

Statytojas (Užsakovas)	Vytauto Didžiojo universitetas įm. k. 111950396
Projektuotojas	UAB „SIMPER“, įm.k. 300627340
Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato (visuomeninių paskirties grupė) kapitalinio remonto T. Ševčenkos g. 31, Vilniuje projektas
Projekto numeris	26P01-TDP-E
Projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinių kategorijos	Ypatingas
Naudojimo paskirtis	Mokslo
Paskirties gr. požymis	Monofunkcinis
Adresas	T. Ševčenkos g. 31, Vilnius, (Skł. Kad. Nr. 0101/0055:141)
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Projekto dalis	Elektrotechnikos

Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
PROJEKTO VADOVAS (ATEST. NR. 38721)	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS (ATEST. NR. 31642)	ANDRIUS MAURUČA	

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai			
26P01-TDP-E.BSŽ	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
26P01-TDP-E.AR	0	Aiškinamasis raštas	
26P01-TDP-E.TS	0	Techninės specifikacijos	
26P01-TDP-E.SŽ	0	Technologinių įrenginių ir baldų žiniaraštis	
Brėžiniai			
26P01-TDP-E-B01	0	Rūsio plano fragmentas su elektros tinklais M1:100	
26P01-TDP-E-B02	0	1 aukšto plano fragmentas su elektros tinklais M1:100	
26P01-TDP-E-B03	0	2 aukšto plano fragmentas su elektros tinklais M1:100	
26P01-TDP-E-B04	0	3 aukšto plano fragmentas su elektros tinklais M1:100	
26P01-TDP-E-B05		4 aukšto plano fragmentas su elektros tinklais M1:100	
26P01-TDP-E-B06		JS-4.1 skydelio principinė schema	

0	2026-01	KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <i>PROJEKTAI</i>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVČENKOS G.31, VILNIUJE, PROJEKTAS	
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS		
			STATINIO NUMERIS, DOKUMENTŲ PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
31642	PDV	ANDRIUS MAURUČA		
	Proj.	KARINA RIBOKĖ		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396		DOKUMENTO ŽYMUO 26P01-TDP-E.BSŽ	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas

1.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
2.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
3.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
5.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
6.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
7.	EJBT:2012	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
8.	ELIIT:2012	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
9.	EJRAAIT:2011	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
10.	AEIIT:2011	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
11.	SPTPEIIT:2012	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės
12.	ETAT:2010	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
13.	SEEIT:2010	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
14.	EETET:2012	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės
15.	EJBNA:2016	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas
16.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
17.	-	LR statybos įstatymas

Programinės įrangos sąrašas

Windows 10 Pro,
Apache OpenOffice 4.1.2,
BricsCAD Classic.

Jėgos tinklai

Šioje projekto dalyje numatomas pastate projektuojamo naujo lifto prijungimas prie pastato elektros tinklo pagal lifto užduotį, remiantis galiojančiomis taisyklėmis, standartais ir normomis.

Liftas statytojo sprendimu jungiamas prie JS-4.1 skydelio, kuris jungiamas prie KS spintos. Šiame skydelyje papildomai numatomas lifto apšvietimas.

Lifto maitinimui numatomas kabelis Cu 5x6.0mm², jungiamas į lifto valdymo spintą per 3PC16A automatinį jungiklį. Apšvietimui numatomas kabelis Cu 3x1,5mm², įvedamas į valdymo spintą, jungiamas per 10A automatinį jungiklį. Lifto elektros maitinamas numatomas 4-o aukšto jėgos, montuojamuose D32 ir D25 vamzdžiuose. Visi kabeliai paklojami su 3m rezervu.

Iš lifto valdymo pultelių pirmame, antrame, trečiame aukštuose numatomas rezervinis gaisrinis kabelis nuvedamas į koridorių virš pakabinamų lubų.

0	2026-01	KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVIČENKOS G.31, VILNIUJE, PROJEKTAS
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS		STATINIO NUMERIS, DOKUMENTŲ PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS LAIDA 0
31642	PDV	ANDRIUS MAURUČA		
	Proj.	KARINA RIBOKĖ		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396			DOKUMENTO ŽYMUO 26P01-TDP-E.AR LAPAS 1 LAPŲ 2

Kabelius iki įrengimų montuoti kabelinėse kopečiose, kurios pritvirtintos prie lubų. Kai kabeliai kerta statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai. Liftui nenumatomas atskiras įžeminimas.

