,0000	0,00
29	Join Point	N29	8,030	0,0000	0,00
30	Join Point	N30	8,980	7,4933	137,60
31	Join Point	N31	9,180	0,0000	0,00

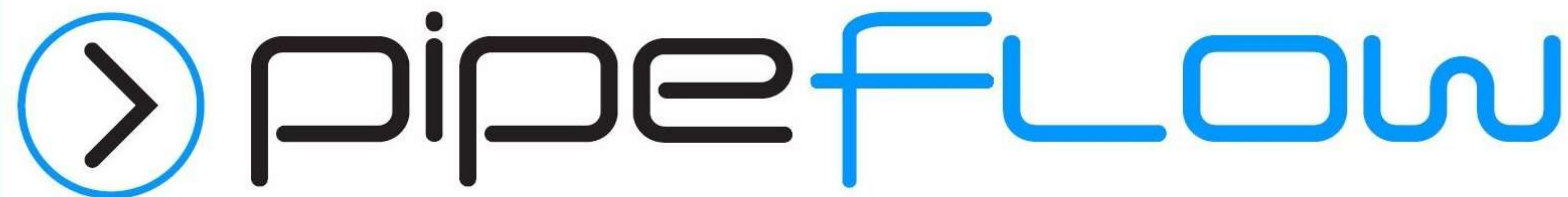
Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
32	Join Point	N32	0,830	8,3346	137,60
33	Join Point	N33	0,830	0,0000	0,00
34	Join Point	N34	0,830	0,0000	0,00
35	Join Point	N35	0,830	0,0000	0,00
36	Join Point	N36	9,180	7,5073	137,60
37	Join Point	N37	9,180	0,0000	0,00
38	Join Point	N38	1,230	0,0000	0,00
39	Join Point	N39	1,850	0,0000	0,00
40	Join Point	N40	9,180	0,0000	0,00
41	Join Point	N41	9,180	7,5007	137,60
42	Join Point	N42	9,180	0,0000	0,00
43	Join Point	N43	9,180	0,0000	0,00
44	Join Point	N44	9,180	0,0000	0,00
45	Join Point	N45	9,180	0,0000	0,00
46	Join Point	N46	9,180	7,4840	137,60
47	Join Point	N47	9,180	0,0000	0,00
48	Join Point	N48	9,180	0,0000	0,00
49	Join Point	N49	9,180	0,0000	0,00
50	Demand Pressure	N50	8,760	0,0000	0,00
51	Join Point	N51	9,180	0,0000	0,00
52	Join Point	N52	9,180	0,0000	0,00
53	Join Point	N53	9,180	0,0000	0,00
54	Join Point	N54	9,180	0,0000	0,00
55	Demand Pressure	N55	8,760	0,0000	0,00
56	Join Point	N56	6,710	0,0000	0,00
57	Demand Pressure	N57	6,710	0,0000	0,00
58	Demand Pressure	N58	6,710	0,0000	0,00
59	Demand Pressure	N59	6,710	0,0000	0,00
60	Demand Pressure	N60	6,710	0,0000	0,00
61	Demand Pressure	N61	6,710	0,0000	0,00
62	Demand Pressure	N62	6,710	0,0000	0,00
63	Demand Pressure	N63	6,710	0,0000	0,00
64	Demand Pressure	N64	6,710	0,0000	0,00
65	Demand Pressure	N65	6,710	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
66	Demand Pressure	N66	6,710	0,0000	0,00
67	Demand Pressure	N67	6,710	0,0000	0,00
68	Demand Pressure	N68	6,710	0,0000	0,00
69	Demand Pressure	N69	6,710	0,0000	0,00
70	Demand Pressure	N70	6,710	0,0000	0,00
71	Demand Pressure	N71	6,710	0,0000	0,00
72	Demand Pressure	N72	6,710	0,0000	0,00
73	Demand Pressure	N73	6,710	0,0000	0,00
74	Join Point	N74	8,980	7,4914	137,60
76	Join Point	N76	8,980	7,4828	137,60
77	Join Point	N77	8,980	7,4704	137,60
78	Join Point	N78	8,730	7,4864	137,60
79	Join Point	N79	8,730	7,4814	129,95
80	Join Point	N80	8,730	7,4788	122,30
81	Join Point	N81	8,730	7,4764	114,65
82	Join Point	N82	8,730	7,4744	107,00
83	Join Point	N83	8,730	7,4726	99,35
84	Join Point	N84	8,730	7,4711	91,71
85	Join Point	N85	8,730	7,4698	84,07
86	Join Point	N86	8,730	7,4687	76,42
87	Join Point	N87	8,730	7,4678	68,78
88	Join Point	N88	8,730	7,4671	61,14
89	Join Point	N89	8,730	7,4666	53,49
90	Join Point	N90	8,730	7,4661	45,85
91	Join Point	N91	8,730	7,4659	38,21
92	Join Point	N92	8,730	7,4657	30,57
93	Join Point	N93	8,730	7,4655	22,92
94	Join Point	N94	8,730	7,4655	15,28
95	Join Point	N95	8,730	7,4655	7,64
96	Join Point	N96	1,780	0,0000	0,00
97	Join Point	N97	1,150	0,0000	0,00
98	Demand Pressure	N98	8,730	0,0000	0,00
99	Demand Pressure	N99	8,730	0,0000	0,00
100	Demand Pressure	N100	8,730	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
101	Demand Pressure	N101	8,730	0,0000	0,00
102	Demand Pressure	N102	8,730	0,0000	0,00
103	Demand Pressure	N103	8,730	0,0000	0,00
104	Demand Pressure	N104	8,730	0,0000	0,00
105	Demand Pressure	N105	8,730	0,0000	0,00
106	Demand Pressure	N106	8,730	0,0000	0,00
