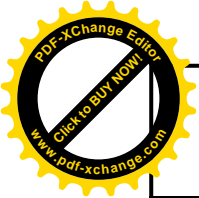




Statytojas / Užsakovas	LITGRID AB			
Projekto rengėjas				
Sutarties pavadinimas				
Statinio projekto pavadinimas	ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
Statinio naudojimo paskirtis	INŽINERINIAI STATINIAI – INŽINERINIAI TINKLAI – ELEKTROS TINKLAI			
Statinio adresas	VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25			
Statinio projekto Nr.	ED2201			
Investicinio projekto Nr.	Nr. PPRV19063			
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS			
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS (unikalus Nr. 4100-2081-1027)			
Statinio projekto etapas	DARBO PROJEKTAS			
Statinio pavadinimas	110/10 KV NEMENČINĖS TP. 110 KV SKIRSTYKLA			
Statinio projekto dalis	Statybinės konstrukcijos. 110 kV skirstyklos įrenginių pamatų konstrukcijos			
	Byla (knyga) SK-T4			
	Bylos laida 0			
	Bylos išleidimo data 2023-02-21			
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas



STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	SK-T1	0	Statybinės konstrukcijos. 110 kV kilnojamojo VP modulio pamatų konstrukcijos	
2.	SK-T2	0	Statybinės konstrukcijos. 110kV portalų plieninės ir pamatų konstrukcijos	
3.	SK-T3	0	Statybinės konstrukcijos. 110kV skirstyklos įrenginių plieninės konstrukcijos	
4.	SK-T4	0	Statybinės konstrukcijos. 110kV skirstyklos įrenginių pamatų konstrukcijos	
5.	SK-IS	0	Statybinės konstrukcijos. Inžineriniai skaičiavimai.	

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
-----------------	----------	-------	-----------------------	----------

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

ED2201-XX-RDP-SK-T4.BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
ED2201-XX-RTP-SK-T4.AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
ED2201-XX-RTP-SK-T4.SŽ	3	0	Sąnaudų žiniaraštis	

PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Priedas Nr. 1	36	-	110/10 kV Nemenčinės TP papildoma geologinių tyrimų ataskaita	
Priedas Nr. 2	1	-	Lauko g/b tualetu surenkamas gaminys	
Priedas Nr. 3	1	-	Gamintojo žaibolaidžio užduotis	

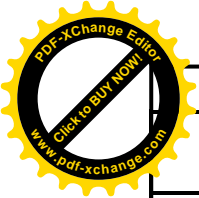
GRAFINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-01	1	0	Gręžtinių polių planas	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-02	1	0	Pamatų planas	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-03	1	0	Kabelių kanalų planas	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-04	1	0	T101, T102 ir TS-100 spintų atramų montavimo schema	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

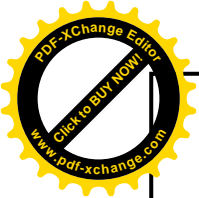
0	2023-02-21	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

		ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
		XX; Bylos sudėties žiniaraštis		
		LAPAS	LAPŲ	
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.BSŽ	1	2



Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pas.
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-05	1	0	KAS spintų atramų montavimo schema	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-06	1	0	GAS spintų atramų montavimo schema	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-07	1	0	GTĮV montavimo schema	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-08	1	0	Kabelių kanalo lovys KL-20.5	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-09	1	0	Kabelių kanalo dangtis PT-10.5	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-10	1	0	Kabelių kanalo gulekšnis BPL-5.2	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-11	1	0	Kabelių kanalo lovys KL-20.10	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-12	1	0	Kabelių kanalo gulekšnis BPL-10.2	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-13	1	0	Rėmas RM-11	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-14	1	0	Rėmas RM-13	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-15	1	0	Rėmas RM-12	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-16	1	0	Gaisrinės technikos įžeminimo vieta (GTĮV)	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-17	1	0	Gręžtinis polis GP-1	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-18	1	0	Gręžtinis polis GP-2	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-19	1	0	Gręžtinis polis GP-3	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-20	1	0	Gręžtinis polis GP-4	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-21	1	0	Gręžtinis polis GP-11	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-22	1	0	Pamatas P-1	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-23	1	0	Pamatas P-2	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-24	1	0	Pamatas P-3	
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-25	1	0	G/b tualetu montavimas	

ED2201-XX-RDP-SK-T4.BSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas parengtas remiantis techninio projekto ED2201-XX-RTP-SK-T1, ED2201-XX-RTP-SK.TS-T1 ir ED2201-XX-RTP-SK-T1.IS sprendiniais.

Darbo projekto sprendiniuose esminių pakeitimų nuo techninio projekto nėra ir atitinka suderintus techninio projekto sprendinius.

Gręžtinių polių įrengimas

AS įrenginiams ir kitoms k-joms atremti naudojami gręžtinio CFA tipo pamatai dėl paviršiuje paplitusio silpno grunto, bei giliau esančio tvirto pamatų pagrindo. Naudojant CFA polių įrengimo technologiją, gruntas gręžiamas tuščiaviduriu grąžtu, o grąžtą ištraukiant, per jo vidų yra pumpuojamas betono mišinys, užpildantis susidariusią ertmę. Užbetonavus gręžinį, į jį montuojamas erdvinis armatūros karkasas.

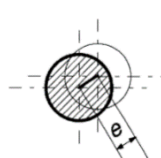
Poliams naudojamas C25/30-XC2-W4 klasės betonas, pamatams C30/37-XF3-F150-W6 klasės betonas. Poliai ir pamatai armuojami S500B klasės armatūra.

110 kV AS įrenginių poliai numatomi Ø400 mm skersmens. Portalų polių skersmuo Ø600 mm.

Gelžbetoninių pamatų konstrukcijų leistini nuokrypiai pateikti "Pagrindinių įrenginių ir medžiagų techninė specifikacija" pagal LST EN 13670:2010 „Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas“.

Statybos vadovas ir geodezininkas nuolat kontroliuoja konstrukcijų montavimo tikslumus.

Lentelė 1. Polinių pamatų nuokrypiai

Nuokrypio apibūdinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Gręžtinio pamato padėties plane nuokrypis, kai pamato skersmuo: $D \leq 0,4 \text{ m}$ $0,4 \text{ m} < D \leq 1,0 \text{ m}$ $1,0 \text{ m} < D \leq 1,5 \text{ m}$ $D > 1,5 \text{ m}$	$e \leq 50$ $e \leq 100$ $e \leq 0,1 \times D$ $e \leq 150$
	
Gręžtinio pamato skersmens neigiamas nuokrypis, kai pamato skersmuo: $D < 0,4 \text{ m}$ $0,4 \text{ m} \leq D \leq 1,0 \text{ m}$ $D > 1,0 \text{ m}$	-20 $-0,05 \times D$ -50
Gręžtinio pamato posvyris nuo vertikalės	$i \leq 0,02$
Gręžtinio pamato viršaus altitudės nuokrypis	$-70; +40$

Prieš darbo pradžią prie agregato strėlės prikabinama gręžimo galva – reduktorius. Prie jo pritvirtinamas sraigtinis tuščiaviduris grąžtas, kurių ilgis parenkamas atsižvelgiant į projektinį polių ilgį pridodant ne mažiau 1,0 m virš būsimo polio ilgio. Surinkus grąžtą, ant apatinio grąžto galo

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
			ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
			XX; Aiškinamasis raštas	LAIDA 0
			ED2201-XX-RDP-SK-T4.AR	LAPAS LAPŲ 1 3



montuojama aklė, kuri apsaugo kad nepatektų į grąžto vidų vanduo ir gruntas. Statybos aikštelėje nužymimos polių vietos. Grąžtas pastatomas į būsimo polio vietą, patikrinama jo padėtis polio atžvilgiu, patikrinamas grąžto vertikalumas.

Gręžimas vykdomas mažais grąžto apsisukimais, kad nepažeisti šalia gręžduobės esančio grunto. Polio gręžduobės įrengimo metu nuolat kontroliuojamas grąžto vertikalumas ir planinė padėtis. Įgręžiama iki projekcinio gylio.

Kai pasiekiamas gręžinio galutinis gylis, per grąžto vidų, kol jis traukiamas lauk, turi būti tiekiamas betonas (injekcinis skiedinys) poliui gauti. Ištraukiant ir betonuojant, grąžtas yra nesukamas arba sukamas lėtai ta pačia kryptimi, kaip gręžiant ertmę. Betonuojant betono slėgis grąžto apačioje turi būti didesnis už išorinės aplinkos slėgį, kad tuštumos, atsirandančios ištraukiant grąžtą, tučtuojau būtų užpildytos betonu. Betonas turi būti tiekiamas tol, kol grąžto smaigalys pasiekia darbinį aikštelės paviršių ir pakankamai, kad būtų užpildyta polio ertmė iki pat viršaus.

Užpildžius išgręžtą gręžinį betonu, įleidžiamas armatūros karkasas. Poliai, kurie tik gniuždomi, yra skaičiuoti kaip betoninė konstrukcija, kad armatūros karkasas perimtų lenkimo momentą, atsiradusį dėl nuokrypių.

Bandomieji poliai

Bandomieji poliai įrengiami vadovaujantis Statybos techniniame reglamente STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“ nurodytais reikalavimais. Bandomųjų polių skaičius turi būti ne mažesnis kaip 1 proc. visų polių skaičiaus gniuždymui ir 1 proc. raunamų. Įvertinus bendrą reikalingą polinių pamatų skaičių, gaunama, kad bus įrengiamas 1 bandomasis polis. Polis išbandomas skaičiuotinomis apkrovomis: gniuždymui, rovimui.

Rangovas parengia bandomųjų polių aprašą pagal STR 2.05.21:2016 X skyriaus devintajame skirsnyje. Išbandęs polius parengia bandomųjų polių ataskaitą pagal STR 2.05.21:2016 440 p. reikalavimus.

Bandomieji poliai turi būti taip sukonstruoti, kad matavimais būtų galima atskirti pagrindo stiprį po polio padu ir jo šonuose.

Jei stebint aikštelę ar peržiūrėjus įrašus kyla abejonių dėl polių įrengimo kokybės, reikia atlikti tyrimus, siekiant išsiaiškinti sąlygas ir ar reikia taikyti korekcines priemones. Tai turi būti arba polių bandymas statine apkrova, arba vientisumo bandymas, įrengiant naują polį. Kartu turi būti atlikti grunto bandymai polio aplinkoje.

Gelžbetoniniai kabeliniai kanalai

Gelžbetoniniams kabeliniams kanalams naudoti C30/37-XF3-W8-F100 klasės betoną, kuris atitiktų eksploatuojamos konstrukcijos poveikio aplinką. Konstrukcijos yra save laikančios ir armuojamos B500B klasės armatūra, kad atlaikytų kėlimo ir transportavimo apkrovas.

Kanalų jungimo vietose dangčiams atremti naudojami karštai cinkuoti S235J2 plieno kampuočiai L75x6. Atviri lovių galai užbetuojami.

Cinkavimo reikalavimai

Metalo paviršius prieš cinkavimą paruošiamas pagal LST EN ISO 1461:2009 ir LST EN ISO 14713-1:2010 standartus. Suvirinimo siūlių ir briaunų kokybė pagal LST EN ISO 8501-3 - nemažesnė kaip P2, termiškai pjautiems paviršiams - P3.

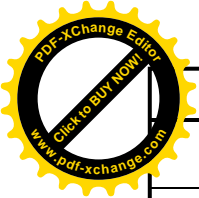
Antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 koroziškumo kategoriją pagal LST EN 1461:2009 ir LITGRID AB techninius reikalavimus.

Reikalavimai virintinėms jungtims

Elektrodai turi būti suderinti su plieno, kuriuo virinama, rūšimi. Anglinių ir mažai legiruotų plieninių konstrukcijų, suvirintų glaistytais elektrodais, suvirinimo metalo siūlės stipris turi būti nemažesnis nei $f_{w,u} = 500$ MPa, kai naudojamas E 42 tipo glaistytas elektrodas pagal LST EN ISO 2560:2010 arba geresnių savybių elektrodas. Vietoje E 42 tipo elektrodų gali būti naudojami kito tipo analogiškų stipruminių savybių elektrodai ar elektrodinė viela.

5 lentelė. Elektrodų tipas

Elektrodo tipas	Standartas	Metalo siūlės stipris $f_{w,u}$, MPa		
		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	ED2201-XX-RDP-SK-T4.AR	2	3	0



Suvirinimo darbus atlikti vadovaujantis LST EN 1011-1:2009. Ypatingų statybinių konstrukcijų montažinių sujungimų virinimo darbus gali atlikti tik suvirintojai, atestuoti pagal standarto LST EN ISO 9606-1 reikalavimus.

Suvirinimo jungtys paruošiamos vadovaujantis LST EN ISO 9692-1, LST EN ISO 9692-2 standartų rekomendacijomis.

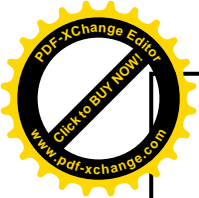
Išvada dėl projekto tinkamumo ir atitikimo

Projektas, konstrukciniai sprendimai ir inžineriniai skaičiavimai atitinka normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, konstrukcijų elementai, jungtys, tvirtinimo detalės neviršija leistinųjų – ribinių reikšmių.

Privaloma pastaba.

Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriaus „Projekto pasirašymas, įforminimas, komplektavimas, atidavimas statytojui. Projekto keitimai. Projekto originalų saugojimas“ 47 straipsnyje numatyta, kad „darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ar taisymai turi būti suderinti su rangovu ir reglamento 43 ir 44 punktuose nustatyta tvarka jiems turi pritarti statytojas“. Vadovaujantis šia nuostata, **bet kokie Darbų Rangovo prašomi projekto sprendinių pakeitimai turi būti raštiškai suderinti su Statytoju ir projektą parengusiu Projektuotoju**, kitu atveju jokie projekto pataisymai nebus vykdomi, išskyrus tuos atvejus, kai bus nustatyti akivaizdūs darbo projekto trūkumai.

ED2201-XX-RDP-SK-T4.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0



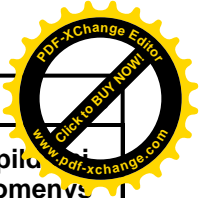
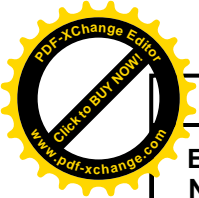
**SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Įrenginio tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. 110 kV AS dalies pamatai					
1.1	<u>Bandomasis polis (Ø600)</u>		vnt.	2	Kiekiai visiems poliams
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	70,6	
	<i>Betonas C25/30 – XC2</i>		m ³	1,12	
1.2	<u>Pamatai po 110 kV atramomis</u>				
1.2.1	<u>Gręžtinis polis GP-2 (Ø400) (žr. brėž. SK-T4.B-18)</u>		vnt.	28	Kiekiai visiems poliams
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	570,0	
	<i>Betonas C25/30 – XC2</i>		m ³	7,0	
1.2.2	<u>Pamatas P-2 (žr. brėž. SK-T4.B-23)</u>		vnt.	28	Kiekiai visiems pamatams
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	964,0	
	<i>Betonas C30/37-XF3-F150-W6</i>		m ³	8,2	
	<i>Inkariniai varžtai HPM20L ECO arba analogas</i>		vnt.	112	
1.3	<u>Pamatai po linijiniu portalu</u>		vnt.	16	
1.3.1	<u>Gręžtinis polis GP-1 (Ø600) (žr. brėž. SK-T4.B-17)</u>		vnt.	16	Kiekiai visiems poliams
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	78,2	
	<i>Betonas C25/30 – XC2</i>		m ³	13,4	
1.3.2	<u>Pamatas P-1 (žr. brėž. SK-T4.B-22)</u>		vnt.	16	Kiekiai visiems pamatams
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	770,0	
	<i>Betonas C30/37-XF3-F150-W6</i>		m ³	8,2	
	<i>Inkariniai varžtai HPM30L ECO arba analogas</i>		vnt.	32	
1.4	<u>Pamatai po gnybtų spintomis ir laiptų aikštelėmis</u>		vnt.	22	
	<u>Gręžtinis polis GP-11 (Ø200) (žr. brėž. SK-T4.B-21)</u>		vnt.	30	Kiekiai visiems poliams
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	150,0	
	<i>Betonas C25/30 – XC2</i>		m ³	1,5	
1.5	<u>GTIV (gaisrinio transporto įžeminimo vieta)</u>		vnt.	2	
	<u>Gręžtinis polis GP-4 (Ø250) (žr. brėž. SK-T4.B-20)</u>		vnt.	2	Kiekiai visiems poliams
	<i>Betonas C30/37-XF3-F150-W6</i>		m ³	0,14	
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	14,0	
1.6	<u>Pamatas po žaibolaidžiu</u>		vnt.	2	
1.6.1	<u>Pamatas P-3 (žr. brėž. SK-T4.B-24)</u>		vnt.	2	Kiekiai visiems pamatams
	<i>Armatūra B500B klasės</i>		kg	108,7	

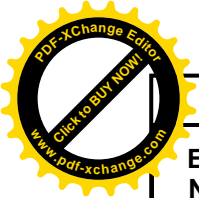
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

	ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	XX; Sąnaudų žiniaraštis		LAIDA 0
	ED2201-XX-RDP-SK-T4.SŽ		LAPAS LAPŲ 1 4



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Įrenginio tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	1,02		
	Inkariniai varžtai HPM24L ECO		vnt.	16		
1.6.2	Grežtinis polis GP-3 (Ø600) (žr. brėž. SK-T4.B-19)		vnt.	2	Kiekiai visiems poliams	
	Armatūra B500B klasės		kg	97,7		
	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	1,68		
1.7	Žvyringas smėlis pamatų užpylimui fr. 0/32		m ³	50,0	Kiekis visiems pamatams	
2. 110 KV AS metalo konstrukcijos						
2.1	GTIV (gaisrinio transporto įžeminimo vieta) cinkuoto S275J2 metalo konstrukcija		kg	37,2	Bendras kiekis	
2.2	Gnybtų spintų cinkuoto S275J2 metalo konstrukcijos		kg	180,8	Bendras kiekis	
3. Gelžbetoniniai kabeliniai antžeminiai kanalai ir apsauginiai vamzdžiai						
3.1	G/b kabeliniai antžeminiai kanalai					
3.1.1	<u>Lovys LK20-10</u>		vnt./m ³	14/0,11		
	Armatūra B500B klasės		kg	15,87		
	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	1,32		
3.1.2	<u>Lovys LK20-5</u>		vnt./m ³	4/0,07		
	Armatūra B500B klasės		kg	18,24		
	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	0,28		
3.1.3	<u>Dangtis PT10-5</u>		vnt./m ³	60/0,03		
	Armatūra B500B klasės		kg	131,6		
	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	1,68		
3.1.4	<u>Gulekšnis BPL10-2</u>		vnt./m ³	16/0,011		
	Armatūra B500B klasės		kg	10,6		
	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	0,154		
3.1.5	<u>Gulekšnis BPL5-2</u>		vnt./m ³	5/0,005		
	Armatūra B500B klasės		kg	6,59		
	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	0,025		
3.2	Cinkuoto plieno kampuočiai L75x6		kg	60	S235J2	
3.3	Betonas C30/37-XF3-F150-W6		m ³	0.1	Kanalų galų užbet.	
3.4	Žvyringas smėlis fr. 16/32		m ³	12,8	Pagrindas po kanalais	
3.5	Žvyringas smėlis fr. 0/32		m ³	0,18	Priešgaisrinės užtvaros	
3.6	Vamzdžiai po keliu 6xD110. Evocab Sting 1250N arba analogas. Klojami uždaru būdu.		m	42		
3.7	Mova vamzdžių sujungimui		vnt	12		
3.8	Vamzdžiai 6xD110. Evocab Hard 450N arba analogas.		m	18		
4. Gelžbetoninis lauko tualetas su išsiurbimo duobe						
4.1	Vienos vietos lauko tualetas. G/b gaminy, komplektuojamas su metalinėmis durimis su langeliu bei mikro ventilacijos grotelėmis		vnt.	1	Žr. Priedas Nr.2	
4.2	ĮŽG 15-10-0,9 DU su dugnu		vnt./m ³	1/0,7		
4.3	Plokštė PP-1, betonas C30/37-XF3-F150-W6		vnt./m ³	1/0,6		
4.4	Išsiurbimo anga PVC Ø300, L = 400, su dangčiu, atsparus UV		vnt.	1		
4.5	Alsuklis PVC Ø100, L = 1500 mm, atsparus UV		vnt.	1		
ED2201-XX-RDP-SK-T4.SŽ				LAPAS	LAPŲ	LAIDA
				2	4	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Įrenginio tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
4.6	Žvyringas smėlis ŽG, fr = 16/32		m ³	1,4	
4.7	Sutankintos skaldos sluoksnio įrengimas		m ³	2,0	
4.8	Teptinė šulinio žiedų hidroizoliacija išoriniu perimetru 2 sl.		m ²	6	
4.9	Sandaravimo juosta		m	5,3	

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Įrenginio tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
----------	---	------------------------	-----------	--------	--------------------

1. 110 kV AS dalies pamatai

1.1	Gręžinių pamatams gręžimas		vnt	18	(Ø600)
1.2	Gręžinių pamatams gręžimas		vnt	28	(Ø400)
1.3	Gręžinių pamatams gręžimas		vnt	2	(Ø250)
1.4	Gręžinių pamatams gręžimas		vnt	22	(Ø200)
1.5	Bandomojo polio įrengimas		vnt	2	(Ø600)
1.6	Gręžduobių įrengimas		vnt./m ³	18/9,0	(Ø600)
1.7	Gręžduobių įrengimas		vnt./m ³	28/8,2	(Ø400)
1.8	Gręžduobių įrengimas		vnt./m ³	2/0,14	(Ø250)
1.9	Gręžduobių įrengimas		vnt./m ³	30/1,5	(Ø200)
1.10	Pamatų virš polių įrengimas		vnt	18	
1.11	Pamatų virš polių įrengimas		vnt	28	
1.12	Pamatų virš polių įrengimas		vnt	2	
1.13	Pamatų užpylimas atvežtiniu smėliu sutankinant		m ³	50,0	

2. Antžeminių kabelių kanalų ir vamzdžių montavimo darbai

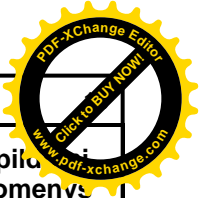
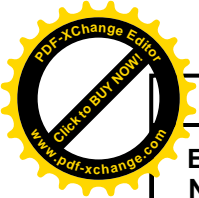
2.1	Mechanizuotas grunto kasimas suverčiant į sankasą		m ³	30,0	
2.2	Smėlio pasluoksnio įrengimas sutankinant		m ³	12,8	300 mm
2.3	Gulekšnių BPL 10-2 montavimas		vnt.	14	
2.4	Gulekšnių BPL 5-2 montavimas		vnt.	5	
2.5	Lovių LK 20-10 montavimas		vnt.	12	
2.6	Lovių LK 20-5 montavimas		vnt.	4	
2.7	Plokščių PT 10-5 montavimas		vnt.	56	
2.8	Cinkuoto plieno kampuočių montavimas		kg	20,0	S235J2
2.9	Kanalų galų užbetonavimas		m ³	0,1	
2.10	Vamzdžių jungimas mova		vnt	12	
2.11	Vamzdis Ø110 Evocab Sting 1250N arba analogas vamzdžių klojimas uždaru būdu		m	42	
2.12	Vamzdis Ø110 Evocab Hard 450N arba analogas		m	42	

5. Gelžbetoninis lauko tualetas su išsiurbimo duobe

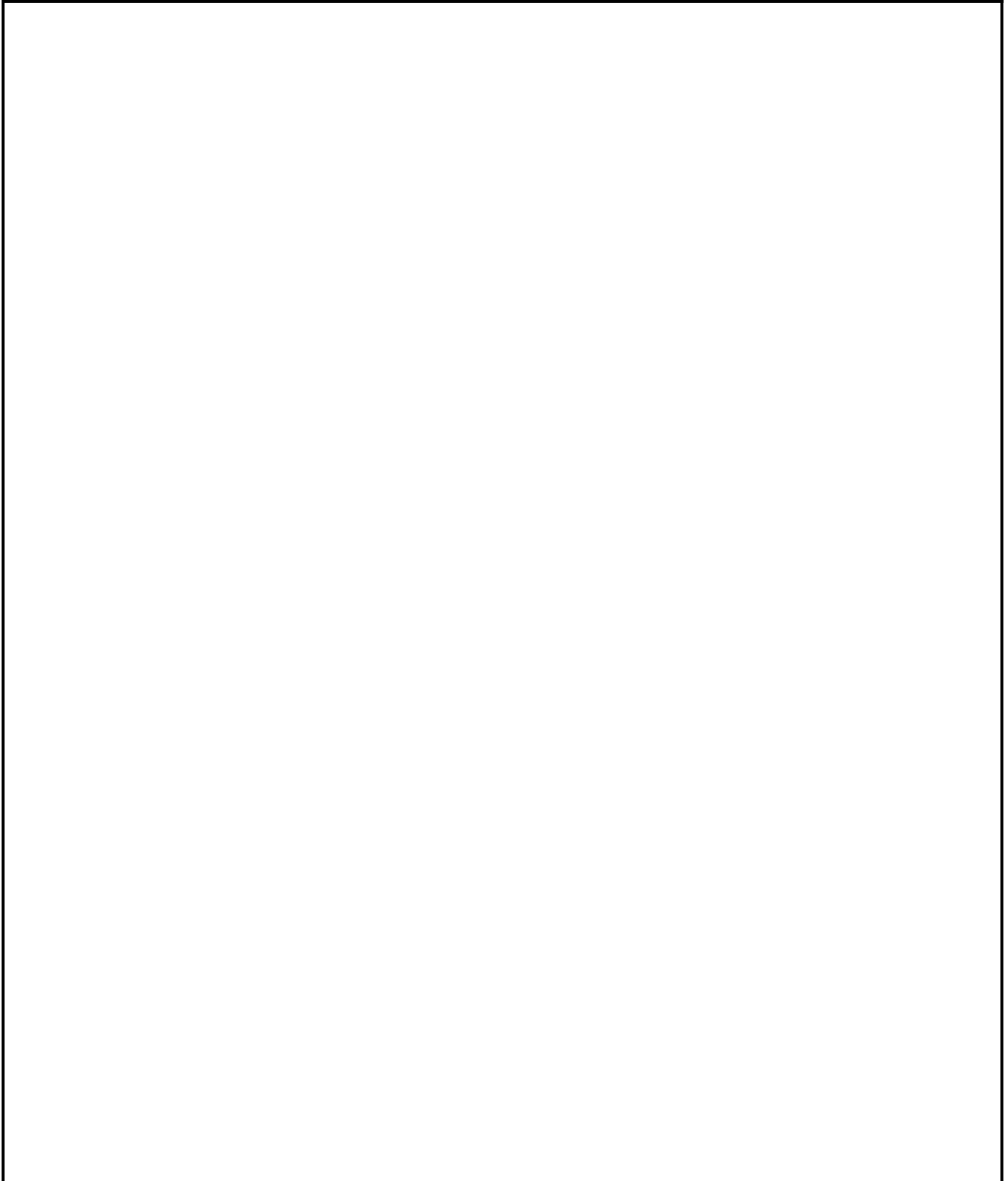
3.1	Duobės kasimas		vnt.	1	2,9 x 2,9 x 1,4(h) m
3.2	Vienos vietos lauko tualetas. G/b gaminytis, komplektuojamas su metalinėmis durimis su langeliu bei mikro ventilacijos grotelėmis		vnt.	1	
3.3	ĮŽG 15-10-0,9 DU su dugnu montavimas		vnt.	1	
3.4	Dangčio DA 15.07-1.5 montavimas		vnt.	1	
3.5	Išsiurbimo angos PVC Ø300, L=400, su dangčiu montavimas, atsparus UV		vnt.	1	
3.6	Alsuklio PVC Ø100, L= 1500 mm montavimas, atsparus UV		vnt.	1	
3.7	Žvyringo smėlio ŽG, fr = 16/32 sluoksnio		m ³	6,5	

ED2201-XX-RDP-SK-T4.SŽ

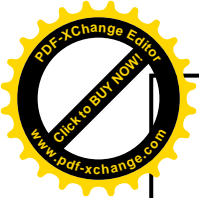
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	4	0



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Įrenginio tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	įrengimas				
3.8	Sutankintos skaldos sluoksnio įrengimas		m ³	2,0	
3.9	Teptinės šulinio žiedų hidroizoliacijos išoriniu perimetru 2 sl. Įrengimas		m ²	6	
3.10	Sandarinimo juostos įrengimas		m	5,3	
3.11	Atlikusio grunto po pamatų įrengimo paskleidimas arba išvežimas atstumu iki 5 km		m ³	12,0	



ED2201-XX-RDP-SK-T4.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0



PRIEDAI

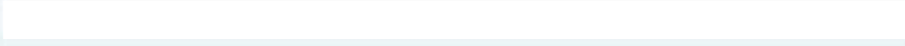


ŽEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI

Priedas Nr. 1



UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, buveinės adresas: M. Šleževičiaus g. 7, Vilnius LT- 06326
Registracijos adresas: Draugystės g. 15A, Kaimynų k. Alytaus r. sav. LT- 64316



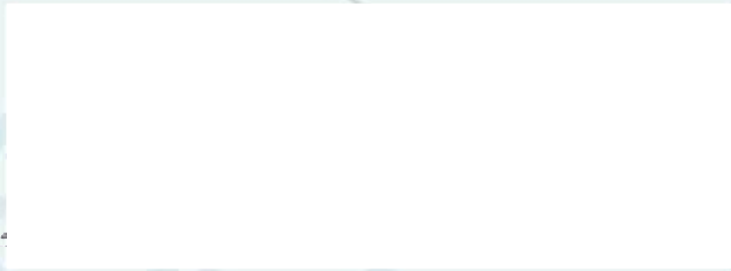
PAPILDOMŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

UŽSAKOVAS:



OBJEKTAS: 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.