Priešgaisriniai reikalavimai

Pastate projektuojama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Kiekviename aukšte liftui numatomas I/O modulis lifto sustojimui. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos signalizacijos sistema turi būti sujungta su priešgaisrinės tarnybos PGT centralizuotu stebėjimo pultu. Jei priešgaisrinėje tarnyboje nėra centralizuoto stebėjimo pulto, sistemos būklės kontrolės signalai turi būti perduodami į policijos arba apsaugos įmonės stebėjimo pultus, su jais sudarant atskirą sutartį.

Pavojaus signalas perduodamas iš gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos adresuojamos centralės kuri montuojama 105 patalpoje.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos signalizacijos tinklas tiesiamas viengysliais, nedegiais, variniais kabeliais (apvalkalas turėtų būti raudonos spalvos), ir tinkamais kloti po tinku, virš pakabinamų lubų, instaliaciniuose kanaluose.

Cu 2x1.0mm E60 kabelis numatomas gaisro signalams liftui. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip:
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}

26P01-TDP-E.AR	Lapa	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendri reikalavimai

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi elektrotechnikos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vieno iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

Elektros įrengimai, kabeliai, ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktą nurodymą.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

0	2026-01		KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	simper PROJEKTAI			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVČENKOS G.31, VILNIUJE, PROJEKTAS		
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS				
	 Elgrid					
31642	PDV	ANDRIUS MAURUČA		STATINIO NUMERIS, DOKUMENTŲ PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		
	Proj.	KARINA RIBOKĖ				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396			DOKUMENTO ŽYMUO 26P01-TDP-E.TS	LAPAS 1	LAPŲ 6

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Galima naudoti tiksliai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC, EN ir CEE reikalavimus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA MEDŽIAGOMS, GAMINIAMS

Instaliaciniai gaminiai

Kabeliai, laidai

1. Iki 1000 V stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60227
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje; Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	3; 5;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
11.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą Cca s1,d1,a1
12.	Išorinis apvalkalas	Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms; nepalaikantis degimo behalogenis mišinys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160\text{ }^{\circ}\text{C}$
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	$-5\text{ }^{\circ}\text{C}$
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant $10xD$; Sulenkus vieną kartą $8xD$. D – išorinis kabelio skersmuo
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2. Iki 1000 V variniai vienavieliai ir daugiavieliai laidai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50525-2-31
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750\text{ V}$
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	$\geq 2500\text{ V}$, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje; Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	$-35\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +35\text{ }^{\circ}\text{C}$
8.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis; atkaitintas apvalus monolitinis varis.
9.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą Cca s1,d1,a1
10.	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	$\geq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
11.	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	$\geq +160\text{ }^{\circ}\text{C}$
12.	Žemiausia montavimo temperatūra	$-5\text{ }^{\circ}\text{C}$
13.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant $8xD$; Sulenkus vieną kartą $3xD$. D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

26P01-TDP-E.TS	Lapa	Lapų	Laida
	3	6	0

3. Gaisrinis ekranuotas behalogeninis kabelis dviejų laidų E60

- gaisrinis kabelis 2x1,0
- Behalogeninis
- Ekranuotas
- Degumo klasė Cca s1,d1,a1

Montažiniai gaminiai

4. Kabelinės kopečios

Kabelinės kopečios. Parametrai:

- Medžiaga cinkuotas plienas;
- Montuojamas viduje;
- Su tvirtinimo elementais.

5. Montažiniai vamzdeliai

Montažinis vamzdelis, su liepsnos plitimo koeficientu lygiu nuliui, įvairių diametrų. Skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną.

6. Techninė specifikacija darbams Instaliacijos atlikimas

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita.

Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbiai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis E[JB]T ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimais.

Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skyles, o į jas įstatyti įvoves iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvoves patikimai įtvirtinti savo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų, statybinių konstrukcijų užsandinamos lengvai ardoma medžiaga per visą statybinės konstrukcijos storį, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungiami reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

Kabelių apsauga turi būti atliekama, naudojant mažiausiai 20 mm vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti plieno loviai su dangčiais.

Kabelių ir laidų paklojimas

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.

26P01-TDP-E.TS	Lapa	Lapų	Laida
	4	6	0

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidus ir kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Klojant kabelius grindyse, sienose jie veriami į vamzdžius. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose ir stovuose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė. Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti prkloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingi tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito.

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

Kabelių prijungimas

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.

Gyslos negali susipinti. Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai < 10 mm² gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis.

Kabelių žymėjimas

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių skerspjuvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaudžiamais abiejuose kabelio galuose. Tuščių vamzdžių žymėjimas - jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

Žymekliai

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių ir žymekliai turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelių tarnavimo laiką. Tekstą rašyti juodais dažais ant balto fono.

Vietiniai bandymai

Be, kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų: Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

26P01-TDP-E.TS	Lapa	Lapų	Laida
	5	6	0

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas.

Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemonės. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jeigu tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

Priešgaisrinė sauga

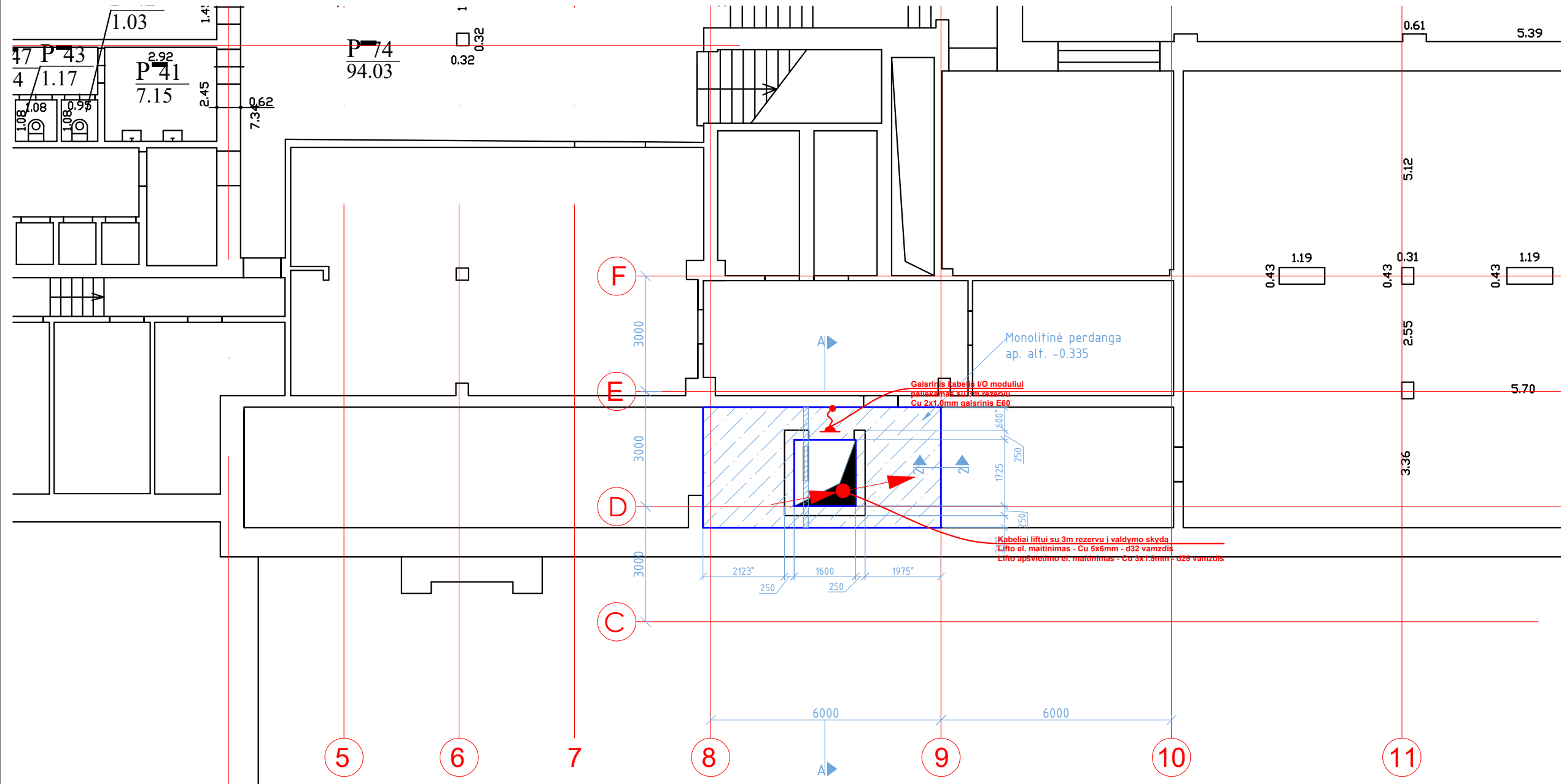
Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