107	Demand Pressure	N107	8,730	0,0000	0,00
108	Demand Pressure	N108	8,730	0,0000	0,00
109	Demand Pressure	N109	8,730	0,0000	0,00
110	Demand Pressure	N110	8,730	0,0000	0,00
111	Demand Pressure	N111	8,730	0,0000	0,00
112	Demand Pressure	N112	8,730	0,0000	0,00
113	Demand Pressure	N113	8,730	0,0000	0,00
114	Demand Pressure	N114	8,730	0,0000	0,00
115	Demand Pressure	N115	8,730	0,0000	0,00
116	Join Point	N116	1,150	0,0000	0,00
117	Join Point	N117	1,780	0,0000	0,00
118	Join Point	N118	2,340	0,0000	0,00
119	Join Point	N119	2,180	0,0000	0,00
120	Join Point	N120	2,180	0,0000	0,00
121	Join Point	N121	2,340	0,0000	0,00
122	Join Point	N122	9,180	0,0000	0,00
123	Join Point	N123	9,180	0,0000	0,00
124	Join Point	N124	9,180	0,0000	0,00
125	Join Point	N125	9,180	0,0000	0,00
126	Join Point	N126	9,180	0,0000	0,00
127	Join Point	N127	9,180	0,0000	0,00
128	Join Point	N128	9,180	0,0000	0,00
129	Join Point	N129	9,180	0,0000	0,00
130	Join Point	N130	9,180	0,0000	0,00
131	Join Point	N131	9,180	0,0000	0,00
132	Join Point	N132	9,180	0,0000	0,00
133	Demand Pressure	N133	9,180	0,0000	0,00
134	Demand Pressure	N134	9,180	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
135	Demand Pressure	N135	9,180	0,0000	0,00
136	Demand Pressure	N136	9,180	0,0000	0,00
137	Demand Pressure	N137	9,180	0,0000	0,00
138	Demand Pressure	N138	9,180	0,0000	0,00
139	Demand Pressure	N139	9,180	0,0000	0,00
140	Join Point	N140	9,180	0,0000	0,00
141	Join Point	N141	9,180	0,0000	0,00
142	Join Point	N142	9,180	0,0000	0,00
143	Join Point	N143	9,180	0,0000	0,00
144	Join Point	N144	9,180	0,0000	0,00
145	Join Point	N145	9,180	0,0000	0,00
146	Join Point	N146	9,180	0,0000	0,00
147	Demand Pressure	N147	9,180	0,0000	0,00
148	Demand Pressure	N148	9,180	0,0000	0,00
149	Demand Pressure	N149	9,180	0,0000	0,00
150	Demand Pressure	N150	9,180	0,0000	0,00
151	Demand Pressure	N151	9,180	0,0000	0,00
152	Demand Pressure	N152	9,180	0,0000	0,00
153	Demand Pressure	N153	9,180	0,0000	0,00
154	Join Point	N154	9,180	0,0000	0,00
155	Demand Pressure	N155	9,180	0,0000	0,00
156	Demand Pressure	N156	9,180	0,0000	0,00
157	Demand Pressure	N157	9,180	0,0000	0,00
158	Join Point	N158	9,180	0,0000	0,00
159	Demand Pressure	N159	9,180	0,0000	0,00
160	Demand Pressure	N160	9,180	0,0000	0,00
161	Join Point	N161	9,180	0,0000	0,00
162	Join Point	N162	9,180	0,0000	0,00
163	Join Point	N163	9,180	0,0000	0,00
164	Join Point	N164	9,180	0,0000	0,00
165	Join Point	N165	9,180	0,0000	0,00
166	Join Point	N166	9,180	0,0000	0,00
167	Join Point	N167	9,180	0,0000	0,00
168	Demand Pressure	N168	9,180	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
169	Demand Pressure	N169	9,180	0,0000	0,00
170	Demand Pressure	N170	9,180	0,0000	0,00
171	Demand Pressure	N171	9,180	0,0000	0,00
172	Demand Pressure	N172	9,180	0,0000	0,00
173	Demand Pressure	N173	9,180	0,0000	0,00
174	Demand Pressure	N174	9,180	0,0000	0,00
175	Join Point	N175	9,180	0,0000	0,00
176	Demand Pressure	N176	9,180	0,0000	0,00
177	Demand Pressure	N177	9,180	0,0000	0,00
178	Join Point	N178	9,180	0,0000	0,00
179	Join Point	N179	9,180	0,0000	0,00
180	Join Point	N180	9,180	0,0000	0,00
181	Join Point	N181	9,180	0,0000	0,00
182	Join Point	N182	9,180	0,0000	0,00
183	Join Point	N183	9,180	0,0000	0,00



