

STATYTOJAS	AB „ORLEN LIETUVA“		
STATYTOJO PROJEKTO NUMERIS	OLP02119		
STATYTOJO PROJEKTO PAVADINIMAS	430-10. KT-1/1, S-100 SEKCIJOS KOLONOS K-101 PAKEITIMAS SU NAUJO RHCU ĮRENGINIO BENZINO IR DYZELINO SRAUTAIS		
STATYTOJO OBJEKTO NUMERIS	430-10 KT-1/1 MAZUTO PERDIRBIMO KOMBINUOTAS ĮRENGINYS		
PETROFAC BYLOS NUMERIS	Jl2053_02119-TP-GS-HE-TEN-0009		
PROJEKTUOTOJAS	UAB TEC INDUSTRY		
PROJEKTO PAVADINIMAS	NAFTOS TINKLŲ STATINIO (ĮRENGIANT K-101 KOLONĄ), MAŽEIKIŲ G. 75, JUODEIKIŲ K., ŽIDIKŲ SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS		
PROJEKTO NUMERIS	Jl2053_02119		
PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS PROJEKTAS		
STATINIŲ PAVADINIMAS	XX - VISI STATINIAI		
STATINIŲ KATEGORIJA	YPATINGASIS		
PROJEKTO DALIS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS		
BYLOS ŽYMUO	GS		
IŠLEIDIMO DATA	2025-09	LAIDA	00D
		KALBA	LT

SPV 38820 VYTENIS PRANINSKAS



Parašas

SPDV 26385 DAINIUS VISKAČKA



Parašas

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
JI2053_02119-XX-TP-GS_TIT-001	1	00D	Titulinis	
JI2053_02119-XX-TP-GS_BSZ-001	1	00D	Bylos sudėties žiniaraštis	
JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001	17	00D	Aiškinamasis raštas	
JI2053_02119-XX-TP-GS_PU-001	3	00C	Projektavimo užduotis	
JI2053_02119-XX-TP-GS_TS-001	4	000	Techninė specifikacija	
PAGD įsakymas Nr. 1-90 / 2024 (1.4 E)	3	-	Priedas	
2022-08-17 Nr. D2(10.4-4)-1864	1	-	Prisijungimo prie AB „Orlen Lietuva“ gaisrinio vandens tinklų sąlygos	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-HAZ-0006-001	1	00B	Pavojingų zonų klasifikavimo planas OLP02119 zona	
JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-0105-001	1	00D	Gaisrinės saugos priemonių planas OLP02119 zona	

PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
	1	000	Naujų atramų atsparumo gaisrui įvertinimas / ATTACHMENT-2A FIREPROOFING ASSESSMENT OF NEW SUPPORTS	
	6	000	3D modelio vaizdai, esamos situacijos vaizdai / Model viewpoint of New Fire Scenario Envelope* (or FSE) around Existing Supports.	

00D	2025-09	SUDERINIMUI. PAKEITIMAI PAGAL STATYTOJO PASTABAS		
00C	2024-09	SUDERINIMUI		
REV.	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NAFTOS TINKLŲ STATINIO (IRENGIANT K-101 KOLONĄ), MAŽEIKIŲ G. 75, JUODEIKIŲ K., ŽIDIKŲ SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38820	SPV	VYTENIS PRANINSKAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.	LAIDA
26383	SPDV	DAINIUS VISKAČKA	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	00D
29581	SPDA	NERIJUS TAUTVAIŠAS		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPAI
	 AB „ORLEN Lietuva“		JI2053_02119-XX-TP-GS_BSZ-001	1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	2
2. NAGRINĖJAMAS OBJEKTAS	3
2.1. Technologinis aprašymas	3
2.2. Esama gaisrinės saugos situacija	3
3. SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	4
3.1. Gaisrinės technikos judėjimas	4
3.2. Atstumai iki gretimų statinių	5
4. STATINIO KONSTRUKCIJOS	5
4.1. Statinio atsparumo ugniai laipsnis	5
4.2. Bortelių projektiniai sprendimai	10
4.3. Gaisro apkrovos kategorija	11
4.4. Statinio gaisrinis skyrius	11
4.5. Gaisro ir sprogimo pavojingumo kategorija	11
5. STATINIO INŽINERINĖS SISTEMOS	12
5.1. Gaisrinis vandentiekis	12
5.2. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	14
5.3. Žaibosauga	15
5.4. Evakuacinis apšvietimas	16
5.5. Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	16
5.6. Elektros instaliacija	16
5.7. Automatika (sistemų valdymas)	16
6. ŽMONIŲ EVAKUACIJA	16
7. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS	17

00D	2025-09	SUDERINIMUI. PAKEITIMAI PAGAL STATYTOJO PASTABAS		
00C	2024-09	SUDERINIMUI		
REV.	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NAFTOS TINKLŲ STATINIO (IRENGIANT K-101 KOLONĄ), MAŽEIKIŲ G. 75, JUODEIKIŲ K., ŽIDIKŲ SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38820	SPV	VYTENIS PRANINSKAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
26383	SPDV	DAINIUS VISKAČKA		
29581	SPDA	NERIJUS TAUTVAIŠAS		00D
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  AB „ORLEN Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO JI2053_02119-XX-TP-GS-AR-001	LAPAS 1 LAPAI 17

1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Statinių gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
2. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“;
3. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
4. Techninės projektavimo sąlygos;
5. API RP 2001: „Priešgaisrinė apsauga naftos perdirbimo gamyklose“ (angl. API RP 2001: „Fire protection in refineries“);
6. NFPA 30: „Degių ir lengvai užsiliepsnojančių skysčių standartas“ (angl. NFPA 30: „Flammable and Combustible Liquids Code“);
7. 2024 m. vasario 07 d. PAGD prie VRM direktoriaus įsakymas dėl užsienio valstybės normatyvinių statybos techninių dokumentų tiesioginio taikymo Nr. 1-90 2024 (1.4 E);
8. Statytojo užduotis OL-TR-GR-002;
9. NFPA 15: „Priešgaisrinės apsaugos stacionarinės vandens purškimo sistemos standartas“ (angl. NFPA 15: Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection);
10. API RP 2030 „Stacionarių vandens purškimo sistemų taikymas priešgaisrinei apsaugai naftos ir naftos chemijos pramonėje“ (angl. API RP 2030 Application of Fixed Water Spray Systems for Fire Protection in the Petroleum and Petrochemical Industries);
11. API 2218 „Atsparumo ugniai praktika naftos ir naftos chemijos perdirbimo gamyklose“ (angl. API 2218 Fireproofing Practices in Petroleum and Petrochemical Processing Plants);
12. JI2053_00000-NP-HE-STR-1001 „Atsparumo ugniai tyrimo ataskaita“ (angl. JI2053_00000-NP-HE-STR-1001 Fireproofing Study Report);
13. JI2053_02119-NP-HE-PID-0101-001 „Vamzdynų ir prietaisų vandens purškimo sistemos-K-101 diagrama“ (angl. JI2053_02119-NP-HE-PID-0101-001 Piping and Instrumentation Diagram for Water Spray System-K-101);
14. JI2053_02119-NP-HE-CAL-0004 „Vandens purškimo sistemos hidraulinių skaičiavimų ataskaita“ (angl. JI2053_02119-NP-HE-CAL-0004 Water Spray System Hydraulic Calculation Report).

Projektui atlikti naudota programinė įranga:

- MS Office 365
- Autodesk Autocad 2021

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001	2	17	00D

2. NAGRINĖJAMAS OBJEKTAS

2.1. Technologinis aprašymas

Esama situacija

Mažeikių naftos perdirbimo įmonė pradėjo dirbti 1980 metais. Projektinis AB „ORLEN Lietuva“ naftos perdirbimo produktų gamyklos pajėgumas – 10 mln. t naftos per metus. Siekiant geriau išnaudoti gamybinius pajėgumus, perdirbama ir kita žaliava – dujų kondensatas, mazutas ir vidutiniai distiliatai. Bendrovė žaliava apsirūpina per Būtingės terminalą. Jo metinis projektinis pajėgumas 14 mln. tonų.

Objekte veikia objektinė priešgaisrinė gelbėjimo valdyba. Teritorijoje įrengtas priešgaisrinis vandentiekis, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, kitos saugos priemonės.

Projekto apimtis susideda iš esamos kolonos K-101, pastatytos netoli, pakeitimo ir naujo siurblio S-103 įrengimo vietoj esamo. Nauja stabilizavimo kolona (įskaitant jos vidines dalis) įrengiama naujoje komplekso vietoje KT-1/1, vietoj esamos kolonos K-101. Kolonos K-101 matmenys apima gabaritinį kolonos aukštį 43,450 metrų, įskaitant ir „sijono“ atramą (aukštis pjūvyje 32,500 metrai) su kintamu kolonos vidiniu diametru viršutinei ir apatinei dalims, atitinkamai 3,570 ir 3,750 metro.

Projekto tikslas

Objektas OLP02119 apima rangovo darbų apimtyje numatytų linijų ir jungčių, skirtų nukreipti žaliavą ir susijusias linijas iš esamos VGO stabilizavimo kolonos į naująją koloną, projektavimą (esamų vamzdynų paruošimas sujungimams, sujungimų atlikimas, naujų technologinių vamzdynų ir komunikacijų, inžinerinių konstrukcijų, vamzdynų trasų ir estakadų įrengimas). Esama kolona turi būti užaklinta, kad būtų išsaugota, kai naujoji kolona bus pastatyta ir galės priimti žaliavas.

2.2. Esama gaisrinės saugos situacija

Šiuo metu objekto teritorijoje veikia I kategorijos gaisrinio vandentiekio tinklas, kuriame įrengti gaisriniai hidrantai. Teritorijoje yra gaisrinės technikos judėjimo keliai ir tolygiai išdėstytos pirminės gaisro gesinimo priemonės. Objekte veikia ugniagesių komanda.

Kaip nurodyta API RP 2001 standarto 6.2.4 dalyje, normalus atstumas tarp gaisrinių hidrantų kinta nuo 150 iki 300 pėdų (nuo 45 iki 90 metrų). Kaip nurodyta OL techninės specifikacijos (OL-TR-GR-002) 5.1.6 dalyje, atstumas tarp esamų gaisrinių hidrantų objekte **siekia 50 metrų**.

Esamas antžeminis gaisrinis hidrantas ir gaisro monitorius yra prieinami ugnies gesinimo sistemoje, taip pat yra kelias priėjimui ir gaisrinio automobilio apsisukimui (žr. 3.2. skyrių žemiau) sudarant sąlygas ugniagesių darbui gaisro atveju.

Koloną K-101 ir siurblį S-103, bus saugoma ir gesinama esama ugnies gesinimo įranga. Kaip nurodyta „Gaisrinės saugos priemonių planas OLP02119 zona“ (JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001	3	17	00D

0105-001), kolona K-101 bus apsaugota su artimiausiu gaisrinio hidrantu PH-7, esančiu 34,8 m atstumu ir gaisro monitoriumi LŠPH-10, nutolusiu 13,1 m atstumu, kaip nurodyta plane.

Toliau pateiktose nuotraukose matomi esamas gaisrinis hidrantas PH-07 ir esamas gaisro monitorius LŠPH-10 su dvivamzdžiais (arba dvipusiais) žarnų išvadais, esančiais aplink naują koloną K-101.



Siurblys S-103 bus apsaugotas su artimiausiais gaisro monitoriais LŠPH-11 ir LŠPH-12 atitinkamai nutolusiais 22,845 m ir 17,804 m.

Pagal NFPA 25, kiekviena žarnos jungtis turi būti pajėgi tiekti **946 l/min. (57 m³/val.)**.

Pagal dabartinį scenarijų naujos kolonos K-101 gaisrinio vandens poreikis yra 228 m³/val., jos apsaugai gali būti naudojamos keturios žarnos. Tai reiškia, jog gaisro atveju objektas gaus pakankamai praleidžiamo vandens kolonai K-101 ir siurbliui S-103.

Daugiau informacijos apie esamus gaisrinius hidrانتus ir gaisro monitorius pateikta brėžinyje JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-0105-001 („Gaisrinės saugos priemonių planas OLP02119 zona“).

3. SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Gaisrinės technikos judėjimas

Teritorijoje yra esami gaisrinės technikos judėjimo keliai, kurių plotis yra ne mažesnis kaip 3,5 m, o aukštis kaip 4,5 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001	4	17	00D

Privažiavimas prie statinio ir apskaičiuotas atstumas iki gamyklos privažiavimo kelio yra ne didesnis kaip 25 m iš pietų ir 42,5 m iš šiaurės.

Privažiavimas prie statinio ir gaisrinių hydrantų – laisvas, neužstatytas.

Privažiavimai suprojektuoti taip, kad būtų galima pasiekti kiekvieną inžinerinių statinių grupę.

Gaisrinės technikos privažiavimo keliai objekte nurodyti brėžinyje JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-0105-001.

3.2. Atstumai iki gretimų statinių

Šiame projekte numatomoje pastatyti naujoje kolonoje K-101 ir siurblyje S-103 tvarkomas skystis priskiriamas IIIA klasės skysčiams (bet koks skystis, kurio pliūpsnio temperatūra yra 140 °F (60 °C) arba aukštesnė). Atstumai iki ne įmonės statinių išlaikomi atsižvelgiant į NFPA 30 standarto 17.6.1 lentelę, pagal kurią kolonoje K-101 tvarkomas IIIA klasės skystis turi būti mažiausiai 10 pėdų, t.y. 3 metrų, atstumu. 3m atstumas iki gretimų įrenginių yra užtikrintas parinkus kolonos pastatymo vietą. Be to, pastebėta, kad nors naujoji kolona K-101 bus statoma ant esamo pravažiavimo, gaisrinės technikos privažiavimas prie esamos gaisro gesinimo įrangos yra iš dviejų pusių (šiaurės/pietų), kad gaisro atveju ugniagesiai galėtų įvažiuoti su gaisrine technika be jokių kliūčių.

Be to, ugniagesiai, įvažiuojantys į technologinę zoną aplink naująją koloną K-101, galės tinkamai prieiti prie esamos gaisro gesinimo įrangos ir rankinio vandens purškimo sistemos paleidimo vožtuvo.

Naujai įrengiamoje purškimo sistemoje, skirtoje naujai kolonai K-101, įrengiamas sistemos įjungimo vožtuvas, skirtas vietiniam rankiniam valdymui pagal vieną iš API 2030 rekomenduojamų įjungimo metodų ir suderintas su projekto specifikacija. Šis įjungimo vožtuvas yra už 11,5 metro nuo kolonos K-101 ir yra už apibrėžtos 6 metrų gaisro scenarijaus zonos, skirtos naujai kolonai K-101, kad būtų užtikrintas saugus priėjimas avarijos metu. Be to, naujoje gaisrinio vandens tiekimo linijoje į koloną K-101 bus įrengtas papildomas rankinis atjungimo vožtuvas, kad būtų užtikrintas rezervas. Šis vožtuvas taip pat yra už apibrėžtos 6 metrų gaisro scenarijaus zonos, skirtos naujai kolonai K-101, ir gali būti laikomas „užrakintas atidarytoje pozicijoje“ arba „normaliai atidarytas“.

4. STATINIO KONSTRUKCIJOS

4.1. Statinio atsparumo ugniai laipsnis

„Gaisro scenarijaus apimtis“ yra 3D erdvė, kurioje įranga su dideliu užsidegimo potencialu gali paskleisti degų arba sprogų skystį sudarant „liepsnojantį baseiną“ (a pool fire), kurio turinys degtų pakankamai ilgą laiką bei intensyviai nuosavybės sugadinimui. Gaisro atveju gaisras gali išsiplėsti 6 m horizontaliai ir 9 m vertikalčiai nuo skysto kuro šaltinio. Kuro šaltinis buvo pažymėtas API-2218.