26P01-TDP-E.TS	Lapa	Lapų	Laida
	6	6	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

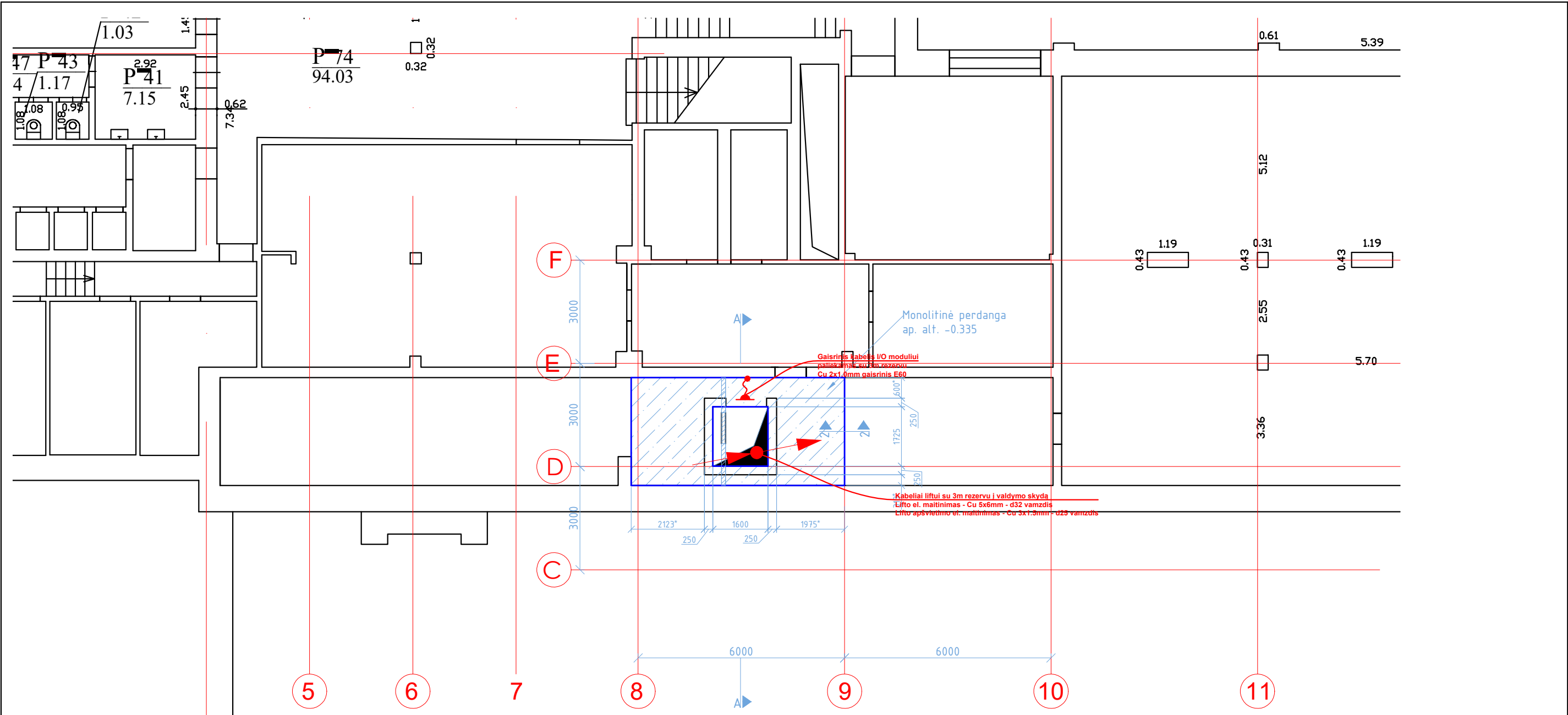
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Kabeliai					
1.	Kabelis Cu-5x6,0mm ² Cca	TS-1	m	70	
2.	Kabelis Cu-3x1,5mm ² Cca	TS-1	m	70	
3.	Kabelis Cu-2x1,0mm ² E60	TS-3	m	60	
Montažiniai gaminiai					
4.	Kabelinės kopetėlės	TS-4	kompl.	22	
5.	Vamzdis Ø32mm	TS-5	m	33	
6.	Vamzdis Ø25mm	TS-5	m	33	
Montavimo darbai					
Kabeliai					
7.	Kabelio Cu-5x6,0mm ² montavimas	TS-6	m	70	
8.	Kabelio Cu-3x1,5mm ² montavimas	TS-6	m	70	
9.	Kabelio Cu-2x1,0mm ² E60 montavimas	TS-6	m	60	
Montažiniai gaminiai					
10.	Kabelinių kopetėlių montavimas	TS-6	m	22	
11.	Naujo vamzdžio Ø32mm įrengimas	TS-6	m	30	
12.	Naujo vamzdžio Ø25mm įrengimas	TS-6	m	30	
13.					
Papildomi darbai					
14.	Kabelių izoliacijos varžos matavimas	TS-6	vnt.	1	
15.	Pereinamųjų taškų varžos matavimas	TS-6	vnt.	1	