Vandens rėko sistema. Smulk. plastiko bunkeris

Hidraulinis skaičiavimas

Vandens talpos naudingas tūris - 10 m³
Siurblio slėgis - 8 bar
Vandens rūko purkštukų (28 vnt.) išpurškimas - 402 l/min
Slėgis tolimiausiam purkštuko gale - 6,5 bar
Rūko purkštuko K koeficientas - 5,6

Fluid Data

Zone	Fluid Name	Chemical Formula	Temperature °C	Pressure bar.g	Density kg/m³	Centistokes	Centipoise	Vapour Pressure bar.a	State
1	Water	H2 O	5,000	0,0000	1000,000000	1,518000	1,518000	0,008730	Liquid

Pump Data

Pipe Id	Pipe Name	Pump Name	Speed rpm	Pref. Op From l/min	Pref. Op To l/min	Flow In/Out l/min	Velocity m/sec	Suction Pressure bar.g	Discharge Pressure bar.g	Pump Head (+) bar	Pump NPSHr m.hd (absolute)	Pump NPSHa m.hd (absolute)	Pump Efficiency Percentage	Pump Power Kilowatts
16	P16	P-04	Fixed Head Rise			402,08	1,190	0,3711	8,3711	8,0000	Not known	14,027	Not known	Not Known

Pipe Data

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
11	P11	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,930	402,08	1,190	0,0054	8,3438	8,3384
12	P12	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,510	402,08	1,190	0,0547	8,3384	8,2837
13	P13	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,530	402,08	1,190	0,0173	8,3612	8,3438
14	P14	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,770	402,08	1,190	0,0051	8,3663	8,3612
16	P16	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620	402,08	1,190	-7,9752	0,3911	8,3663
21	P21	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,250	402,08	0,322	0,0005	0,3916	0,3911
23	P23	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,930	402,08	0,322	0,0007	0,3923	0,3916
31	P31	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	71,620	402,08	1,802	0,3811	7,2262	6,8451
32	P32	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,200	402,08	1,190	0,0041	8,2837	8,2796
33	P33	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,170	402,08	1,190	0,0029	8,2796	8,2767
34	P34	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,720	0,00	0,000	0,0000	8,2767	8,2767
35	P35	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,300	0,00	0,000	0,0000	8,2767	8,2767
37	P37	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	8,900	402,08	1,802	0,8824	8,2767	7,3944
42	P42	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	7,400	402,08	1,802	0,0463	7,3944	7,3480

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
47	P47	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	22,270	402,08	1,802	0,1218	7,3480	7,2262
96	P96	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	7,400	402,08	2,624	-0,6099	6,8451	7,4549
97	P97	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,630	200,98	1,312	-0,0563	7,4549	7,5112
116	P116	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,170	200,98	2,110	0,0525	7,5112	7,4587
117	P117	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,020	201,10	2,111	0,0649	7,4549	7,3901
118	P118	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,190	200,98	1,312	0,1258	7,4587	7,3329
119	P119	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,400	201,10	1,312	0,0456	7,3901	7,3445
120	P120	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,870	201,10	1,312	0,0080	7,3445	7,3365
121	P121	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,870	200,98	1,312	0,0080	7,3329	7,3249
122	P122	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	7,000	201,10	1,312	0,7162	7,3365	6,6202
123	P123	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	6,840	200,98	1,312	0,7000	7,3249	6,6249
124	P124	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,920	201,10	1,312	0,0131	6,6202	6,6072
125	P125	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,800	100,53	0,656	0,0043	6,6072	6,6029
126	P126	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440	100,57	0,656	0,0013	6,6072	6,6059
127	P127	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	86,20	0,563	0,0016	6,6059	6,6043

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
128	P128	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	71,83	0,469	0,0011	6,6043	6,6032
129	P129	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	57,46	0,375	0,0007	6,6032	6,6024
130	P130	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	43,10	0,281	0,0004	6,6024	6,6020
131	P131	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	28,73	0,188	0,0002	6,6020	6,6018
132	P132	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	14,37	0,094	0,0001	6,6018	6,6017
133	P133	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,37	0,938	6,6059	6,6059	0,0000
134	P134	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,37	0,938	6,6043	6,6043	0,0000
135	P135	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,37	0,937	6,6032	6,6032	0,0000
136	P136	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,37	0,937	6,6024	6,6024	0,0000
137	P137	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,37	0,937	6,6020	6,6020	0,0000
138	P138	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,37	0,937	6,6018	6,6018	0,0000
139	P139	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,37	0,937	6,6017	6,6017	0,0000
140	P140	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	86,17	0,562	0,0016	6,6012	6,5997
141	P141	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	71,80	0,469	0,0011	6,5997	6,5985
142	P142	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	57,44	0,375	0,0007	6,5985	6,5978

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
143	P143	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	43,08	0,281	0,0004	6,5978	6,5974
144	P144	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	28,72	0,187	0,0002	6,5974	6,5971
145	P145	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	14,36	0,094	0,0001	6,5971	6,5971
146	P146	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,6012	6,6012	0,0000
147	P147	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5997	6,5997	0,0000
148	P148	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5985	6,5985	0,0000
149	P149	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5978	6,5978	0,0000
150	P150	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5974	6,5974	0,0000
151	P151	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5971	6,5971	0,0000
152	P152	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5971	6,5971	0,0000
153	P153	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440	100,53	0,656	0,0017	6,6029	6,6012
154	P154	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	4,500	200,98	1,312	0,0258	6,6249	6,5991
155	P155	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	28,71	0,187	0,0002	6,5924	6,5922
156	P156	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5921	6,5921	0,0000
157	P157	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5922	6,5922	0,0000