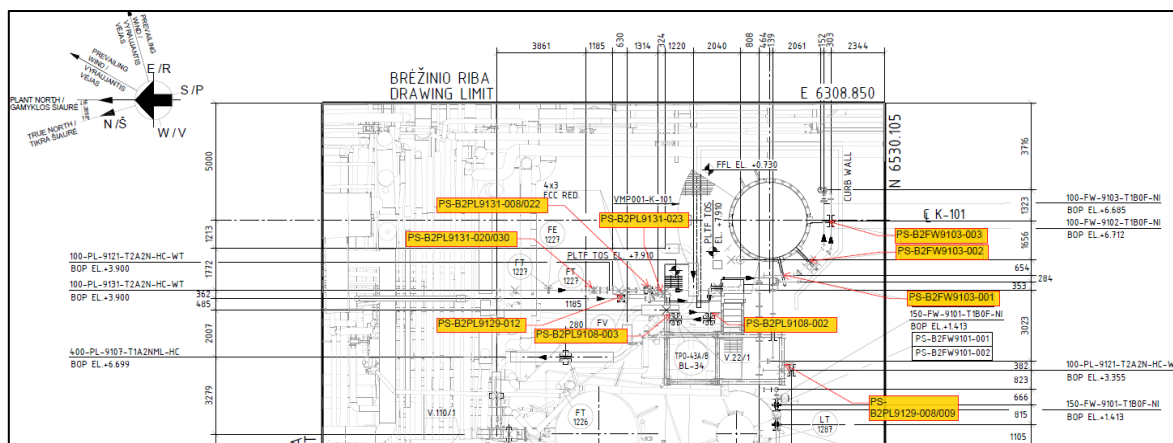
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001	5	17	00D

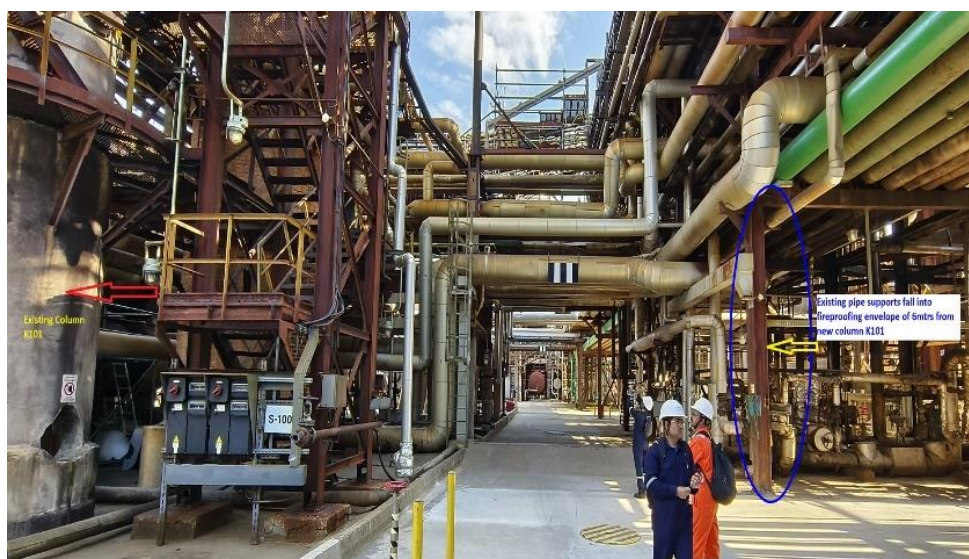
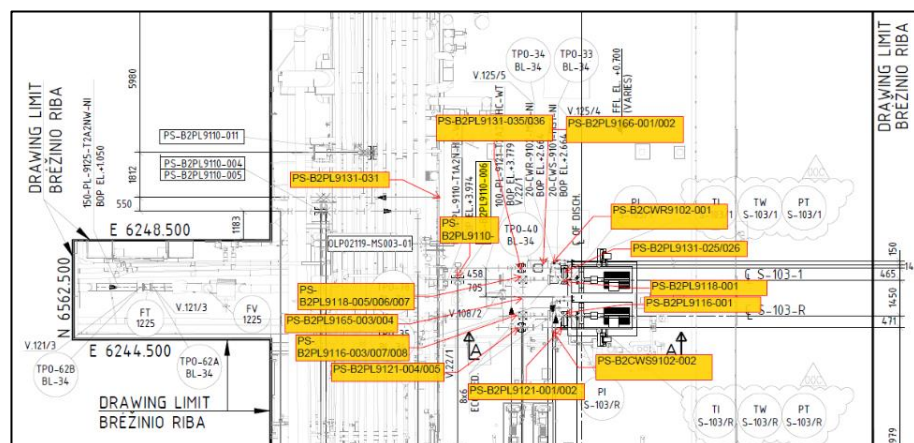
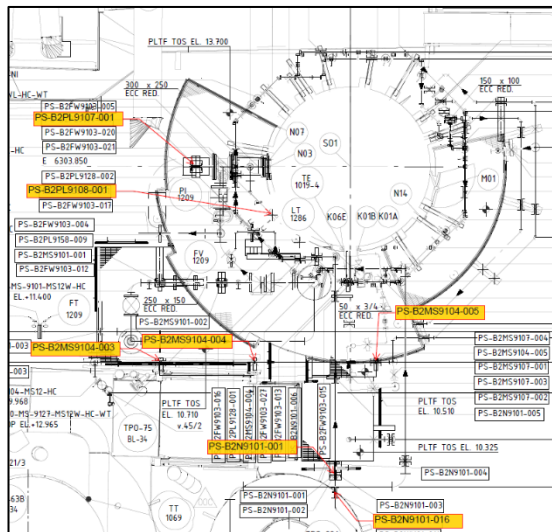
Minimalūs atsparumo ugniai reikalavimai šioje apimtyje gaisro atveju nustatomi pagal API 2218 4.2.5 skirsnį, kur 1,5 valandos trukmė naudotina didžiajai daliai didelio gaisro potencialo objektams ir OL specifikacijomis OL-TR-GR-003 ir OL-TR-CR-003, toliau pateiktoje lentelėje nurodytas konservatyvus požiūris į minimalų atsparumo ugniai laipsnį šioje apimtyje gaisro atveju.

Įrangos / Vamzdžio atramos	Apsaugojimo lygis
Vertikalių talpų „sijonų“ apsauga nuo užsiliepsnojimo	Atsparumas ugniai atitinkamai 2 val.
Atraminio bokšto vamzdynų atramos mazgai	Atsparumas ugniai atitinkamai 2 val.
Metalinės konstrukcijos rėmas, keliose vietose sukuriantis atramą gaisro pavojų keliančiai įrangai	Atsparumas ugniai atitinkamai 2 val.
Antžeminiai elektros/prietaisų kabeliai	0,5 val.

Pagal API 2218 standarto „Priešgaisrinės apsaugos praktika“ (Fireproofing practices) 4.2.1.2 punkto a ir h papunkčius ir dokumento „Priešgaisrinės apsaugos tyrimo ataskaita“ (Fireproofing study report) 6.2 skirsnį, JI2053_00000-NP-HE-STR-1001, siurblio S-103 ir kolonos K-101 atveju matyti, kad abiem įrenginiams dėl degių skysčių kiekio taikomi didelio gaisro potencialo kriterijai.

Naujos kolonos K-101 konstrukcijos bus apsaugotos nuo ugnies iki 9 m vertikalojo aukščio nuo grindų lygio (žr. pav. žemiau). Esamos gamyklos konstrukcijoms / kabelių lovioms, esančioms (-tiems) arčiau nei 6 metrai nuo naujos kolonos K-101, būtina pasyvioji gaisrinė apsauga. [Naujos atramos aplink koloną K-101 ir siurbį S-103, kurioms reikalingas priešgaisrinis apsauginis sluoksnis, įvertintos ir pateiktos technologinėje dalyje. Daugiau informacijos apie naujų atramų aplink naują koloną K-101 ir siurbį S-103-1/R gaisrinės apsaugos detales pateikta žemiau esančiuose brėžiniuose:](#)





Esamos konstrukcijos/kabelių loviai aplink grįžtamojo srauto siurbį S-103 nebus apsaugoti nuo gaisro, nes tai yra esamos vietos modifikavimo darbų dalis, o ne nauja įranga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
Jl2053_02119-XX-TP-GS_AR-001	7	17	00D

Atsižvelgiant į gaisro scenarijaus apibrėžimą, pateiktą brėžinyje JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-0105-001 („Gaisrinės saugos priemonių planas OLP02119 zona“), pažymėtina, kad gaisro scenarijus susijęs su naująja kolona K-101 taip pat apima esamus konstrukcinius elementus.

Projektuotojas įvertino esamus konstrukcinius elementus, įskaitant esamus atraminius elementus/konstrukcijas/kabelių lovių sistemą šalia naujos kolonos K-101, pagal API-2218 standartą. Remdamasis projektuotojo įvertinimu, Statytojas atskira rangos sutartimi atliks esamų konstrukcijų ir elementų pasyvius gaisrinės saugos darbus esamiems konstrukciniams elementams, kur tai bus būtina. Esamų konstrukcinių elementų aplink naują koloną K-101 reikalingų gaisrinės saugos darbų kiekis ir apimtis pateikiami žemiau esančiose iliustracijose:

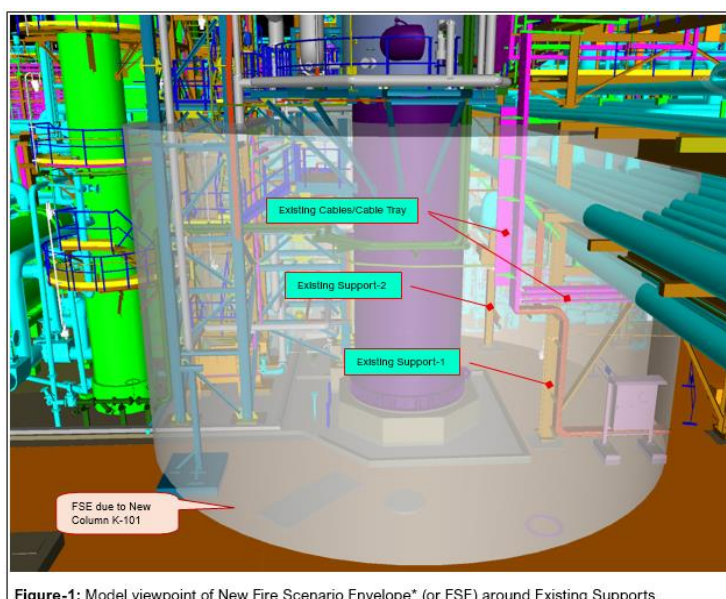


Figure-1: Model viewpoint of New Fire Scenario Envelope* (or FSE) around Existing Supports.

*Fire Scenario Envelope is 6m horizontally from the edge of New Column K-101 and 9m vertically from grade.



Figure-2: Site Image of Existing Support-1 around New Column K-101 within FSE.

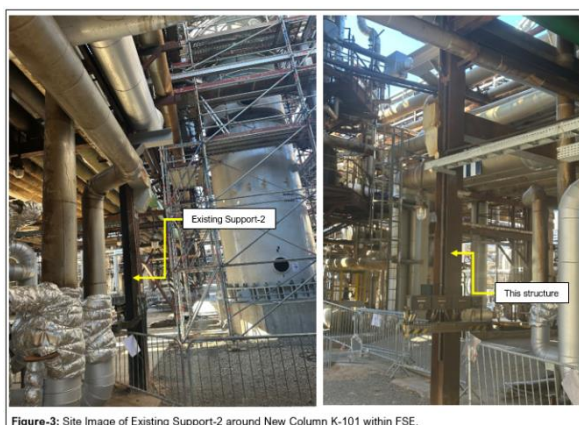


Figure-3: Site Image of Existing Support-2 around New Column K-101 within FSE.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
	8	17	00D

JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001

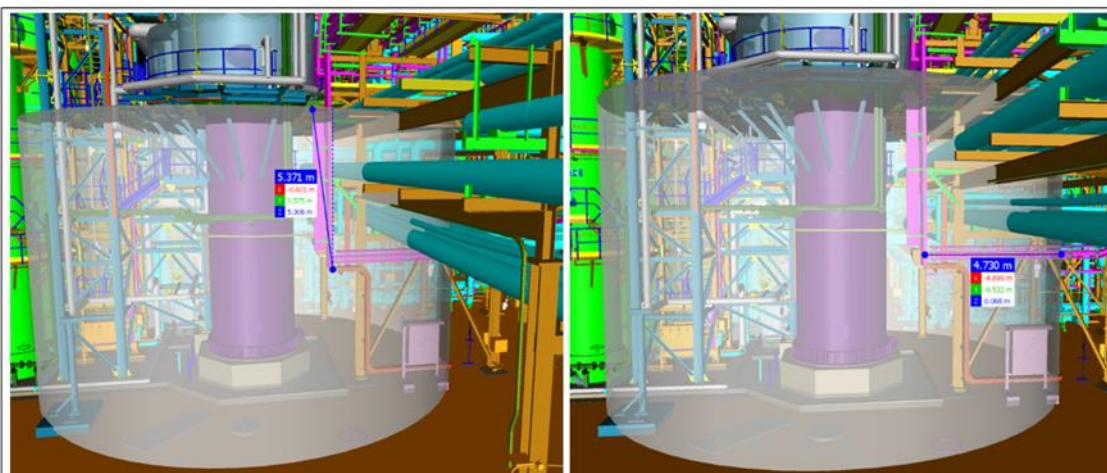


Figure-4: Model viewpoint with extent of Fireproofing to Existing Cables/Cable Tray in FSE.



Figure-5: Site Image of Existing Cables/Cable tray.

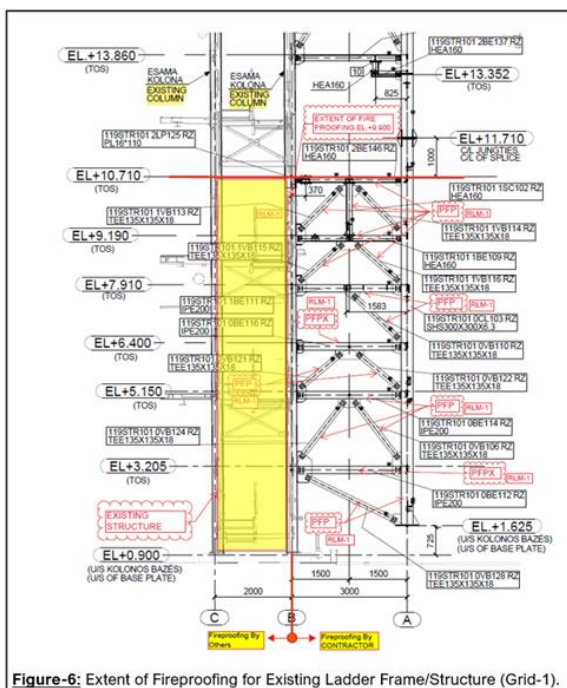


Figure-6: Extent of Fireproofing for Existing Ladder Frame/Structure (Grid-1).

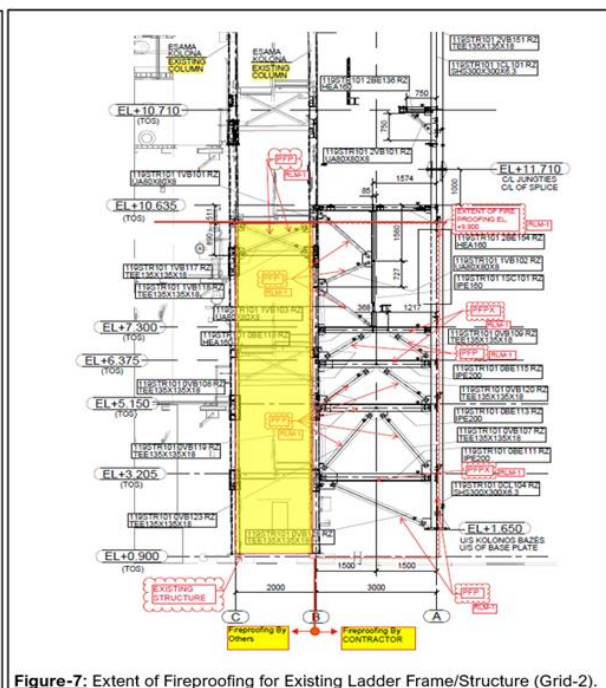
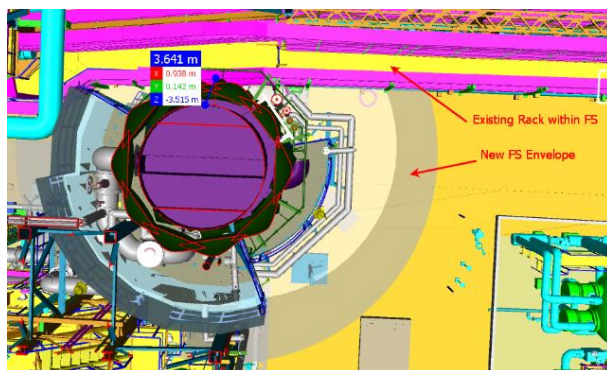


Figure-7: Extent of Fireproofing for Existing Ladder Frame/Structure (Grid-2).

Iš aukščiau pateiktų pav. matyti, kad esami kabeliai/kabelių loviai yra naujos kolonos K-101 zonoje. Pateiktoje modelio iškarpose ir vietos nuotraukose matyti, kad esami kabeliai/kabelių loviai yra atitraukti 0,94 m atstumu nuo naujos kolonos K-101. Pagal Lietuvos statybos reglamentą „Elektros įrangos montavimo specialiosiose patalpose ir technologiniuose procesuose taisyklės“ draudžiama tiesti tranzitines kabelių linijas aplink technologinę įrangą, esančią sprogioje zonoje. Elektros įranga šioje zonoje turi atitikti reglamento 7 lentelės reikalavimus, kuriuose nurodytas minimalus 9 m atstumas nuo technologinės įrangos. Esamų kabelių / kabelinių konstrukcijų apsaugos sprendiniai rengiami atskiru projektu.