Tyrimų vadovė - Inž. geologė



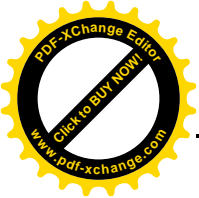
Tech. direktorius

GEOINŽINERIJA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 41972-2022

Tyrimų identifikavimo numeris įmonės registre – 22484

2023 m. SAUSIS, VILNIUS



TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. BENDRIEJI DUOMENYS	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA.....	5
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI	5
5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	6
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	7
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	8
8. STATINIO PAMATŲ IR PAGRINDO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	8
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	9
10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS	10

TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĖŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS	11
TECHNINĖ UŽDUOTIS	12
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS	15
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES	17
GEOANALIZĖ LEIDIMAS	18
TENZOZONDO (Nr.79960-1-5) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS	19
ARCHYVINIAI GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....	21
ARCHYVINIAI POŽEMINIO VANDENS LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI	27
ARCHYVINIŲ GRĖŽINIŲ GEOLOGINIAI – LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI	28

GRAFINIAI PRIEDAI

1.1 GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ	
2.1 GRĖŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI	
3.1 INŽINERINIAI GEOLOGINIAI - LITOLOGINIAI PJŪVIAI	
4.1 TOPO PLANAS SU GRĖŽINIŲ VIETOMIS M 1:500	
5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	

1. ĮVADAS

Pagal techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2022 metų gruodžio mėnesį atliko papildomus inžinerinius geologinius tyrimus rekonstruojamai 110 /10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklai Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav. Tyrimo objekto centro koordinatės yra $x = -6080585$, $y = -593896$.

Tyrimų tikslas – patikslinti rekonstruojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus rekonstruojamam statiniui. Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas).

Tyrimų metodika – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus. Gruntų atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija“.

Atliktų darbų apimtys – prie projektinių inžinerinių geologinių – geotechninių tyrimų metu išgręžtų gręžinių buvo atlikti papildomi tyrimai (1-2 pav.). Gręžimo įrenginiu GM100 vibraciniu-kalamuoju gręžimo būdu $d = 50$ mm, buvo išgręžti 3 gręžiniai po 9,0 metrus, geologinės - litologinės sandaros nustatymui. Pakėlus gruntą kas 1,0 - 1,5 m buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti įspaudžiamu gruntotraukiu.



1 pav. Lauko darbai ties gręžiniu Gr.3



2 pav. Lauko darbai ties gręžiniu Gr.2

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 3 statinio zondavimo bandymai iki 8,80 – 9,0 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zondavimu pagal LST EN 1997–2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. 79960-1-5, išduotas 2022-01-31). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris q_c ir paviršinės šoninės trinties stipris f_s .

Gruntų kūginio stiprio q_c , paviršinės movos trinties f_s , deformacijų modulio E_o , apibendrintos vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Ruošiant ataskaitą remtasi „110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstykla, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (II geotechninė kategorija) / Prunskienė L.; UAB „Geoinžinerija“. - Vilnius, 2022. - CD. - (Ivertinta, Nr. (4)-1-7-4066). - (LGT fondas; Nr.48029). - (ŽGR(p)-2022-2997)“ ataskaitos duomenimis.

Projektinių tyrimų laboratoriniai tyrimų rezultatai pateikti tekstiniuose prieduose ir geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai su statinio zondavimo grafikais, gręžinių aprašymas, nubraižyti inžineriniai - geologiniai *litologiniai* pjūviai, sudaryta sutartinių ženklų ir patikslinta geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė – tyrimų vadovė Lina Prunskienė. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas Deividas Bukauskas.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 117,91 iki 118,26 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 0,36 m (3 pav.).

Už 150 – 200 m į rytus prateka Nemenčios upė, o į pietvakarius už 500 m nutolusi Neries upė.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo fluvio-glacialinių lygumų, Šiaurryčių lygumos, Neries vidurupio slėnio terasuotoje atkarpoje.



3 pav. Tyrimo vietos padėties schema

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Remiantis projektinių ir papildomų inžinerinių tyrimų duomenimis. Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), aliuviniai (a III bl), fluvio-glacialiniai (f III bl) bei glacialiniai (g III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs visą teritoriją 0,2 – 0,3 m storio sluoksniu.

Antropogeninius (t IV) gruntus iki 0,8 – 1,0 m gylio sudaro supiltas mažai dulkingas molingas smėlis. Po juo vietomis nuo 0,8 – 1,0 m gylio išskirti aliuviniai (a III bl) smėliai. Giliau, o vietomis po piltinio grunto sluoksniu suklostyti fluvio-glacialiniai žvyringi smėliai, vietomis mažai dulkingi molingi gerai išrūšiuoti žvyringi smėliai, smėliai, vietomis tolygiai išrūšiuoti, mažai dulkingi molingi smėliai. Nuo 10,7 – 11,3 m archyvinuose grėžiniuose suklostyti glacialiniai (g III bl) smėlingi mažo plastiškumo moliai ir dulkiai, moreniniai.

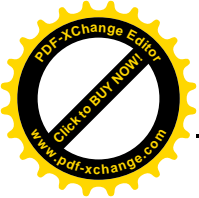
Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas grėžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (2.1 – 3.1 grafiniai priedai).

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Technogeninį gruntą (t IV) sudaro:

IGS-1 Purus, mažai dulkingas molingas smėlis. Supiltas grėžinių Gr.1 ir 3 bei archyvinuose grėžiniuose po 0,2 – 0,3 m storio dirvožemio sluoksniu, o sluoksnio padas pasiektas 0,8 – 1,0 m gilyje.

Aliuvinius (a III bl) darinius sudaro:



IGS-2 Purus, smėlis. Suklostytas tik gręžinių Gr.1 – 2 bei archyvinių gręžinių Gr.1Arch ir 4Arch aplinkose nuo 0,2 – 1,0 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 1,5 -2,0 m gylyje.

Fluvioglacialinius (f III bl) darinius sudaro:

IGS-3 Tankus, mažai dulkingas molingas smėlis, su tolygiai išrūšiuoto smėlio tarp sluoksniais. Suklostytas visame tirtame plote nuo 0,9 – 3,0 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 9,6 – 10,8 m gylyje.

IGS-4 Labai tankus, žvyringas smėlis, vietomis mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis. Suklostytas visame tirtame plote nuo 1,5 – 2,1 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas archyvinių gręžinių aplinkose 10,7 – 11,3 m gylyje, o kituose gręžiniuose sluoksnio padas nepasiektas. Persluoksniuojama su IGS-3 smėliais.

Glacialinius (g III bl) darinius sudaro:

IGS-5 Vidutinio stiprumo, smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, tvirtas. Suklostytas tik archyvinių gręžinių aplinkose nuo 10,7 – 11,3 m gylio, o sluoksnio padas gręžiniais iki 15,0 – 16,0 m nepasiektas.

5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Gruntų mechaninių ir fizinių savybių vidurkinės vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje.

Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zondavimu pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. 79960-1-5, išduotas 2022-01-31). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris q_c ir paviršinės šoninės trinties stipris f_s .

Deformacijų modulio (E_0 , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (1 - 4) [2] ir pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas):

Antropogeniniam netankintam gruntui:

$$E_0 = q_c \quad (1)$$

Puriam rupiam gruntui:

$$E_0 = 3 \cdot q_c \quad (2)$$

Vidutinio tankumo – labai tankiam rupiam gruntui:

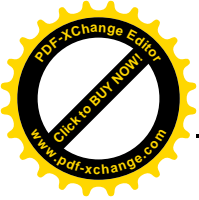
$$E_0 = 7,8 \cdot q_c^{0,71} \quad (3)$$

Vidutinio stiprumo moreniniams smėlingam moliui ir dulkiui:

$$E_0 = 10 \cdot q_c \quad \text{kai } q_c < 2,5 \quad (4)$$

Efektyvusis vidinės trinties kampas (φ') smėliui pateiktas pagal LST EN 1997-2:2007, D priedo, D.1 lentelę, remiantis statinio zondavimo duomenimis.

Pagal genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai.



Antropogeniniai dariniai (t IV):

(IGS-1) Purus, mažai dulkingas molingas smėlis – kūginis stipris $q_c=3,5$ MPa, šoninė trintis $f_s=26$ kPa, deformacijų modulis $E_o=4$ MPa, gamtinis tankis $\rho=1,87$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,49$ vnt. d.

Aliuviniai (a III bl) dariniai:

(IGS-2) Purus, smėlis – kūginis stipris $q_c=4,0$ MPa, šoninė trintis $f_s=51$ kPa, deformacijų modulis $E_o=12$ MPa, gamtinis tankis $\rho=1,93$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,60$ vnt. d.

Fliuvioglacialiniai (f III bl) dariniai:

(IGS-3) Tankus, mažai dulkingas molingas smėlis, su tolygiai išrūšiuoto smėlio tarp sluoksniais – kūginis stipris $q_c=13,6$ MPa, šoninė trintis $f_s=146$ kPa, deformacijų modulis $E_o=50$ MPa, gamtinis tankis $\rho=1,88$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,48$ vnt. d.;

(IGS-4) Labai tankus, žvyringas smėlis, vietomis mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis – kūginis stipris $q_c=34,2$ MPa, šoninė trintis $f_s=334$ kPa, deformacijų modulis $E_o=96$ MPa, gamtinis tankis $\rho=2,00$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,40$ vnt. d.

Glacialiniai (g III bl) dariniai:

(IGS-5) Vidutinio stiprumo, smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, tvirtas – kūginis stipris $q_c=1,6$ MPa, šoninė trintis $f_s=31$ kPa, deformacijų modulis $E_o=16$ MPa, gamtinis tankis $\rho=2,17$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e=0,39$ vnt. d.

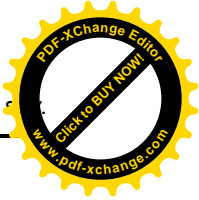
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu ir archyviniais duomenimis.

Projektinių tyrimų metu 2022 metų balandžio mėnesį ir papildomų tyrimų metu 2022 metų gruodžio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis gruntinis vanduo sutiktas ištaisai 7,50 – 8,5 m (109,67 – 110,70 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo talpinasi fliuvioglacialiniuose įvairiuose smėliuose. Vandeningo sluoksnio storis siekia 0,5 – 3,50 m ir daugiau, nes apatinė vandenspara papildomų tyrimų metu nepasiekta. Vandenspara tarnauja moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, pasiekta tik archyvinuose gręžiniuose. Vandenys maitinami kritulių vandenimis infiltraciniu būdu. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinio vandens lygis gali pakilti 0,5 – 2,0 m.

Pagal projektinių tyrimų metu atliktais vandens tyrimų rezultatais nustatyta, kad vanduo neagresyvus betonui. Vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis.

Statybos ir eksploatacijos metu reikia numatyti atitinkamas priemones pastato pamatų ir kasinių apsaugai nuo paviršutinio (atmosferiniai krituliai) vandens pritekėjimo (vandens pašalinimas atviru būdu).



7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtoje teritorijoje aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti.

8. STATINIO PAMATŲ IR PAGRINDO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Statinio rekonstrukcija vyks ant naujų pamatų, todėl tyrimai pamatų ir pagrindo būklės įvertinimui nebuvo reikalingi ir neužsakyti užsakovo.

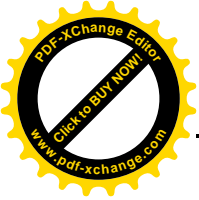


9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo fliuvioglacialinių lygumų, Šiaurryčių lygumos, Neries vidurupio slėnio terasuotoje atkarpoje.
2. Geologinį pjūvį sudaro technogeniniai (t IV), aliuviniai (a III bl), fliuvioglacialiniai (f III bl) bei glacialiniai (g III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs visą teritoriją 0,2 – 0,3 m storio sluoksniu.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Viršutinėje dalyje, iki 0,8 – 1,0 m supilti antropogeniniai purūs (IGS-1) mažai dulkingi molingi smėliai. Giliau sutinkami purūs (IGS-2) smėliai, tankūs (IGS-3) mažai dulkingi molingi smėliai, su tolygiai išrūšiuoto smėlio tarp sluoksniais, bei labai tankūs (IGS-4) žvyringi smėliai, vietomis mažai dulkingi molingi gerai išrūšiuoti žvyringi smėliai. Po jais nuo 10,7 – 11,3 m gylio sutinkami vidutinio stiprumo (IGS-5) smėlingi mažo plastiškumo moliai ir dulkiai, moreniniai.
4. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis gruntinis vanduo sutiktas ištisai 7,50 – 8,5 m (109,67 – 110,70 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.
5. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinio vandens lygis gali pakilti 0,5 – 2,0 m.
6. Vertinant vandens cheminės analizės rezultatus, vanduo yra kalčio hidrokarbonatinis. Vertinant laboratoriniais tyrimais nustatytas požeminio vandens rodiklių (žiūrėti SO₄, pH, CO₂, NH₄, Mg²⁺ (detaliau LST EN 206-1/A1/A2)) ribines vertes, nustatyta, kad vanduo neagresyvus betonui.
7. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.
8. Pamatų pagrindais nereikėtų naudoti technogeninių ir purių gruntų (IGS-1, 2).
9. Atliktos PIGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia detaliai įvertinti tyrimų ploto inžinerinės geologinės sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatų parinkimui.

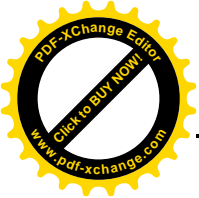
Sudarė:

Tech. Direktorius



10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
7. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
10. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. www.lgt.lt.
11. 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstykla, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (II geotechninė kategorija) / Prunskienė L.; UAB „Geoinžinerija“. - Vilnius, 2022. - CD. - (Ivertinta, Nr. (4)-1-7-4066). - (LGT fondas; Nr.48029). - (ŽGR(p)-2022-2997)



GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas:

110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.

Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas

Koordinacių sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas:

Linijinis

Koordinacių nustatymo metodas:

GPS

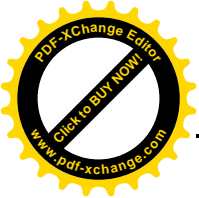
Altitudžių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotrauką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.SZ-1	6080593	593878	118,10	9,00
2.	Gr.SZ-2	6080574	593906	118,20	9,00
3.	Gr.SZ-3	6080589	593907	118,17	9,00
Archyviniai gręžiniai					
4.	Gr.SZ-1Arch	6080596	593891	118,11	15,00
5.	Gr.SZ-2Arch	6080592	593912	118,26	15,00
6.	Gr.SZ-3Arch	6080576	593912	118,18	16,00
7.	Gr.SZ-4Arch	6080577	593877	117,91	15,00

Sudarė:

Inž. geologas



TECHNINĖ UŽDUOTIS

Statybos techninio reglamento
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“

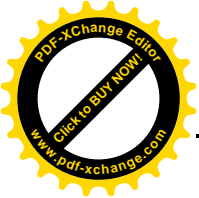
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

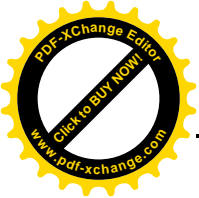
2022-11-23
Dokumento data

Scoro Nr.22484
Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija:	Papildomi								
Tyrimo objekto pavadinimas:	110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.								
Tyrimo objekto adresas:	Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.								
Užsakovo duomenys:									
Projektuotojo duomenys:									
Statybos rūšis:	Rekonstravimas								
Nekilnojamosios kultūros - vertybių registro kodas (jei yra):									
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	elektros tinklai								
Statinio kategorija:	Ypatingasis								
Geotechninė kategorija - (projektiniuose tyrimuose):									
Duomenys apie statinio parametrus:	<table border="0"> <tr> <td>Aukštų skaičius</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Plotis, m.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ilgis, m.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tyrimo ruožo ilgis</td> <td>-</td> </tr> </table>	Aukštų skaičius	-	Plotis, m.	-	Ilgis, m.	-	Tyrimo ruožo ilgis	-
Aukštų skaičius	-								
Plotis, m.	-								
Ilgis, m.	-								
Tyrimo ruožo ilgis	-								



	Gatvės/kelio kategorija	-
	Kiti duomenys	Nenustatyta
	Rūšys	Ne
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:	Pagal inžinerines geologines sąlygas	
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	Nenustatyta	
Kiti parametrai:	Nėra	
Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:	X: 6080575, Y: 593874 X: 6080599, Y: 593876 X: 6080595, Y: 593917 X: 6080571, Y: 593915	
Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:	<p>Priede Nr. 1 nurodytoje teritorijoje atlikti papildomus inžinerinius - geologinius tyrimus 9,0 m gylis su statiniu zondavimu, išgręžiant 3 gręžinius.</p> <p>Nesant galimybės atlikti geologinių tyrimų Priede Nr. 1 nurodytomis koordinatėmis BŪTINA susisiekti su projekto vadovu naujų gręžinių vietų susiderinimui.</p> <p>Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį, grunto savybes vandens laidumui. Esant silpniems gruntams, nurodyti silpnų gruntų ribas, jų slūgsojimo padą. Nurodyti prognozuojamo gruntinio vandens lygį. Nurodyti grunto tinkamumą pamatų įrengimui. Atlikti geologinius pjūvius tarp gretimų gręžinių.</p> <p>Tyrinėjimo medžiaga registruojama Lietuvos geologijos tarnyboje prie Aplinkos apsaugos ministerijos ir Užsakovui pateikiama užregistruota ataskaita bei LGT raštas apie šios ataskaitos vertinimą ir priėmimą. Gręžinius gręžti iki kol bus pasiektas vidutinio stiprumo ir stipresnis gruntas, net jei tai ir viršija numatytus gręžinių gylius. Atliekant darbus imtis saugumo priemonių, nes šalia bus veikiantys elektros įrenginiai.</p> <p>Rangovas Užsakovui turi pateikti statybvietės teritorijos, kurioje bus atliekami darbai, foto nuotraukas skaitmeniniu .jpg, .jpeg, .bmp, .png ar kitu su Užsakovu suderintu formatu ne mažesne kaip 2560x1920 px raiška (darbų vykdymo metu).</p>	
Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“; 2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės 3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. 	

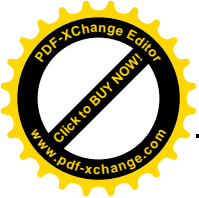


4. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.


5. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:	110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstykla, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (II geotechninė kategorija) / UAB „Geoinžinerija“, - Vilnius, 2022. - CD. - (Ivertinta, Nr. (4)-1-7-4066). - (LGT fondas; Nr.48029). - (ŽGR(D)-2022-2997)
--	---

Užsakovas:	2022-11-23
Projekto vadovas (architektas, konstruktorius):	2022-11-21
Tyrimų vadovas (užduotį gavau):	



ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

	LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
---	---

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 41972-2022

1. Tyrimo užsakovas

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinų asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg. kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Sirmo sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinų asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20

4. Tyrimo rūšis:

- 4.1. Išteklių tyrimas
- 4.2. Geofiziniai tyrimai
- 4.3. Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, geotechninė kategorija**

5.** Išteklių rūšis:

- 5.1. naudingųjų iškasenų
- 5.2. Požeminio vandens
- 5.3. Žemės gelmių šiluminės energijos
- 5.4. Žemės gelmių ertmių
- 5.5.
- 5.6. kita

6.*** Tyrimo etapas (tikslas) 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav. Papildomi inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

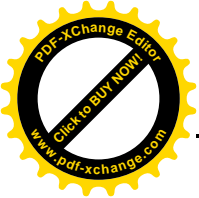
Tyrimo objekto tipas	objektai: katilinės, elektros ir energetikos obj.
Tyrimo objekto pavadinimas	110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstykla, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m.
Tyrimo objekto adresas <i>(apskritis, savivaldybė/senėnija, gyvenamoji vietovė (miestas, miestelis, kaimas), gatvė ir numeris)</i>	Vilniaus apskr., Vilniaus r. sav., Nemenčinės miesto sen., Nemenčinės m., Bažnyčios g. 25
Tyrimo objekto ribos/vieta <i>(ribų taškų koordinatės pateikiamos LKS-94 koordinatės sistemoje)</i>	Nr. 1: 6080575 593874; 6080571 593915; 6080595 593917; 6080599 593876.
Pastabos	

Kartu su Forma R-1 turi būti pateiktas ortofoto/topografinis žemėlapis su nurodytu nomenklatūrinio lapo Nr. (LKS-94 koordinatės sistemoje) ir masteliu bei pažymėtomis tyrimo objekto ribomis (vieta).

8.*** Darbų projekto, techninės užduoties, darbų programos pavadinimas

TU_22484_Nemenčinės TP-signed

9. Tyrimo pradžios data 2022-12-06, tyrimo pabaigos data 2023-07-05



10. Tyrimo dokumentų pateikimas

Lietuvos geologijos tarnybai pateikiamų tyrimo dokumentų (ataskaitos) pavadinimas	***Pateikimo data
110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav. Papildomų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.	2023-07-05

Tyrimo vykdytojas arba tyrimo užsakovas

Inžinierė geologė
2022-12-06

*(pareigos, parašas, vardas ir pavardė
data; telefono Nr.)*

11.* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre	41972-2022
12.* Registro tvarkymo įstaigos pastabos:	

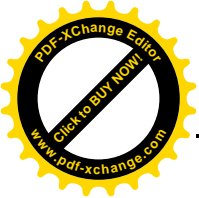
*Tyrimo reg. lapo registracijos Nr. *Tyrimo reg. lapas įregistruotas

*Registravo:

vyriausiasis specialistas
2022-12-21

Dokumentą atspausdino:

- * Šiame punkte duomenis rašo Žemės gelmių registro tvarkytojas.
- ** Šis punktas pildomas pasirinkus išteklių tyrimą (4.1 punktas).
- *** Registruojant grunto geologinį tyrimą šie registracijos lapo punktai nepildomi.
- **** Dokumentų (ataskaitos) pateikimo data turi būti ne vėlesnė kaip 10 d. d. nuo tyrimo pabaigos datos.



LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1746029

Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 303106983,
adresas Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
geofizinį tyrimą,
ekogeologinį tyrimą.

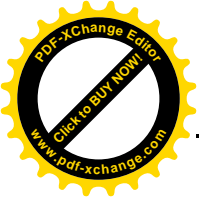
Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

(vardas ir pavardė)



GEOANALIZĖ LEIDIMAS

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2020 m. gegužės 20 d. įsakymo Nr. 1-
priedas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-05-20 Nr. 1782827

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoanalizė“

(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20
(leidimo įsigaliojimo data)

a t l i k t i :

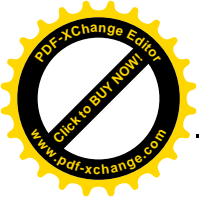
nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

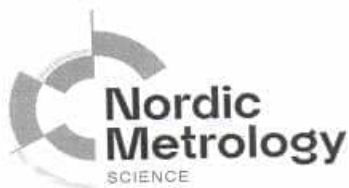
A.V.

(parašas)

(vardas ir pavardė)

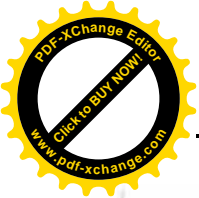


TENZOZONDO (Nr.79960-1-5) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 79960-1-5

Užsakovas	UAB Geoinžinerija, įm.k. 303106983		
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0389 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0 ... 100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0 ... 15) kN (plotas 150 cm ² ; 15 kN atitinka 1 MPa) Indikatorius GRL 1503		
Objekto gavimo data	2022-01-31		
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų, visi įrašai aiškiai įskaityti		
Užsakovo pateikti duomenys	-		
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra KM M 2001 09 (2014-03-17)		
Kalibravimą atliko	Kauno regiono laboratorija, E. Ožeškienės g. 25, LT-44254 Kaunas Tel. 8 5 233 3393. El. paštas kaunas@vmc.lt		
Kalibravimo atlikimo vieta	Tauragė, Ganyklų g. 15		
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	21,0	°C
	Santykinė drėgmė	41,2	%
Kalibravimo data	2022-01-31		
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: dinamometras Z4A/50 kN, Nr. 184930037 dinamometras C18/500 kN, Nr. 002874TY		
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2022-01-31		
Vyresnysis inžinierius metrologas			
Vyresnysis inžinierius metrologas			



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 79960-1-5

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0389

Etalono apkrova, kN	Zondo rodmuo, kN	Paklaida, kN	Pataisa, kN	Išplėstinė neapibrėžtis, %
Šoninė trintis				
1,50	1,50	0	+0	±0,46
3,00	3,00	+0	0	±0,27
6,00	5,99	-0,01	+0,01	±0,21
9,00	8,97	-0,03	+0,03	±0,12
15,00	14,93	-0,07	+0,07	±0,07
Kūgis				
5,00	4,99	-0,01	+0,01	±0,17
10,00	9,98	-0,02	+0,02	±0,09
20,00	19,95	-0,05	+0,05	±0,05
30,00	29,98	-0,02	+0,02	±0,04
40,00	39,87	-0,13	+0,13	±0,02
50,00	49,82	-0,18	+0,18	±0,02
60,00	59,72	-0,28	+0,28	±0,09
70,00	69,58	-0,42	+0,42	±0,05

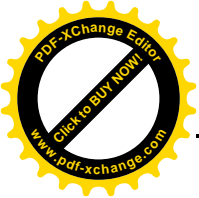
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k = 2$, kuris, esant normaliajam skirstiniui, apytikriai atitinka 95 % pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Nurodytos vertės taikomos tenzozondo būklei kalibravimo metu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik visas.