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
158	P158	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5935	6,5935	0,0000
159	P159	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5928	6,5928	0,0000
160	P160	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	86,13	0,562	0,0016	6,5949	6,5933
161	P161	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	71,77	0,468	0,0011	6,5933	6,5922
162	P162	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	57,42	0,375	0,0007	6,5922	6,5914
163	P163	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	43,06	0,281	0,0004	6,5914	6,5910
164	P164	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	28,71	0,187	0,0002	6,5910	6,5908
165	P165	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	14,35	0,094	0,0001	6,5908	6,5907
166	P166	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5949	6,5949	0,0000
167	P167	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5933	6,5933	0,0000
168	P168	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5922	6,5922	0,0000
169	P169	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,35	0,937	6,5914	6,5914	0,0000
170	P170	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,35	0,937	6,5910	6,5910	0,0000
171	P171	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,35	0,937	6,5908	6,5908	0,0000
172	P172	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,35	0,937	6,5907	6,5907	0,0000

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
173	P173	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	43,07	0,281	0,0004	6,5928	6,5924
174	P174	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	14,36	0,094	0,0001	6,5922	6,5921
175	P175	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5947	6,5947	0,0000
176	P176	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5963	6,5963	0,0000
177	P177	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100	14,36	0,937	6,5924	6,5924	0,0000
178	P178	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	71,78	0,468	0,0011	6,5947	6,5935
179	P179	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	57,42	0,375	0,0007	6,5935	6,5928
180	P180	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,300	86,14	0,562	0,0016	6,5963	6,5947
181	P181	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440	100,50	0,656	0,0029	6,5991	6,5963
182	P182	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,800	100,48	0,656	0,0026	6,5991	6,5965
183	P183	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,440	100,48	0,656	0,0017	6,5965	6,5949
1	Closed. P1	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
2	Closed. P2	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
3	Closed. P3	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
4	Closed. P4	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
5	Closed. P5	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
6	Closed. P6	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
7	Closed. P7	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
8	Closed. P8	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
9	Closed. P9	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
10	Closed. P10	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
15	Closed. P15	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,250					
17	Closed. P17	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
18	Closed. P18	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
19	Closed. P19	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
20	Closed. P20	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	2,620					
22	Closed. P22	150 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	162,738	0,710					
24	Closed. P24	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
25	Closed. P25	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
26	Closed. P26	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
27	Closed. P27	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
28	Closed. P28	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,320					
29	Closed. P29	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	0,950					
30	Closed. P30	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	13,100					
36	Closed. P36	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	8,900					
41	Closed. P41	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	7,850					
46	Closed. P46	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	22,270					
49	Closed. P49	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	1,750					
50	Closed. P50	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,420					
56	Closed. P56	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
57	Closed. P57	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
58	Closed. P58	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
59	Closed. P59	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
60	Closed. P60	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
61	Closed. P61	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
62	Closed. P62	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
63	Closed. P63	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
64	Closed. P64	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
65	Closed. P65	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
66	Closed. P66	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
67	Closed. P67	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
68	Closed. P68	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
69	Closed. P69	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
70	Closed. P70	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
71	Closed. P71	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
72	Closed. P72	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
73	Closed. P73	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
74	Closed. P74	65 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	68,809	0,290					
76	Closed. P76	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	4,880					
77	Closed. P77	40 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	44,958	1,020					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
78	Closed. P78	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,930					
79	Closed. P79	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
80	Closed. P80	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
81	Closed. P81	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
82	Closed. P82	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
83	Closed. P83	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
84	Closed. P84	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
85	Closed. P85	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
86	Closed. P86	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
87	Closed. P87	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
88	Closed. P88	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
89	Closed. P89	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
90	Closed. P90	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
91	Closed. P91	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
92	Closed. P92	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
93	Closed. P93	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
94	Closed. P94	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
95	Closed. P95	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	1,000					
98	Closed. P98	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
99	Closed. P99	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
100	Closed. P100	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
101	Closed. P101	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
102	Closed. P102	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
103	Closed. P103	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
104	Closed. P104	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
105	Closed. P105	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
106	Closed. P106	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
107	Closed. P107	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
108	Closed. P108	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
109	Closed. P109	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
110	Closed. P110	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
111	Closed. P111	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
112	Closed. P112	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
113	Closed. P113	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
114	Closed. P114	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
115	Closed. P115	15 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	18,034	0,100					
43	Closed. P43	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	8,350					
45	Closed. P45	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,000					
51	Closed. P51	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,960					
52	Closed. P52	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,630					
53	Closed. P53	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	26,280					
54	Closed. P54	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	3,510					
55	Closed. P55	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	3,048					
48	Closed. P48	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	9,260					
44	Closed. P44	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	6,140					

Pipe Id	Pipe Name and Notes	Material	Inner Diameter mm	Length m	Vol Flow l/min	Velocity m/sec	dP Total Loss bar	Entry Pressure bar.g	Exit Pressure bar.g
40	Closed. P40	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	7,300					
39	Closed. P39	50 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	57,023	0,620					
38	Closed. P38	80 mm Stainless Steel (ANSI) Sch. 5S	84,684	0,400					