Esamų kabelių/kabelių lovio modelio vaizdas



Kabelių/kabelių lovio vaizdas



4.2. Bortelių projektiniai sprendimai

Pagal NFPA 15 ir NFPA 30 dokumentuose nurodytus reikalavimus apsaugos tikslais aplink naują K-101 koloną bus įrengti borteliai, nes kolonoje tvarkomas degusis skystis ir aplink ją gali išsiliesti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
	J12053_02119-XX-TP-GS_AR-001	10	17

skystis. Naujai kolonai K-101 numatytas bortelis. Pagrindinis šio bortelio tikslas – sulaikyti galimus technologinių skysčių išsiliejimus iš naujos kolonos. Lietaus nuotekų srautas iš šios dangos zonos turi būti prijungtas prie esamo lietaus nuotekų surinkimo trapo. Aplink naująją koloną K-101 įrengiami borteliai numatyti 150 mm aukščio ir 150mm storio.

Gaisrinio vandens išleidimas – tiek iš purkštukų, tiek iš gaisrinių hidrantų – turi būti per netoliese esančius surinkimo trapus. Atlikus analizę pagal NFPA 15 4.4.6 skirsnį gauta išvada, kad esami surinkimo trapai, yra pakankami. Ši analizė ir įvertinimo rezultatai pateikiami VN dalyje.

4.3. Gaisro apkrovos kategorija

Inžineriniams tinklams (naftos tinklai) gaisro apkrovos kategorijos nenustatoma.

4.4. Statinio gaisrinis skyrius

Inžineriniai tinklai (naftos tinklai) neskirstomi į gaisrinius skyrius, gaisrinio skyriaus plotas nenustatomas.

4.5. Gaisro ir sprogimo pavojingumo kategorija

Skystis, su kuriuo dirbama naujoje kolonoje K-101, daugiausiai susideda iš:

VGO HSD zonos tiekiamo produkto sudėtis ir kokybės parametrai į stabilizavimo koloną (K-101):

- RHCU Pirminis benzinas: 2,5 wt%
- RHCU Dyzelis: 11,9 wt%
- VGO: 85,6 wt%

Pagal NFPA 30 standarto 4.3.2 dalį kolona K-101 dirba su IIIA klasės degiu skysčiu (bet koks skystis, kuris turi pliūpsnio tašką ties arba virš 140 °F (60 °C), bet žemiau 200 °F (93 °C)).

Teritorijoje projektuojamieji inžineriniai statiniai ir įrenginiai pagal sprogimo ir gaisro pavojingumą priskiriami A_{sgj} kategorijai.

PASTABA: aplink inžinerinius statinius ir įrenginius susidaranti sprogimo ir gaisro pavojaus zonos pateikiamos projekto technologinėje dalyje ir brėžinyje (brėžinio Nr. JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-HAZ-0006-001).

5. STATINIO INŽINERINĖS SISTEMOS

5.1. Gaisrinis vandentiekis

Pagal OL technines specifikacijas (OL-TR-GR-002 rev02), esama gaisrinio vandens tiekimo sistema susideda iš 10-ojo siurblinės pastato, 1-ojo ir 2-ojo gaisrinio vandens siurblių pastatų. Įprastomis sąlygomis gaisrinio vandens vamzdyne 5 barg slėgis palaikomas siurblinės Nr. 10 siurbliais, kurios S-13, S-14 siurbLIAI yra 800 m³/h našumo. Gaisro atveju slėgis, Nr. 1 ir Nr. 2 siurbliais, padidinamas iki 10 barg, kur siurblinės Nr. 1 siurblių S-1A, S-1B našumas yra 1400 m³/h, o siurblinės Nr. 2 siurblių S-9, S-10 našumas yra 1450 m³/h. Todėl sistemos hidrauliniuose skaičiavimuose naujamai kolonai K-101 numatytas 10 barg įleidimo slėgis. Skaičiavimai ir rezultatai pateikti VN dalyje.

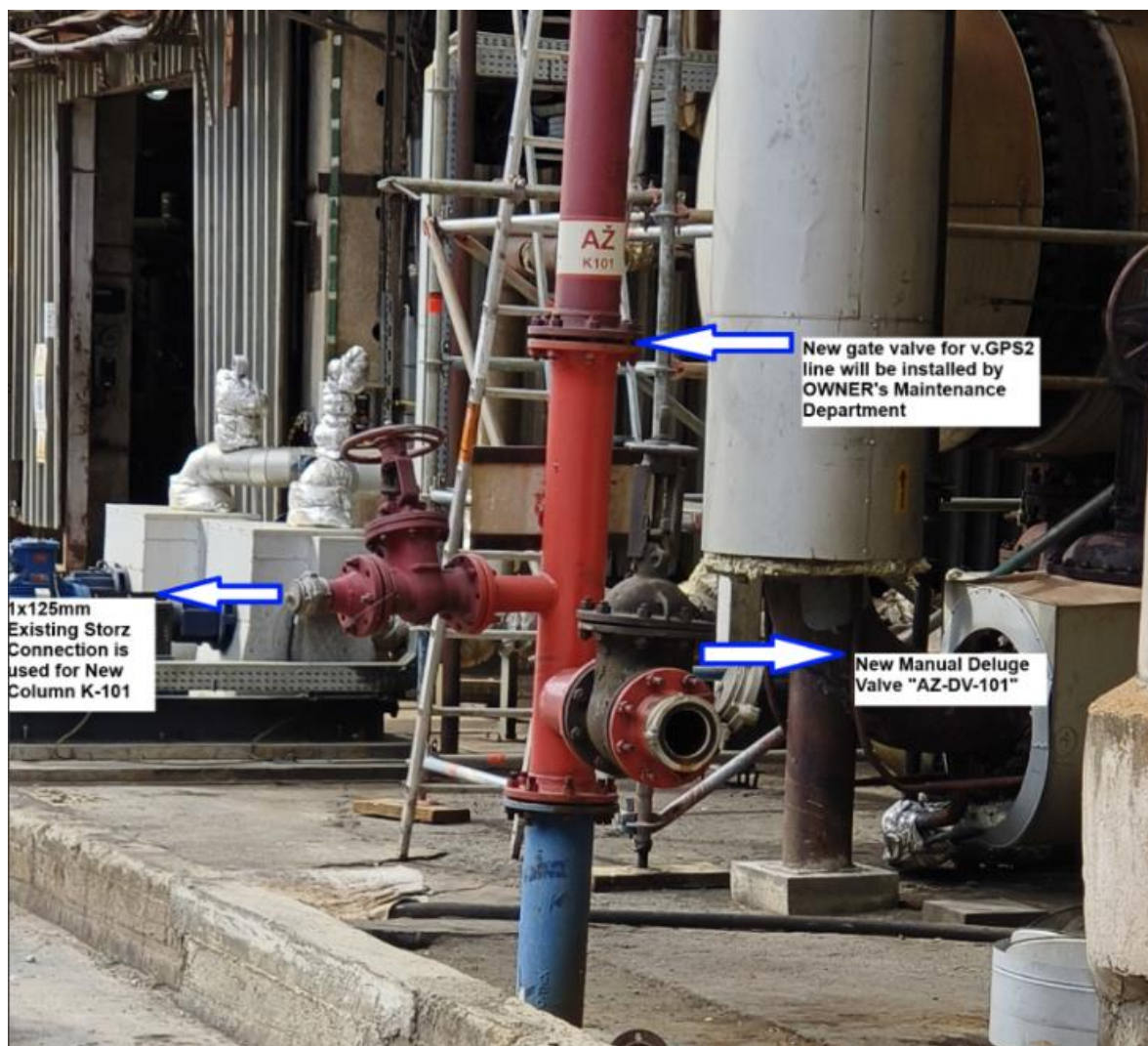
Vanduo gaisro gesinimui tiekiamas iš ne mažiau kaip dviejų esamų antžeminių gaisrinių hydrantų, įrengtų I kategorijos vandentiekio tinkluose. Šis tinklas tiek vandenį aušinimui ir naujos kolonos K-101 bei siurblio S-103 gesinimui. Esamas antžeminis gaisrinis hydrantas PH-07 ir gaisro monitorius LŠPH-10 skirti kaip gaisro gesinimo priemonės naujai kolonai K-101, o esami gaisro monitoriai LŠPH-11 ir LŠPH-12 skirti siurbliui S-103. Privažiavimui prie antžeminių gaisrinių hydrantų naudojamas esamas kelias (ne siauresnis, negu 3,5 metrų pločio).

Pagal NFPA 15 ir API 2030 7.3.2 skirsnį naujoje kolonėlėje K-101 bus įrengta gaisrinio vandens purškimo sistema, kaip privalomas reikalavimas.

Gaisrinio vandens poreikis purškimo sistemai suprojektuotas vadovaujantis NFPA 15 reikalavimais, kurie pateikiami žemiau:

Bendras saugomas naujos kolonos K-101 plotas (įskaitant įgaubtus galus) (kv. m) „A“	Talpos projektinis tankis pagal NFPA 15 (l/min./m ²) „B“	Bendras gaisrinio vandens poreikis „(AxB)“	Bendras gaisrinio vandens poreikis (įskaitant 15 % vėjo ir 15 % hidraulinių nuostolių) (l/min.)	Bendras teorinis gaisrinio vandens poreikis (m ³ /val.)
407,63	10,2	4157,82	5405,5	324,3

Kadangi naujoji kolona K-101 apsaugota gaisrinio vandens purškimo sistema, papildoma apsauga putų sistema nereikalinga.



Aukščiau pateiktoje nuotraukoje pavaizduotas esamas K-101 priešgaisrinio vandentiekio (PGV) purškimo AŽ vamzdynas su esama linija, kurios numeris „v.GPS2“, kuriame esamai PGV linijai sujungti su naujuoju purškimo PGV vamzdynu, kaip parodyta „Vandens purškimo sistemos - K-101 vamzdynų ir prietaisų schema“ (Piping and Instrumentation Diagram for Water Spray System - K-101), JI2053_02119-NP-HE-PID-0101-001, naudojamas atšakos taškas „TPO-59-BL34“. Taip pat bus naudojamas esamas priešgaisrinis įvadas su „STORZ“ jungtimi 1x125 mm, o įrengimas turi būti toks, kad „STORZ“ jungtis būtų pasiekama iš kelio pusės, kad į PGV purškimo sistemą būtų galima tiekti antrinį vandenį.

Numatomas naujas Y tipo filtras yra sumontuotas žemiau naujos gaisrinio vandens tiekimo sistemos izoliavimo vožtuvo. Filtras turi būti parinktas pagal ASME B31.3 ir ASME B16.5. Filtras parenkamas tokio akučių dydžio, kad nepraleistų didesnių nei 4 mm dalelių, kad būtų išvengta galimo 6 mm purkštuko užsikimšimo. Filtras turi būti su praplovimo jungtimi (DN20), kad būtų lengviau periodiškai valyti filtrą. Detaliau apie filtrą ir vandens tinklą žiūrėti VN dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
	13	17	00D

JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001

Jei per gaisrą filtras užsikemša, reikia naudoti praplovimo jungtį, kad pašalintumėte ant filtro korpuso dugno susikaupusius nešvarumus. Kad filtras neužsikimštų, reikia jį reguliariai valyti rankiniu būdu pagal esamą įrenginio eksploataavimo tvarką.

Kai nauja kolona K-101 bus paruošta eksploatacijai, esamos kolonos K-101 visi atvamzdžiai bus užaklinti ją užkonservuojant, ir iš jos bus visiškai išleisti technologiniai skysčiai. Dėl to nebus jokio degių ar sprogusių skysčių išsiliejimo pavojaus ir esama kolona bus laikoma elementu potencialiai nesukeliančiu gaisro. Be to, esama kolona K-101 yra už naujos kolonos K-101 ir kitos naujos įrangos, įdiegtos pagal projektą OLP 02119, gaisro scenarijaus ribų. Todėl esamai K-101 kolonai dėl naujos įrangos įrengimo nekyla gaisro pavojus ir nėra scenarijaus, kad naujai kolonai K-101 ir senai kolonai K-101 vienu metu reikės aktyvių gaisro mažinimo priemonių. Be to, kitos esamos aktyvios gaisro mažinimo priemonės, t.y. esamas hidrantas PH-07 ir gaisrinis monitorius LSPH-10, išliks prieinamos, kad apsaugotų esamą koloną K-101 nuo bet kokio poveikio, panašiai kaip ir kiti potencialiai nesukeliantys gaisro įrenginiai, esantys netoliese, tokie kaip pavyzdžiui esama kolona K-108.

Pagal API 2030 ir 2218, vandens tiekimas reikalingas tik naujos aktyviosios gaisro potencialo įrangos, t. y. naujos kolonos K-101, gaisrinio vandens purškimo sistemai įjungti.

Atsižvelgiant į tai, kad esama kolona K-101 yra priskiriama potencialiai nesukeliančiu gaisro įrenginiu, vertinant bendrą gaisrinio vandens poreikį, esamos kolonos K-101 gaisrinio vandens poreikio vertinti nereikia.

Teorinis gaisrinio vandens poreikis kolonai K-101 pateiktas žemiau:

Bendras teorinis gaisrinio vandens purškimo sistemos poreikis (m ³ /val.) naujai kolonai K-101	324
Vandens srautas iš hidrantų (m ³ /val.) (4 vnt. žarnų)	228
Didžiausias gaisrinio vandens poreikis (m ³ /val.)	552

Pagal API RP 2001 standarto 6.2.2.5 skyrių, bendras tiekiamo vandens kiekis gaisro gesinimui turi būti užtikrintas ne trumpesniai kaip 4 valandų laikotarpiui.

5.2. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

NFPA 30 6 skyriuje minima gaisro ir sprogimo apsauga bei rizikos valdymas. 6 skyrius taikomas pavojuose, susijusiuose su laikymu, apdorojimu, valdymu ir degių skysčių naudojimu. Pagal 6.6 dalį, naujai kolonai K-101 reikalinga gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema.

Pagal dokumento „HSE projektavimo filosofija“ (HSE Design Philosophy) 7.3 dalį, JI2053_00000-NP-HE-PHI-0002:

- Degių dujų detektoriai:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
JI2053_02119-XX-TP-GS_AR-001	14	17	00D

- Procesų zonoje bus svarstoma galimybė naudoti IR taško tipo arba LOS tipo degiųjų dujų detektorius, skirtus besisukančiai įrangai, pavyzdžiui, siurbliams, kuriuose naudojami lengvieji angliavandeniliai (C4 ir lengvesni) ir angliavandeniliai, kurių virimo temperatūra viršija atmosferos virimo temperatūrą, stebėti.
- Degiųjų dujų aptikimas bus taikomas tik tada, kai besisukanti įranga, pavyzdžiui, siurbliai, naudoja skystąjį angliavandenilį, kurio virimo temperatūra yra aukštesnė.

Aukščiau nurodyti kriterijai netaikomi K-101 kolonai.

- H₂S detektoriai:

- H₂S jutikliai turi būti įrengti šalia galimų nuotėkio šaltinių, pavyzdžiui, talpų ir besisukančios įrangos, kurios sraute yra daugiau kaip 1000 ppm H₂S.

Aukščiau nurodyti kriterijai netaikomi besisukančiai įrangai, šiuo atveju siurbliui S-103, nes jis neperdirba ir neišleidžia H₂S nuotėkio.

- Liepsnos detektoriai

- Technologinių talpų, kuriuose yra didesnio klampumo produktų ir su kuriais dirbama aukštesnėje nei 315 °C temperatūroje arba kurie veikia aukštesnėje nei savaiminio užsiliepsnojimo temperatūroje, priklausomai nuo to, kuri iš šių verčių yra žemesnė, apatinė dalis.
- Besisukanti įranga, kurioje tvarkomi angliavandeniliai ir kuri veikia esant savaiminio užsiliepsnojimo temperatūrai arba aukštesnei už ją [ARBA](#)
- Besisukanti įranga, kurioje tvarkomas vandenilis ir kuri yra pastogėje.

Pagal aukščiau nurodytus liepsnos detektorių kriterijus projekto dalyje bus įrengti 02 liepsnos detektoriai naujai kolonai K-101 ir esami rankiniai gaisro iškvietimo punktai, garsiniai signalizatoriai ir gaisriniai švyturėliai. Liepsnos detektoriai netaikomi siurbliui S-103, nes jis neveikia aukštesnėje nei savaiminio užsiliepsnojimo temperatūroje ir jo sraute nėra vandenilio.

Informacija apie reikalavimus gaisro aptikimo ir signalizacinio pranešimo sistemoms pateikiama TP GSS dalyje.