Vyresnysis inžinierius metrologas



ARCHYVINIAI GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI



Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Geoanalize" Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.:+37061465245
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 22-0382

Išrašymo data: 2022-05-09

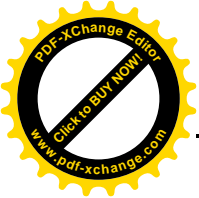
Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M.Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius
Objektas: 22124 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.

Tyrimų medžiaga: Gruntas
Gruntų pridavimo data: 2022-04-26 Pridavė:
Grunto bandinių kiekis: 8
Tyrimai atlikti pagal:

- * LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)
- * LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2018) ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019
- * LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
- * LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)
- * LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- * LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)
- * LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)
- * LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)
- * LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Protokolo priedai: 1. Laboratorinių tyrimų rezultatai - 1 lapas
2. Granulometrinės sudėties kreivės - 3 lapai
3. Grunto plastiškumo diagramos - 1 lapas

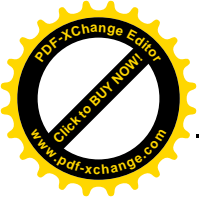
Parengė: Vyr. specialistas:



LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

Objekto pav.		22124 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.												Nr 22-0382											
Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Pavyzdys	Skafikių-likęs gruntas, vardinis-šiltoji sietų gruntas %												Grunto pavadinimas										
			Sietų akučiu dydžiai, mm																						
			63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6	0,4	0,2	0,125	0,063	Dukingumas %	filtracijos koeficientas m/s	Tankis Mg/m ³	Drėgnis, %	Plasmingumas, %						
1	10	0,7-0,9	0,0	0,0	0,0	1,1	0,9	1,0	2,1	6,6	17,9	50,3	8,5	4,9	5,0	2,57E-05	1,865	4,0							LST EN ISO 14688-2:2018
2	12	4,3-4,4	0,0	2,7	7,1	19,8	3,3	5,1	6,6	3,6	3,0	27,4	7,28	3,8	6,5	2,23	1,986	4,2							"IGGT grūnių klasifikacija" 2019
3	13	7-7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	3,7	77,2	7,8	6,2	3,2		1,960	4,3							mažai dukingas molingas vidutinio rupumo smėlis	
4	14	13-13,2	0,0	0,0	0,0	0,6	1,0	1,8	3,3	4,0	5,7	22,7	8,70	9,2	32,7		2,176	12,2	19,1	7,3					mažai dukingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis
5	22	11-11,2	0,0	0,0	3,3	12,4	7,6	7,0	14,1	26,6	13,5	9,5	1,1	2,3	1,1	4,24	2,011	5,1							mažai dukingas molingas vidutinio rupumo smėlis
6	33	12-12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,9	2,8	3,7	5,1	17,6	11,40	11,2	26,8		2,168	12,4	19,2	7,2					smėlingas mažo plastiskumo molis ir dulkių tvirtas
7	43	9-9,2	0,0	0,0	0,0	0,9	0,8	1,5	7,4	6,7	6,5	62,8	5,5	3,6	3,6	2,04	1,932	16,0							vidutinio rupumo smėlis
8	40	1,5-1,7	0,0	0,0	5,8	1,8	0,4	0,7	0,8	0,9	7,3	72,6	3,94	2,5	2,3	3,12	1,802	4,1							tolysiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis

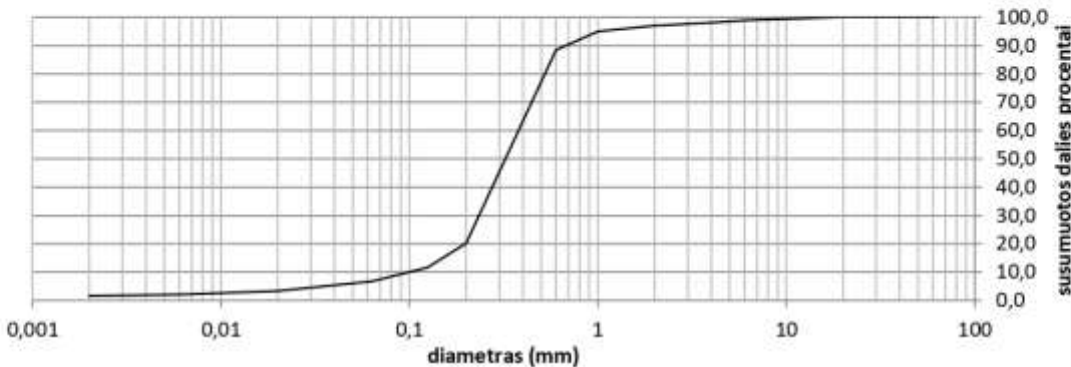
2022-05-09



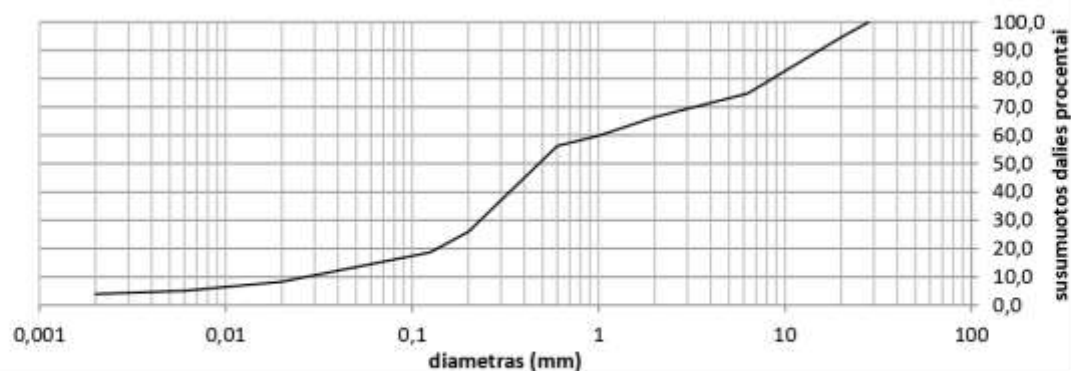
Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-3

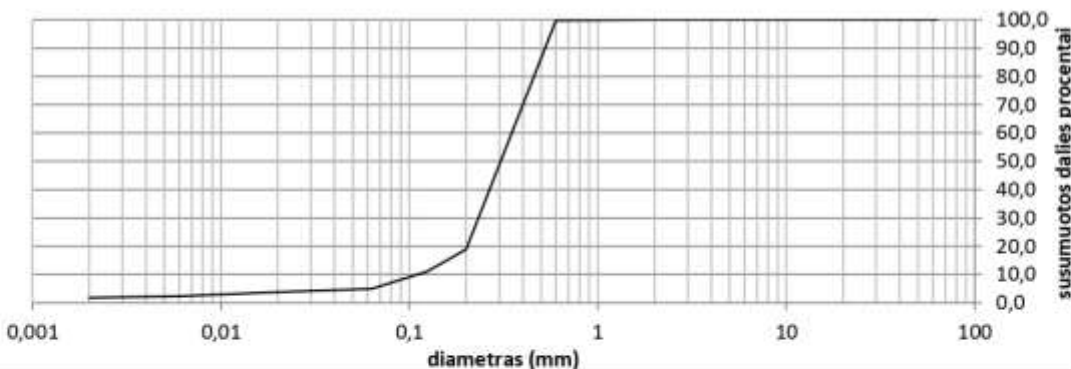
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 22-0382
Objekto pav.	22124 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.



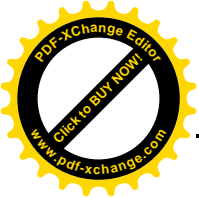
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Sa-F						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
1	10	0,7-0,9	0,0995	0,2343	0,3233	0,3798	3,8	1,5	



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			grSaFW						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
1	12	4,3-4,4	0,0271	0,2318	0,4781	1,0172	37,5	1,9	



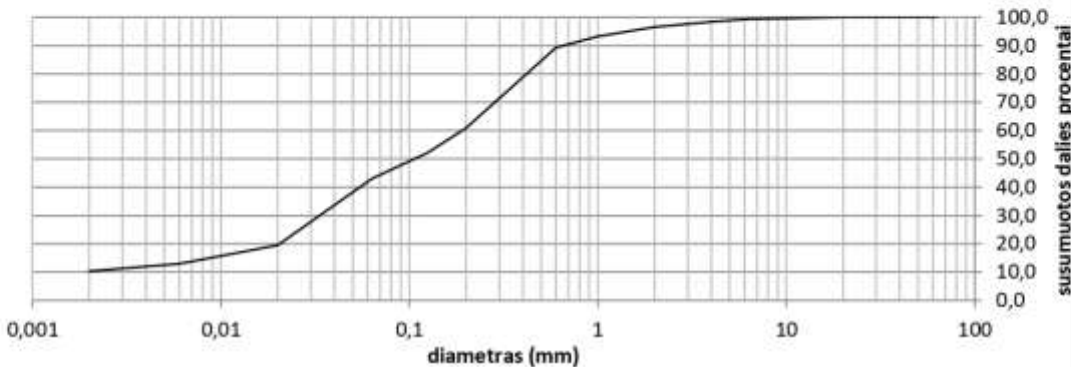
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Sa-F						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
1	13	7-7,2	0,1100	0,2324	0,3050	0,3494	3,2	1,4	



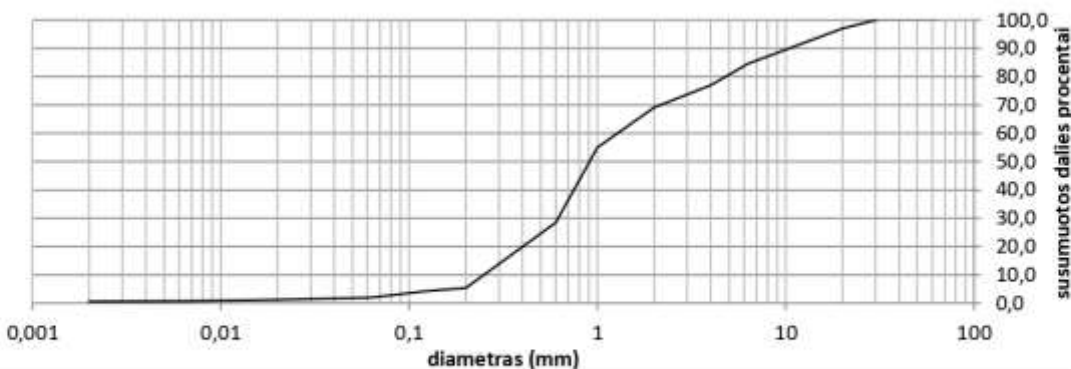
Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-4

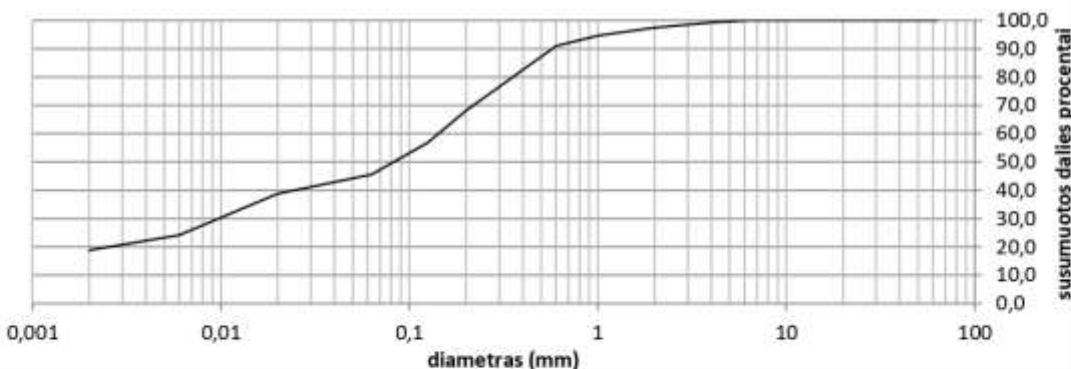
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 22-0382
Objekto pav.	22124 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.



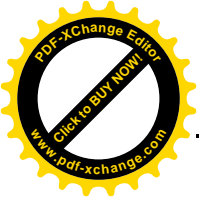
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saCIL-SiL					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
1	14	13-13,2	0,0020	0,0334	0,1061	0,1905	95,3	2,9



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			grSa					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
2	22	11-11,2	0,2492	0,6187	0,9081	1,2777	5,1	1,2



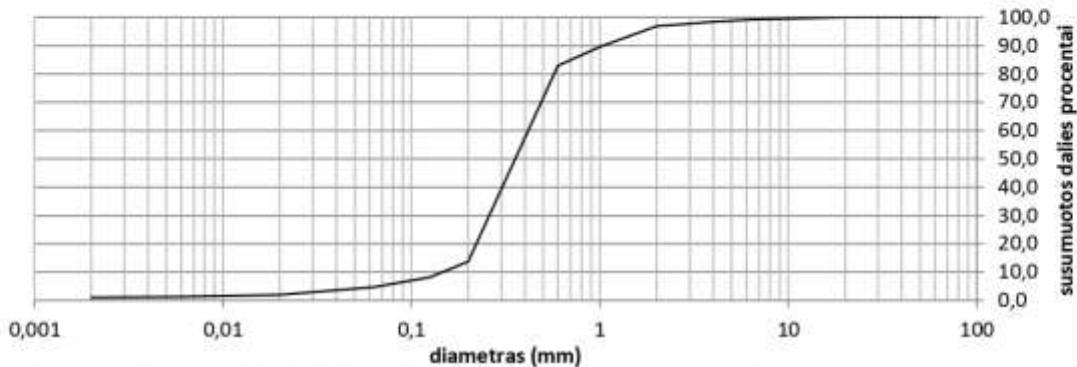
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saCIL-SiL					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
3	33	12-12,3	0,0000	0,0097	0,0825	0,1426	0,0	0,0



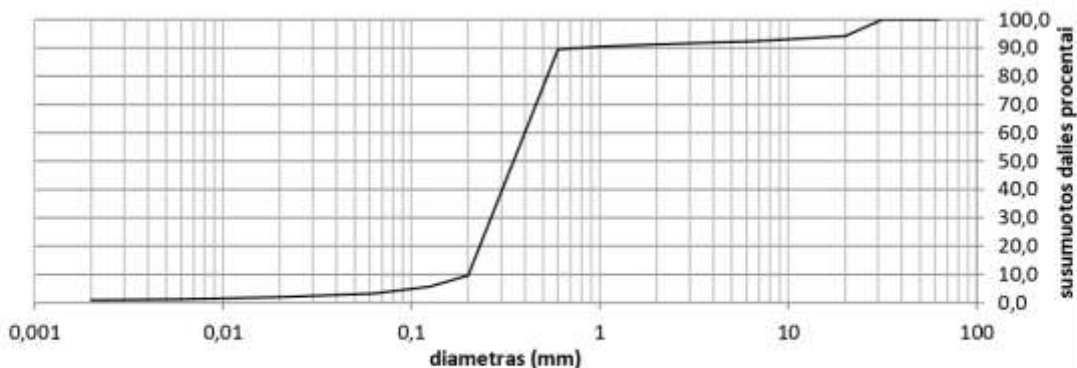
Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-5

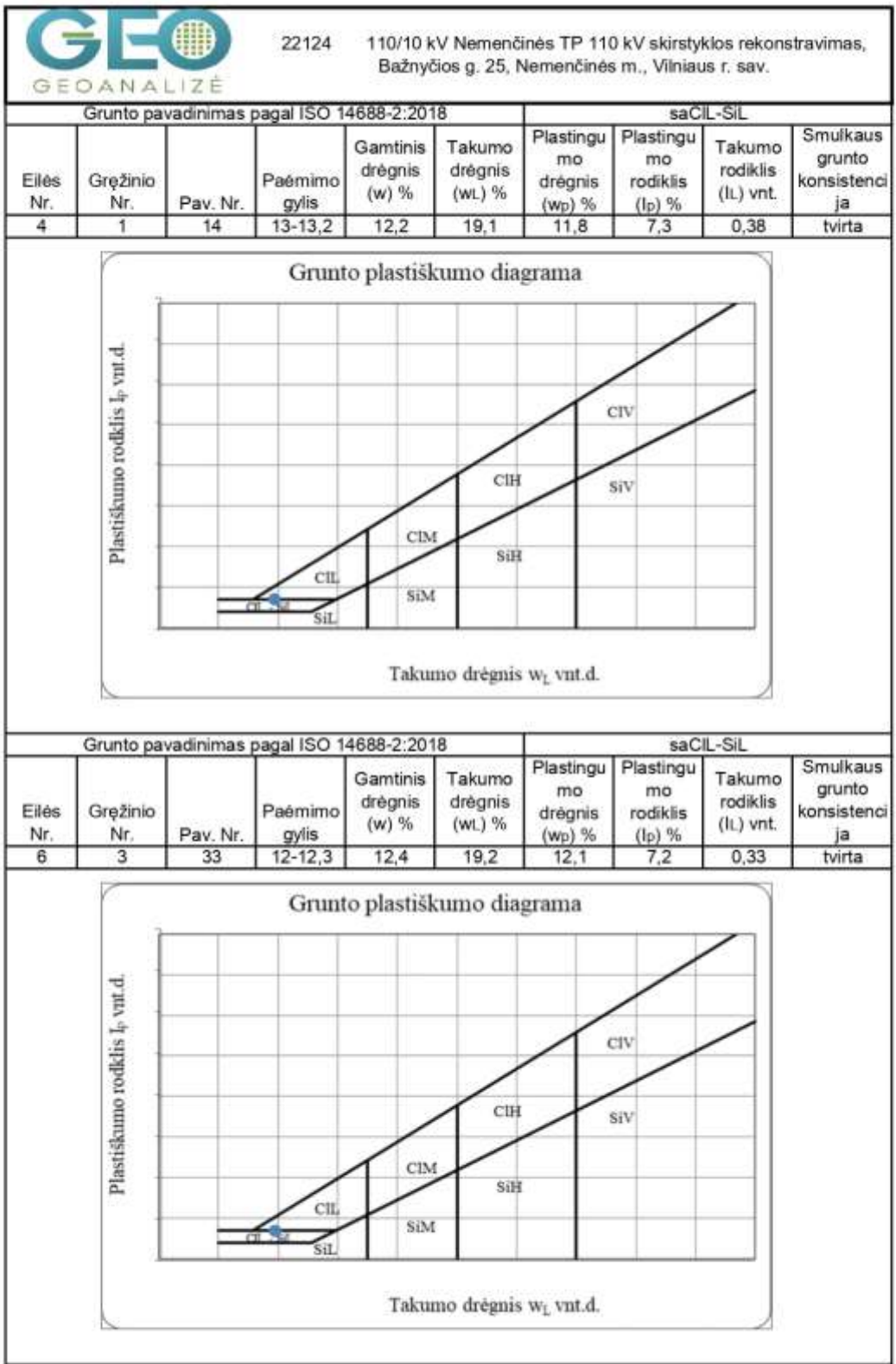
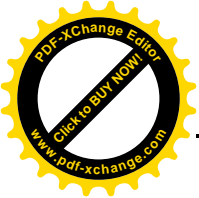
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 22-0382
Objekto pav.	22124 110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.

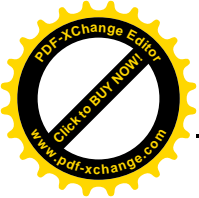


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Sa						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
4	43	9-9,2	0,1460	0,2592	0,3560	0,4172	2,9	1,1	





Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			SaU						
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C	
4	40	1,5-1,7	0,2010	0,2647	0,3484	0,3998	2,0	0,9	






ARCHYVINIAI POŽEMINIO VANDENS LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI


Vandens tyrimai
Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287





Tyrimų protokolas Nr. **220502GT087** | Ėminio gavimo data: 2022-05-02 | ID 55344
 Užsakovas: UAB "Geoinžinerija" |

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.	Gr.4	2022-04-27

Tyrimo rezultatai Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	20.6	0.581	7.01	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	24.7	0.514	6.20	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	438	7.18	86.6	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.41	0.014	0.169	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	19.6	0.853	9.82	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	7.0	0.179	2.06	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	113	5.64	64.9	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	23.8	1.96	22.6	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	1.09	0.061	0.702	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analizės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.77 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	1.81 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
Savitasis elektros laidis	685 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	<1.0 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 ^(N)

Anijonų = 8.29 Katijonų = 8.69 Balansas = 0.404 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 7.60 Karb. kiet. = 7.20 Nekarb. kiet. = 0.40 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 648 mg/l Sausa liekana 180°C = 428 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 13.5 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...),
 N-neakredituotas analizės metod

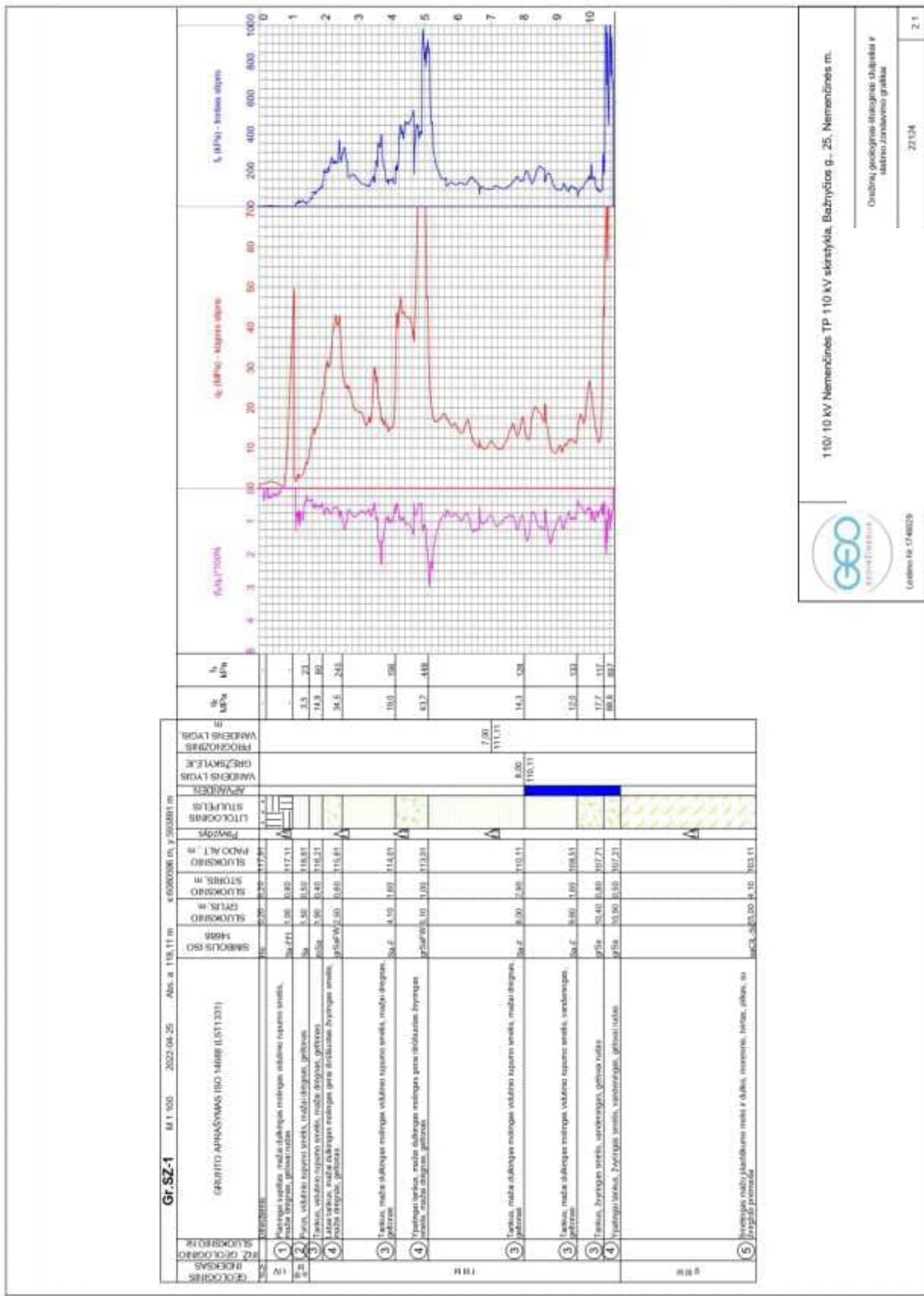
Tyrimų protokolą parengė



Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiu, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą
 dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą
 paruoštas (2022-05-12)



ARCHYVINIŲ GRĘŽINIŲ GEOLOGINIAI – LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI



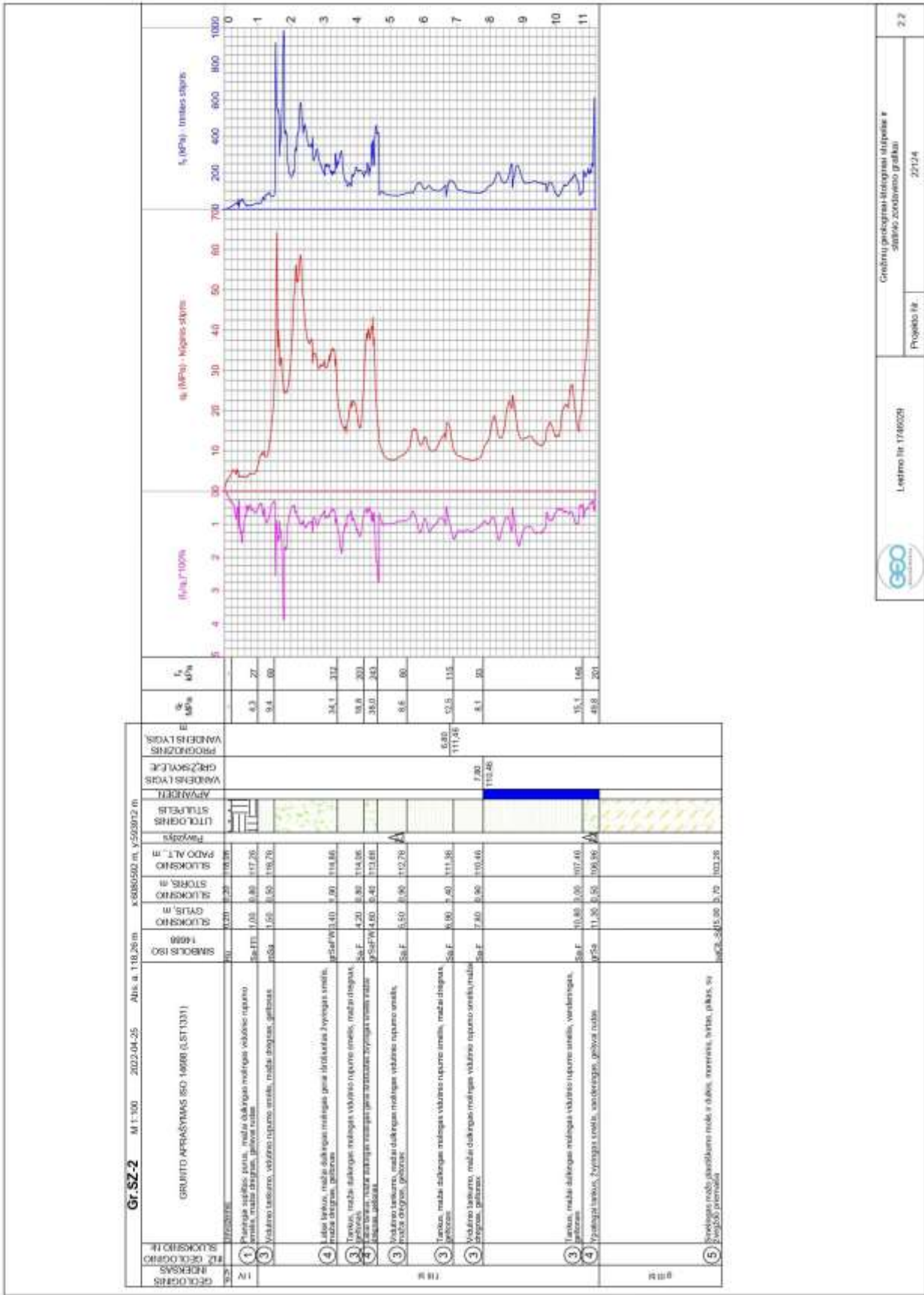
110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstykla, Bažnyčios g., 25, Nemenčinės m.