Pipe Materials

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
11	P11	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,930	4,239	0,005
12	P12	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,510	2,325	0,003
13	P13	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,530	11,532	0,014
14	P14	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,770	3,510	0,004
16	P16	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	2,620	11,942	0,015
21	P21	150 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	162,738	2,769	168,275	0,250	2,853	0,005
23	P23	150 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	162,738	2,769	168,275	0,930	10,615	0,019
31	P31	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	71,620	266,641	0,266
32	P32	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,200	0,912	0,001
33	P33	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,170	0,775	0,001
34	P34	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,720	3,282	0,004
35	P35	80 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	84,684	2,108	88,900	0,300	1,367	0,002
37	P37	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	8,900	33,135	0,033
42	P42	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	7,400	27,550	0,028
47	P47	65 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	68,809	2,108	73,025	22,270	82,911	0,083
96	P96	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	7,400	17,849	0,019
97	P97	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,630	1,520	0,002
116	P116	40 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	44,958	1,651	48,260	1,170	2,243	0,002
117	P117	40 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	44,958	1,651	48,260	1,020	1,955	0,002
118	P118	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,190	2,870	0,003

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
119	P119	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,400	0,965	0,001
120	P120	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,870	2,098	0,002
121	P121	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,870	2,098	0,002
122	P122	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	7,000	16,884	0,018
123	P123	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	6,840	16,498	0,017
124	P124	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,920	2,219	0,002
125	P125	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,800	4,342	0,005
126	P126	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,440	1,061	0,001
127	P127	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
128	P128	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
129	P129	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
130	P130	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
131	P131	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
132	P132	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
133	P133	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
134	P134	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
135	P135	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
136	P136	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
137	P137	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
138	P138	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
139	P139	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
140	P140	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
141	P141	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
142	P142	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
143	P143	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
144	P144	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
145	P145	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
146	P146	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
147	P147	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
148	P148	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
149	P149	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
150	P150	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
151	P151	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
152	P152	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
153	P153	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,440	1,061	0,001
154	P154	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	4,500	10,854	0,011
155	P155	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
156	P156	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
157	P157	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
158	P158	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
159	P159	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
160	P160	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
161	P161	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
162	P162	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003

Pipe Id	Pipe Name	Nominal Size	Material	Schedule Class	Roughness mm	Inner Diameter mm	Wall Thickness mm	Outer Diameter mm	Length m	Weight kg (full length)	Internal Volume m³
163	P163	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
164	P164	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
165	P165	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
166	P166	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
167	P167	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
168	P168	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
169	P169	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
170	P170	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
171	P171	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
172	P172	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
173	P173	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
174	P174	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
175	P175	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
176	P176	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
177	P177	15 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	18,034	1,651	21,336	0,100	0,081	0,000
178	P178	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
179	P179	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
180	P180	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,300	3,136	0,003
181	P181	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,440	1,061	0,001
182	P182	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	1,800	4,342	0,005
183	P183	50 mm	Stainless Steel (ANSI)	Sch. 5S	0,046000	57,023	1,651	60,325	0,440	1,061	0,001

Pipe Fittings

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
11	P11	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0038	0,0000	0,0038
12	P12	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0038	0,0000	0,0038
13	P13	Start of Pipe	Branch Tee	3"	80 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
13	P13	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	2	0,7200					
										1,8000	0,0000	0,0127	0,0000	0,0127
14	P14	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0038	0,0000	0,0038
16	P16	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	3"	80 mm	BallFB	0,0500	2	0,1000					
16	P16	Start of Pipe	Swing Check Valve	3"	80 mm	SwCh	2,2000	1	2,2000					
16	P16	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										2,8300	0,0000	0,0200	0,0000	0,0200
21	P21	Start of Pipe	Branch Tee	6"	150 mm	BT	0,9000	1	0,9000					
										0,9000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0005
23	P23	Start of Pipe	Elbow 45 deg.	6"	150 mm	E45	0,2400	2	0,4800					
23	P23	Start of Pipe	Butterfly Valve	6"	150 mm	Bfly	0,6800	1	0,6800					
										1,1600	0,0000	0,0006	0,0000	0,0006
31	P31	Start of Pipe	Standard Bend	2-1/2"	65 mm	SB	0,5400	2	1,0800					
										1,0800	0,0000	0,0175	0,0000	0,0175
32	P32	Start of Pipe	Standard Bend	3"	80 mm	SB	0,5300	1	0,5300					
										0,5300	0,0000	0,0038	0,0000	0,0038
33	P33	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
										0,3600	0,0000	0,0025	0,0000	0,0025
34	P34	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
										0,3600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	P35	Start of Pipe	Through Tee	3"	80 mm	TT	0,3600	1	0,3600					
										0,3600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	P37	Start of Pipe	Branch Tee	2-1/2"	65 mm	BT	1,0800	1	1,0800					
37	P37	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	2-1/2"	65 mm	BallFB	0,0500	1	0,0500					
										1,1300	0,0000	0,0183	0,0000	0,0183
42	P42	Start of Pipe	Standard Bend	2-1/2"	65 mm	SB	0,5400	1	0,5400					
										0,5400	0,0000	0,0088	0,0000	0,0088
47	P47	Start of Pipe	Standard Bend	2-1/2"	65 mm	SB	0,5400	1	0,5400					
										0,5400	0,0000	0,0088	0,0000	0,0088
96	P96	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0196	0,0000	0,0196
97	P97	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0033	0,0000	0,0033
116	P116	Start of Pipe	Standard Bend	1-1/2"	40 mm	SB	0,6300	1	0,6300					
116	P116	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	1-1/2"	40 mm	BallFB	0,0600	2	0,1200					
116	P116	Start of Pipe	Strainer	1-1/2"	40 mm	St	1,0000	1	1,0000					
										1,7500	0,0000	0,0390	0,0000	0,0390
117	P117	Start of Pipe	Branch Tee	1-1/2"	40 mm	BT	1,2600	1	1,2600					
117	P117	Start of Pipe	Ball Valve Full Bore	1-1/2"	40 mm	BallFB	0,0600	2	0,1200					
117	P117	Start of Pipe	Strainer	1-1/2"	40 mm	St	1,0000	1	1,0000					
										2,3800	0,0000	0,0530	0,0000	0,0530
118	P118	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0049	0,0000	0,0049
119	P119	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0049	0,0000	0,0049
120	P120	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0049	0,0000	0,0049