5.3. Žaibosauga

Visa žaibosaugos instaliacija privalo būti atlikta pagal reikalavimus, išvardintus Elektros Įrenginių Įrengimo Taisyklėse bei „Statinių apsauga nuo žaibo STR 2.01.06:2009“ reglamente.

Technologinio įrenginio apsaugai 1 m aukščio strypo varinis žaibolaidis pritvirtinamas ant 2 m plieninės cinkuotos konstrukcijos, aukštis tikslinamas darbo projekto rengimo metu. Strypo žaibolaidžiai prieinami vietose, kur žaibolaidžiai reikalingi prietaisų apsaugai (elektroninių ir valdymo prietaisų).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
J12053_02119-XX-TP-GS_AR-001	15	17	00D

Žaibolaidžiai pritvirtinami prie metalinių konstrukcijų, aikštelių ar kitų metalinių konstrukcijų, bet jokių būdu ne prie vamzdinių ar technologinių prietaisų korpusų. Mažiausias atstumas nuo prietaisų iki žaibolaidžių siekia 2 m.

Detalūs žaibosaugos sprendiniai pateikiami E dalyje.

5.4. Evakuacinis apšvietimas

Pastatai neprojektuojami, sprendiniai nerengiami.

5.5. Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Statiniuose įrengta perspėjimo apie gaisrą sistema. Objekte bus įrengti esami gaisriniai garsiniai signalizatoriai ir švyturėliai. Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos sprendiniai detaliau pateikiami GSS dalyje.

5.6. Elektros instaliacija

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvams bus užtikrintas avarinis elektros energijos tiekimas (gaisro aptikimo ir pranešimo, garso sistemoms).

Atsparūs ugniai kabeliai naudojami visose elektrinėse instaliacijose įskaitant apsaugos nuo gaisro inžinerinės sistemos kabelius.

Padengti kabeliai apsaugai nuo mechaninių pažeidimų naudojami įrenginio aplinkoje. Kiti kabeliai turi atitikti „Elektrinių įrenginių instaliacijos taisyklės specialioms patalpoms ir technologiniams procesams“ (dokumento Nr. 1-52) paragrafo Nr. 206 klasifikacijas ir reikalavimus, kur kabeliai turi degumo klasę ne žemesnę, negu C_{ca} .

Detalūs elektrinės instaliacijos sprendiniai pateikiami E dalyje.

5.7. Automatika (sistemų valdymas)

Saugiam ir patikimam projekto eksploatavimui numatomas gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas. Projekto dalies automatizavimo detalės yra pateiktos PVA ir GSS dalyje.

6. ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Projekto dalyje aprašomai zonai konstrukcijos ištiriamos saugiai ir patikimai evakuacijai. Čia nėra jokių aklaiviųjų personalo patekimui ir projekto dalyje aprašomai zonai galimi bent du išėjimo keliai. Nelaimės atveju, neštuvų judėjimas galimas naujoje K-101 vietoje greta vamzdžių stovo, nes laisva erdvė yra didesnė nei 1,5 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
J12053_02119-XX-TP-GS_AR-001	16	17	00D

Objekte nuolatinių darbo vietų nėra numatyta. Žmogaus buvimas yra epizodinis, todėl nėra numatytas evakuacinis ir pabėgimo kelias. Nepaisant to objekte prieinamas esamas evakuacinis planas.

7. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Nešiojami gesintuvai skirti naudoti, kaip pirminė ugnies gesinimo priemonė. 6 kg nešiojamas ABC tipo sausų miltelių gesintuvas numatomas šioje projekto dalyje. Nr. 01 gesintuvo spintelė numatoma 400 m² erdvei aplink naują koloną K-101 tam, kad užtikrinti, jog ši būtų apsaugota.

Spintelė susidės iš trijų 6 kg gesintuvų ir vieno nedegaus audeklo. Gesintuvo ir nedegaus audeklo tipas ir kiekis taip pat bus pateikiamas brėžinyje „Gaisrinės saugos priemonių planas OLP02119 zona“, JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-0105-001.

Siurblys S-103-1/R bus apsaugotas esamu gesintuvu dėžėje, pastatytoje už patalpos ribų, kaip parodyta nuotraukoje žemiau.

Pastaba: Esamas siurblys S-103-1/R turi būti pakeičiamas ir pastatomas patalpos viduje tarp esamų siurblių S-101-1/2/R ir S-113-1/R.



PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS TURINYS

1. SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS	2
2. TECHNOLOGIJOS DALIS	2
3. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	2
3.1. Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	2
3.2. Stacionari gaisro gesinimo sistema	2
4. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	3
5. ELEKTROTECHNIKOS DALIS	3
6. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	3
7. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES SUDERINIMAS	3

00C	2025-02	SUDERINIMUI				
REV.	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NAFTOS TINKLŲ STATINIO (IRENGIANT K-101 KOŁONA), MAŖEIKIŲ G. 75, JUODEIKIŲ K., ŖIDIKŲ SEN., MAŖEIKIŲ R. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
38820	SPV	VYTENIS PRANINSKAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.	LAIDA	
26383	SPDV	DAINIUS VISKAČKA		PROJEKTAVIMO UŖDUOTIS	00C	
29581	SPDA	NERIJUS TAUTVAIŠAS				
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŖSAKOVAS		DOKUMENTO ŖYMUO		LAPAS	
	 AB „ORLEN Lietuva“		Jl2053-02119-XX-TP-GS_PU-001		LAPAI	
				1	3	

1. SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS

Prie statinių aptvarų numatyti kelius privažiuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams, sekančiai:

- privažiuoti prie statinių, gaisrinių hidrantų turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo juostos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus;
- kelių plotis turi būti ne siauresnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m;
- tarp statinio ir kelių gaisrų gesinimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys;
- aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina įrengti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio);
- privažiavimo keliai ir aikštelės turi būti įrengiamos atsižvelgiant į gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių sukeltą apkrovą;
- atstumas nuo gaisro-sprogimo atžvilgiu pavojingų naftos ir jos produktų įrenginių iki gretimų objektų, sklypo ribos, turi būti vertinami vadovaujantis NFPA 30 standarto reikalavimais.

2. TECHNOLOGIJOS DALIS

Teritorijoje projektuojamieji inžineriniai statiniai ir įrenginiai pagal sprogimo ir gaisro pavojingumą priskiriami A_{sg} kategorijai. Kiti statiniai (naftos tinklai) priskiriami inžineriniams tinklams ir pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ neklasifikuojami sprogimo ir gaisro atžvilgiu.

Visi įrenginiai ir tiekimo linijos privalo atitikti standartus ir teisės aktų reikalavimus, atitikti griežtus konstrukcinius reikalavimus. Vamzdynai privalo būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo ir kenksmingo šiluminio poveikio.

3. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

3.1. Lauko gaisrinio vandentiekio sistema

Vandens tiekimą gaisrų gesinimui būtina užtikrinti iš ne mažiau kaip dviejų gaisrinių hidrantų. Vandentiekio tinklai, kuriuose įrengiami gaisriniai hidrantai, turi būti žiediniai. Turi būti užtikrinama I vandens tiekimo patikimumo kategorija. Vandens tiekimo reikalavimai ir priešgaisrinės siurblinės privalo atitikti NFPA 20 standarto reikalavimus.

3.2. Stacionari gaisro gesinimo sistema

Automatinės gesinimo/aušinimo sistemos neprojektuojamos. Suprojektuoti rankinio valdymo, stacionarią, gaisrų gesinimo/aušinimo sistemą naujai projektuojamai kolonai K-101.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
JI2053_02119-XX-TP-GS_PU-001	2	3	00C

4. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

Naujai projektuojamai kolonai K-101 suprojektuoti GAS sistemą su liepsnos detektoriais.

5. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

Vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ nuostatomis ir kitas Lietuvoje galiojančias normas įrengti žaibosaugos sistemą.

Vietose, kurioje gali susidaryti sprogį aplinka, elektros įrenginiai ir instaliacija turi atitikti Ex reikalavimus.

GAS sistemos kabeliai privalo būti atsparūs ugniai ne mažiau kaip 1 val. Kiti numatomi kabeliai turi būti ne žemesnės kaip Cca degumo klasės.

6. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS

Numatyti GAS sistemos automatizavimą.

7. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES SUDERINIMAS

Žemiau pasirašiusieji asmenys prisiimdami atsakomybę patvirtina, kad susipažino su visais projektavimo užduotyje pateiktais reikalavimais.

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto vadovo ir projekto dalies vadovai	
			Vardas Pavardė / atestato Nr.	Parašas
1.	BD	BENDROJI DALIS	Vytenis Praninskas / 38820	
2.	SP	SKLYPO PLANO DALIS	Greta Kučikienė / A1331	
3.	SK	KONSTRUKCIJŲ DALIS	Aurimas Dermauskas / 41125	
4.	VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	Idilija Banevičienė / 13941	
5.	T	TECHNOLOGINĖ DALIS	Vytenis Praninskas / 36726	
6.	E	ELEKTROTECHNINĖ DALIS	Paulius Savickas / 36432	
7.	PVA	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	Tadas Pilkauskas / 36427	
8.	GSS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS	Tadas Pilkauskas / 36427	
9.	SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	Aurimas Miškinis / 34536	

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. Bendroji dalis.....	2
1.1. Techninė dokumentacija	2
1.2. Priėmimas eksploatacijai:	2
2. Reikalavimai statybos darbams	3
3. Elektrotechninė projekto dalis	3
4. Nedegūs kabeliai	3
5. Gesintuvai.....	3
6. Ženklinimas, žymėjimas	4

000	2024-02	SUDERINIMUI				
REV.	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Petrofac  TEC Technology Engineering Consulting			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NAFTOS TINKLŲ STATINIO (IRENGIANT K-101 KOLONA), MAŽEIKIŲ G. 75, JUODEIKIŲ K., ŽIDIKŲ SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
38820	SPV	VYTENIS PRANINSKAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.	LAIDA	
26383	SPDV	DAINIUS VISKAČKA			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	000
29581	SPDA	NERIJUS TAUTVAIŠAS				
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  AB „ORLEN Lietuva“			DOKUMENTO ŽYMUO JI2053_02119-XX-TP-GS_TS-001	LAPAS	LAPAI
					1	4

1. BENDROJI DALIS

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti gamintojo garantinius įsipareigojimus.

1.1. Techninė dokumentacija

Rangovai ir Subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui sekančią techninę dokumentaciją:

- Darbo projektą ir išpildomuosius dokumentus.
- Sistemos priėmimo eksploatuoti aktą.
- Prietaisų ir įrenginių pasus.
- Sistemos techninės priežiūros reglamentinių darbų sąrašą.
- Techninės priežiūros grafiką.

Užsakovas objekto eksploatacijai turi paruošti sekančius dokumentus:

- Sistemos techninės priežiūros ir remonto apskaitos žurnalą.
- Budėtojų pareigybinės instrukcijas.
- Įsakymo, ar potvarkio, kuriuo paskirti atsakingi asmenys, kopiją.
- Eksploataciniai gaisrinės saugos dokumentai.

1.2. Priėmimas eksploatacijai:

Priėmimo metu tikrinama:

- Ar darbai atlikti pagal projektą?
- Ar objekto atsakingas už priešgaisrinę apsaugą asmuo ir budintysis apmokytas eksploatuoti sistemas?

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
Jl2053_02119-XX-TP-GS_TS-001	2	4	000

2. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

3. ELEKTROTECHNINĖ PROJEKTO DALIS

Elektrotechninės dalies sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 27-1299), „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 18-816), „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 2-58). Žaibosauga projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiais standartais IEC 62305-13:2006, IEC 62305-2:2006, IEC 62305-3:2006, STR 2.01.06:2009 „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Pagal apsaugos klasę nustatomi žaibo ėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

4. NEDEGŪS KABELIAI

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

5. GESINTUVAI

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos, o kilnojamieji – LST EN 1866:2006 ir LST EN 1866-1:2007 standartų reikalavimus.

Gaisrų klasių žymėjimas:

A klasė - kietųjų (dažniausia organinių) medžiagų gaisrai, kai degimas vyksta susidarius įkaitusioms anglims;

B klasė – skystųjų arba galinčių suskystėti kietųjų medžiagų gaisrai;

C klasė – dujų gaisrai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
Jl2053_02119-XX-TP-GS_TS-001	3	4	000

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampas, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampas. Elektros įrenginius, turinčius įtampas (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Gaisrus pastatuose ir patalpose veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

Miltelių gesintuvais gesinamos kietos medžiagos, degūs skysčiai, elektros įranga. Tai populiariausi gesintuvai – universalūs, efektyvūs ir patikimi. Kadangi užpilde nėra vandens, juos galima laikyti ir neigiamoje temperatūroje. Miltelių gesintuvais leidžiama gesinti iki 1000 voltų veikiančius elektros įrenginius. Be to, milteliai negadina daiktų ir juos nesunku nuvalyti.

6. ŽENKLINIMAS, ŽYMĖJIMAS

Teritorija turi būti aprūpinta ženklais, nurodančiais gaisrinių čiaupų, gesintuvų vietas, patalpų kategorijas. Ženklo išdėstymas tikslinamas vietoje, atlikus vizualią apžiūrą, kad būtų užtikrintas kiekvienos rūšies ženklo matomumas.

Visa elektrotechninė įranga turi būti ženklinta, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties. Gnybtai ir valdymo įranga turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techninius parametrus ir prijungimo poliaringumą.

Ženklimas turi būti toks, kad leistų vartotojui lengvai identifikuoti valdymo įrangos padėtį ir perjungti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Ženklinant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojamas ženklimas neatitinkantis šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie ženklų reikšmę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPAI	LAIDA
JI2053_02119-XX-TP-GS_TS-001	4	4	000



**PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTO
PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL UŽSIENIO VALSTYBĖS NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ
DOKUMENTŲ TIESIOGINIO TAIKymo**

2024 m. vasario 7 d. Nr. 1-90 /2024 (1.4 E)
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymo 7 straipsnio 1 dalies 9 punktu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 9 straipsnio 2 dalies 3 punktu, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. balandžio 9 d. nutarimo Nr. 341 „Dėl esminių statinio reikalavimų ir statinio techninių parametrų pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases nustatymo kompetencijos priskyrimo valstybės institucijoms“ 5 punktu ir atsižvelgdamas į Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos techninės komisijos 2024 m. sausio 6 d. posėdžio protokolą Nr. 19-1/2024(9.7 E),

l e i d ž i u akcinei bendrovei „ORLEN Lietuva“, rengiant projektus: „Naftos produktų perdirbimo įrenginio, Mažeikių g. 71, Juodeikių k., Židikų sen., Mažeikių r. sav., statybos projektas“; „Naftos tinklo, Mažeikių g. 75, Juodeikių k., Židikų sen., Mažeikių r. sav., statybos projektas“; „Naftos tinklų statinio (įrengiant K-101 koloną), Mažeikių g. 75, Juodeikių k., Židikų sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas“; „Kitos paskirties inžinerinio statinio, Mažeikių g. 75, Juodeikių k., Židikų sen., Mažeikių r. sav., statybos projektas“; „Naftos produktų vamzdynų statinio Mažeikių g. 75 ir Mažeikių g. 71, Juodeikių k., Židikų sen., Mažeikių r. sav., statybos projektas“; „Naftos produktų perdirbimo įrenginio, Mažeikių g. 75, Juodeikių k., Židikų sen., Mažeikių r. sav., statybos projektas“; „Gamybos, pramonės paskirties pastato, Mažeikių g. 75, Juodeikių k., Židikų sen., Mažeikių r. sav., statybos projektas“, tiesiogiai taikyti Jungtinių Amerikos Valstijų nacionalinės gaisrinės saugos asociacijos (angl. *The National Fire Protection Association, NFPA*) ir Jungtinių Amerikos Valstijų naftos instituto (angl. *American Petroleum Institute, API*) naudojamus standartus, neperėmus jų kaip normatyvinių statybos techninių dokumentų, nesumažinus saugos lygio, nustatyto šiuose dokumentuose:

1. NFPA 13: „Gesinimo sistemų įrengimo standartas“ (angl. *NFPA 13: „Standard for the Installation of Sprinkler Systems“*);

2. NFPA 15: „Priešgaisrinės apsaugos stacionarios vandens purškimo sistemos standartas“ (angl. *NFPA 15: „Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection“*);

3. NFPA 24: „Privačių priešgaisrinių tinklų ir jų priedų įrengimo standartas“ (angl. *NFPA 24: „Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances“*);

4. NFPA 30: „Degių ir lengvai užsiliepsnojančių skysčių standartas“ (angl. *NFPA 30: „Flammable and Combustible Liquids Code“*);

5. NFPA 72: „Gaisro aptikimo ir gaisrinės signalizacijos sistemos standartas“ (angl. *NFPA 72: „National fire alarm and signaling code“*);

6. API RP 2001: „Priešgaisrinė apsauga naftos perdirbimo gamyklose“ (angl. *API RP 2001: „Fire protection in refineries“*);

7. API RP 2030: „Stacionariųjų vandens purškimo sistemų taikymas naftos ir naftos chemijos pramonėje“ (angl. *API PER 2030: „Application of Fixed Water Spray Systems for Fire Protection in the Petroleum and Petrochemical Industries“*);

8. API RP 2218: „Atsparumo ugniai užtikrinimo praktika naftos ir naftos produktų perdirbimo gamyklose“ (angl. *API RP 2218: „Fireproofing Practices in Petroleum & Petrochemical Processing Plants“*).