Orionų geologiniai litologiniai slėpimai ir statinio zondavimo grafikai

2.1

Geoinžinerija

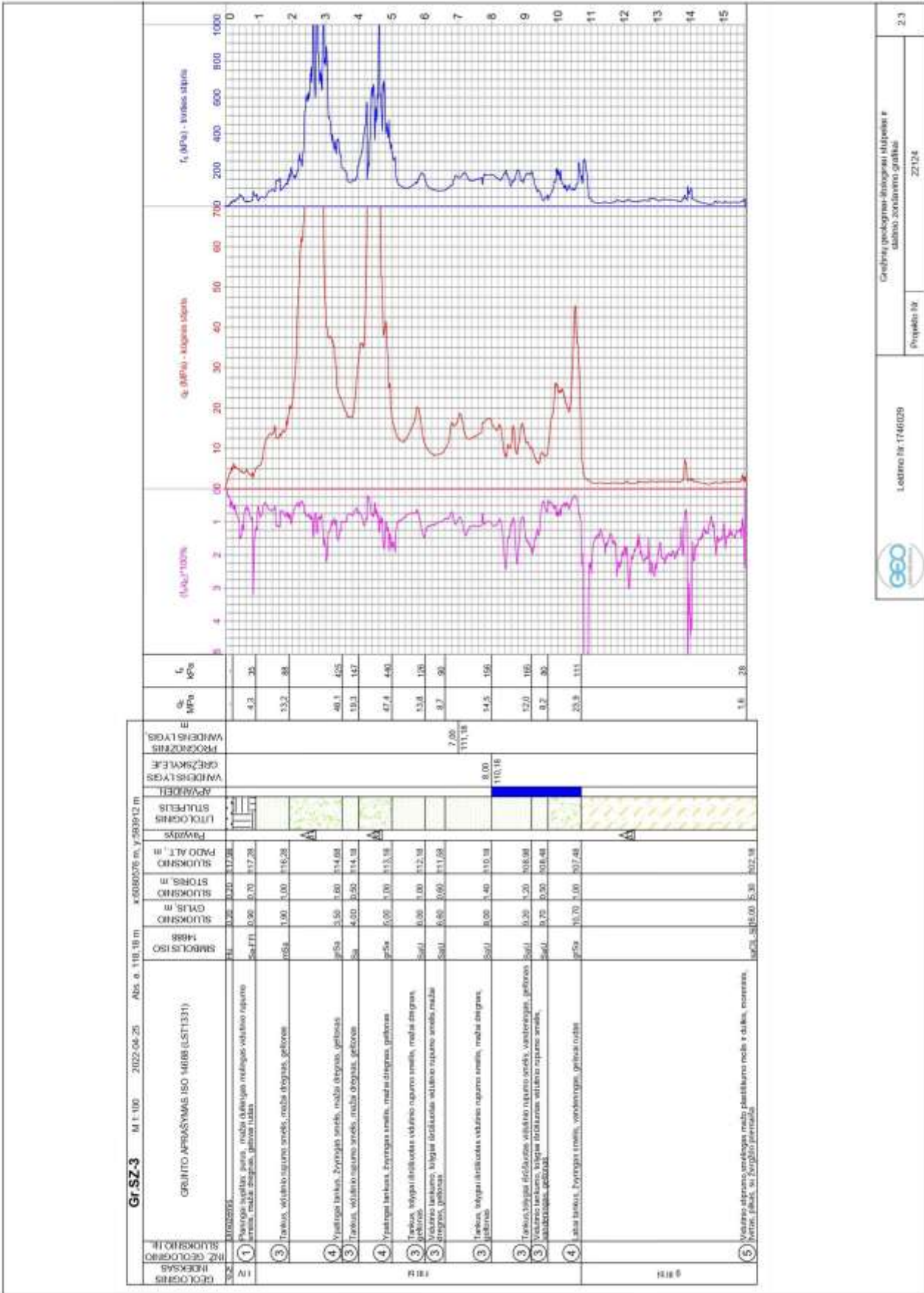
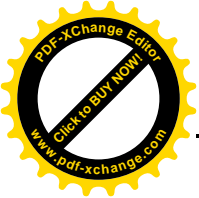
Geoinž. Nr. 07-48029



Leistimo Nr. 1748020

Projekto Nr. 25124

Geležinių geležinkelio stoties rekonstravimo ir statybos žemėlapis



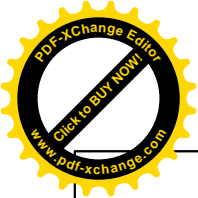
Logo: GEO

Leidimo Nr. 1746028

Projektas Nr. 22124

Greitasis geografinis atspindinys ir dalinio zonavimo grafikas

2,3



IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Vidinės trinties kampas, φ'	Kūgio sprauda (vidurkis), q MPa	Paviršinė movos trintis, f kPa	Deformacijų modulis, E MPa	Filtracijos koeficientas k $\cdot 10^{-5}$ (m/s)	Filtracijos koeficientas k (m/d)	Gamtinis tankis, (Mg/m^3)	Kietųjų dalelių tankis ρ_s , (Mg/m^3)	Poringumo koeficientas e , (vnt. d.)	Gamtinis drėgnis W , (%)	Plastingumo rodiklis I_p , (%)	Takumo rodiklis I_c , (vnt. d.)	Savitasis sunkis, (kN/m^3)
1	t IV	Planingai supitas: purus, mažai dulkingas molingas smėlis	Sa-FFI	[SD]	-	<u>3.5</u>	<u>26</u>	<u>4</u>	<u>2.57</u>	-	<u>1.87</u>	<u>2.67</u>	<u>0.49</u>	<u>4.00</u>	-	-	<u>18.30</u>
2	a III bl	Purus, smėlis	Sa	SB	-	<u>4.0</u>	<u>51</u>	<u>12</u>	-	<u>2.94</u>	<u>1.93</u>	<u>2.67</u>	<u>0.60</u>	-	-	-	<u>18.95</u>
3	f III bl	Tankus, mažai dulkingas molingas smėlis, su tolygiai išrūšiuoto smėlio tarp sluoksniais	Sa-F	SD	<u>38</u>	<u>13.6</u>	<u>146</u>	<u>50</u>	-	<u>3.12</u>	<u>1.88</u>	<u>2.67</u>	<u>0.48</u>	<u>4.20</u>	-	-	<u>18.48</u>
4	f III bl	Labai tankus, žvyringas smėlis, vietomis mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis	grSa	SB	<u>42</u>	<u>34.2</u>	<u>334</u>	<u>96</u>	-	<u>3.24</u>	<u>2.00</u>	<u>2.67</u>	<u>0.40</u>	<u>4.65</u>	-	-	<u>19.61</u>
5	g III bl	Vidutinio stiprumo, smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, tvirtas	saCIL-SIL	MD	-	<u>1.6</u>	<u>31</u>	<u>16</u>	-	-	<u>2.17</u>	<u>2.68</u>	<u>0.39</u>	<u>12.30</u>	<u>7.30</u>	<u>0.40</u>	<u>21.31</u>

41 - pagal (projektinių ir papildomų tyrimų) statinio zondavimo duomenis

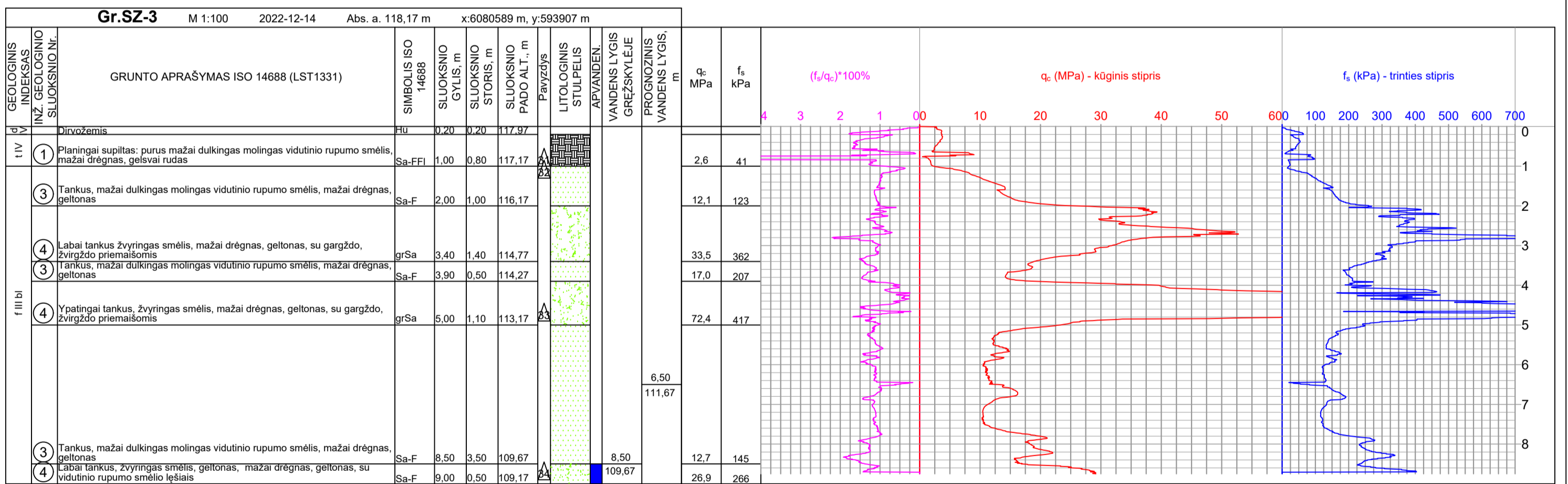
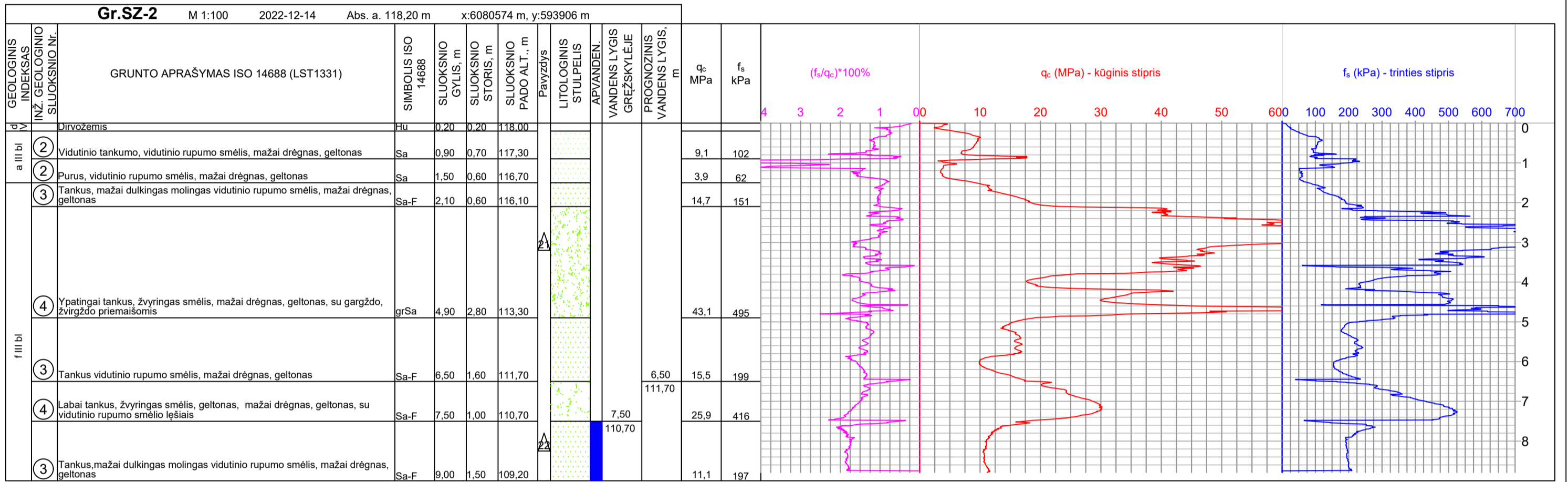
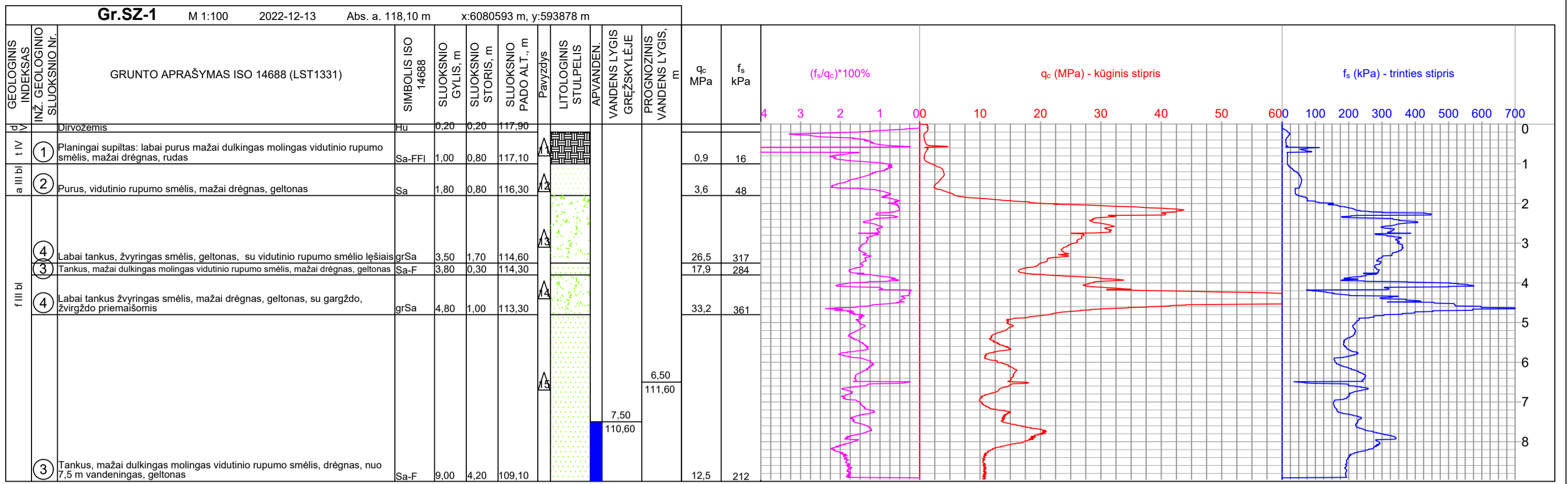
9.4 - pagal (projektinių tyrimų) laboratorinių tyrimų rezultatus

110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.

Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė

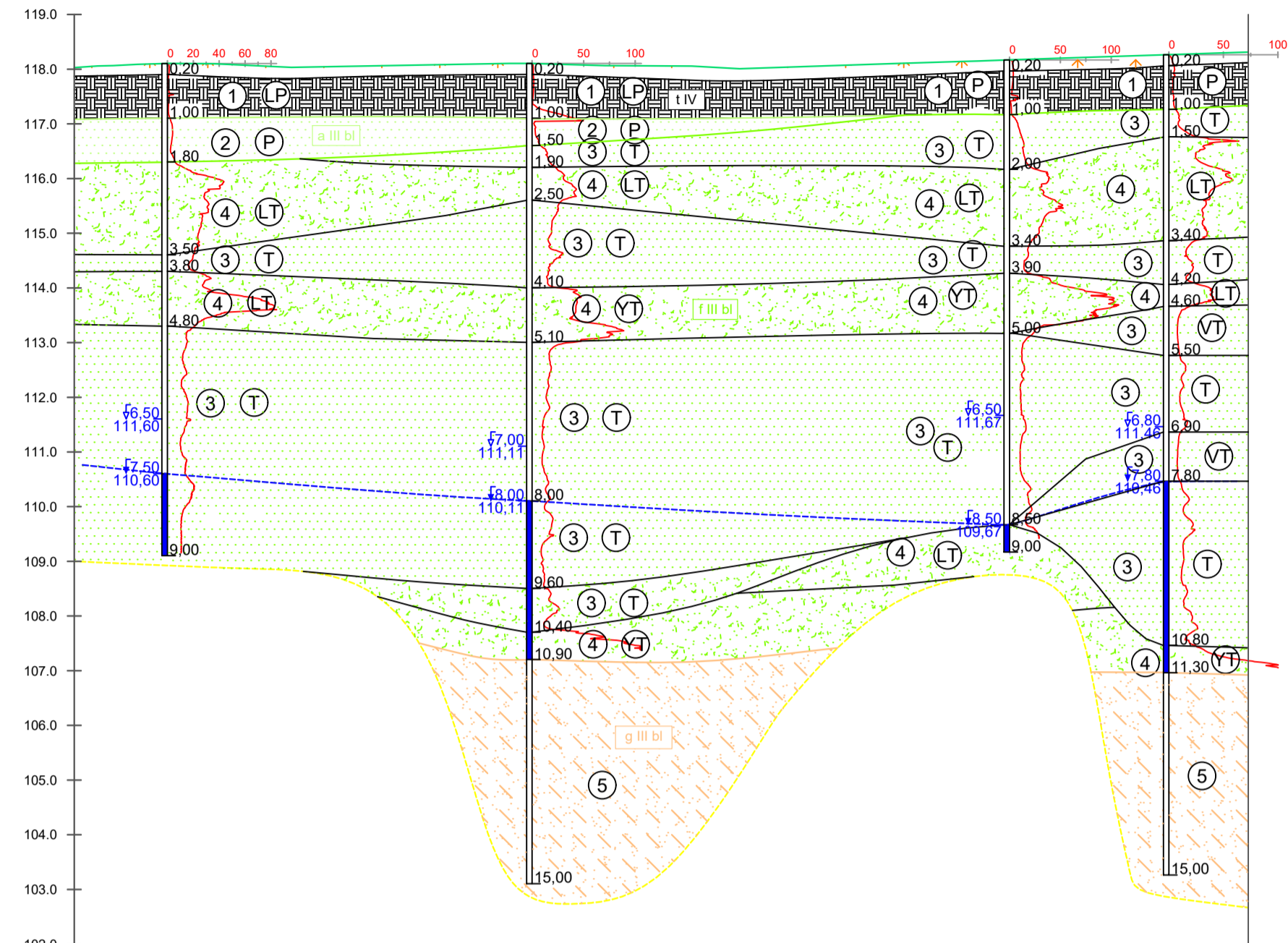
22484

1.1



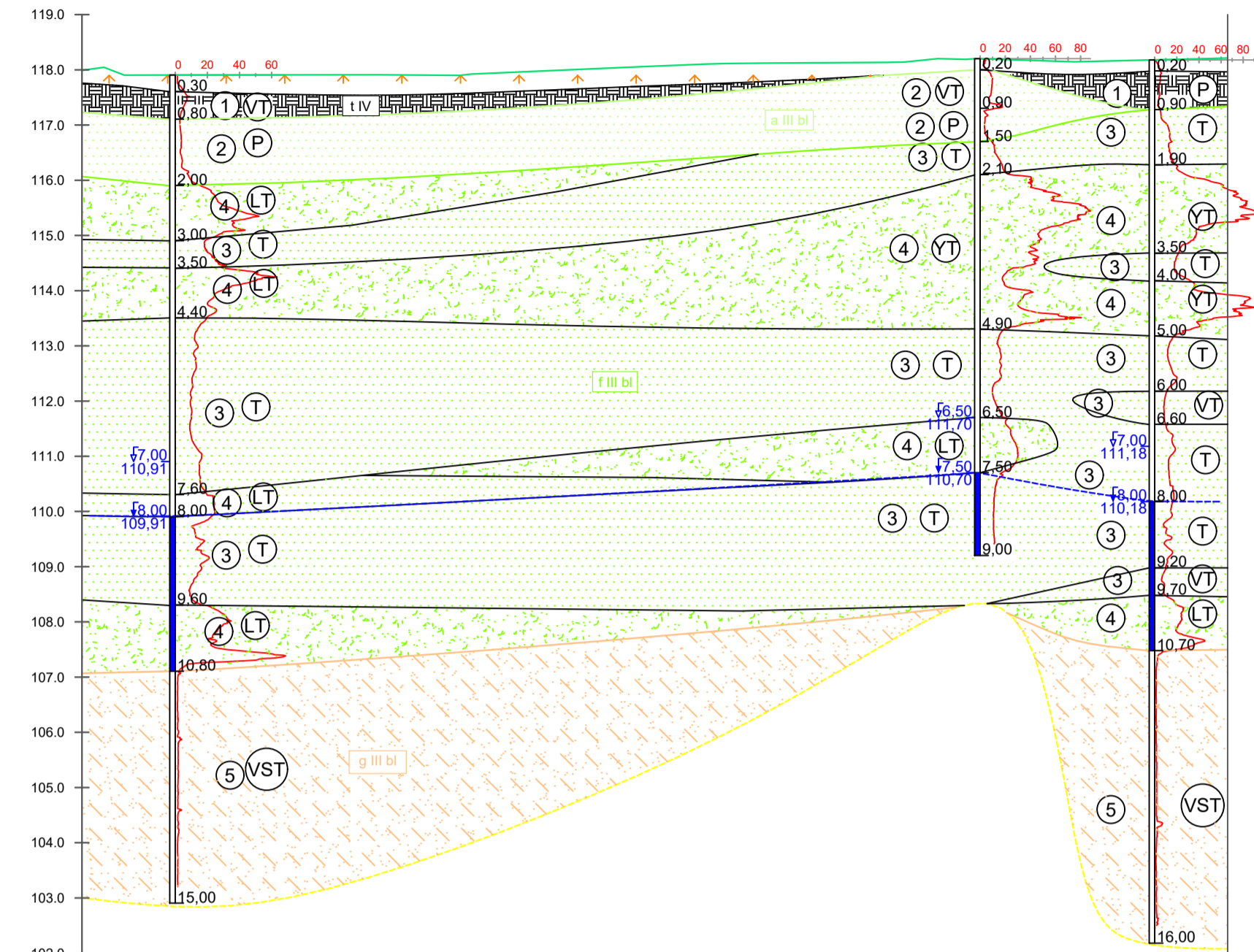
110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.

Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai



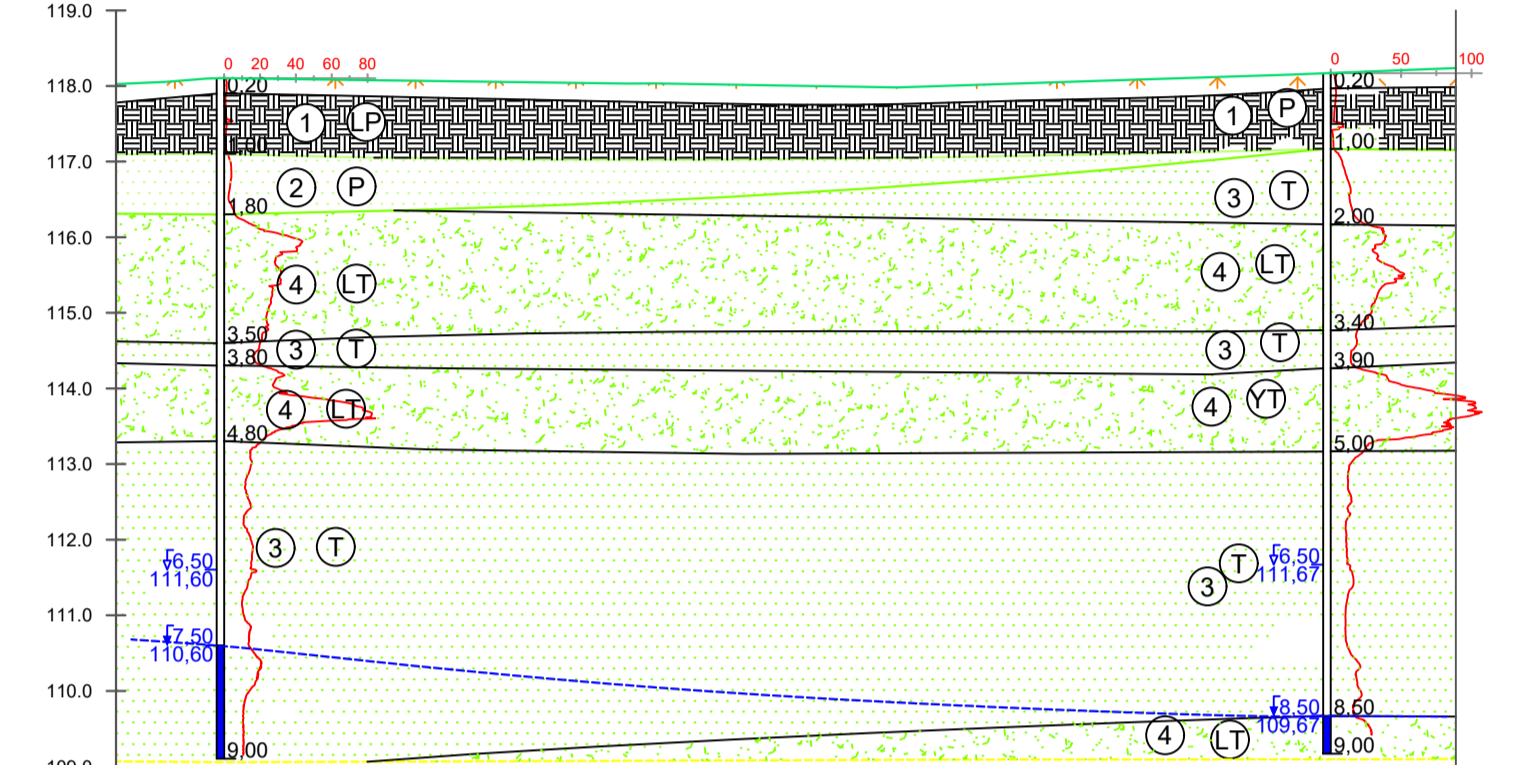
Mh 1:200
Mv 1:100
Mg 1:100
Pjūvis I-I

Grežinio nr.	Gr.SZ-1	Gr.SZ-1Arch	Gr.SZ-3	Gr.SZ-2Arch
Altitudė	118.10	118.11	118.17	118.26
Gylis	9.00	15.00	9.00	15.00
Atstumas		13.34	17.46	5.83
Data	2022-12-13	2022-04-25	2022-12-14	2022-04-25



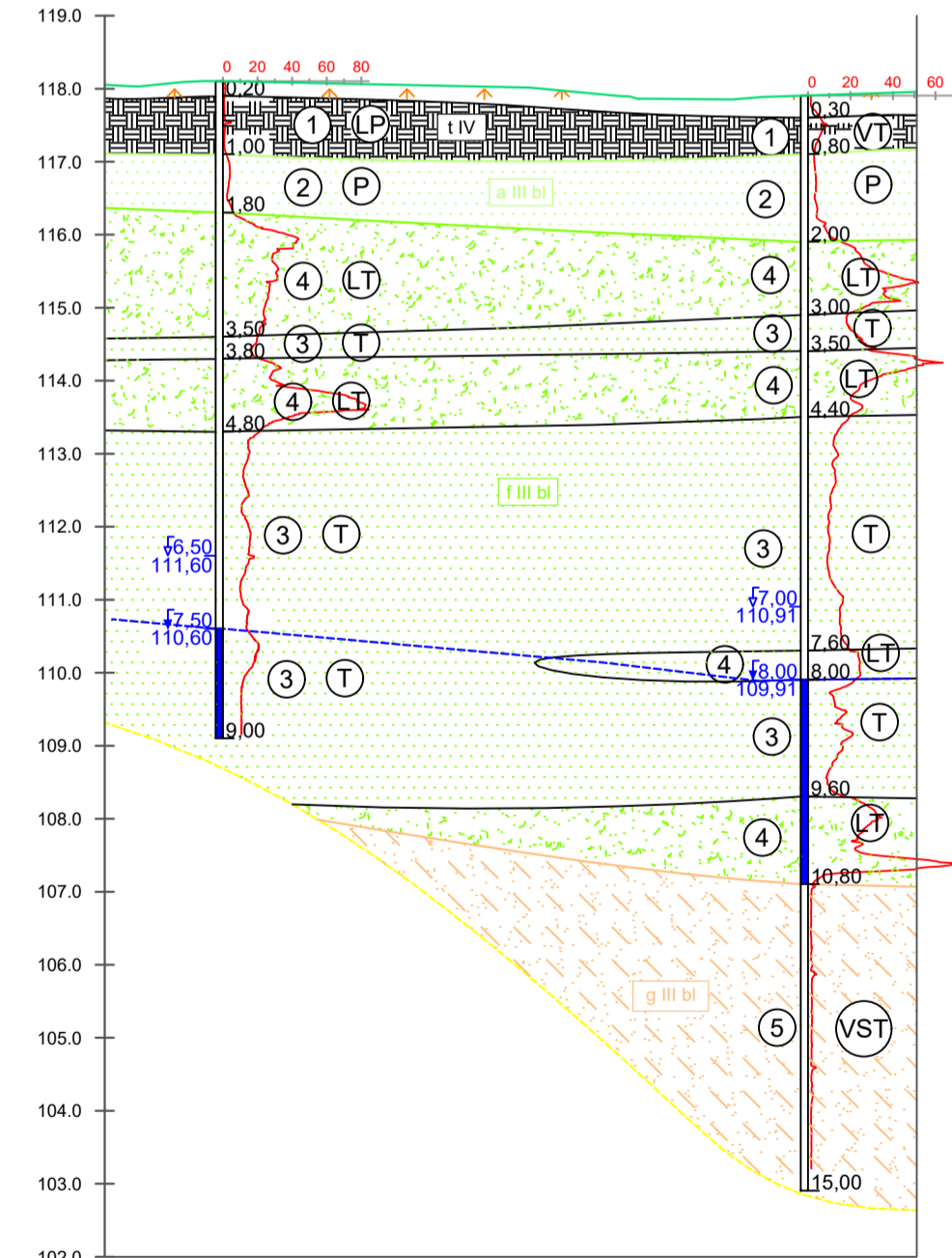
Mh 1:200
Mv 1:100
Mg 1:100
Pjūvis II-II

Grežinio nr.	Gr.SZ-4Arch	Gr.SZ-2	Gr.SZ-3Arch
Altitudė	117.91	118.20	118.18
Gylis	15.00	9.00	16.00
Atstumas		29.16	6.32
Data	2022-04-25	2022-12-14	2022-04-25



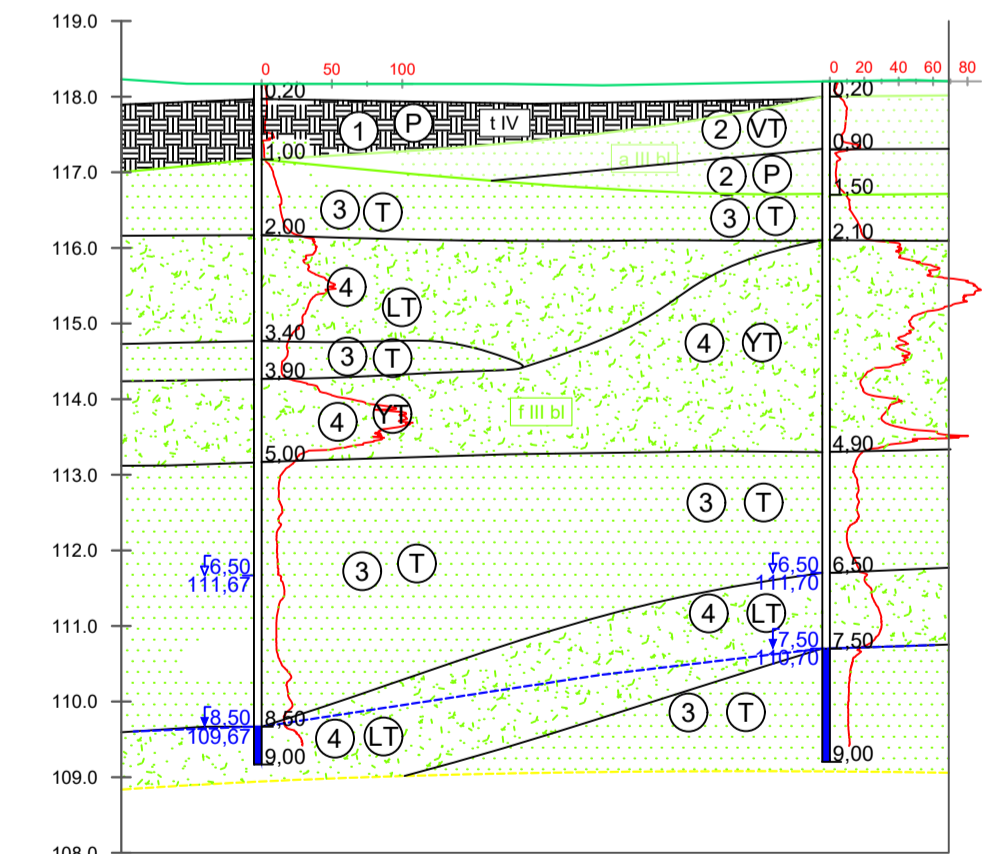
Mh 1:200
Mv 1:100
Mg 1:100
Pjūvis III-III

Grežinio nr.	Gr.SZ-1	Gr.SZ-3
Altitudė	118.10	118.17
Gylis	9.00	9.00
Atstumas		29.27
Data	2022-12-13	2022-12-14



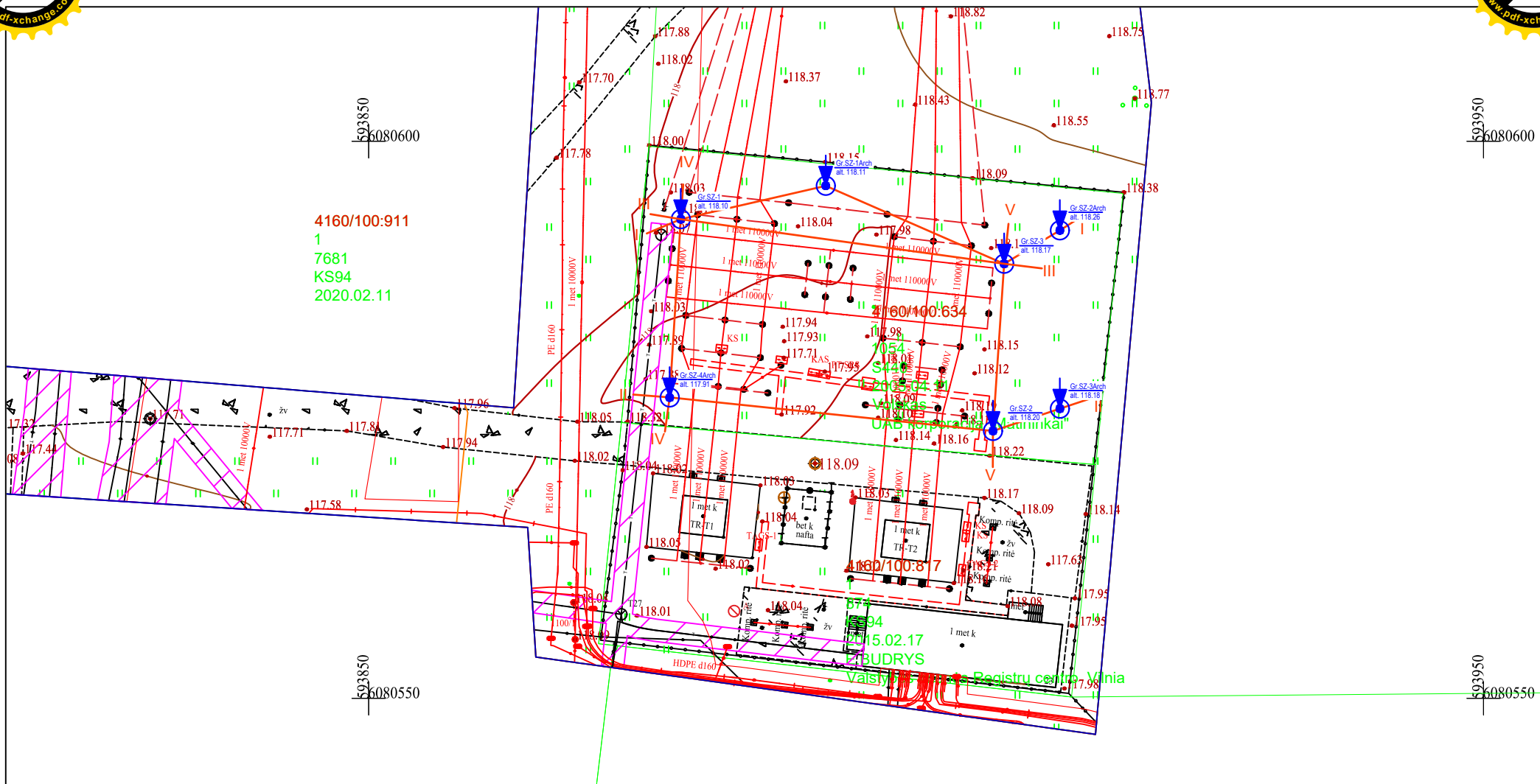
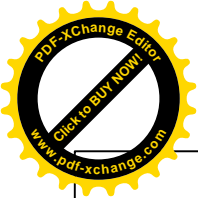
Mh 1:200
Mv 1:100
Mg 1:100
Pjūvis IV-IV

Grežinio nr.	Gr.SZ-1	Gr.SZ-4Arch
Altitudė	118.10	117.91
Gylis	9.00	15.00
Atstumas		16.02
Data	2022-12-13	2022-04-25



Mh 1:200
Mv 1:100
Mg 1:100
Pjūvis V-V

Grežinio nr.	Gr.SZ-3	Gr.SZ-2
Altitudė	118.17	118.20
Gylis	9.00	9.00
Atstumas		15.03
Data	2022-12-14	2022-12-14



4160/100:911
1
7681
KS94
2020.02.11

4160/100:634
1
7054
KS94
2020.02.11

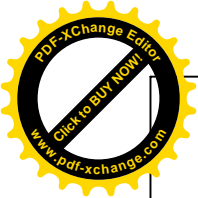
4160/100:817
1
7915.02.17
BUDRYS
Vaisių

10/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m., Vilniaus r. sav.

Topografinis planas M 1:500 su grėžinių ir pjūvių vietomis

22484

4.1



SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELE

- CPT bandymo kreivė

Stratigrafinės ribos

- inž. geologinio sluoksnio riba

- stratigrafinė riba

| — | - inžinerinis geologinis pjūvis ir jo numeris

Gr.-1
185,10 m - gręžinio vieta, jo numeris ir žiočių altitudė

SZ-1
185,10 m - statinio zondavimo vieta, jo numeris ir altitudė

Dirvožemis

Piltinis gruntas

Moreninis smėlingas molis ir dulkis

Vidutinio rupumo smėlis

Žvyringas smėlis

Gręžinio žiotys

① - inžinerinio geologinio sluoksnio numeris (IGS-1)

▽0.40
115,20 - aukščiausias prognozuojamo vandens lygis, m

▽0.80
115,20 - Nusistovėjęs vandens lygis ir altitudė, m

1.50
115,20 - vandeningo smėlio lęšiai

115,20 - Pasirodžiusio vandens lygis ir altitudė, m

- vandeningas gruntas

5.50 - gręžinys ir jo gylis

▲ - grunto ėminys

Stratigrafija

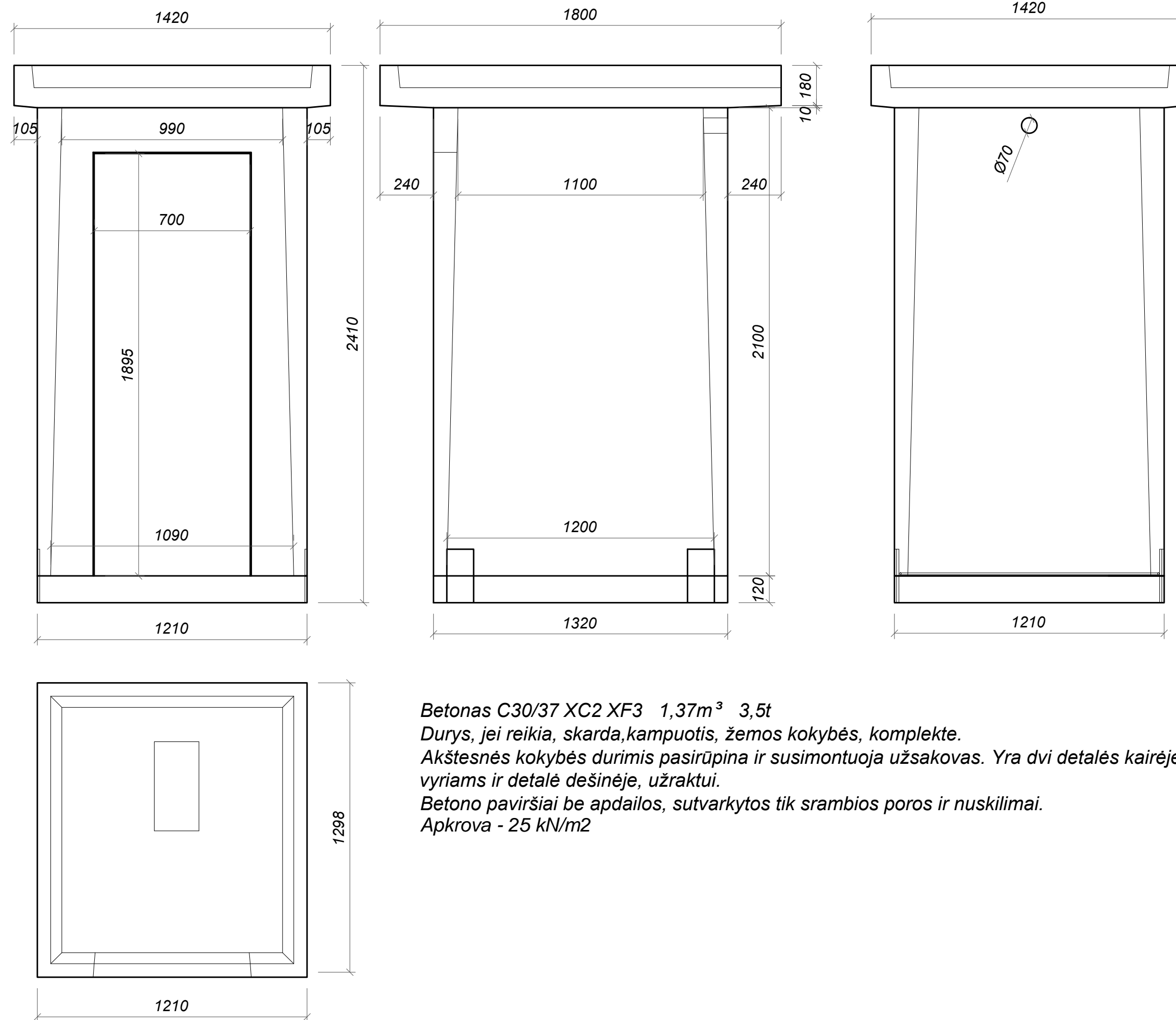
- t IV - technogeniniai dariniai
- a III bl - ledynmečio aliuviniai dariniai
- f III bl - fluvio-glacialiniai dariniai
- g III bl - glacialiniai dariniai

Tankumas ir stiprumas

- VST - vidutinio stiprumo
- LP - labai purus
- P - purus
- VT - vidutinio tankumo
- T - tankus
- LT - labai tankus

110/10 kV Nemenčinės TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas, Bažnyčios g. 25, Nemenčinės m.,
Vilniaus r. sav.

Sutartinių ženklų suvestinė lentelė



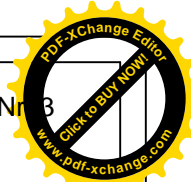
Betonas C30/37 XC2 XF3 1,37m³ 3,5t

Durys, jei reikia, skarda, kampuotis, žemos kokybės, komplekte.

Akštesnės kokybės durimis pasirūpina ir susimontuoja užsakovas. Yra dvi detalės kairėje, vyriams ir detalė dešinėje, užraktui.

Betono paviršiai be apdailos, sutvarkytos tik srambios poros ir nuskilimai.

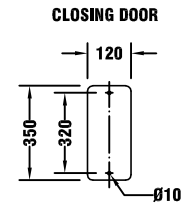
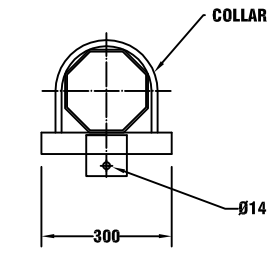
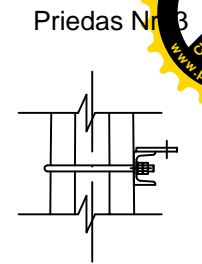
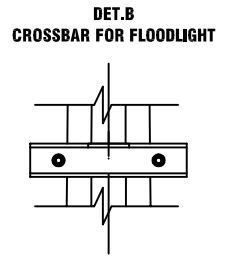
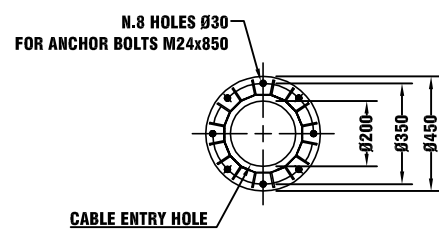
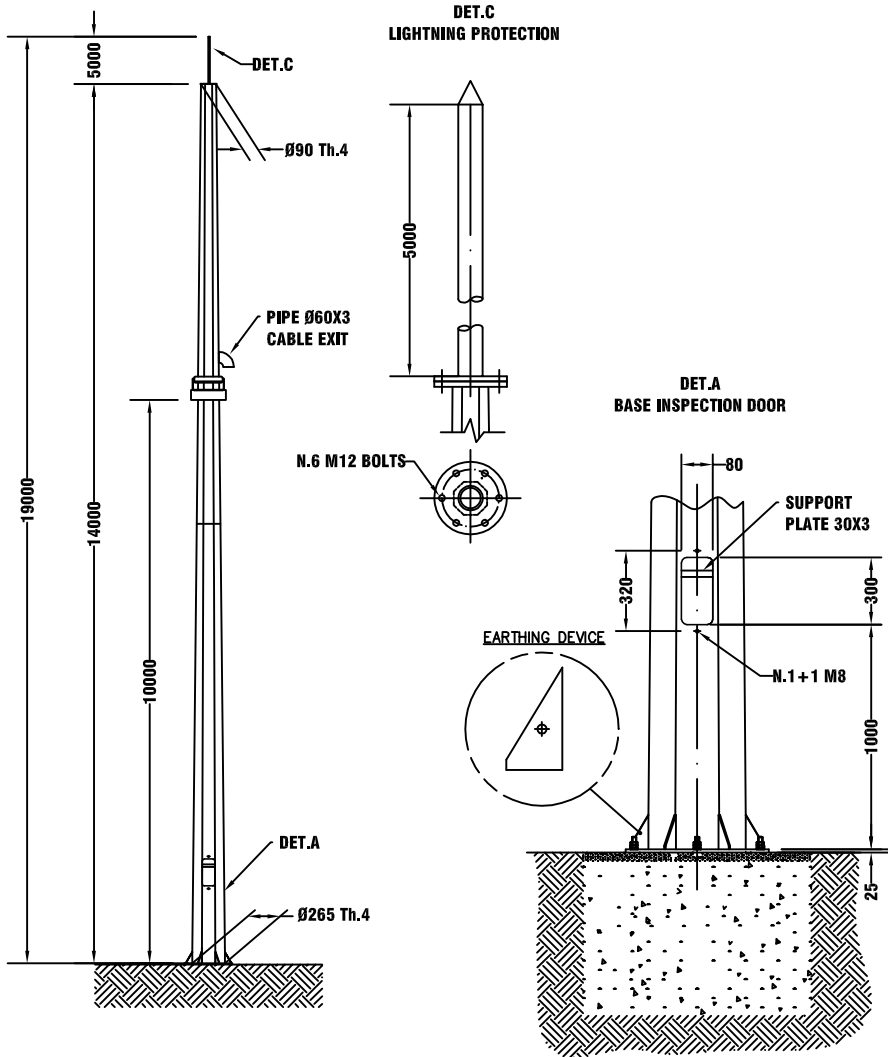
Apkrova - 25 kN/m²



COMPONENTE/component	NORME/norms
TRONCHI TORRE/ mast sections	UNI EN 10025
PIASTRA DI BASE/base plate	S355 JR
TIRANTI DI FONDAZIONE/ anchor bolts	UNI EN 10025
PROFILI CARPENTERIA VARIA/ various carpentry profiles	UNI EN 10025
VITERIA ZINCATO A CALDO/ hot dip galvanized screws	Cl. 8.8
DADI ZINCATI A CALDO/ hot dip galvanized nuts	DIN 934
ROSETTE ZINCATO A CALDO/ hot dip galvanized washers	C15
VITERIA IN ACCIAIO INOX/ stainless steel screws	A4 CL70
DADI IN ACCIAIO INOX/ stainless steel nuts	UNI 5568 - DIN 934
ROSETTE IN ACCIAIO INOX/ stainless steel washers	A4 CL70
	UNI 6592 - DIN 125

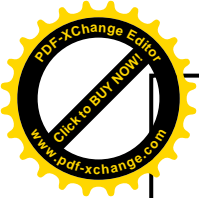
DIMENSIONI/ dimensions	TOLLERANZE/tolerances
DIAMETRO/diameter	± 2.5%
LUNGHEZZA SINGOLO TRONCO/single section length	+ 60 mm / - 30 mm
LUNGHEZZA TOTALE TORRE/high mast length	± 3%
RETTILINEITA' SINGOLO TRONCO/single section straightness	3‰
RETTILINEITA' TORRE/high mast straightness	5‰
SPESORE/thickness	UNI EN 10051

I procedimenti di saldatura sono eseguiti secondo le normative UNI EN 15614-1
 Welding processes are performed according to norms UNI EN 15614-1

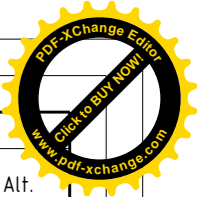


PRELIMINARY DRAWING

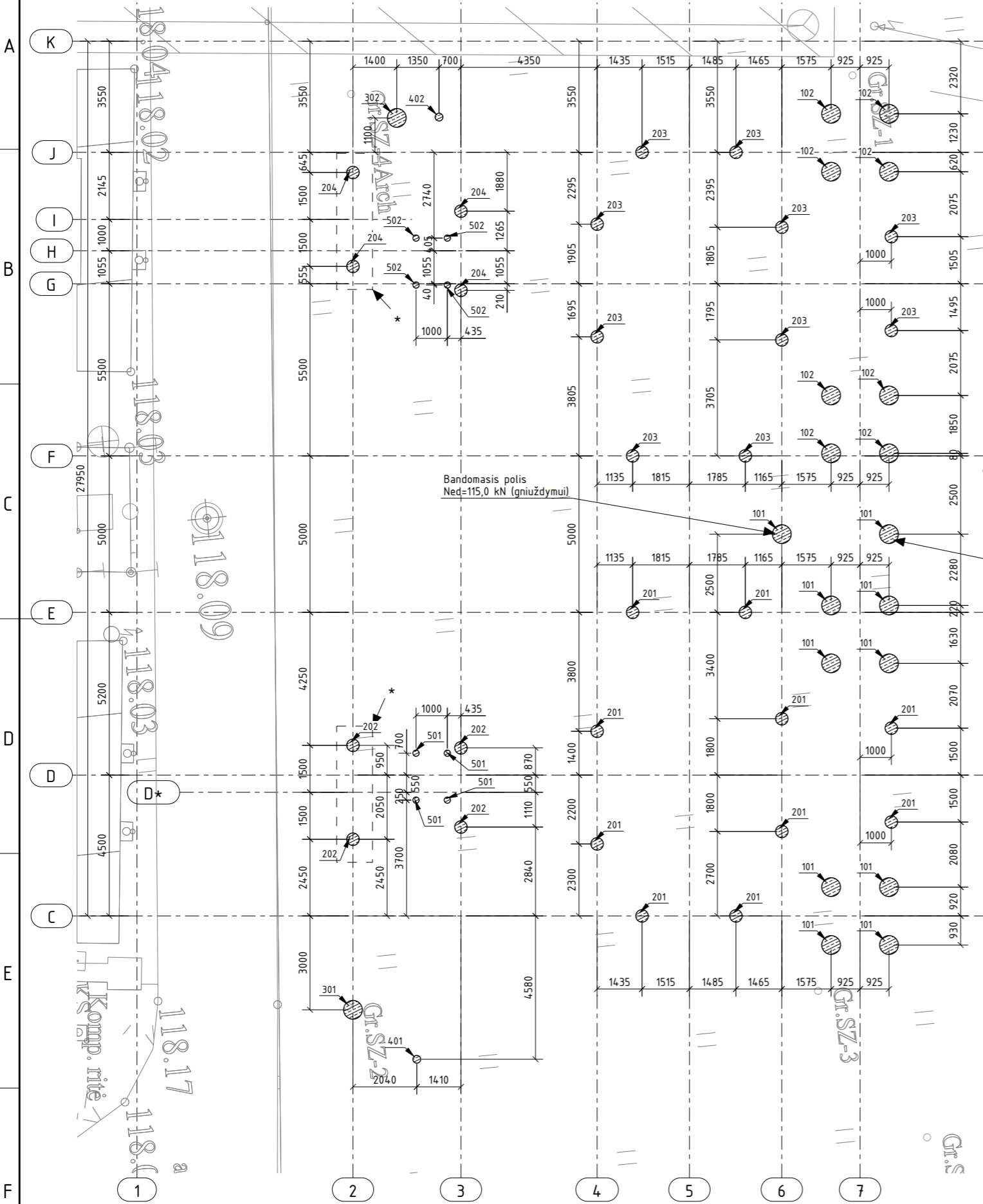
Revisione	Modifiche	Data modifica
Dis. MD	Contr.	Foglio 1/1
Data 24/01/23	Scala /	Materiale Pole octagonal shaft: S355 JR
Protezione superficiale GALVANIZATION UNI EN ISO 1461		Peso Kg
Descrizione OCTAGONAL POLE H=m.19 FOR N.1 FLOODLIGHT AT H= 10 m		
Cliente		n° Disegno PP19-1-10