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
121	P121	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0049	0,0000	0,0049
122	P122	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0049	0,0000	0,0049
123	P123	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0049	0,0000	0,0049
124	P124	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	2	1,1400					
										1,1400	0,0000	0,0098	0,0000	0,0098
125	P125	Start of Pipe	Branch Tee	2"	50 mm	BT	1,1400	1	1,1400					
										1,1400	0,0000	0,0025	0,0000	0,0025
126	P126	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008
127	P127	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0006	0,0000	0,0006
128	P128	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
129	P129	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003
130	P130	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
131	P131	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
132	P132	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
133	P133	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
134	P134	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
135	P135	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
136	P136	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
137	P137	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
138	P138	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
139	P139	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
140	P140	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0006	0,0000	0,0006
141	P141	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
142	P142	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003
143	P143	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
144	P144	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
145	P145	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
146	P146	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
147	P147	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
148	P148	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
149	P149	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
150	P150	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
151	P151	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
152	P152	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
153	P153	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0012	0,0000	0,0012

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
154	P154	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	2	1,1400					
										1,1400	0,0000	0,0098	0,0000	0,0098
155	P155	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
156	P156	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
157	P157	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
158	P158	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
159	P159	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
160	P160	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0006	0,0000	0,0006
161	P161	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
162	P162	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003
163	P163	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
164	P164	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
165	P165	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
166	P166	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
167	P167	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
168	P168	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
169	P169	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
170	P170	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071

Pipe Id	Pipe	Fitting Position	Description	Imperial Size	Metric Size	Database Ref	K Value	Quantity	K Total	Entry K Total	Exit K Total	Entry Loss Total bar	Exit Loss Total bar	Total Loss bar
171	P171	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
172	P172	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
173	P173	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
174	P174	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
175	P175	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
176	P176	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
177	P177	Start of Pipe	Branch Tee	1/2"	15 mm	BT	1,6200	1	1,6200					
										1,6200	0,0000	0,0071	0,0000	0,0071
178	P178	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0004	0,0000	0,0004
179	P179	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0003	0,0000	0,0003
180	P180	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0006	0,0000	0,0006
181	P181	Start of Pipe	Branch Tee	2"	50 mm	BT	1,1400	1	1,1400					
										1,1400	0,0000	0,0025	0,0000	0,0025
182	P182	Start of Pipe	Through Tee	2"	50 mm	TT	0,3800	1	0,3800					
										0,3800	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008
183	P183	Start of Pipe	Standard Bend	2"	50 mm	SB	0,5700	1	0,5700					
										0,5700	0,0000	0,0012	0,0000	0,0012

Components

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	Comp. Name	Comp. Type	Comp. Value	Flow l/min	Mass Flow kg/sec	Comp. Loss bar	Further Information
133	P133	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,37	0,2395	6,5980	
134	P134	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,37	0,2395	6,5964	
135	P135	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,37	0,2395	6,5952	
136	P136	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,37	0,2394	6,5945	
137	P137	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,37	0,2394	6,5941	
138	P138	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,37	0,2394	6,5939	
139	P139	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,37	0,2394	6,5938	
146	P146	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2394	6,5933	
147	P147	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2394	6,5917	
148	P148	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2394	6,5906	
149	P149	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2394	6,5899	
150	P150	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5894	
151	P151	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5892	
152	P152	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5892	
156	P156	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5842	
157	P157	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5842	
158	P158	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5856	
159	P159	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5849	
166	P166	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5869	
167	P167	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5854	

Pipe Id	Pipe Name	Inner Diameter mm	Comp. Name	Comp. Type	Comp. Value	Flow l/min	Mass Flow kg/sec	Comp. Loss bar	Further Information
168	P168	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5842	
169	P169	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,35	0,2392	6,5835	
170	P170	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,35	0,2392	6,5831	
171	P171	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,35	0,2392	6,5828	
172	P172	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,35	0,2392	6,5828	
175	P175	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5867	
176	P176	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5883	
177	P177	18,034	WNFP-K6	Sprinkler K metric	5,6000	14,36	0,2393	6,5844	