Direktorius įgaliotas
direktorius pavaduotojas
vidaus tarnybos pulkininkas

Giedrius Sakalinskas

Siunčiamasis dokumentas

Antraštė	Dėl departamento techninės komisijos sprendimo					
Būsena	Registruota					
Registracijos duomenys						
Registracijos data	2024-02-09					
Registracijos numeris	9.4-356 /2024(9.6 E)					
Registras	9.4: Siunčiamų dokumentų registras					
Byla	2024: 9.6 E: Susirašinėjimo su valstybės įstaigomis, projektavimo ir statybos įmonėmis normatyviniais techniniais klausimais dokumentai					
Elektroninis dokumentas	Taip					
Dokumento informacija						
Siuntėjai	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie VRM					
Gavėjai	UAB TEC Industry, 166093084, Akcinė bendrovė "ORLEN Lietuva", Mažeikių r. sav., Židikių sen., Juodeikių k., Mažeikių g. 75, 166451720					
Dokumentą parengė	Vyriausiasis specialistas Vytas Vaičaitis					
Dokumentą derino	Skyriaus viršininkas Vincas Sasnauskas, Valdybos viršininkas Jūris Targonskas					
Dokumentą pasirašė	Direktoriaus pavaduotojas Giedrius Sakalinskas					
Dokumentą registravo	Vyriausioji specialistė Diana Rakickaja					
Dokumento rūšis	RAŠTAS					
Nuoroda į dokumentą kitoje DVS						
Laikinas Nr.	62065224					
Susieti dokumentai						
Pradinis dokumentas (1)						
3-434 /2024(9.6)	2024-01-29	FW: DĖL JAV NACIONALINĖS GAISRINĖS SAUGOS ASOCIACIJOS NORMATYVINIŲ NFPA STATYBŲ TECHNINIŲ DOKUMENTŲ TAIKYMO	RAŠTAS	Įvykdyta	Vyriausiasis specialistas Vytas Vaičaitis	2024-02-08
Užduotys (1)						
60120693	2024-01-30			Baigta	Vyriausiasis specialistas Vytas Vaičaitis	2024-02-08
ADOC						
2024-02-08 TK sprendimo persiuntimas Orlen.adoc						
2024-02-08 TK sprendimo persiuntimas Orlen.docx						
Priedai						
Pridedami dokumentai						
Aktyvūs darbai						
Susipažinti	Skyriaus viršininkas Eugenijus Ruika	nuo 2024-02-09 09:22:21 Laukiama..				
Pasibaigę darbai						
Skyriaus viršininkas Vincas Sasnauskas		2024-02-08 13:43:36			Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:	
Valdybos viršininkas Jūris Targonskas		2024-02-09 07:51:16			Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:	
Direktoriaus pavaduotojas Giedrius Sakalinskas		2024-02-09 09:08:46			Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:	
Vyriausioji specialistė Diana Rakickaja		2024-02-09 09:22:20			Registruotas dokumentas: 9.4: Siunčiamų dokumentų registras 2024: 9.6 E: Susirašinėjimo su valstybės įstaigomis, projektavimo ir statybos įmonėmis normatyviniais techniniais klausimais dokumentai	



Petrofac International (UAE) LLC,
Al Khan Road, P.O. Box 23467,
Šardža,
Jungtiniai Arabų Emyratai

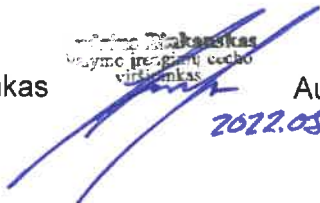
2022-08-17 Nr. D2(10.4-4)-1864

PRISIJUNGIMO PRIE AB „ORLEN LIETUVA“ GAISRINIO VANDENS TINKLŲ SĄLYGOS

AB „ORLEN Lietuva“ (toliau – Bendrovė) leidžia prisijungti prie gaisrinio vandens tinklo V2 vamzdyno (DN350, anglinis plienas) sklype nurodytame BL36 ir BL36/1 taškuose neviršijant šių parametrų: maksimalus srautas 368 l/s, maks. slėgis 10 bar.

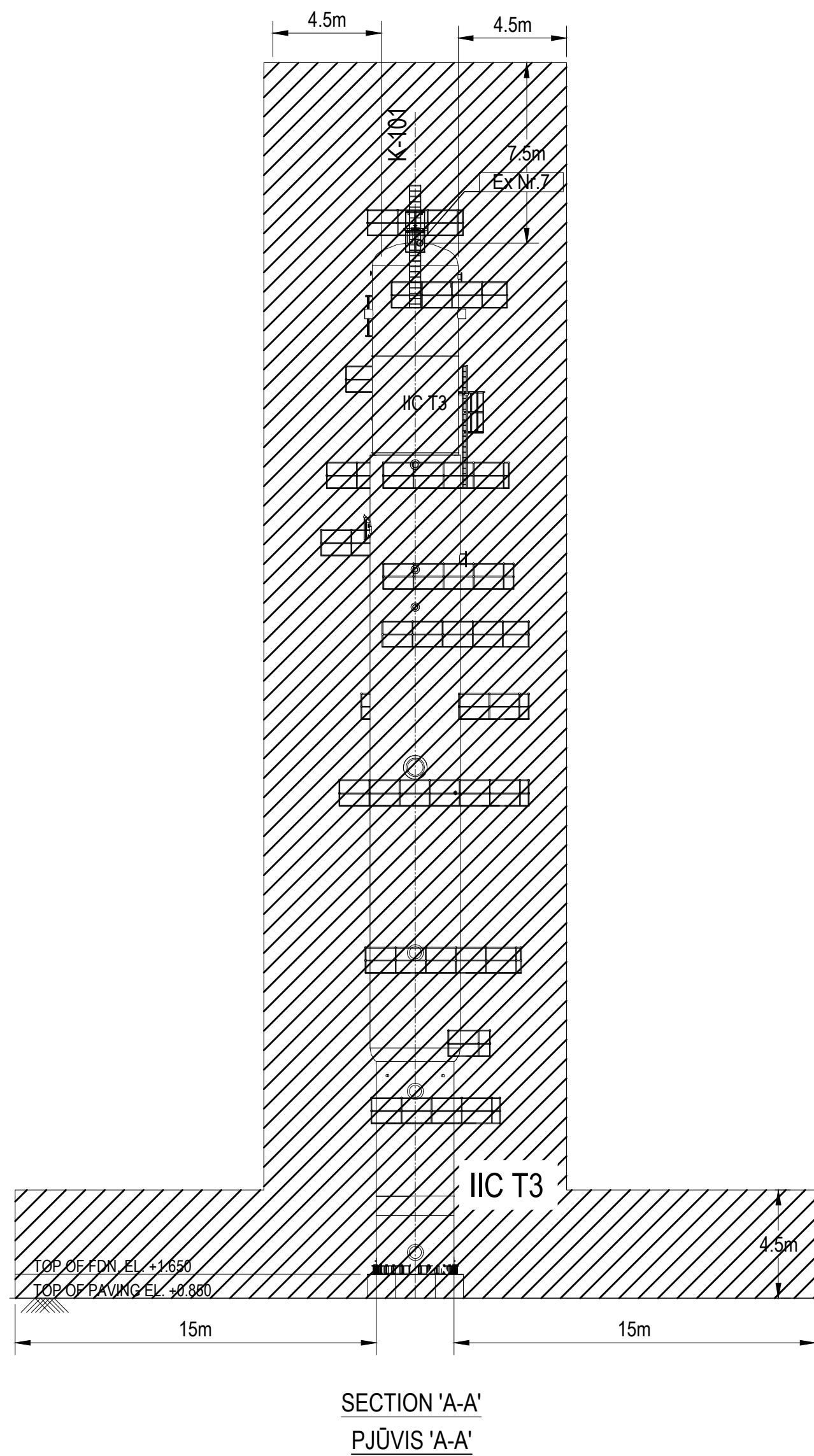
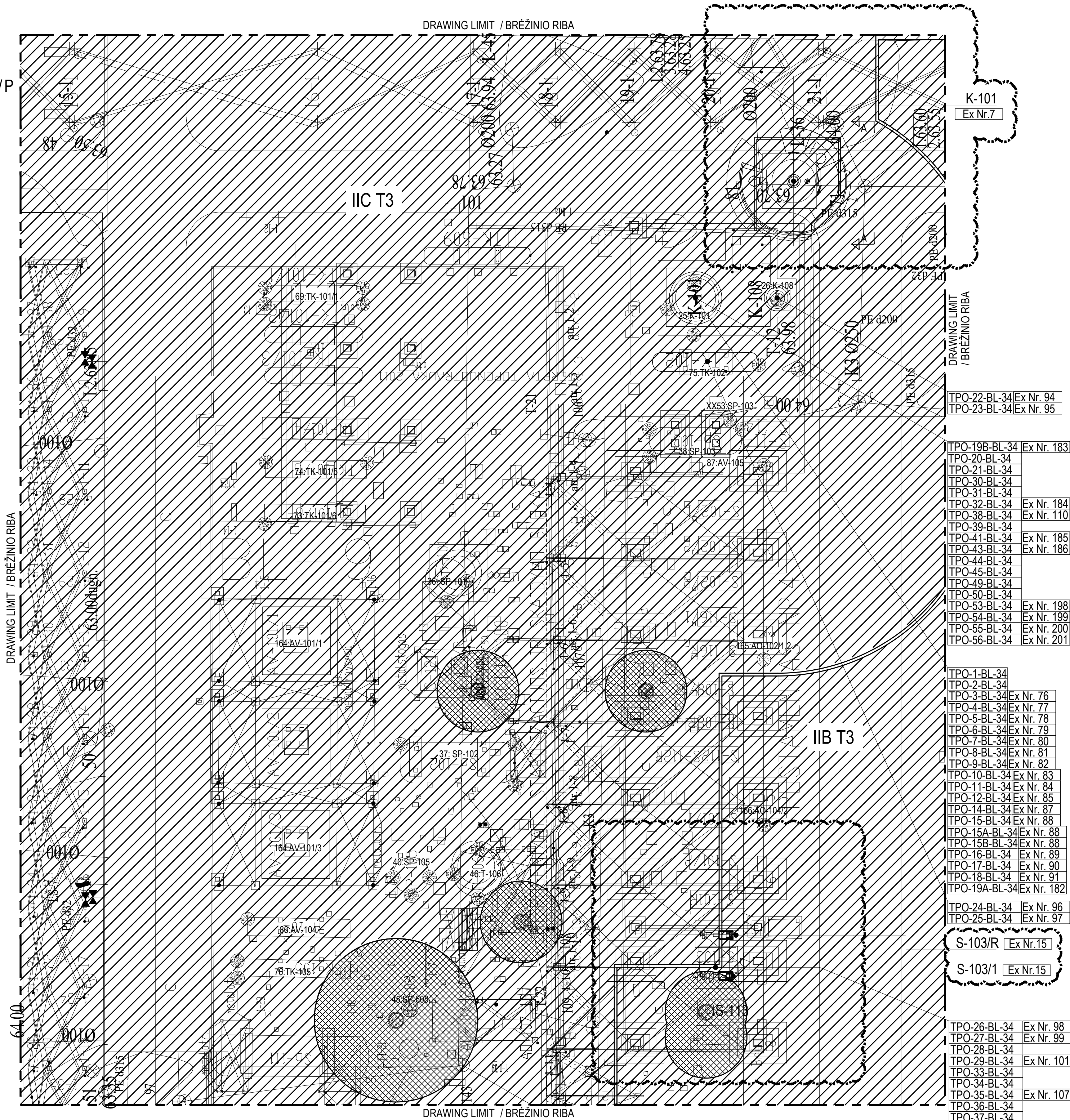
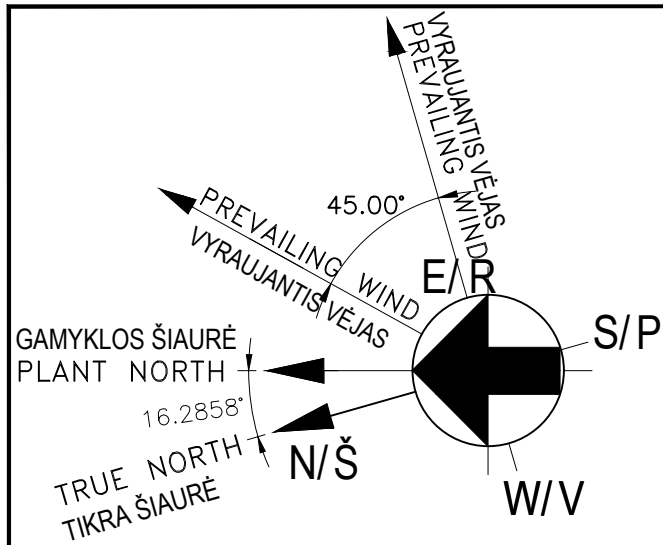
Gairinio vandens tiekimo sistema atitinka STR 2.07.01:2003 reglamente nustatytiems I kategorijos reikalavimams bei NFPA 20 reikalavimams.

Valymo įrengimų cecho viršininkas

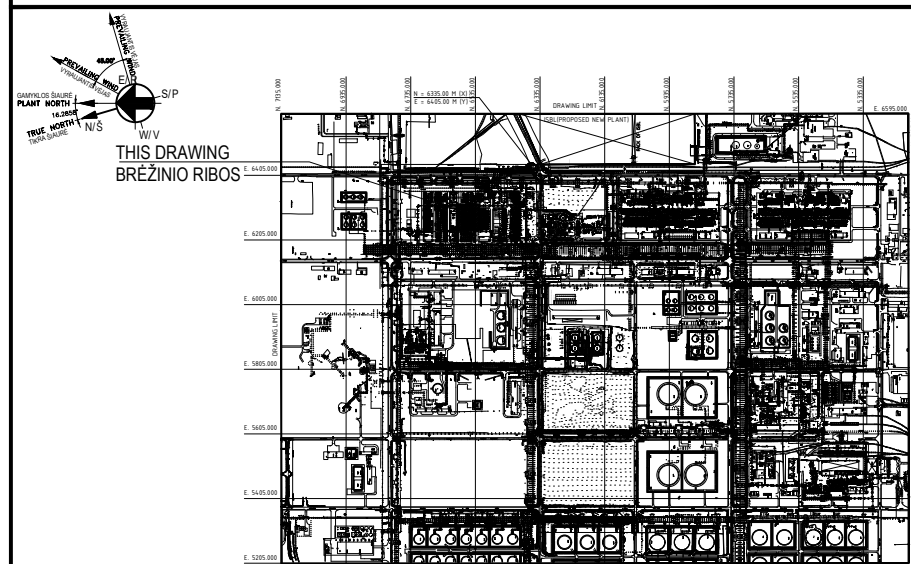

Audrius Binkauskas
Valymo įrengimų cecho
viršininkas

Audrius Binkauskas

2022.08.17



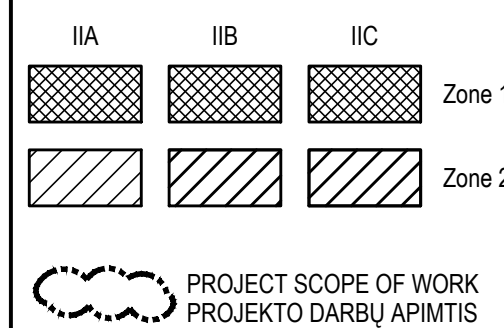
KEY PLAN / SITUACIJOS PLANAS



NOTES / PASTABOS

- ALL DIMENSIONS AND LEVELS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- VISI MATMENYS IR LYGIAI NURODYTI METRAIS, NEBENT PAŽYMĖTA KITAIP.
- CLASSIFICATION IS MADE ACCORDING TO BS EN 60079-10-1 & BS EN 60079-10-2 AND API 505, SHALL BE READ IN CONJUNCTION TO DOC NO. JI2053, 0000-NP-HE-SCH-1000 - APPENDIX-1.
- KLASIFIKUOJAMA PAGAL BS EN 60079-10-1 IR BS EN 60079-10-2 BEI API 505.
- TURI BŪTI SKAITOMA KARTU SU DOK. NR. JI2053, 0000-NP-HE-SCH-1000 - 1 PRIEDU.
- OPEN TRENCHES, PITS OR SUMPS AND BELOW GRADE LEVEL WITHIN 'ZONE-2' AREAS SHALL BE CLASSIFIED AS 'ZONE-1'.
- ATVIROS TRANŠĖJOS, ŠULINIAI IR ŽEMIAU ŽEMĖS LYGIO ESANČIOS ĮRANGOS 'ZONA-2', TURI BŪTI KLASIFIKUOJAMI KAIP 'ZONA-1'.
- AS PER OL-TR-IR-000 SEC 9.12, IN SPITE OF HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION AS ZONE 2, INSTRUMENTATION EQUIPMENT FOR ZONE1 SHALL BE USED. THESE REQUIREMENTS SHALL BE TREATED AS A MINIMUM.
- VADOVAUJANTIS OL-TR-IR-000 SKYR. 9.12 NEPAISANT TO, KAD PAVOJINGA ZONA KLASIFIKUOJAMA KAIP ZONA 2, BUS NAUDOJAMI PRIETAISAI PRITAIKYTI ZONAI 1.
- ŠIE REIKALAVIMAI LAIKOMI MINIMALIAIS.
- IN PLACES WHERE NEWLY IDENTIFIED POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES, IT IS NECESSARY TO CARRY OUT EX INSPECTION OF EXISTING ELECTRICAL AND AUTOMATION EQUIPMENT. ELECTRICAL AND AUTOMATION EQUIPMENT MUST BE REPLACED IF IT DOES NOT COMPLY WITH THE EX OPERATING ATMOSPHERE.
- VIETOSE, KURIOSE NAUJAI NUSTATYTA POTENCIALIAI SPRŪGI APLINKA, BŪTINA ATLIKTI ESAMOS ELEKTROS IR AUTOMATIKOS ĮRANGOS EX PATIKRINIMĄ, ELEKTROS IR AUTOMATIKOS ĮRANGA BŪTINA PAKEISTI, JEI JI NEATITINKA EKSPLOATUOJAMOS ATMOSFEROS EX REIKALAVIMŲ.