0	2026-01	KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T. ŠEVČENKOŠ G.31, VILNIUJE, PROJEKTAS	
38721	PV	KRISTIJONAS MOZŪRAITIS			
31642	PDV	ANDRIUS MAURUČA			
	Proj.	KARINA RIBOKĖ			
				STATINIO NUMERIS, DOKUMENTŲ PAVADINIMAS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396			DOKUMENTO ŽYMUO 26P01-TDP-E.SŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



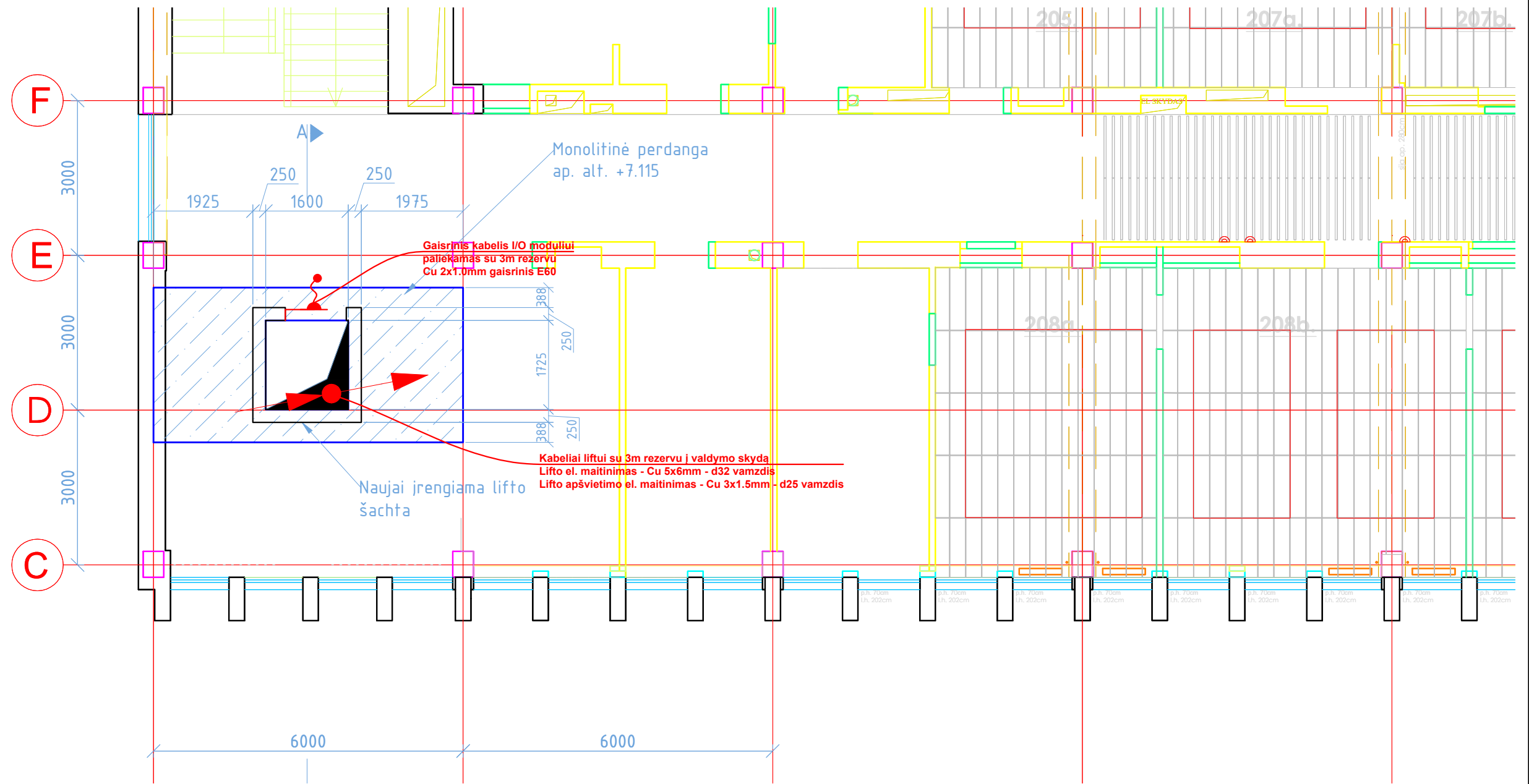
PROJEKTUOJAMŲ JĖGOS TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Elektros jėgos skydelis
	Elektros kabelio trasa
	Kabelio atvadas iš viršaus/ sienos
	Stovas

0	2026	KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVČENKOS G. 31, VILNIUJE PROJEKTAS
38721	PV	K. MOZŪRAITIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			RŪSIO PLANO FRAGMENTAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100
31642	PV	A. MAURUČA	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS		DOKUMENTO ŽYMUO 26P01-TDP-E-B01
		LAPAS	LAPŲ
		1	6