Node Data

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
1	Join Point	N1	6,710	0,0000	0,00
2	Join Point	N2	6,710	0,0000	0,00
3	Join Point	N3	6,710	0,0000	0,00
4	Join Point	N4	6,710	0,0000	0,00
5	Join Point	N5	6,710	0,0000	0,00
6	Join Point	N6	6,710	0,0000	0,00
7	Join Point	N7	6,710	0,0000	0,00
8	Join Point	N8	6,710	0,0000	0,00
9	Join Point	N9	6,710	0,0000	0,00
10	Join Point	N10	6,710	0,0000	0,00
11	Join Point	N11	0,830	8,2837	402,08
12	Join Point	N12	0,320	8,3384	402,08
13	Join Point	N13	0,320	8,3438	402,08
14	Join Point	N14	0,320	8,3612	402,08
15	Join Point	N15	0,320	8,3663	402,08
16	Join Point	N16	0,320	0,0000	0,00
17	Demand Pressure	N17	6,710	0,0000	0,00
18	Join Point	N18	6,710	0,0000	0,00
19	Join Point	N19	6,710	0,0000	0,00
20	Join Point	N20	0,320	0,3911	402,08
21	Join Point	N21	0,320	0,0000	0,00
22	Join Point	N22	0,320	0,3916	402,08
23	Tank	N23	0,320	0,3923	402,08
24	Join Point	N24	6,710	0,0000	0,00
25	Join Point	N25	6,710	0,0000	0,00
26	Join Point	N26	6,710	0,0000	0,00
27	Join Point	N27	6,710	0,0000	0,00
28	Join Point	N28	6,710	0,0000	0,00
29	Join Point	N29	8,030	0,0000	0,00
30	Join Point	N30	8,980	0,0000	0,00
31	Join Point	N31	9,180	6,8451	402,08