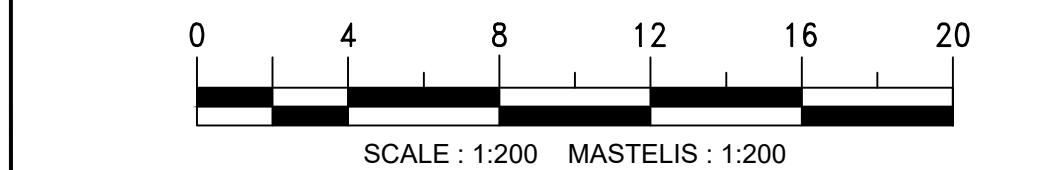
LEGENDS / SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



JI2053_02119-XX-TP-T_B-P-PPL-0001-001 UNIT PLOT PLAN FOR OLP02119

DRAWING NO. BRĖŽINIO NUMERIS DRAWING TITLE BRĖŽINIO PAVADINIMAS

REFERENCE DRAWINGS NUORODA Į BRĖŽINIUS



00B	ISSUED FOR APPROVAL	25-SEP-24	SN	RS	SP	RSJ
00A	ISSUED FOR APPROVAL	27-MAR-24	SN	RS	SP	RSJ
000	ISSUED FOR APPROVAL	12-FEB-24	SN	RS	SP	RSJ

REV.	DESCRIPTION Name of change(reason)	DATE	PRPD	CHKD	APPD	APPD
------	---------------------------------------	------	------	------	------	------

CLIENT NAME/LOGO: CONTRACTOR LOGO SUBCONTRACTOR LOGO



FACILITY NUMBER AND NAME: 430-10 FLUID CATALYTIC CRACKING UNIT KT-1/1

DESIGN NUMBER: OLP02119

DESIGN NAME: 430-10. KT-1/1, S-100 section column K-101 replacement with new gasoline and diesel flows (BL34)

Doc. Title HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION LAYOUT-OLP02119

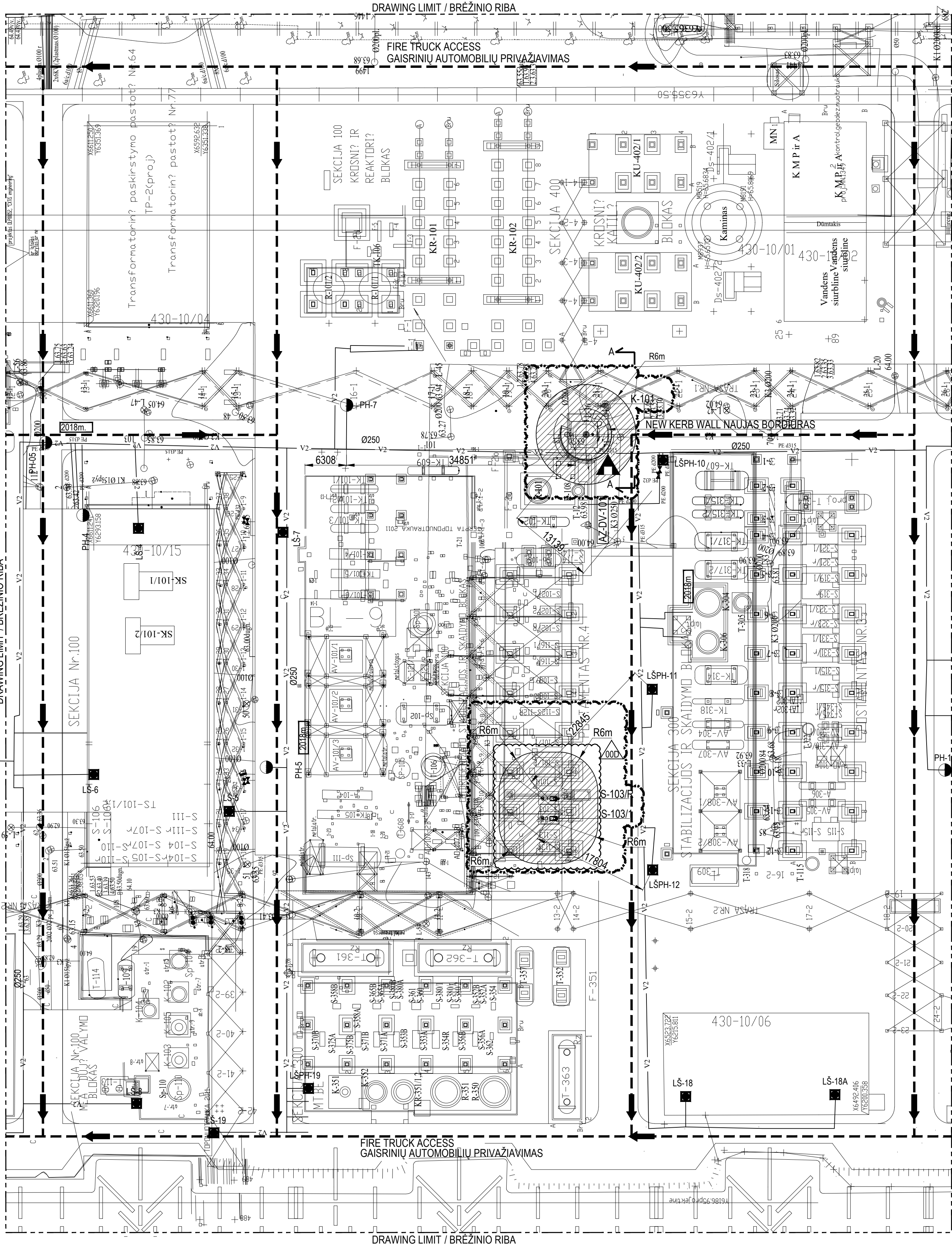
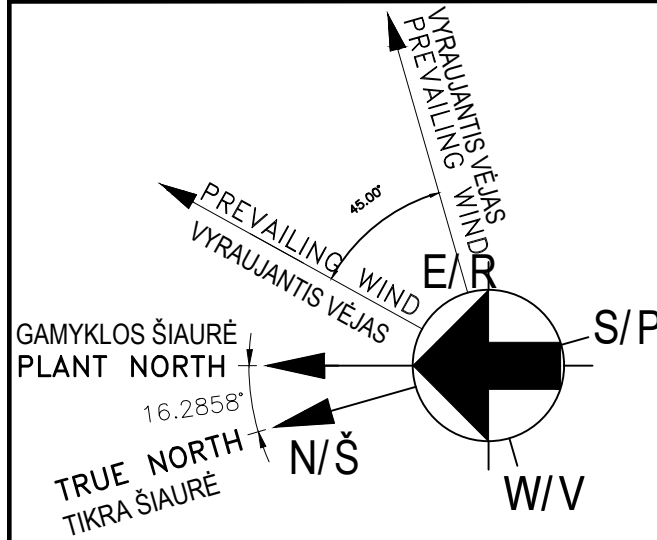
Scale 1:200 Doc. Number JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-HAZ-0006-001 Doc. size: A1 REV 00B

S.No	SR. NR.	SOURCE OF RELEASE IŠLEIDIMO ŠALTINIS					FLAMMABLE SUBSTANCE DEGI MEDŽIAGA				VENTILATION VĖDINIMAS			HAZARDOUS AREA PAVOJINGOS ZONOS								
		DESCRIPTION APRAŠYMAS	SECTION/STREAM NO. SKYRAS/SRAUTO NR.	MAIN COMPOSITION (MOL. %) (3) PAGRINDINĖS SIDĖTIS (MOL. %) (3)	LOCATION (1) VIETA		DESCRIPTION APRAŠYMAS	GRADE OF RELEASE (2) IŠLEIDIMO KLASE	OPERATING TEMPERATURE AND PRESSURE		STATE (4) BŪSENA	GAS GROUP (IEC) DUJŲ GRUPE (IEC)	TEMPERATURE CLASS TEMPERATŪROS KLASĖ	TYPE (5) TIPAS	DEGREE OF DILUTION (6) PRASKEDIMO LAIPSNIS	AVAILABILITY (7) PIRMIAMUMAS (7)	ZONE TYPE 0.1, 2 ZONOS TIPAS 0.1, 2	ZONE EXTENT (m) ZONOS PLOTIS (M)		REFERENCE (8) NUORODA	ANY OTHER INFORMATION OR REMARK BET KOKIA KITA INFORMACIJA AR PASTABA	
									DARBINE TEMPERATŪRA IR SLĖGIS	(°C)								(barg)	VERTICAL R1 VERTIKALUS, R1			HORIZONTAL R2 HORIZONTALUS, R2
7		LEAKS THROUGH FLANGED JOINTS NUOTĖKIS PER FLANSINIUS SUJUNGIMUS	-	VGO (100%)	K-101	OLP02119	COLUMN/VACUUM DISTILLATE KOLONA/VAKUMINIS DISTILIATAS	S	364.0	1.2	L	IIA	T3	NATURAL NATURAL	HIGH AUKŠTAS	GOOD GERAS	2.0	7.5	15.0	API 505, FIGURE 21 PAV. 21	BASED ON FLUID PROPERTY, GAS GROUP IIA IS SUITABLE. HOWEVER, EQUIPMENT WILL BE CLASSIFIED FOR ZONE 2 IIC T3 DUE TO EXISTING CLASSIFIED AREA. REMANENT SKYSIO SAVYBĖMS, IIA DUJŲ GRUPE YRA TINKAMA. TACIAU ĮRANGA TURI BŪTI PRISKIRIAMA ZONA 2 IIC T3, ATSIŽVELGIANT Į TAI, KAD JI ĮSISTOMA SALIA ESAMOS KLASIFIKUOTOS ZONOS.	
15		LEAKS THROUGH FLANGED JOINTS, SEALS NUOTĖKIS PER FLANS, SUJUNG., SANDARIKIUS	-	GASOLINE/ NAPHTHA (100%) BENZINAS/ NAFTA (100%)	S-103-1/R	OLP02119	GASOLINE REFLUX PUMP BENZINO GRIZTAMOJO SRAUTO SIURBLYS	S	60.0	15.6	L	IIA	T3	NATURAL NATURAL	HIGH AUKŠTAS	GOOD GERAS	2.0	7.5	15.0	API 505, FIGURE 21 PAV. 21	BASED ON FLUID PROPERTY, GAS GROUP IIA IS SUITABLE. HOWEVER, EQUIPMENT WILL BE CLASSIFIED FOR ZONE 2 IIB T3 DUE TO EXISTING CLASSIFIED AREA. REMANENT SKYSIO SAVYBĖMS, IIA T3 DUJŲ GRUPE YRA TINKAMA. TACIAU ĮRANGA TURI BŪTI PRISKIRIAMA ZONA 2 IIB T3, ATSIŽVELGIANT Į TAI, KAD JI ĮSISTOMA SALIA ESAMOS KLASIFIKUOTOS ZONOS.	

- (1) PLACE ON THE RELEASE SOURCE PLANE
(2) C - [CONTINUOUS]; S - [SECONDARY]; P - [PRIMARY].
(3) QUOTE THE STREAM COMPOSITION
(4) G - [GAS]; L - [LIQUID]; GL - [GAS LIQUID]; S - [SOLID].
(5) N - [NATURALUS]; A - [DIRBTINIS].
(6) L - [LOW]; M - [MEDIUM]; H - [HIGH].
(7) POOR ; FAIR; GOOD
(8) PRASTAS ; VIDUTINIS; GERAS
(9) REFERENCE
(10) NUORODA

- (11) PLACE ON THE RELEASE SOURCE PLANE
(12) C - [CONTINUOUS]; S - [SECONDARY]; P - [PRIMARY].
(13) QUOTE THE STREAM COMPOSITION
(14) G - [GAS]; L - [LIQUID]; GL - [GAS LIQUID]; S - [SOLID].
(15) N - [NATURALUS]; A - [DIRBTINIS].
(16) L - [LOW]; M - [MEDIUM]; H - [HIGH].
(17) POOR ; FAIR; GOOD
(18) PRASTAS ; VIDUTINIS; GERAS
(19) REFERENCE
(20) NUORODA

00B	2024-09	SUDERINIMUI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Petrofac	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
38820	SPV	VYTENIS PRANINKAS
26383	SPDV	DANIUS VISKAČKA
26581	SPDA	NERIUS TAITVAŠAS
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
AB "ORLEN LIETUVA"	JI2053_02119-XX-TP-GS_B-HE-HAZ-0006-001	1 1



NOTES / PASTABOS

8. AS PER SECTION 6.0 OF FIREPROOFING STUDY REPORT (J12053_00000-NP-HE-STR-1001), PASSIVE FIRE PROTECTION SHALL BE PROVIDED WITHIN THE FIRE SCENARIO ENVELOPES, AS DEFINED IN API 2218 AND 'TECHNICAL REQUIREMENTS-FIREPROOFING' DOCUMENT NO. 01-TR-CR-003.

9. PAGAL PRIEŠGAISINĖS SAUGOS TYRIMO ATASKAITOS (J12053_00000-NP-HE-STR-1001) 6.0 SKIRSNĮ PASIVYVOJUS PRIEŠGAISINĖ APSAUGA TURI BŪTI UŽTIKINTA GAIŠRO SCENARIJAUS APIMTYJE, KAIP APIBRĖŽTA API 2218 IR 'TECHINIŲ REIKALAVIMŲ PRIEŠGAISINĖS SAUGOS' DOKUMENTE NR. 01-TR-CR-003.