BRÉŽINIAI



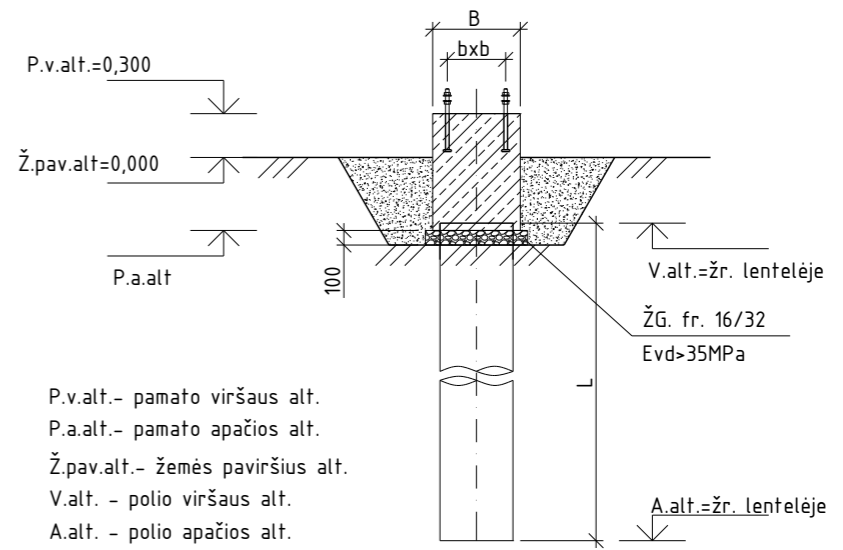
Gręžtinių polių planas M1:150



Medžiagų ir gaminių žiniaraštis

Poz.	Pavadinimas	Vienetai	Medžiagų ir gaminių žiniaraštis		Betonas	V. Alt.	Ap. Alt.
			Ilgis	Skerspjūvis			
			mm				
101	Gręžtinis polis GP-1	10	3000	Ø 600	C25/30-XC2	+117.950	+114.950
102	Gręžtinis polis GP-1	8	3000	Ø 600	C25/30-XC2	+117.850	+114.850
201	Gręžtinis polis GP-2	10	2000	Ø 400	C25/30-XC2	+118.000	+116.000
202	Gręžtinis polis GP-2	4	2000	Ø 400	C25/30-XC2	+117.950	+115.950
203	Gręžtinis polis GP-2	10	2000	Ø 400	C25/30-XC2	+117.950	+115.950
204	Gręžtinis polis GP-2	4	2000	Ø 400	C25/30-XC2	+117.900	+115.900
301	Gręžtinis polis GP-1	1	3000	Ø 600	C25/30-XC2	+118.000	+115.000
302	Gręžtinis polis GP-1	1	3000	Ø 600	C25/30-XC2	+117.850	+114.850
401	Gręžtinis polis GP-4	1	1500	Ø 250	C25/30-XC2	+118.650	+117.150
402	Gręžtinis polis GP-4	1	1500	Ø 250	C25/30-XC2	+118.500	+117.000
501	Gręžtinis polis GP-11	4	1500	Ø 200	C25/30-XC2	+118.430	+116.930
502	Gręžtinis polis GP-11	4	1500	Ø 200	C25/30-XC2	+118.380	+116.880

Pamato P ir gręžtinio polio GP įrengimo schema



P.v.alt.- pamato viršaus alt.
 P.a.alt.- pamato apačios alt.
 Ž.pav.alt.- žemės paviršius alt.
 V.alt. - polio viršaus alt.
 A.alt. - polio apačios alt.

Pastabos:

1. Draudžiamas atgalinis pamatų užpylimas silpnaisiais gruntais, kurie gali įtakoti pamato laikomąją galią arba dėl kurių galimi nusėdimai ir kitos deformacijos. Jiems priskiriama: įvairios kilmės dumblai, durpės, gruntai su didele organinės medžiagos priemaiša, buitinės ir pramoninės atliekos, kuriose yra daugiau kaip 6 % organinių medžiagų.
2. Atgalinis užpylimas iškastu gruntu galimas jei jis atitinka technines specifikacijas ir brėžinius.
3. Pamatai užpilami žvyringu smėliniu gruntu fr.0/32, sluoksniais 20-30cm sutankinant kiekvieną sluoksnį, sutankinimo rodiklis E_{vd}>25 MPa.
4. * - Srovės transformatorių (ST) pamatų įrengimo vieta turi būti tikslinama darbu metu. Pamatai ir atraminė konstrukcija turi būti sulygiuoti su esamais viršįtampių ribotuvų pamatais taip, kad montuojami įrenginiai (viršįtampių ribotuvai ir srovės transformatoriai) būtų vienoje ašyje.
5. Gręžtinių polių GP-1...GP-4 brėžinius žiūrėti brėžiniuose SK-T4.B-17...SK-T4.B-20.
6. Bandomieji poliai išbandomi skaičiuotinėmis apkrovomis rovimiui ir gniuždymui.
7. Gręžtiniai poliai GP-1...GP-3 įgilinami į IGS-4, poliai GP-4, GP-1 įgilinami į IGS-3.

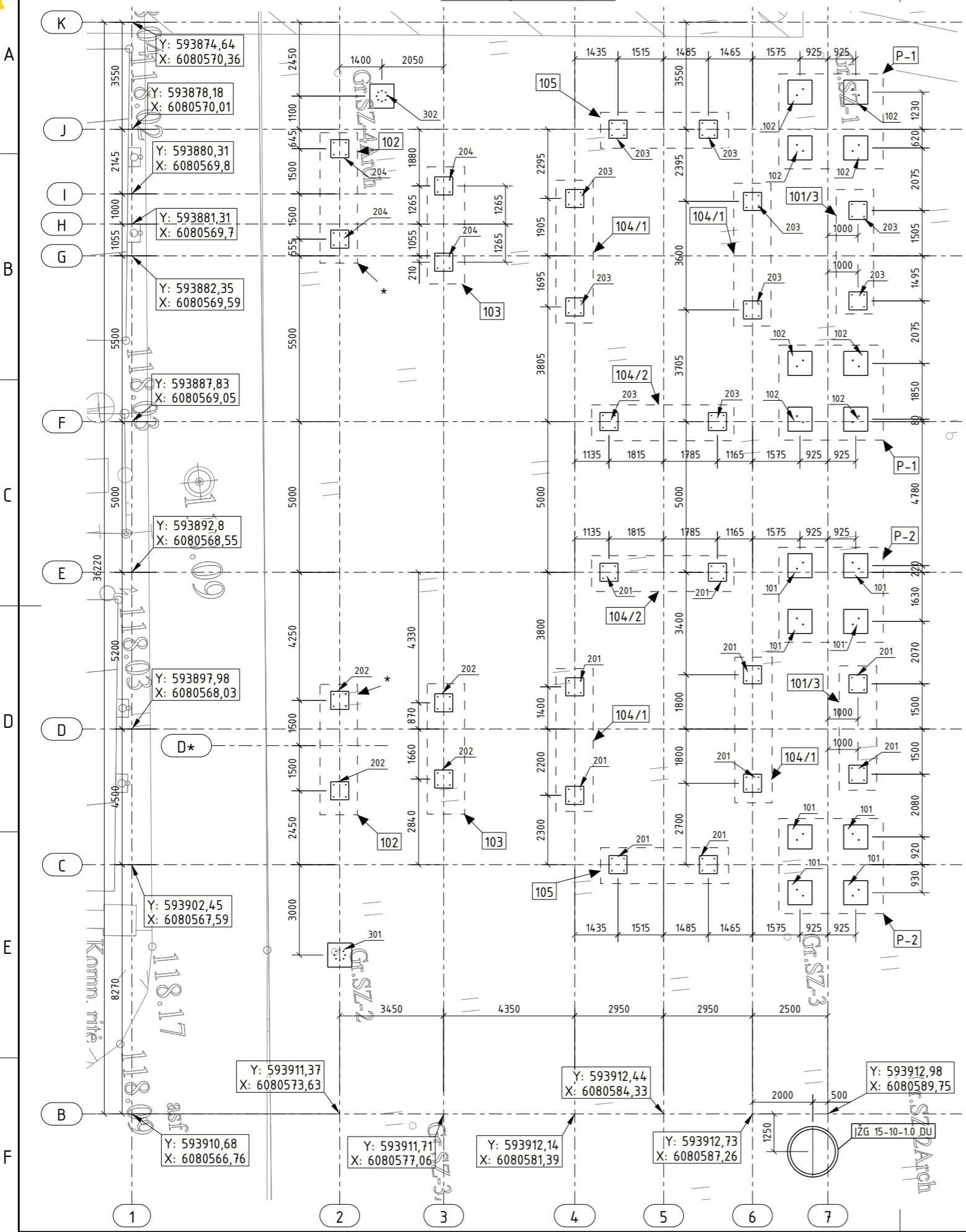
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		Gręžtinių polių planas
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapų
		1

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



Pamatų planas M1:150



Medžiagų ir gaminių žiniaraštis								
Poz.	Pavadinimas	Vienetai	Aukštis	Plotis	Ilgis	Betonas	V. Alt.	Ap. Alt.
			mm					
101	Pamatas P-1	8	800	800	800	C30/37-XC2 XF3	+118.700	+117.900
102	Pamatas P-1	8	800	800	800	C30/37-XC2 XF3	+118.600	+117.800
201	Pamatas P-2	10	800	600	600	C30/37-XC2 XF3	+118.750	+117.950
202	Pamatas P-2	4	800	600	600	C30/37-XC2 XF3	+118.700	+117.900
203	Pamatas P-2	10	800	600	600	C30/37-XC2 XF3	+118.700	+117.900
204	Pamatas P-2	4	800	600	600	C30/37-XC2 XF3	+118.650	+117.850
301	Pamatas P-3	1	800	800	800	C30/37-XC2 XF3	+118.750	+117.950
302	Pamatas P-5	1	800	800	800	C30/37-XC2 XF3	+118.600	+117.800
	JŽG 15-10-1.0 DU	1	1000	1680	1680			

110 kV AS įrenginių atramų ir portalų atraminių reakcijų lentelė

Atrm. Nr.	Atramos tipas	Fx, kN	Fy, kN	Fz, kN	Mx, kNm	My, kNm
101/1 101/2	110 kV viršįtampių ribotuvo atrama	0,97	3,87	-12,10	-25,69	0,00
101/3	110 kV viršįtampių ribotuvo atrama (H=3000mm)	0,60	3,58	-6,74	-15,71	0,00
102	110 kV srovės transformatoriaus atrama	2,06	4,28	-15,28	-30,50	0,00
103	110 kV jungtuvo atrama	0,00	0,00	-17,91	-25,83	0,00
104/1	110 kV skyriklio atrama	0,96	3,64	-11,56	-16,06	0,00
104/2	110 kV skyriklio atrama (H=5050mm)	1,49	3,78	-12,77	-23,67	0,00
105	110 kV įtampos transformatoriaus atrama	1,29	3,89	-10,96	-24,32	0,00
P-1 P-2	PL110-11.5-9.71-1-1Ž					
	Gniuždymui	-14,20	-12,91	114,87	0,00	0,00
	Rovimui	-16,68	-12,96	-104,18	0,00	0,00

Pastabos:

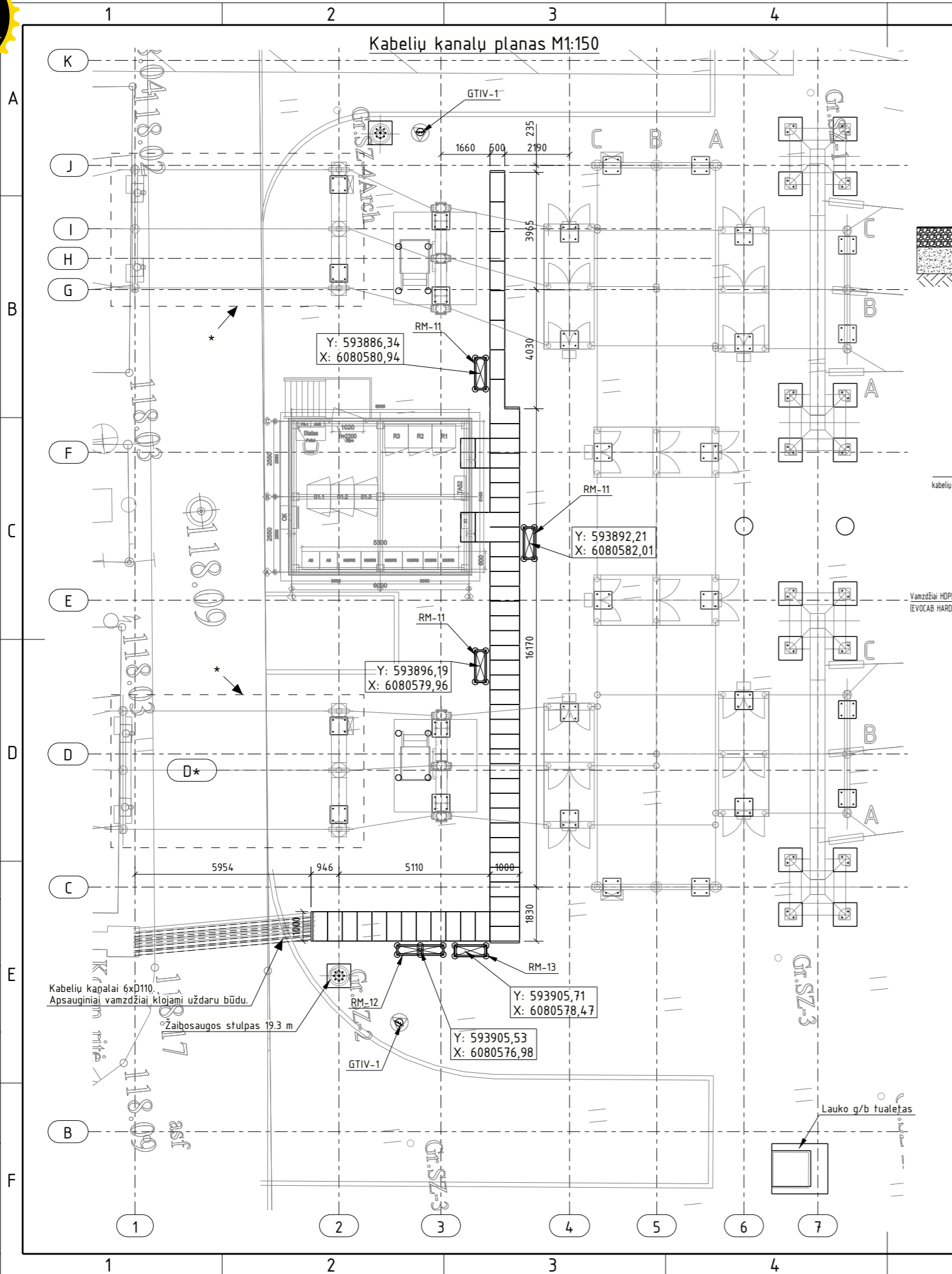
1. Draudžiamas atgalinis pamatų užpylimas silpnaisiais gruntais, kurie gali įtakoti pamato laikomąją galią arba dėl kurių galimi nusėdimai ir kitos deformacijos. Jiems priskiriama: įvairios kilmės dumblai, durpės, gruntai su didele organinės medžiagos priemaiša, buitinės ir pramoninės atliekos, kuriose yra daugiau kaip 6 % organinių medžiagų.
2. Atgalinis užpylimas iškastu gruntu galimas jei jis atitinka technines specifikacijas ir brėžinius.
3. Pamatai užpilami žvyringu smėliniu gruntu fr.0/32, sluoksniais 20-30cm sutankinant kiekvieną sluoksnį, sutankinimo rodiklis E_{vd}>25 MPa.
4. * - Srovės transformatorių (ST) pamatų montavimo vieta turi būti tikslinama darbu metu. Pamatai ir atraminė konstrukcija turi būti sulygiuoti su esamais viršįtampių ribotuvo pamatais taip, kad montuojami įrenginiai (viršįtampių ribotuvai ir srovės transformatoriai) būtų vienoje ašyje.
5. Lauko tualeto šulinio žiedo su dugnu pririšimą plane tikslintis sklypo plane.
6. Pamatų P-1...P-3 brėžinius žiūrėti brėžiniuose SK-T4.B-22...SK-T4.B-24.
7. Lauko g/b tualeto surinkimo brėžinį žiūrėti SK-T4.B-25.
8. Įrenginių atraminės reakcijos pateiktos skaičiuojamosios į pamato viršų nuo pavojingiausio apkrovų derinio.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Pamatų planas		Laida
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-02		0
		Lapas
		Lapų
		1
		1

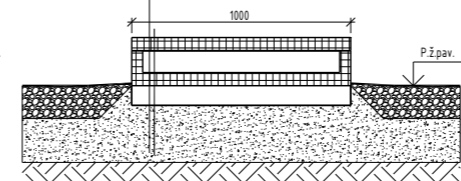
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

Kabalių kanalų planas M1:150



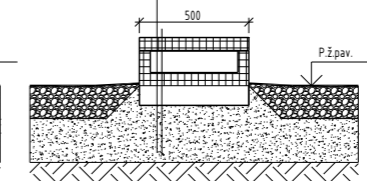
Antžeminių kanalų pjūvis (b=1000)

- Dangtis - PT10-5, t=60 mm
- Lovys - LK20-10, h=160 mm
- Gulekšnis - BPL10-2, h=90 mm
- Šaltūvi nejautus st. žvyringas smėlis ŽG, Dpr=0,95 fr. 0/32 per visą kanalo ilgį, h=300mm
- Esamas sutankintas pagrindas Dpr=0,95

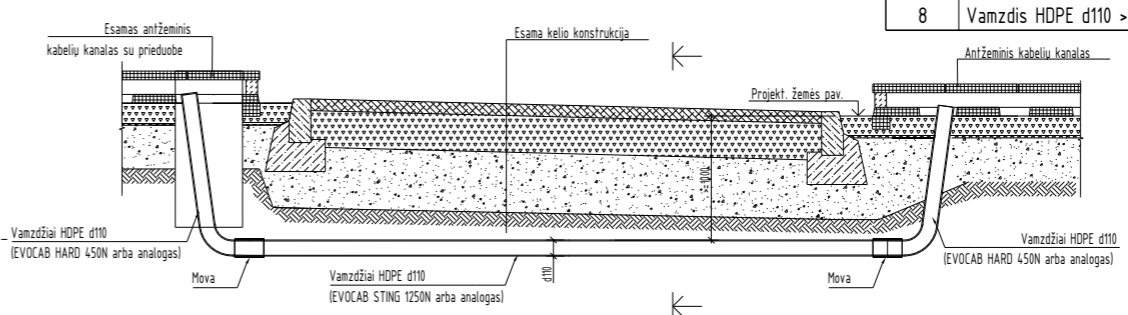


Antžeminių kanalų pjūvis (b=500)

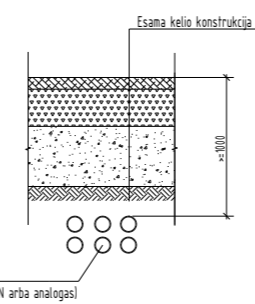
- Dangtis - PT10-5, t=60 mm
- Lovys - LK20-5, h=160 mm
- Gulekšnis - BPL5-2, h=90 mm
- Šaltūvi nejautus st. žvyringas smėlis ŽG, Dpr=0,95 fr. 0/32 per visą kanalo ilgį, h=300mm
- Esamas sutankintas pagrindas Dpr=0,95



Kabalių apsaugos vamzdžių po keliu įrengimo schema



Pjūvis per vamzdžius po keliu



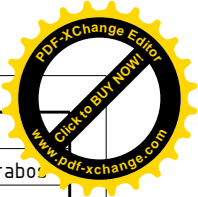
Pastabos:

1. Draudžiamas atgalinis pamatų užpylimas silpnaisiais gruntais, kurie gali įtakoti pamato laikomąją galią arba dėl kurių gali nusėdimai ir kitos deformacijos. Jiems priskiriama: įvairios kilmės dumblai, durpės, gruntai su didele organinės medžiagos priemaiša, buitinės ir pramoninės atliekos, kuriose yra daugiau kaip 6 % organinių medžiagų.
2. Atgalinis užpylimas iškastu gruntu galimas jei jis atitinka technines specifikacijas ir brėžinius.
3. Pamatų užpilami žvyringu smėliu gruntu fr.0/32, sluoksniais 20-30cm sutankinant kiekvieną sluoksnį, sutankinimo rodiklis Evd>25 MPa.
4. * - Srovės transformatorių (ST) pamatų montavimo vieta turi būti tikslinama darbų metu. Pamatų ir atraminė konstrukcija turi būti sulygiuoti su esamais viršįtampių ribotuvių pamatais taip, kad montuojami įrenginiai (viršįtampių ribotuvai ir srovės transformatoriai) būtų vienoje ašyje.
5. Lauko g/b tualetų surinkimo brėžinį žiūrėti SK-T4.B-25. Lauko g/b tualetų sprendinį žiūrėti SK dalies prieduose.

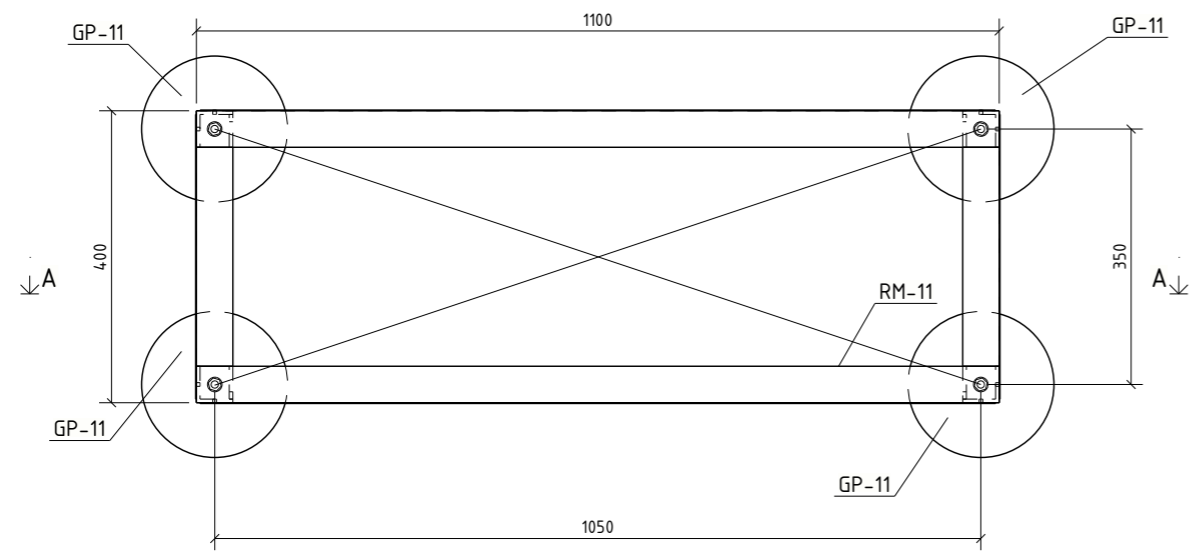
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kabalių kanalų planas		Laida
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-03		Lapas
		Lapų
		0
		1
		1

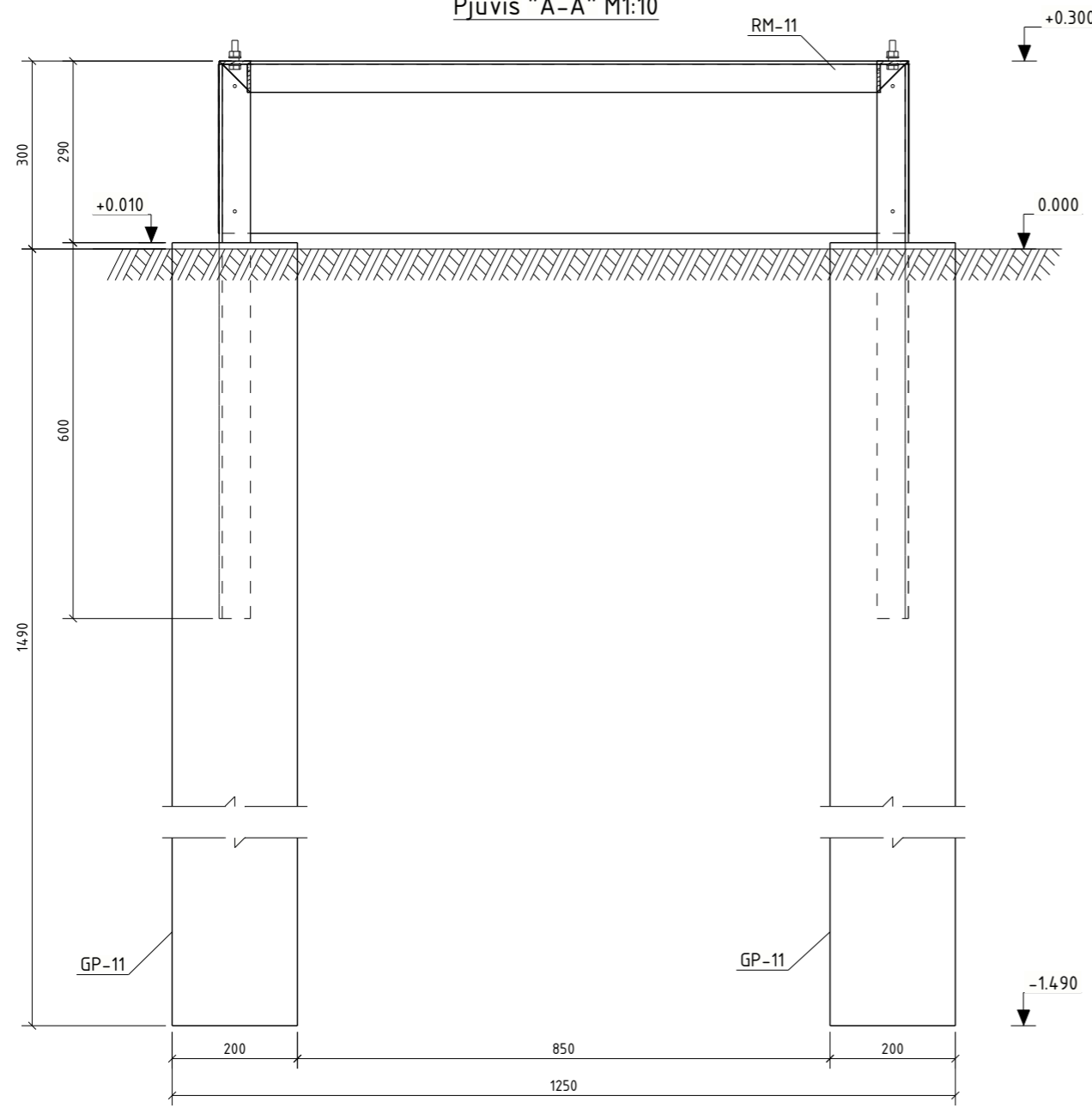
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



T101, T102 ir TS-100 spintų atramų montavimo schema M1:10



Pjūvis "A-A" M1:10



Suvestinis medžiagų ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Masė, kg		Pastabos
			Kiekis vnt	vieneto viso	
T101, T102 ir TS-100 spintų atramų montavimo schema					
RM-11		Rėmas RM-11	1	33.1	33.1
GP-11		Gręžtinis polis GP-11	4		

Suvestinis varžtų žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Masė, kg		Pastabos
			Kiekis vnt	vieneto viso	
M 10 x 40	LST EN ISO 4014		4		8.8
Varžtai komplektuojami kartu su:					
	LST EN ISO 4032	Veržlė 10 kl.	1		
	DIN 127	Spyruoklinė poveržlė	1		HV200
	LST EN ISO 7089	Poveržlė	1		HV200

PASTABA: Visi varžtai, veržlės ir poveržlės - karštai cinkuoti.