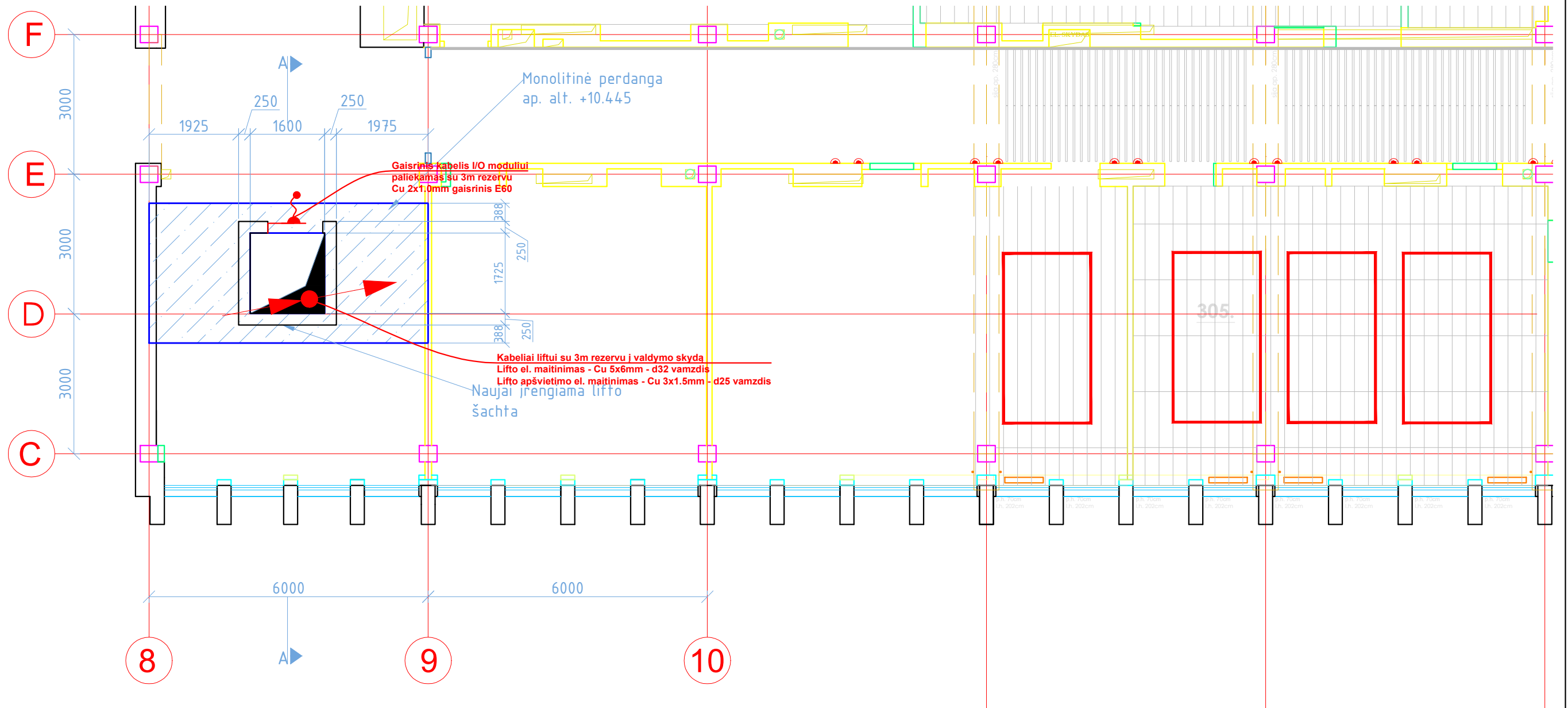
PROJEKTUOJAMŲ JĖGOS TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Elektros jėgos skydelis
	Elektros kabelio trasa
	Kabelio atvadas iš viršaus/ sienos
	Stovas

0	2026	KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVČENKOS G. 31, VILNIUJE PROJEKTAS	
38721	PV	K. MOZŪRAITIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			1 AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100	
31642	PV	A. MAURUČA		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS		26P01-TDP-E-B02	
			LAPAS	LAPŲ
			2	6