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
32	Join Point	N32	0,830	8,2796	402,08
33	Join Point	N33	0,830	8,2767	402,08
34	Join Point	N34	0,830	8,2767	0,00
35	Join Point	N35	0,830	8,2767	0,00
36	Join Point	N36	9,180	0,0000	0,00
37	Join Point	N37	9,180	7,3944	402,08
38	Join Point	N38	1,230	0,0000	0,00
39	Join Point	N39	1,850	0,0000	0,00
40	Join Point	N40	9,180	0,0000	0,00
41	Join Point	N41	9,180	0,0000	0,00
42	Join Point	N42	9,180	7,3480	402,08
43	Join Point	N43	9,180	0,0000	0,00
44	Join Point	N44	9,180	0,0000	0,00
45	Join Point	N45	9,180	0,0000	0,00
46	Join Point	N46	9,180	0,0000	0,00
47	Join Point	N47	9,180	7,2262	402,08
48	Join Point	N48	9,180	0,0000	0,00
49	Join Point	N49	9,180	0,0000	0,00
50	Demand Pressure	N50	8,760	0,0000	0,00
51	Join Point	N51	9,180	0,0000	0,00
52	Join Point	N52	9,180	0,0000	0,00
53	Join Point	N53	9,180	0,0000	0,00
54	Join Point	N54	9,180	0,0000	0,00
55	Demand Pressure	N55	8,760	0,0000	0,00
56	Join Point	N56	6,710	0,0000	0,00
57	Demand Pressure	N57	6,710	0,0000	0,00
58	Demand Pressure	N58	6,710	0,0000	0,00
59	Demand Pressure	N59	6,710	0,0000	0,00
60	Demand Pressure	N60	6,710	0,0000	0,00
61	Demand Pressure	N61	6,710	0,0000	0,00
62	Demand Pressure	N62	6,710	0,0000	0,00
63	Demand Pressure	N63	6,710	0,0000	0,00
64	Demand Pressure	N64	6,710	0,0000	0,00
65	Demand Pressure	N65	6,710	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
66	Demand Pressure	N66	6,710	0,0000	0,00
67	Demand Pressure	N67	6,710	0,0000	0,00
68	Demand Pressure	N68	6,710	0,0000	0,00
69	Demand Pressure	N69	6,710	0,0000	0,00
70	Demand Pressure	N70	6,710	0,0000	0,00
71	Demand Pressure	N71	6,710	0,0000	0,00
72	Demand Pressure	N72	6,710	0,0000	0,00
73	Demand Pressure	N73	6,710	0,0000	0,00
74	Join Point	N74	8,980	0,0000	0,00
76	Join Point	N76	8,980	0,0000	0,00
77	Join Point	N77	8,980	0,0000	0,00
78	Join Point	N78	8,730	0,0000	0,00
79	Join Point	N79	8,730	0,0000	0,00
80	Join Point	N80	8,730	0,0000	0,00
81	Join Point	N81	8,730	0,0000	0,00
82	Join Point	N82	8,730	0,0000	0,00
83	Join Point	N83	8,730	0,0000	0,00
84	Join Point	N84	8,730	0,0000	0,00
85	Join Point	N85	8,730	0,0000	0,00
86	Join Point	N86	8,730	0,0000	0,00
87	Join Point	N87	8,730	0,0000	0,00
88	Join Point	N88	8,730	0,0000	0,00
89	Join Point	N89	8,730	0,0000	0,00
90	Join Point	N90	8,730	0,0000	0,00
91	Join Point	N91	8,730	0,0000	0,00
92	Join Point	N92	8,730	0,0000	0,00
93	Join Point	N93	8,730	0,0000	0,00
94	Join Point	N94	8,730	0,0000	0,00
95	Join Point	N95	8,730	0,0000	0,00
96	Join Point	N96	1,780	7,4549	402,08
97	Join Point	N97	1,150	7,5112	200,98
98	Demand Pressure	N98	8,730	0,0000	0,00
99	Demand Pressure	N99	8,730	0,0000	0,00
100	Demand Pressure	N100	8,730	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
101	Demand Pressure	N101	8,730	0,0000	0,00
102	Demand Pressure	N102	8,730	0,0000	0,00
103	Demand Pressure	N103	8,730	0,0000	0,00
104	Demand Pressure	N104	8,730	0,0000	0,00
105	Demand Pressure	N105	8,730	0,0000	0,00
106	Demand Pressure	N106	8,730	0,0000	0,00
107	Demand Pressure	N107	8,730	0,0000	0,00
108	Demand Pressure	N108	8,730	0,0000	0,00
109	Demand Pressure	N109	8,730	0,0000	0,00
110	Demand Pressure	N110	8,730	0,0000	0,00
111	Demand Pressure	N111	8,730	0,0000	0,00
112	Demand Pressure	N112	8,730	0,0000	0,00
113	Demand Pressure	N113	8,730	0,0000	0,00
114	Demand Pressure	N114	8,730	0,0000	0,00
115	Demand Pressure	N115	8,730	0,0000	0,00
116	Join Point	N116	1,150	7,4587	200,98
117	Join Point	N117	1,780	7,3901	201,10
118	Join Point	N118	2,340	7,3329	200,98
119	Join Point	N119	2,180	7,3445	201,10
120	Join Point	N120	2,180	7,3365	201,10
121	Join Point	N121	2,340	7,3249	200,98
122	Join Point	N122	9,180	6,6202	201,10
123	Join Point	N123	9,180	6,6249	200,98
124	Join Point	N124	9,180	6,6072	201,10
125	Join Point	N125	9,180	6,6029	100,53
126	Join Point	N126	9,180	6,6059	100,57
127	Join Point	N127	9,180	6,6043	86,20
128	Join Point	N128	9,180	6,6032	71,83
129	Join Point	N129	9,180	6,6024	57,46
130	Join Point	N130	9,180	6,6020	43,10
131	Join Point	N131	9,180	6,6018	28,73
132	Join Point	N132	9,180	6,6017	14,37
133	Demand Pressure	N133	9,180	0,0000	0,00
134	Demand Pressure	N134	9,180	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
135	Demand Pressure	N135	9,180	0,0000	0,00
136	Demand Pressure	N136	9,180	0,0000	0,00
137	Demand Pressure	N137	9,180	0,0000	0,00
138	Demand Pressure	N138	9,180	0,0000	0,00
139	Demand Pressure	N139	9,180	0,0000	0,00
140	Join Point	N140	9,180	6,6012	100,53
141	Join Point	N141	9,180	6,5997	86,17
142	Join Point	N142	9,180	6,5985	71,80
143	Join Point	N143	9,180	6,5978	57,44
144	Join Point	N144	9,180	6,5974	43,08
145	Join Point	N145	9,180	6,5971	28,72
146	Join Point	N146	9,180	6,5971	14,36
147	Demand Pressure	N147	9,180	0,0000	0,00
148	Demand Pressure	N148	9,180	0,0000	0,00
149	Demand Pressure	N149	9,180	0,0000	0,00
150	Demand Pressure	N150	9,180	0,0000	0,00
151	Demand Pressure	N151	9,180	0,0000	0,00
152	Demand Pressure	N152	9,180	0,0000	0,00
153	Demand Pressure	N153	9,180	0,0000	0,00
154	Join Point	N154	9,180	6,5991	200,98
155	Demand Pressure	N155	9,180	0,0000	0,00
156	Demand Pressure	N156	9,180	0,0000	0,00
157	Demand Pressure	N157	9,180	0,0000	0,00
158	Join Point	N158	9,180	6,5921	14,36
159	Demand Pressure	N159	9,180	0,0000	0,00
160	Demand Pressure	N160	9,180	0,0000	0,00
161	Join Point	N161	9,180	6,5949	100,48
162	Join Point	N162	9,180	6,5933	86,13
163	Join Point	N163	9,180	6,5922	71,77
164	Join Point	N164	9,180	6,5914	57,42
165	Join Point	N165	9,180	6,5910	43,06
166	Join Point	N166	9,180	6,5908	28,71
167	Join Point	N167	9,180	6,5907	14,35
168	Demand Pressure	N168	9,180	0,0000	0,00

Node Id	Node Type	Node	Elevation m	Press. at Node bar.g	Total Flow Out (Vol) @ Fluid Zone Density Downstream l/min
169	Demand Pressure	N169	9,180	0,0000	0,00
170	Demand Pressure	N170	9,180	0,0000	0,00
171	Demand Pressure	N171	9,180	0,0000	0,00
172	Demand Pressure	N172	9,180	0,0000	0,00
173	Demand Pressure	N173	9,180	0,0000	0,00
174	Demand Pressure	N174	9,180	0,0000	0,00
175	Join Point	N175	9,180	6,5922	28,71
176	Demand Pressure	N176	9,180	0,0000	0,00
177	Demand Pressure	N177	9,180	0,0000	0,00
178	Join Point	N178	9,180	6,5924	43,07
179	Join Point	N179	9,180	6,5928	57,42
180	Join Point	N180	9,180	6,5935	71,78
181	Join Point	N181	9,180	6,5947	86,14
182	Join Point	N182	9,180	6,5963	100,50
183	Join Point	N183	9,180	6,5965	100,48