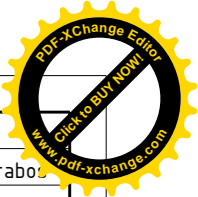
PASTABOS:

1. Metalinės detalės virinamos visu lietimosi perimetru elektrodais, kurių $f_{vw,u} \approx 500$ MPa LST EN ISO 2560:2010.
2. Plieninių elementų jungčių paruošimo pavyzdžiai pagal LST EN ISO 9692-1:2004 pateikti STR 2.05.08:2005 7 priedo 2.1 lentelėje.
3. Jei virintinės siūlės statinis nenurodytas, tuomet priimamas pagal STR 2.05.08:2005 7.29 lentelę + 1 mm, bet nedidesnis kaip 1,2t, kai t - ploniausios virinamo lakšto storis.
4. Metalų paviršius prieš cinkavimą paruošiamas pagal LST EN ISO 1461 ir LST EN ISO 14713-1 standartus. Suvirinimo siūlių ir briaunų kokybė pagal LST EN ISO 8501-3 - nemažesnė kaip P2, termiškai pjautiems paviršiams - P3.
5. Cheminių elementų silicio (Si) ir fosforo (P) kiekio apribojimai karštai valcuoto plieno gaminiams: $Si < 0,02\%$ ir $Si + 2,5 \times P < 0,09\%$. Silicio kiekis % plieniniams elementams kai jų storis ≤ 6 mm: $0,15 \leq Si \leq 0,28$, kai jų storis < 6 mm: $0,29 < Si < 0,35$.
6. Konstrukcijos cinkuojamos 0,055mm ($1 \leq t \leq 3$ mm); 0,070mm ($3 < t \leq 6$ mm); 0,085 mm ($t > 6$ mm), varžtai 0,055 mm cinko sluoksniu. Antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 korozijos kategoriją (pagal LST EN 1461:2009).
7. Jungimo detalėms ir atraminio mazgo detalėms naudojamas lakštinis plienas pagal LST EN 10164 reikavimus.
8. Varžtų skylės gaminiuose po cinkavimo neturėtų sumažėti daugiau negu 0,5mm.
9. Tikslias gaminių pozicijas žiūrėti brėžiniuose SK-T4.B-13.
10. 0.000 = projektuojamas žemės paviršius spintos pastatymo vietoje.

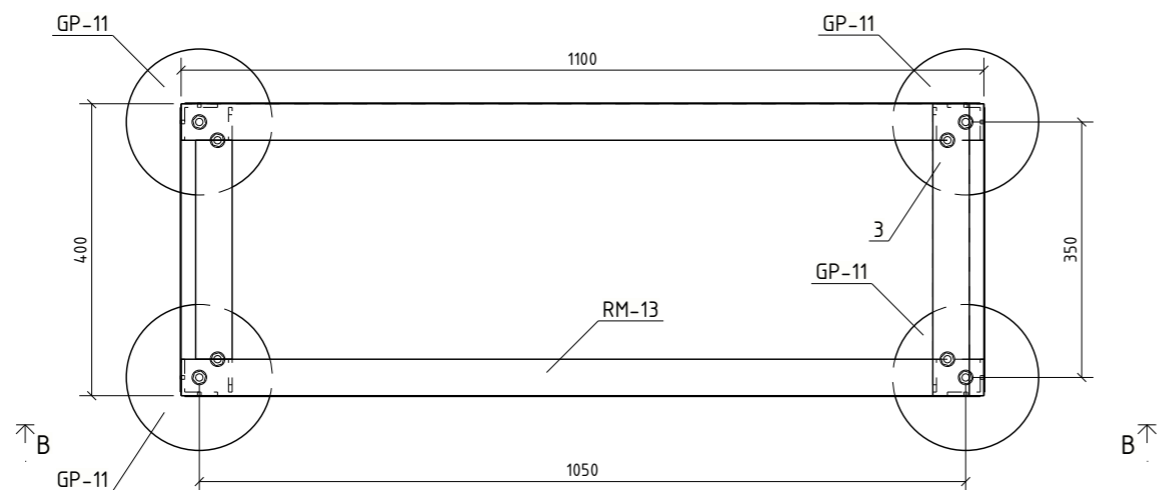
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
T101, T102 ir TS-100 spintų atramų montavimo schema		
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapų
		1
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-04		

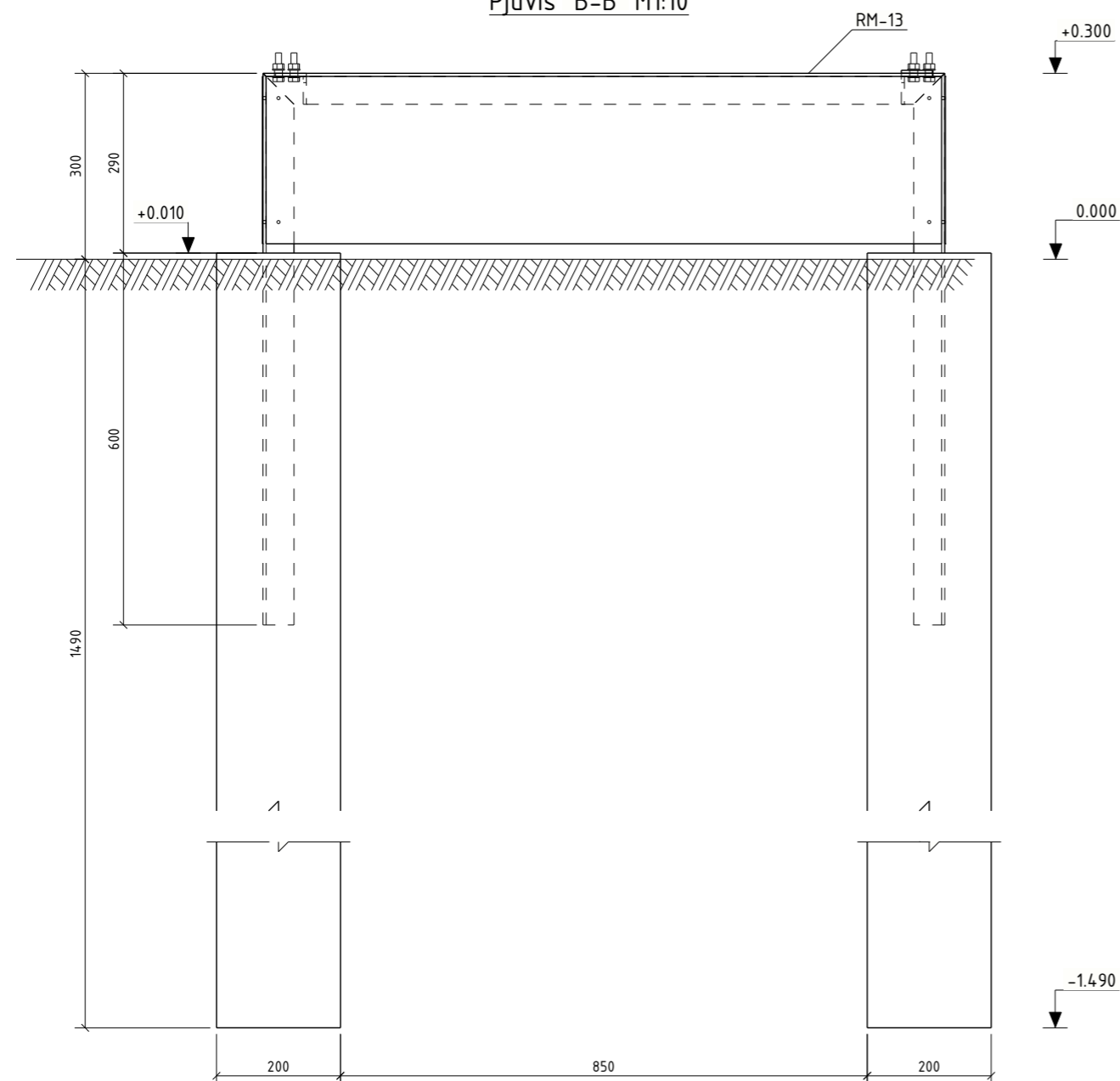
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



KAS spintų atramų montavimo schema M1:10



Pjūvis "B-B" M1:10



Suvestinis medžiagų ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Masė, kg		Pastabos
			Kiekis vnt	vieneto viso	
KAS spintų atramų montavimo schema					
RM-13		Rėmas RM-13	1	33.1	33.1
GP-11		Gręžtinis polis GP-11	4		

Suvestinis varžtų žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Masė, kg		Pastabos
			Kiekis vnt	vieneto viso	
M 10 x 40	LST EN ISO 4014		8		8.8
Varžtai komplektuojami kartu su:					
	LST EN ISO 4032	Veržlė 10 kl.	1		
	DIN 127	Spyruoklinė poveržlė	1		HV200
	LST EN ISO 7089	Poveržlė	1		HV200

PASTABA: Visi varžtai, veržlės ir poveržlės - karštai cinkuoti.

PASTABOS:

1. Metalinės detalės virinamos visu lietimosi perimetru elektrodais, kurių $f_{w,u} \approx 500$ MPa LST EN ISO 2560:2010.
2. Plieninių elementų jungčių paruošimo pavyzdžiai pagal LST EN ISO 9692-1:2004 pateikti STR 2.05.08:2005 7 priedo 2.1 lentelėje.
3. Jei virintinės siūlės statinis nenurodytas, tuomet priimamas pagal STR 2.05.08:2005 7.29 lentelę + 1 mm, bet nedidesnis kaip 1,2t, kai t - ploniausios virinamo lakšto storis.
4. Metalų paviršius prieš cinkavimą paruošiamas pagal LST EN ISO 1461 ir LST EN ISO 14713-1 standartus. Suvirinimo siūlių ir briaunų kokybė pagal LST EN ISO 8501-3 - nemažesnė kaip P2, termiškai pjautiems paviršiams - P3.
5. Cheminių elementų silicio (Si) ir fosforo (P) kiekio apribojimai karštai valcuoto plieno gaminiams: $Si < 0,02\%$ ir $Si + 2,5 \times P < 0,09\%$. Silicio kiekis % plieniniams elementams kai jų storis ≤ 6 mm: $0,15 \leq Si \leq 0,28$, kai jų storis < 6 mm: $0,29 < Si < 0,35$.
6. Konstrukcijos cinkuojamos 0,055mm ($1 \leq t \leq 3$ mm); 0,070mm ($3 < t \leq 6$ mm); 0,085 mm ($t > 6$ mm), varžtai 0,055 mm cinko sluoksniu. Antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 korozijos kategoriją (pagal LST EN 1461:2009).
7. Jungimo detalėms ir atraminio mazgo detalėms naudojamas lakštinis plienas pagal LST EN 10164 reikavimus.
8. Varžtų skylės gaminiuose po cinkavimo neturėtų sumažėti daugiau negu 0,5mm.
9. Tikslias gaminių pozicijas žiūrėti brėžiniuose SK-T4.B-14.
10. 0.000 = projektuojamas žemės paviršius spintos pastatymo vietoje.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KAS spintų atramų montavimo schema

ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-05

Laida

0

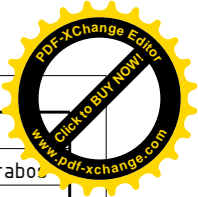
Lapas

1

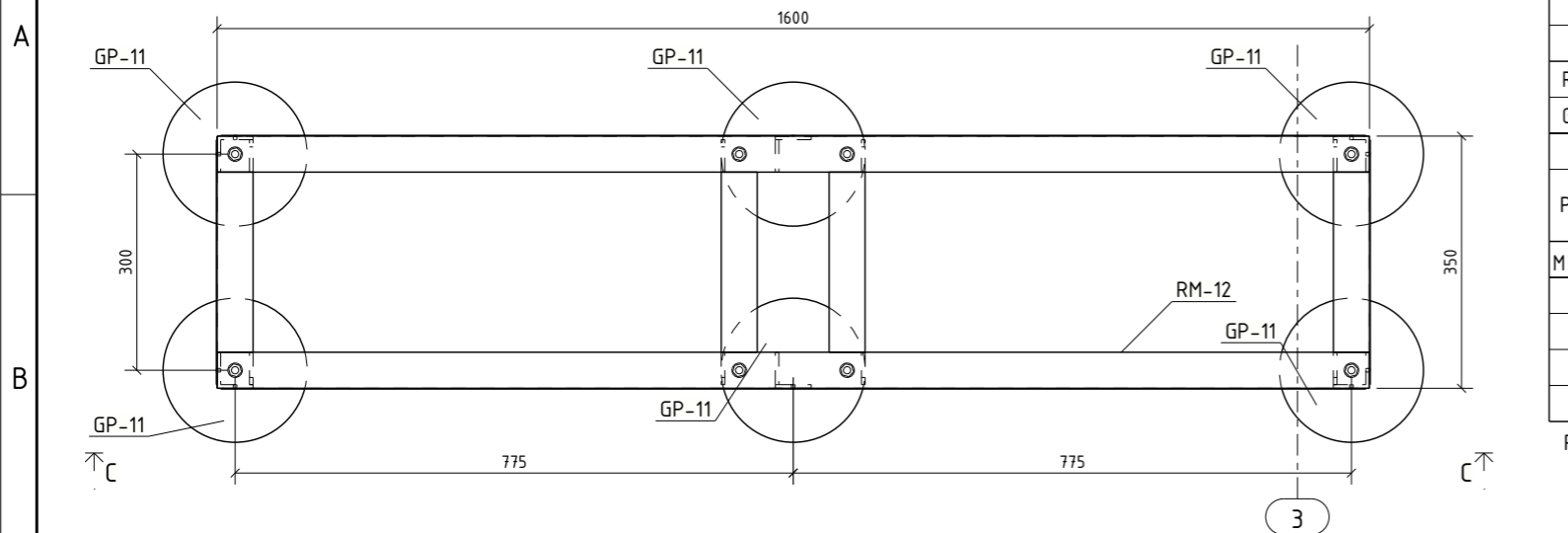
Lapų

1

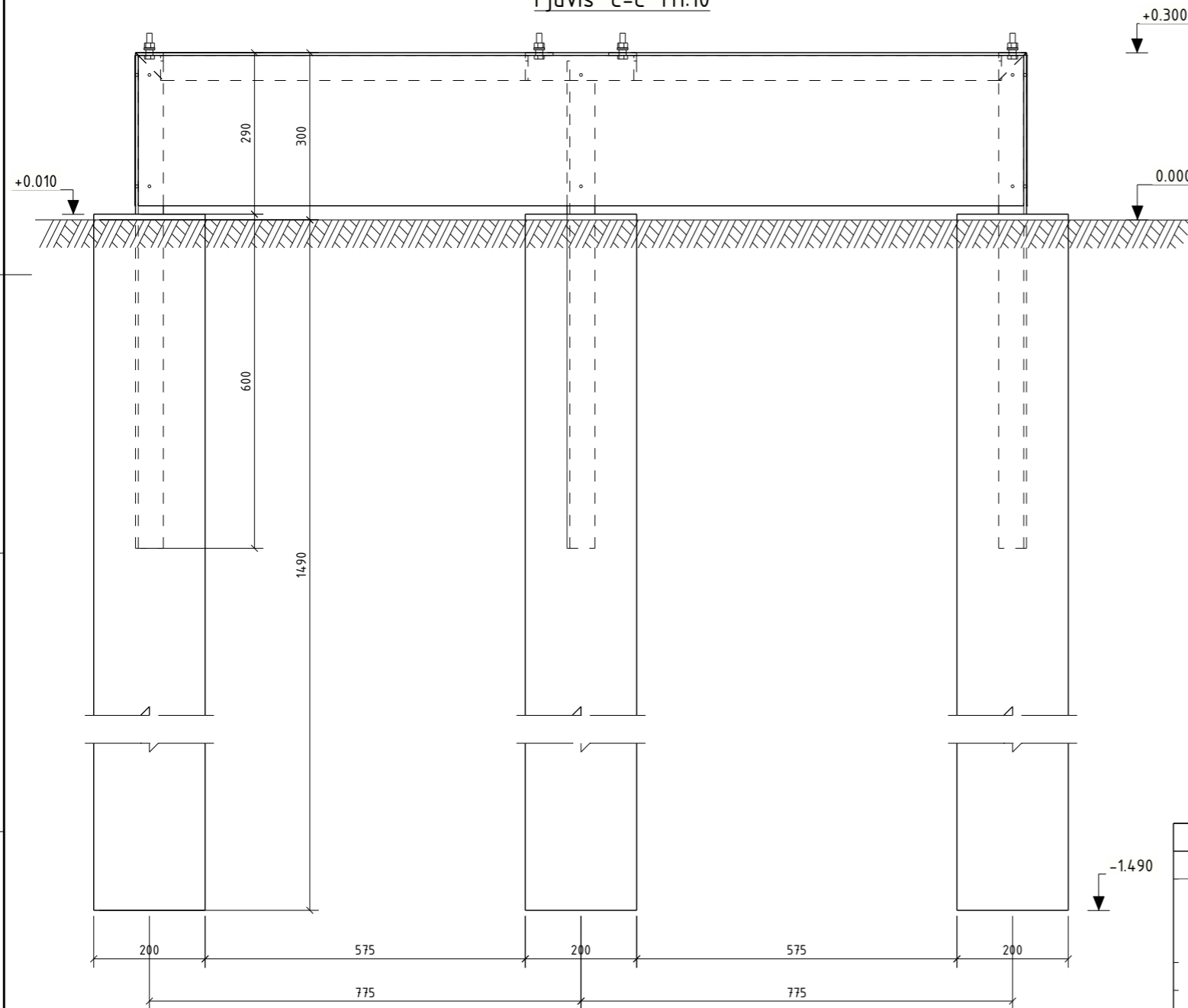
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



GAS spintų atramų montavimo schema M1:10



Pjūvis "C-C" M1:10



Suvestinis medžiagų ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Masė, kg		Pastabos
			Kiekis vnt	vieneto viso	
GAS spintų atramų montavimo schema					
RM-12		Rėmas RM-12	1	48.5	48.5
GP-11		Gręžtinis polis GP-11	6		

Suvestinis varžtų žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Masė, kg		Pastabos
			Kiekis vnt	vieneto viso	
M 10 x 40	LST EN ISO 4014		8		8.8
Varžtai komplektuojami kartu su:					
	LST EN ISO 4032	Veržlė 10 kl.	1		
	DIN 127	Spyruoklinė poveržlė	1		HV200
	LST EN ISO 7089	Poveržlė	1		HV200

PASTABA: Visi varžtai, veržlės ir poveržlės - karštai cinkuoti.

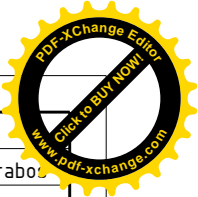
PASTABOS:

1. Metalinės detalės virinamos visu lietimosi perimetru elektrodais, kurių $f_{w,u} \approx 500$ MPa LST EN ISO 2560:2010.
2. Plieninių elementų jungčių paruošimo pavyzdžiai pagal LST EN ISO 9692-1:2004 pateikti STR 2.05.08:2005 7 priedo 2.1 lentelėje.
3. Jei virintinės siūlės statinis nenurodytas, tuomet priimamas pagal STR 2.05.08:2005 7.29 lentelę + 1 mm, bet nedidesnis kaip 1,2t, kai t - ploniausios virinamo lakšto storis.
4. Metalų paviršius prieš cinkavimą paruošiamas pagal LST EN ISO 1461 ir LST EN ISO 14713-1 standartus. Suvirinimo siūlių ir briaunų kokybė pagal LST EN ISO 8501-3 - nemažesnė kaip P2, termiškai pjautiems paviršiams - P3.
5. Cheminių elementų silicio (Si) ir fosforo (P) kiekio apribojimai karštai valcuoto plieno gaminiams: $Si < 0,02\%$ ir $Si + 2,5 \times P < 0,09\%$. Silicio kiekis % plieniniams elementams kai jų storis ≤ 6 mm: $0,15 \leq Si \leq 0,28$, kai jų storis < 6 mm: $0,29 < Si < 0,35$.
6. Konstrukcijos cinkuojamos 0,055mm ($1 \leq t \leq 3$ mm); 0,070mm ($3 < t \leq 6$ mm); 0,085 mm ($t > 6$ mm), varžtai 0,055 mm cinko sluoksnio. Antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 korozijos kategoriją (pagal LST EN 1461:2009).
7. Jungimo detalėms ir atraminio mazgo detalėms naudojamas lakštinis plienas pagal LST EN 10164 reikavimus.
8. Varžtų skylės gaminiuose po cinkavimo neturėtų sumažėti daugiau negu 0,5mm.
9. Tikslias gaminių pozicijas žiūrėti brėžiniuose XXXXX.
10. 0.000 = projektuojamas žemės paviršius spintos pastatymo vietoje.

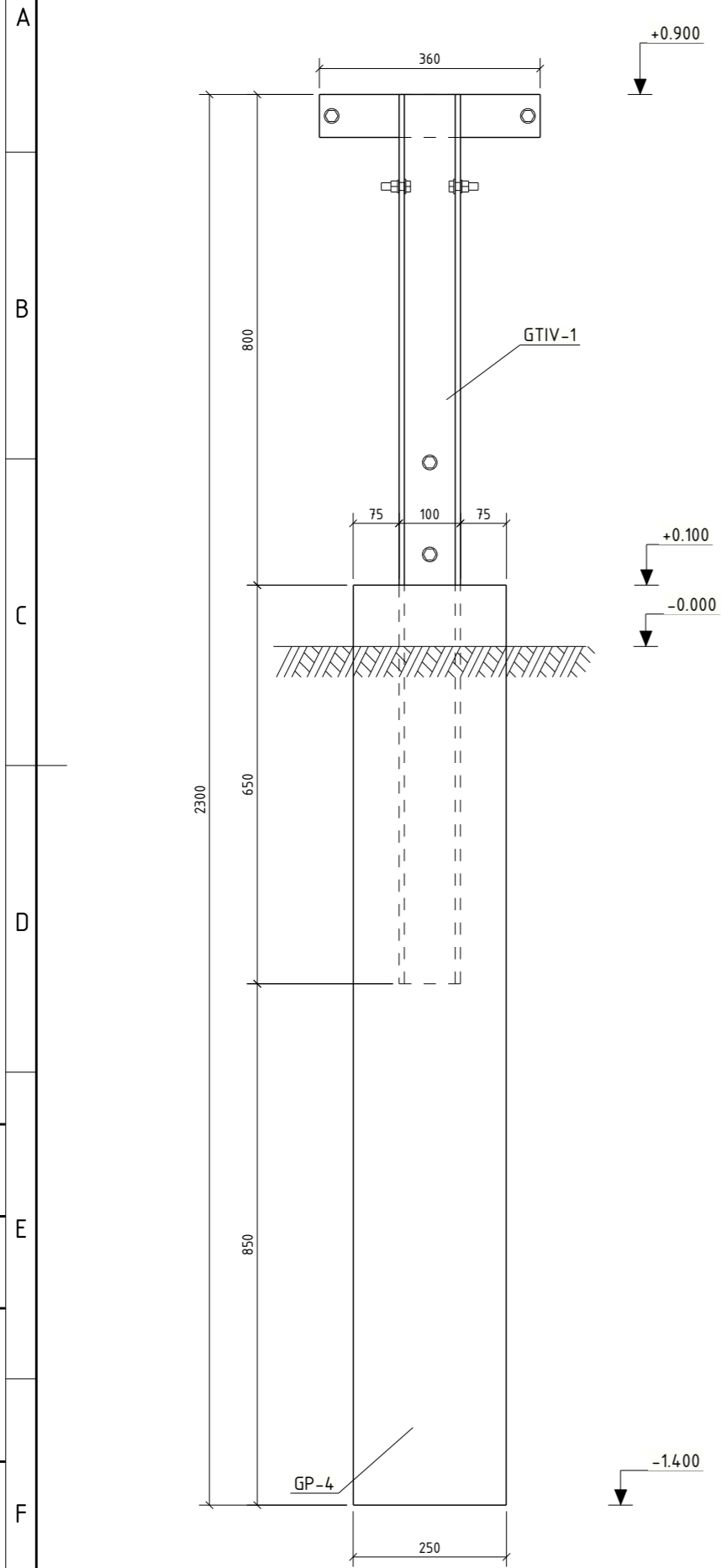
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
GAS spintų atramų montavimo schema		Laida
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-06		0
		Lapas
		Lapų
		1
		1

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



GTJV montavimo schema " M1:10



Suvestinis medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Kiekis			Pastabos
			vnt	vieneto	viso	
GTJV montavimo schema						
GTIV-1		GTJV GTIV-1	1	18.6	18.6	
GP-4		Gręžtinis polis GP-4	1			

Suvestinis varžtų žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Kiekis			Pastabos
			vnt	vieneto	viso	
M 12 x 40	LST EN ISO 4014		6			8.8
Varžtai komplektuojami kartu su:						
	LST EN ISO 4032	Veržlė 10 kl.	1			
	DIN 127	Spyruoklinė poveržlė	1			HV200
	LST EN ISO 7089	Poveržlė	1			HV200

PASTABA: Visi varžtai, veržlės ir poveržlės - karštai cinkuoti.