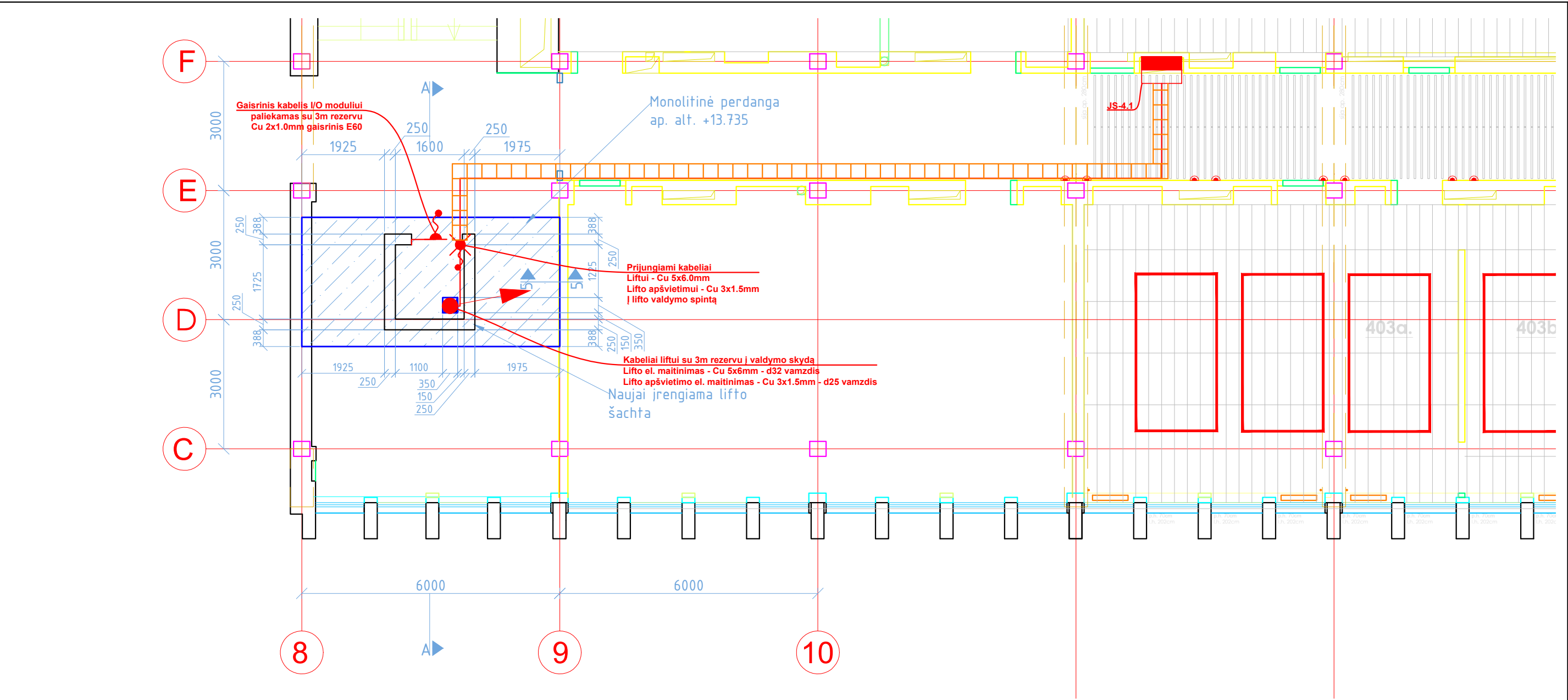
PROJEKTUOJAMŲ JĖGOS TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Elektros jėgos skydelis
	Elektros kabelio trasa
	Kabelio atvadas iš viršaus/ sienos
	Stovas

0	2026	KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVČENKOS G. 31, VILNIUJE PROJEKTAS
38721	PV	K. MOZŪRAITIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			2 AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100
31642	PV	A. MAURUČA	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS		26P01-TDP-E-B03
			LAPAS LAPŲ
			3 6



PROJEKTUOJAMŲ JĖGOS TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Elektros jėgos skydelis
	Elektros kabelio trasa
	Kabelio atvadas iš viršaus/ sienos
	Stovas

0	2026	KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	simper PROJEKTAI			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVČENKOS G. 31, VILNIUJE PROJEKTAS	
38721	PV	K. MOZŪRAITIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Elgrid			3 AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100	0
31642	PV	A. MAURUČA			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS			DOKUMENTO ŽYMUO 26P01-TDP-E-B04	LAPAS 4
					LAPŲ 6



PROJEKTUOJAMŲ JĖGOS TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI <table><tr><td></td><td>Elektros jėgos skydelis</td></tr><tr><td></td><td>Elektros kabelio trasa</td></tr><tr><td> / </td><td>Kabelio atvadas iš viršaus/ sienos</td></tr><tr><td></td><td>Stovas</td></tr></table>			Elektros jėgos skydelis		Elektros kabelio trasa	 / 	Kabelio atvadas iš viršaus/ sienos		Stovas	0	2026	KONKURSUI IR STATYBAI				
			Elektros jėgos skydelis													
			Elektros kabelio trasa													
		 / 	Kabelio atvadas iš viršaus/ sienos													
			Stovas													
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)														
KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTAI			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VISUOMENINIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KAPITALINIO REMONTO T.ŠEVČENKOS G. 31, VILNIUJE PROJEKTAS												
38721	PV	K. MOZŪRAITIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS 4 AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS SU ELEKTROS TINKLAIS M1:100			LAIDA									
							0									
31642	PV	A. MAURUČA		DOKUMENTO ŽYMUO 26P01-TDP-E-B05			LAPAS	LAPŲ								
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS						5	6								