10. WHEN PIPING (DIAMETER GREATER THAN 100mm) CONTAINING COMBUSTIBLE OR FLAMMABLE LIQUIDS IS WITHIN A FIRE-SCENARIO ENVELOPE, FIRE PROOFING SHOULD BE PROVIDED FOR SMALL LATERAL PIPE RACK, INDEPENDENT STANCHIONS, INDIVIDUAL T COLUMNS AND COLUMNS WITH BRACKET AS PER SECTION 7.3 FIRE PROOFING STUDY REPORT (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

11. KAI VAMZDŽIAI (DIA. DIDESNIS KAIP 100 mm), KURIAIS TEKA DEGANTYS ARBA SMILSKTANTYS SKYSCIAI, YRA GAIŠRO SCENARIJAUS RIBOSE, TURI BŪTI ĮRENGTA PRIEŠGAISINĖ APSAUGA MAŽŲ LIGIAGREČIŲ VAMZDŽIŲ ESTAKADOMS, NEPRIKLAUSOMOS ATRAMOS, INDIVIDUALIŲS T FORMOS KOLONOMS IR KOLONOMS SU LAIKIKLIAIS, KAIP NURODYTA PRIEŠGAISINIO ATSPARUMO TYRIMO ATASKAITOS 7.3 SKIRSNYJE (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

12. DELETED

13. DELETED

14. DELETED

15. DELETED

16. DELETED

17. DELETED

18. DELETED

19. DELETED

20. DELETED

21. DELETED

22. DELETED

23. DELETED

24. DELETED

25. DELETED

26. DELETED

27. DELETED

28. DELETED

29. DELETED

30. DELETED

31. DELETED

32. DELETED

33. DELETED

34. DELETED

35. DELETED

36. DELETED

37. DELETED

38. DELETED

39. DELETED

40. DELETED

41. DELETED

42. DELETED

43. DELETED

44. DELETED

45. DELETED

46. DELETED

47. DELETED

48. DELETED

49. DELETED

50. DELETED

51. DELETED

52. DELETED

53. DELETED

54. DELETED

55. DELETED

56. DELETED

57. DELETED

58. DELETED

59. DELETED

60. DELETED

61. DELETED

62. DELETED

63. DELETED

64. DELETED

65. DELETED

66. DELETED

67. DELETED

68. DELETED

69. DELETED

70. DELETED

71. DELETED

72. DELETED

73. DELETED

74. DELETED

75. DELETED

76. DELETED

77. DELETED

78. DELETED

79. DELETED

80. DELETED

81. DELETED

82. DELETED

83. DELETED

84. DELETED

85. DELETED

86. DELETED

87. DELETED

88. DELETED

89. DELETED

90. DELETED

91. DELETED

92. DELETED

93. DELETED

94. DELETED

95. DELETED

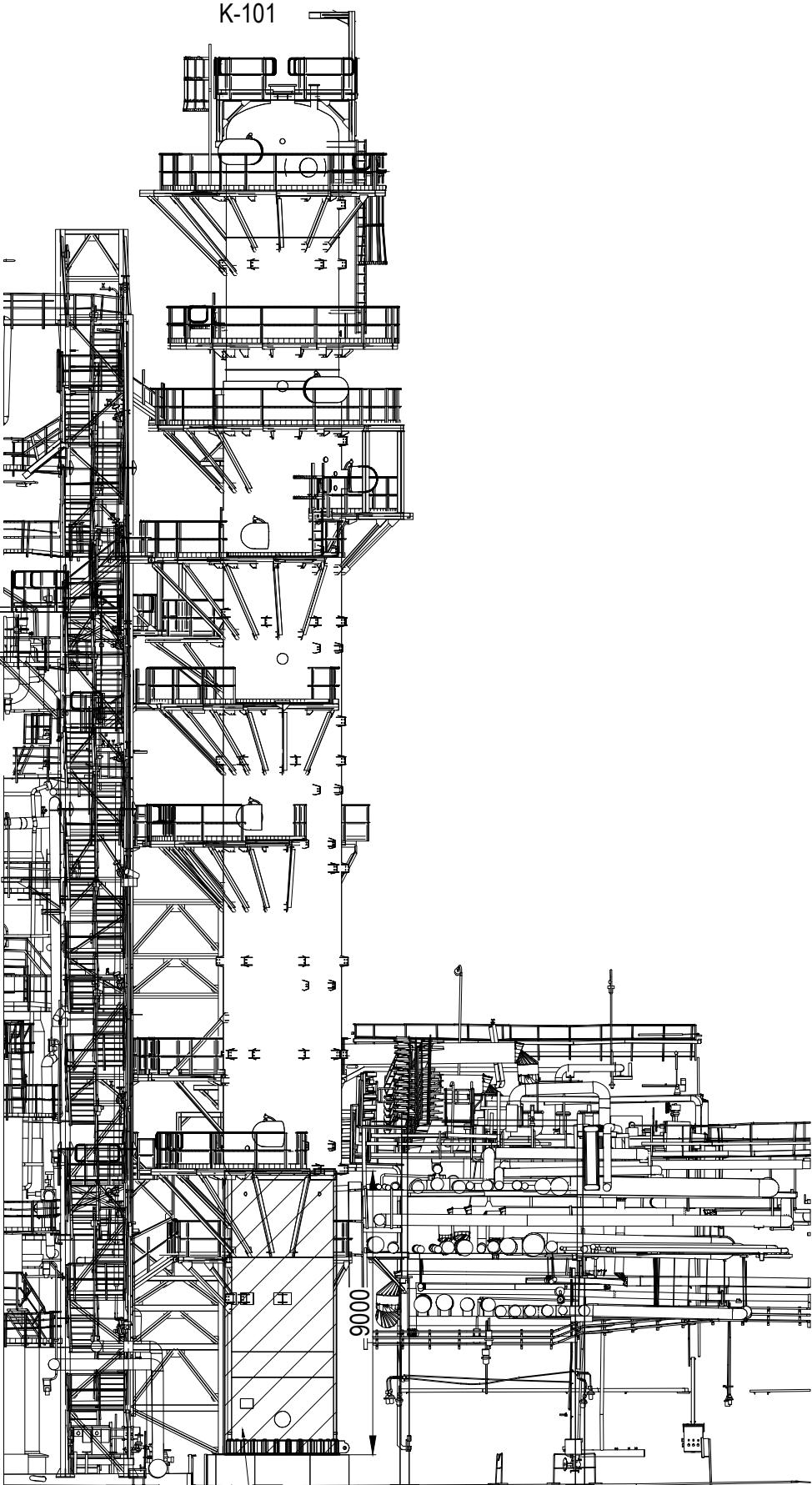
96. DELETED

97. DELETED

98. DELETED

99. DELETED

100. DELETED



SKIRT SUPPORT
FIREPROOFED
SUONO ATRAMA
ATSPARI UGNIAI

SECTION - 'A-A'
SCALE: 1:2
PŪJŲIS A-A
MASTELIS: 1:2

KEY PLAN / SITUACIJOS PLANAS

THIS DRAWING
BRĖŽINIO RIBOS

NOTES / PASTABOS

1. ALL DIMENSIONS AND LEVELS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

2. VISI MATMENYS IR ALTITUDES NURODOMOS METRAIS NEBENT NURODYTA KITAIP.

3. THIS DOCUMENT SHOULD BE READ IN CONJUNCTION WITH FIRE PROOFING STUDY REPORT (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

4. ŠIS DOKUMENTAS REIKYTI SKAITYTI KARTU SU GAIŠRINĖS SAUGOS TYRIMO ATASKAITA (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

5. THE FIRE-SCENARIO ENVELOPE IS A VOLUME WHERE HORIZONTAL EXTENT IS 6 METER FROM EDGE OF FIRE POTENTIAL EQUIPMENT AND A HEIGHT OF 9 METERS FROM GRADE LEVEL.

6. GAIŠRO SCENARIJAUS APIMTIS - TAI TURI, KURIO HORIZONTALIOJI RIBA YRA 6 METRAI NUO GAIŠRO ATŽILGIŲ GALIŅŲ GAIŠRO KRAŠTO, O AUKŠTIS - 9 METRAI NUO GRINDŲ LYGIO.

7. MINIMUM REQUIREMENTS OF FIRE RESISTANCE RATING IN FIRE-SCENARIO ENVELOPE FOR EQUIPMENT / PIPE SUPPORTS AND CABLES SHOULD BE AS PER SECTION 8 OF FIRE PROOFING STUDY (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

8. MINIMALIOS ATSPARUMO UGNIAI REIKALAVIMAI, KELIAMŲ ĮRANGOS / VAMZDŽIŲ LAIKIKLIAMS IR KABELIAMS GAIŠRO SCENARIJAUS APIKLOJE, TURĖTŲ ATITIKTI GAIŠRINĖS SAUGOS STUDIJOS (J12053_00000-NP-HE-STR-1001) 8 SKIRSNĮ.

9. APPLICATION OF FIREPROOFING FOR MULTILEVEL METAL STRUCTURES LOCATED WITHIN FIRE-SCENARIO ENVELOPE REFER SECTION 7.1 OF FIRE PROOFING STUDY REPORT (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

10. PRIEŠGAISINĖS APSAUGOS TAIKYMAS DAUGIAUKŠTĖMS METALINĖMS KONSTRUKCIJOMS, ESANČIOMS GAIŠRO SCENARIJAUS APIKLOJE, ŽR. PRIEŠGAISINĖS APSAUGOS TYRIMO ATASKAITOS 7.1 SKIRSNĮ (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

11. SKIRTS OF VERTICAL VESSELS & TOWERS WITHIN FIRE-SCENARIO ENVELOPE TO BE FIRE PROOFED AS PER SECTION 7.5 FIRE PROOFING STUDY REPORT (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

12. VERTIKALIŲ INDŲ IR BOKŠTŲ, ESANČIŲ GAIŠRO SCENARIJAUS APIKLOJE, APVADAI TURI BŪTI ATSPARŲS UGNIAI, KAIP NURODYTA 7.5 SKIRSNYJE.

13. APPLICATION OF FIREPROOFING FOR ISOLATION / EMERGENCY SHUTDOWN / DEPRESSURIZING VALVES WITHIN FIRE SCENARIO ENVELOPE REFER SECTION 7.6 FIRE PROOFING STUDY REPORT (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

14. PRIEŠGAISINĖS APSAUGOS TAIKYMAS IZOLAVIMO / AVARINIO IŠJUNGIMO / SLEGIO MAŽINIMO VOŽTUVAMS GAIŠRO SCENARIJAUS APIKLOJE ŽR. 7.8 SKIRSNĮ 'PRIEŠGAISINĖS APSAUGOS TYRIMO ATASKAITA' (J12053_00000-NP-HE-STR-1001).

LEGENDS / SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

SYMBOL SIMBOLIS	DESCRIPTION APRAŠYMAS	QTY. (NOS.) KIEKIS
	CABINET LOCATED ON GROUND LEVEL: EACH CABINET SHOULD STORE 3 NOS. OF 6 KG FIRE EXTINGUISHER AND 1 NO. FIRE BLANKET. SPINTELE, ESANTI PIRMAME AUKŠTE: KIEKVIENOJE SPINTELĖJE TURI BŪTI LAIKOMI 6 KG GESINTUVAS (3 VNT.) IR NEDEGUS AUDINYS (1 VNT.).	1
	FIRE WATER SPRAY SYSTEM PRIEŠGAISINĖ VANDENS PURSKIMO SISTEMA	1
	HYDRANT EXISTING HIDRANTAS ESAMAS	5
	FIRE MONITOR AND NUMBER (EXISTING) GAISRINIS MONITORIUS IR NUMERIS (ESAMAS)	4
	FIRE TRUCK ACCESS GAISRINIŲ AUTOMOBILIŲ PRIVAŽIAVIMAS	-
	FIRE SCENARIO ENVELOPE GAISRO SCENARIJAUS APIMTIS	-
	PROJECT SCOPE OF WORK PROJEKTO DARBŲ APIMTIS	-

J12053_02119-XX-TP-T_B-P1-PPL-001-001 UNIT PLOT PLAN FOR OLP02119
BRĖŽINIO PAVADINIMAS

DRAWING NO.
BRĖŽINIO NUMERIS

DRAWING TITLE
BRĖŽINIO PAVADINIMAS

REFERENCE DRAWINGS NUORODA | BRĖŽINIUS

0 8 16 24 32 40
SCALE: 1:400 MASTELIS: 1:400

REV.	DESCRIPTION Name of change(reason)	DATE	PRPD	CHKD	APPD	APPD
000	ISSUED FOR APPROVAL	23-APR-25	MD	AM	RS	RSJ
00C	ISSUED FOR APPROVAL	25-SEP-24	SN	RS	SP	RSJ
00B	ISSUED FOR APPROVAL	05-AUG-24	SN	RS	SP	RSJ
00A	ISSUED FOR APPROVAL	23-MAY-24	SN	RS	SP	RSJ
000	ISSUED FOR APPROVAL	14-FEB-24	SN	RS	SP	RSJ

CLIENT NAME/LOGO: CONTRACTOR LOGO: SUBCONTRACTOR LOGO:

FACILITY NUMBER AND NAME: 430-10 FLUID CATALYTIC CRACKING UNIT
KT-1/1

DESIGN NUMBER: OLP02119

DESIGN NAME: 430-10. KT-1/1, S-100 section column K-101
replacement with new gasoline and diesel flows
(BL34)

Doc. Title: **FIRE AND SAFETY
LAYOUT-OLP02119**

Scale: 1:400 Doc. Number: J12053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-0105-001 Doc. size: A1 REV: 000

000 2025-04 SUDERINIMUI

LAIDA IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR. STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: NAFTOS TINKLŲ STATINIO (IRENGIANČIO K-101 KOLONA), MAŽEKIŲ G. 75, JUDEKIJŲ K., ŽIDIKŲ SEN. MAŽEKIŲ R. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

38820 SPV VYTENIS PRANINSKAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: LAIDA

26383 SPDV DANIUS VISKACKA GAIŠRINĖS SAUGOS PRIEMONIŲ PLANAS: 000

29581 SPDA NERIJUS TAITVAŠAS OLP02119 ZONA

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS DOKUMENTO ŽYMUO: J12053_02119-XX-TP-GS_B-HE-LAY-0105-001 LAPAS: 1 LAPŲ: 1

AB "ORLEN LIETUVA"

ATTACHMENT-2A
FIREPROOFING ASSESSMENT OF NEW SUPPORTS

CATEGORY	OLP NO.	BROAD_WBS	SUPPORT TAG	PIPE_PSNO	EQUIPMENT DETAILS WITHIN VICINITY OF SUPPORT
Piping Support	OLP 02119	B2	CL1-3-A-900	PS-B2PL9131-014	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	SB2-4-110-675	PS-B2PL9131-029	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	PBS-2	PS-B2PL9131-028	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	TP2-150-150-1800-B	PS-B2PL9131-032	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	PBS-7	PS-B2PL9131-033	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	TP1-150-150-607-B	PS-B2PL9131-008	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	PBS-4	PS-B2PL9131-008	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	TP1-150-150-607-B	PS-B2PL9131-020	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	PBS-4	PS-B2PL9131-021	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	TP1-200-100-1355-B	PS-B2PL9129-012	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-5	PS-B2PL9129-011	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	CL1-2-C-400	PS-B2PL9131-022	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	MT1-A-1-150-150-361	PS-B2PL9131-023	K-101
Piping Support	OLP 02119	B2	MT1-A-1-100-100-530	PS-B2PL9165-003	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-3	PS-B2PL9165-004	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	MT1-A-1-100-100-505	PS-B2PL9166-001	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-3	PS-B2PL9166-002	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	CL2-1-A-400	PS-B2PL9116-001	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBS-4	PS-B2PL9116-003	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	TP1-250-250-563-B	PS-B2PL9116-007	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-4	PS-B2PL9116-008	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	CL2-1-A-400	PS-B2PL9118-001	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBS-4	PS-B2PL9118-005	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	TP1-250-250-563-B	PS-B2PL9118-006	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-4	PS-B2PL9118-007	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	CL1-2-A-350	PS-B2CWS9102-001	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	CL2-1-A-350	PS-B2CWR9102-001	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	AP1-4A-600-1606	PS-B2PL9121-001	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-4	PS-B2PL9121-002	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	AP1-5B-350-1650	PS-B2PL9121-004	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-4	PS-B2PL9121-005	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	AP1-4A-600-1606	PS-B2PL9131-025	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	PBC-4	PS-B2PL9131-026	S-103-1/R
Piping Support	OLP 02119	B2	AP1-5B-550-1691		S-103-1/R

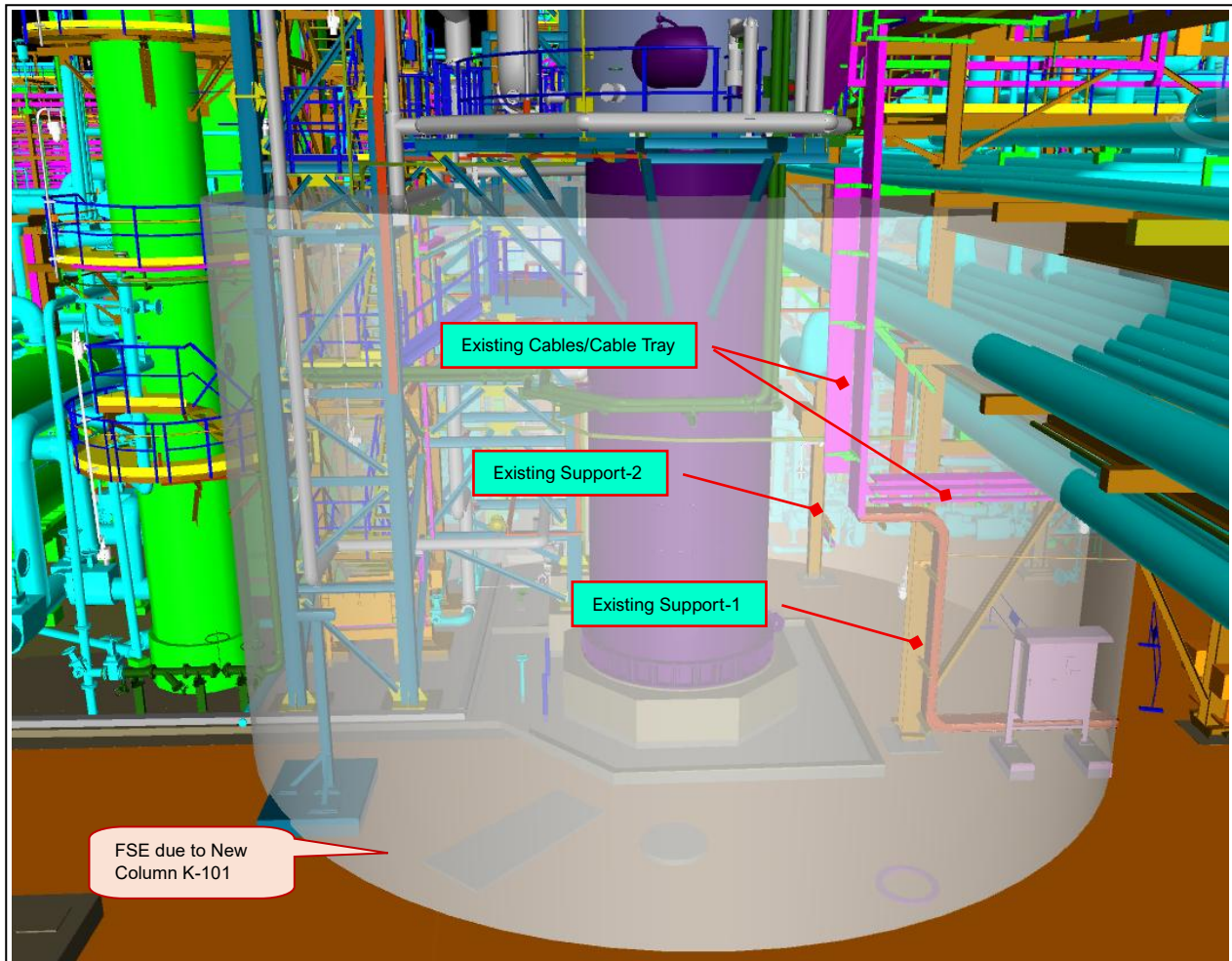


Figure-1: Model viewpoint of New Fire Scenario Envelope* (or FSE) around Existing Supports.

**Fire Scenario Envelope is 6m horizontally from the edge of New Column K-101 and 9m vertically from grade.*

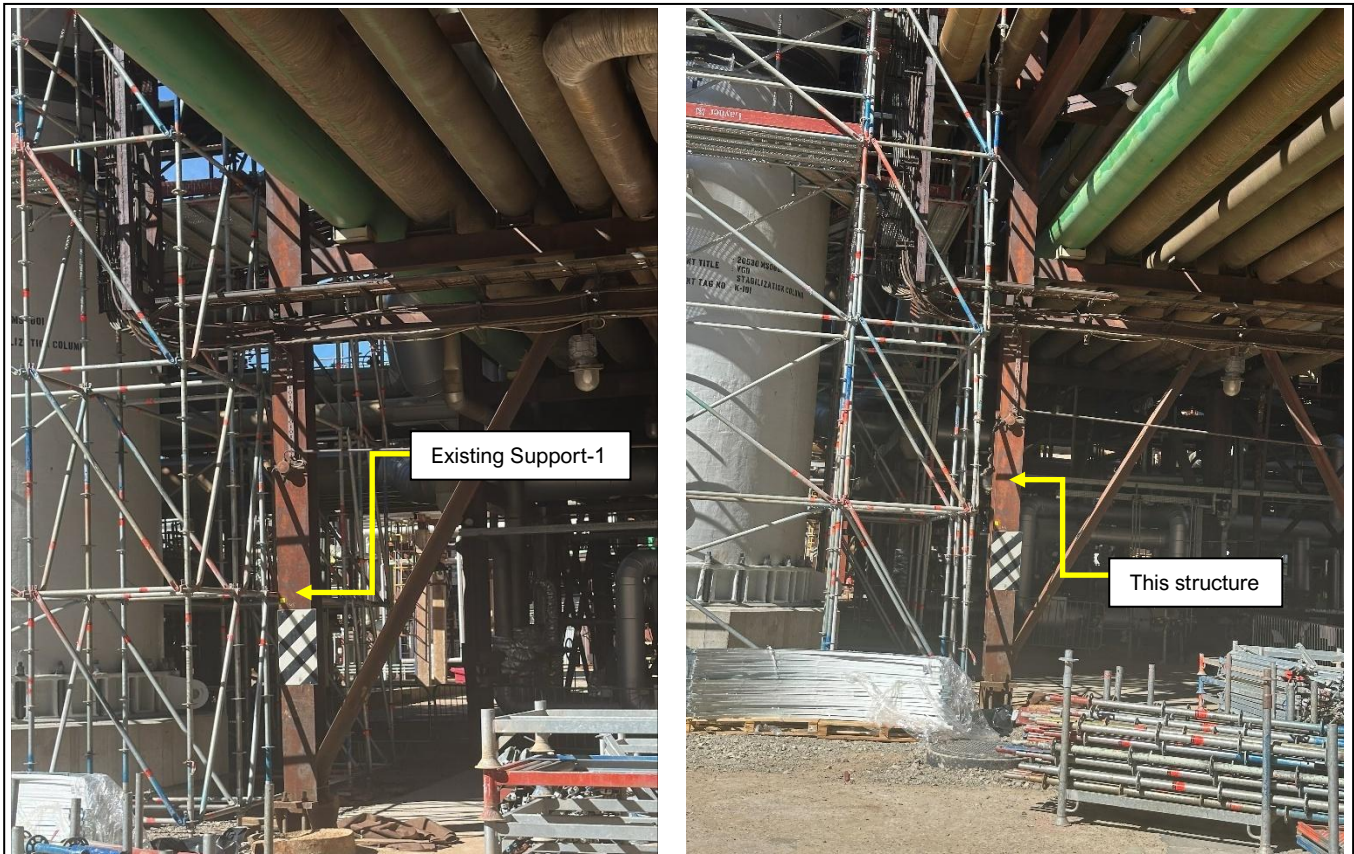


Figure-2: Site Photo of Existing Support-1 around New Column K-101 within FSE.



Figure-3: Site Photo of Existing Support-2 around New Column K-101 within FSE.

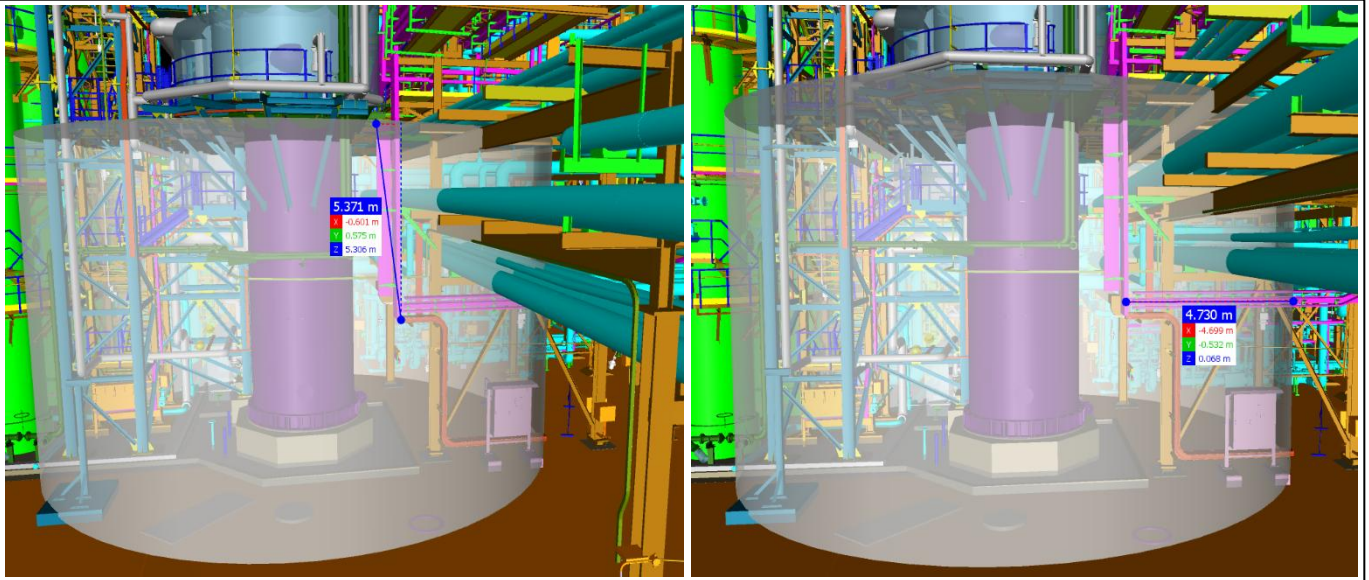


Figure-4: Model viewpoint with extent of Fireproofing to Existing Cables/Cable Tray in FSE.



Figure-5: Site photo of Existing Cables/Cable tray.

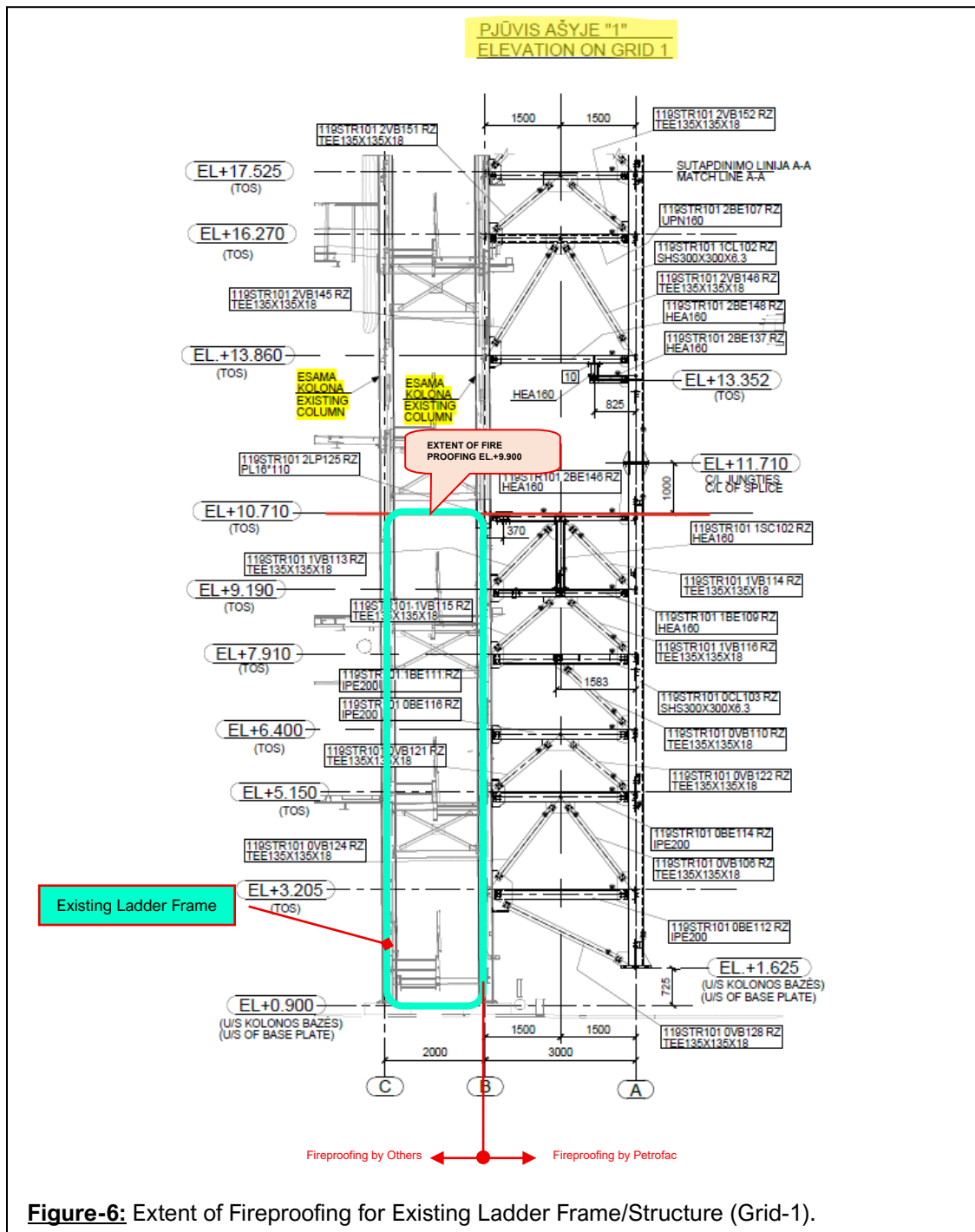


Figure-6: Extent of Fireproofing for Existing Ladder Frame/Structure (Grid-1).

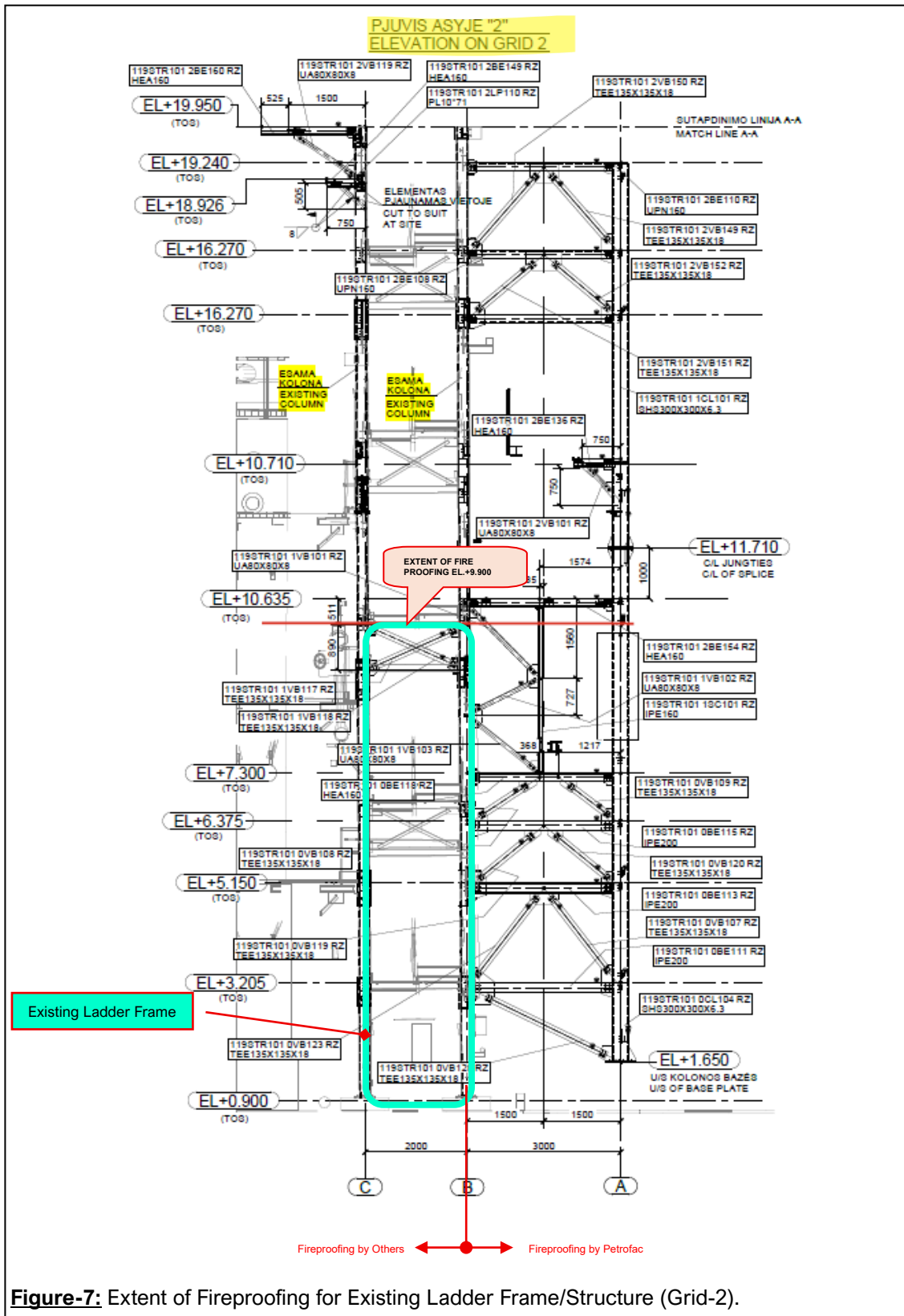


Figure-7: Extent of Fireproofing for Existing Ladder Frame/Structure (Grid-2).