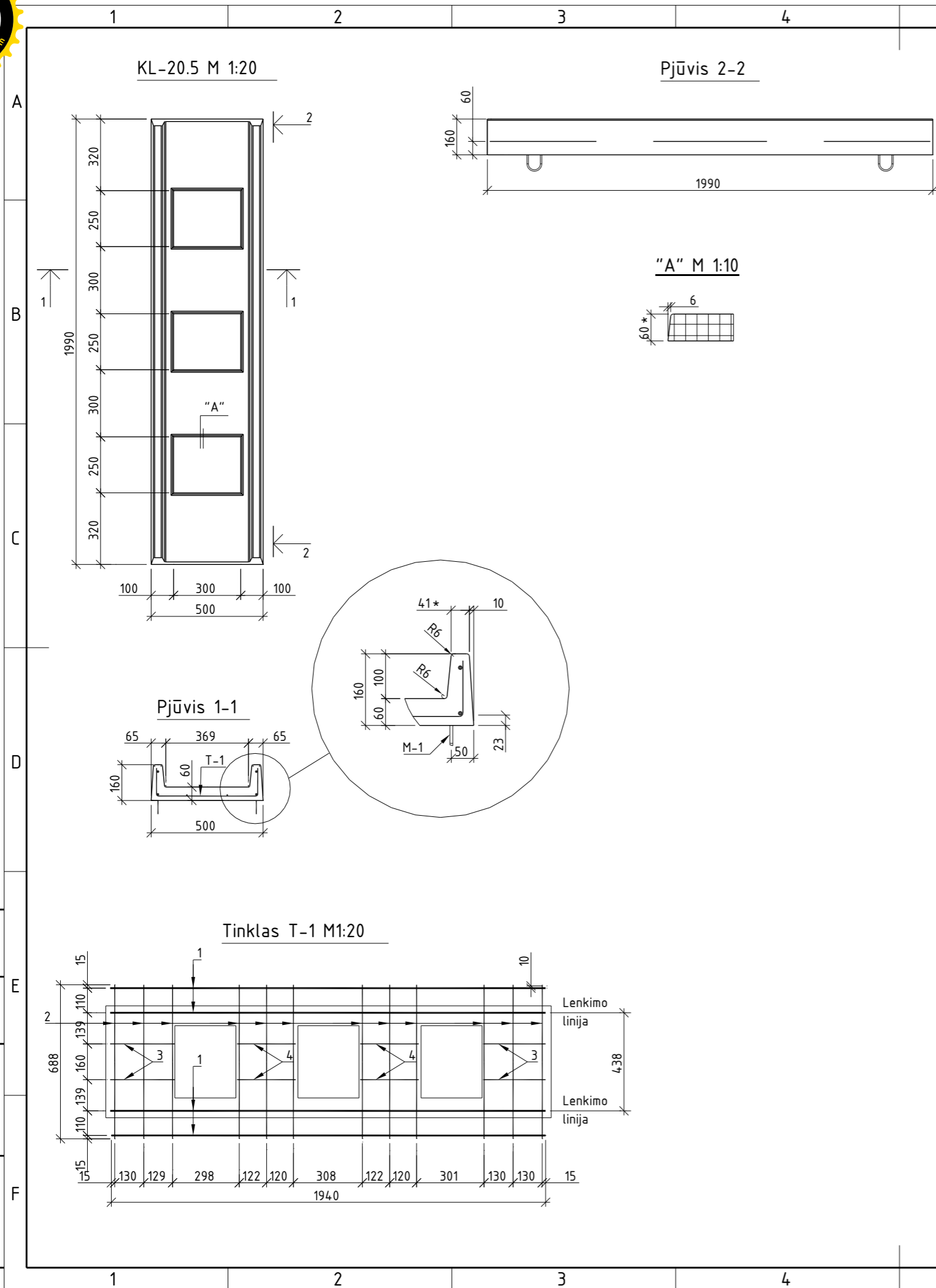
PASTABOS:

1. Metalinės detalės virinamos visų lietimosi perimetru elektrodais, kurių $f_{vw,u} \geq 500$ MPa LST EN ISO 2560:2010.
2. Plieninių elementų jungčių paruošimo pavyzdžiai pagal LST EN ISO 9692-1:2004 pateikti STR 2.05.08:2005 7 priedo 2.1 lentelėje.
3. Jei virintinės siūlės statinis nenurodytas, tuomet priimamas pagal STR 2.05.08:2005 7.29 lentelę + 1 mm, bet nedidesnis kaip 1,2t, kai t - ploniausios virinamo lakšto storis.
4. Metalo paviršius prieš cinkavimą paruošiamas pagal LST EN ISO 1461 ir LST EN ISO 14713-1 standartus. Suvirinimo siūlių ir briaunų kokybė pagal LST EN ISO 8501-3 - nemažesnė kaip P2, termiškai pjautiems paviršiams - P3.
5. Cheminių elementų silicio (Si) ir fosforo (P) kiekio apribojimai karštai valcuoto plieno gaminiams: $Si < 0,02\%$ ir $Si + 2,5 \times P < 0,09\%$. Silicio kiekis % plieniniams elementams kai jų storis ≤ 6 mm: $0,15 \leq Si \leq 0,28$, kai jų storis < 6 mm: $0,29 < Si < 0,35$.
6. Konstrukcijos cinkuojamos 0,055mm ($1 \leq t \leq 3$ mm); 0,070mm ($3 < t \leq 6$ mm); 0,085 mm ($t > 6$ mm), varžtai 0,055 mm cinko sluoksniu. Antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 korozijos kategoriją (pagal LST EN 1461:2009).
7. Jungimo detalėms ir atraminio mazgo detalėms naudojamas lakštinis plienas pagal LST EN 10164 reiklavimus.
8. Varžtų skylės gaminiuose po cinkavimo neturėtų sumažėti daugiau negu 0,5mm.
9. Tikslias gaminių pozicijas žiūrėti brėžiniuose SK-T4.B-16.
10. 0.000 = projektuojamas žemės paviršius GTJV pastatymo vietoje.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
			Laida	
			0	
			Lapas	Lapų
			1	1

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



Medžiagu žiniaraštis							
Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis	Kiekis	Masė, kg		Pastabos
			mm	vnt	vnt	viso	
		KL-20.5					
T-1		Armatūros tinklas T-1		1	4,56	4,56	
	LST EN 206:2013+A1:2017	C30/37-XF3-W8-F100		0,07 m ³			
		Tinklas T-1				4,56	
1	LST EN 10080:2005	∅8 B500B	1940	4	0,77	3,08	
2	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	670	12	0,10	1,20	
3	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	259	4	0,04	0,16	
4	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	227	4	0,03	0,12	

* M-1 pakėlimo kilpos detalizuojamas gamintojo

Reikalavimai betono paviršiui:		
Leistini pamato betono paviršiaus nelygumai (po 200mm ilgio liniuote):		
1.	Įdubos pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm	≤ 5
2.	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	≤ 5
3.	Briaunos nuskilimo gylis, matuojamas nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	≤ 10
4.	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm	≤ 50
5.	Banguotumas (po 3000 mm liniuote), mm	≤ 10
6.	Nesutankinto betono zonos, įskilimai, o taip pat riebalinės ir rūdžių dėmės visame konstrukcijos paviršiuje	Neleistini

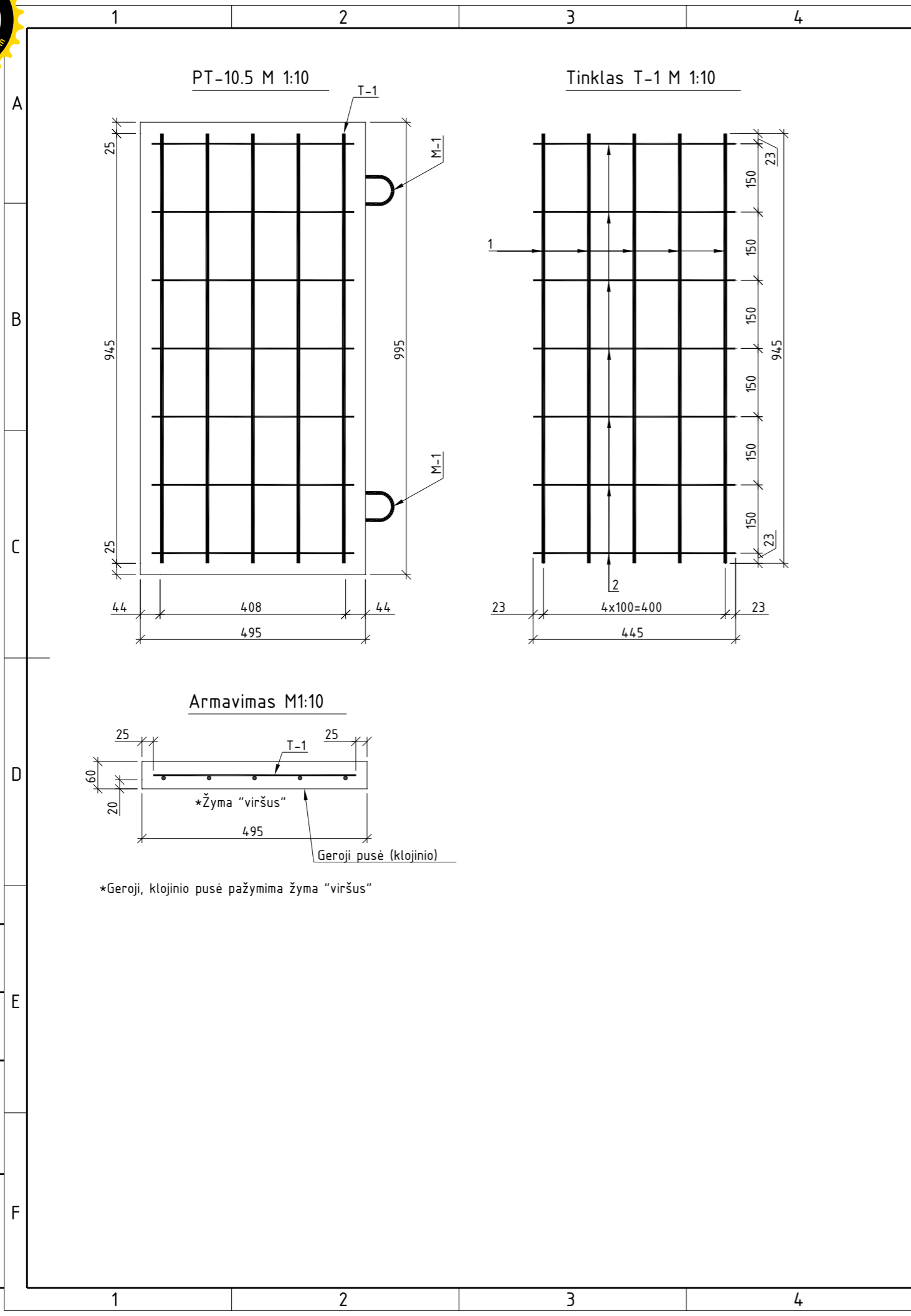
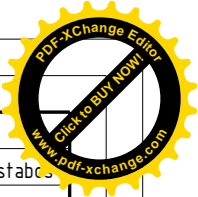
PASTABOS:

1. Pakėlimo kilpų sprendiniai tikslinami glb. konstrukcijų gamintojo.
2. Naudojamas betonas C30/37-XC2-XF3-W8-F100 klasės.
3. Naudojama armatūra B tamprumo klasės.
4. Surenkami gamykliniai pamatai gaminami laikantis LST EN 14991:2007 "Gamykliniai betoniniai gaminiai. Pamato elementai" standarto reikalavimų.
5. Nuokrypos klasė 1, pagal LST EN 13670:2010 "Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas"

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kabelių kanalo lovys KL-20.5		Laida
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-08		Lapas Lapų
		1 1

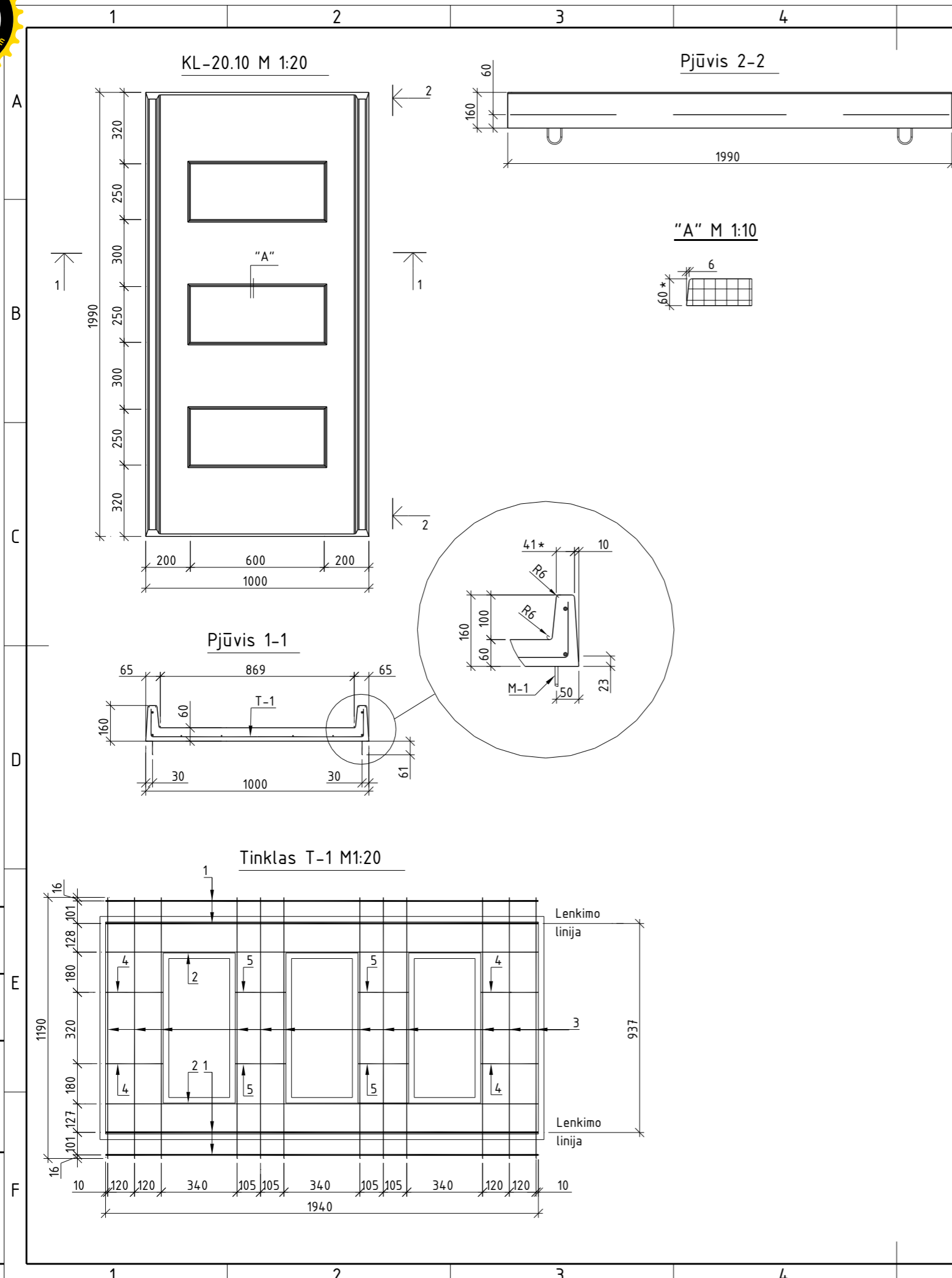
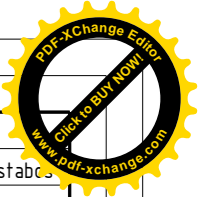


Medžiagu žiniaraštis							
Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis	Kiekis	Masė, kg		Pastabos
			mm	vnt	vnt	viso	
		PT-10.5					
T-1		Armatūros tinklas T-1		1	2,35	2,35	
	LST EN 206:2013+A1:2017	C30/37-XF3-W8-F100		0,03 m3			
		Tinklas T-1				2,35	
1	LST EN 10080:2005	∅8 B500B	945	5	0,37	1,85	
2	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	445	7	0,07	0,50	
* M-1 pakėlimo kilpos detalizuojamas gaminio gamintojo							
Reikalavimai betono paviršiui:							
Leistini pamato betono paviršiaus nelygumai (po 200mm ilgio liniuote):							
1.	Įdubos pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm					≤ 5	
2.	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm					≤ 5	
3.	Briaunos nuskilimo gylis, matuojamas nuo konstrukcijos paviršiaus, mm					≤ 10	
4.	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm					≤ 50	
5.	Bangotumas (po 3000 mm liniuote), mm					≤ 10	
6.	Nesutankinto betono zonos, įskilimai, o taip pat riebalinės ir rūdžių dėmės visame konstrukcijos paviršiuje					Neleistini	

- PASTABOS:
1. Pakėlimo kilpų sprendiniai tikslinami glb. konstrukcijų gamintojo.
 2. Naudojamas betonas C30/37-XC2-XF3-W8-F100 klasės.
 3. Naudojama armatūra B tamprumo klasės.
 4. Surenkami gamykliniai pamatai gaminami laikantis LST EN 14991:2007 "Gamykliniai betoniniai gaminiai. Pamato elementai" standarto reikalavimų.
 5. Nuokrypos klasė 1, pagal LST EN 13670:2010 "Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas"

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas			
0	2023-02-21	Statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kabelių kanalo dangtis PT-10.5			Laida
			0
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-09			Lapas
			Lapų
			1
			1

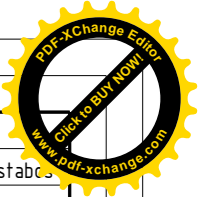


Medžiagu žiniaraštis							
Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis	Kiekis	Masė, kg		Pastabos
			mm	vnt	vnt	viso	
		KL-20.10					
T-1		Armatūros tinklas T-1		1	6,12	6,12	
	LST EN 206:2013+A1:2017	C30/37-XF3-W8-F100		0,11 m ³			
		Tinklas T-1				6,12	
1	LST EN 10080:2005	∅8 B500B	1940	4	0,77	3,08	
2	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	1940	2	0,30	0,60	
3	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	1200	12	0,18	2,16	
4	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	259	4	0,04	0,16	
5	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	227	4	0,03	0,12	
* M-1 pakėlimo kilpos detalizuojamas gamintojo							
Reikalavimai betono paviršiui:							
Leistini pamato betono paviršiaus nelygumai (po 200mm ilgio liniuote):							
1.	Įdubos pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm					≤ 5	
2.	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm					≤ 5	
3.	Briaunos nuskilimo gylis, matuojamas nuo konstrukcijos paviršiaus, mm					≤ 10	
4.	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm					≤ 50	
5.	Bangauotumas (po 3000 mm liniuote), mm					≤ 10	
6.	Nesutankinto betono zonos, įskilimai, o taip pat riebalinės ir rūdžių dėmės visame konstrukcijos paviršiuje					Neleistini	

PASTABOS:
 1. Pakėlimo kilpų sprendiniai tikslinami glb. konstrukciju gamintojo.
 2. Naudojamas betonas C30/37-XC2-XF3-W8-F100 klasės.
 3. Naudojama armatūra B tamprumo klasės.
 4. Surenkami gamykliniai pamatai gaminami laikantis LST EN 14991:2007 "Gamykliniai betoniniai gaminiai. Pamato elementai" standarto reikalavimų.
 5. Nuokrypos klasė 1, pagal LST EN 13670:2010 "Betoninių konstrukciju darbų atlikimas"

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

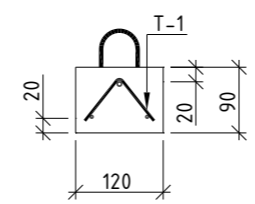
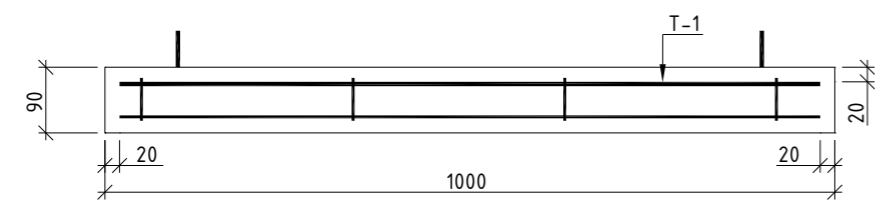
Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas		
0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kabelių kanalo lovys KL-20.10		Laida
		0
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-11		Lapas
		Lapų
		1
		1



1 2 3 4 5 6 7 8

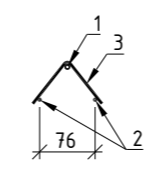
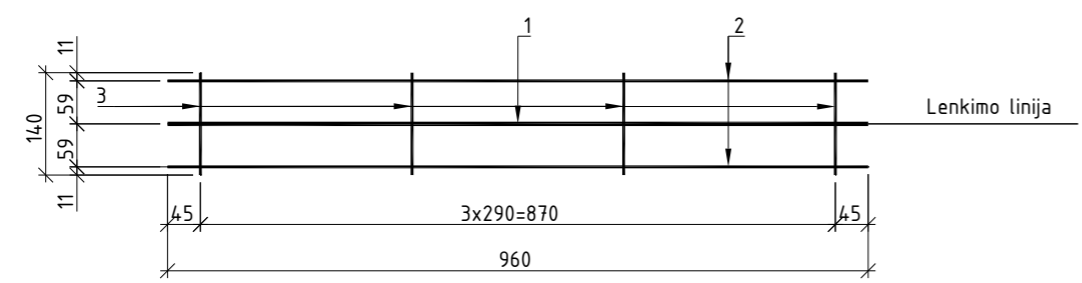
A

BPL 10.2 M 1:10



B

Tinklas T-1 M 1:10



C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

Medžiagu žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis		Kiekis		Masė, kg		Pastabos
			mm	vnt	vnt	viso			
		BPL-10.2							
T-1		Armatūros tinklas T-1			1		0,76	0,76	
	LST EN 206:2013+A1:2017	C30/37-XF3-W8-F100					0,011 m ³		
		Tinklas T-1						0,76	
1	LST EN 10080:2005	∅8 B500B	960	1			0,38	0,38	
2	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	960	2			0,15	0,30	
3	LST EN 10080:2005	∅5 B500B	150	4			0,02	0,08	

* M-1 pakėlimo kilpos detalizuojamas gaminio gamintojo

Reikalavimai betono paviršiui:		
Leistini pamato betono paviršiaus nelygumai (po 200mm ilgio liniuote):		
1.	Įdubos pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm	≤ 5
2.	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	≤ 5
3.	Briaunos nuskilimo gylis, matuojamas nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	≤ 10
4.	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm	≤ 50
5.	Banguotumas (po 3000 mm liniuote), mm	≤ 10
6.	Nesutankinto betono zonos, įskilimai, o taip pat riebalinės ir rūdžių dėmės visame konstrukcijos paviršiuje	Neleistini

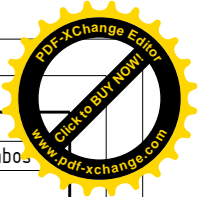
- PASTABOS:
1. Pakėlimo kilpų sprendiniai tikslinami glb. konstrukcijų gamintojo.
 2. Naudojamas betonas C30/37-XC2-XF3-W8-F100 klasės.
 3. Naudojama armatūra B tamprumo klasės.
 4. Surenkami gamykliniai pamatai gaminami laikantis LST EN 14991:2007 "Gamykliniai betoniniai gaminiai. Pamato elementai" standarto reikalavimų.
 5. Nuokrypos klasė 1, pagal LST EN 13670:2010 "Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas"

Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		Kabelių kanalo gulekšnis BPL-10.2
		Laida
		0
		Lapas
		Lapų
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-12
		1
		1

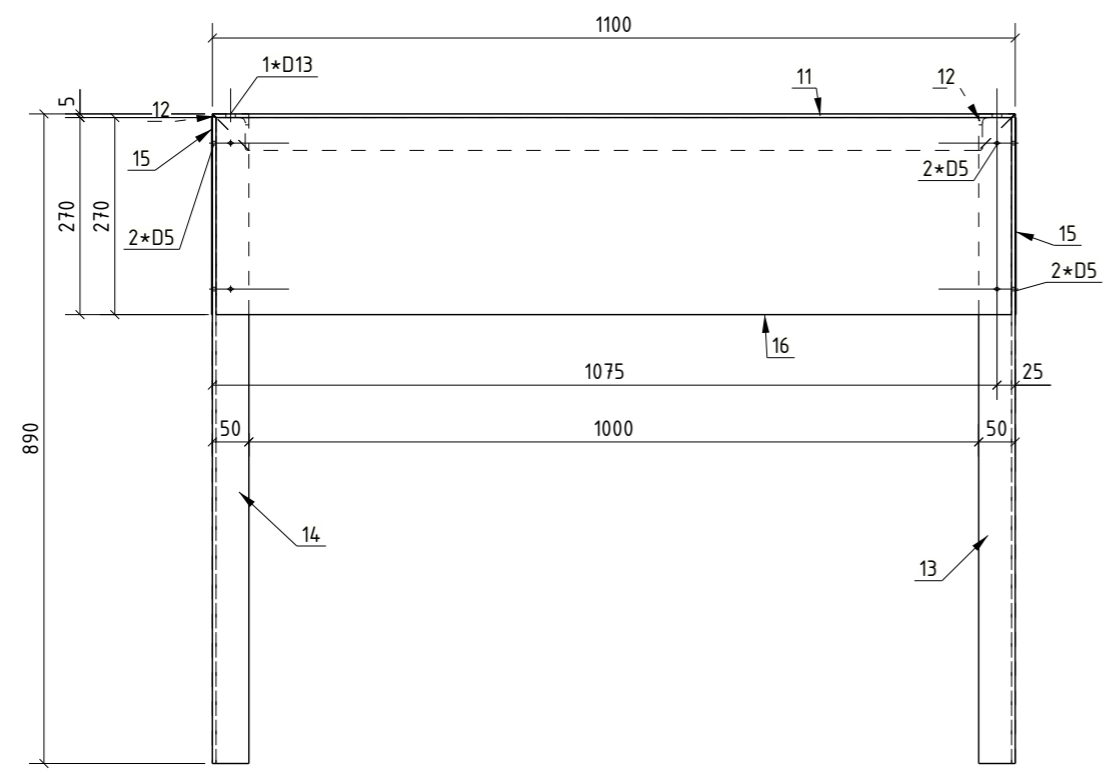
1 2 3 4 5 6 7 8

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

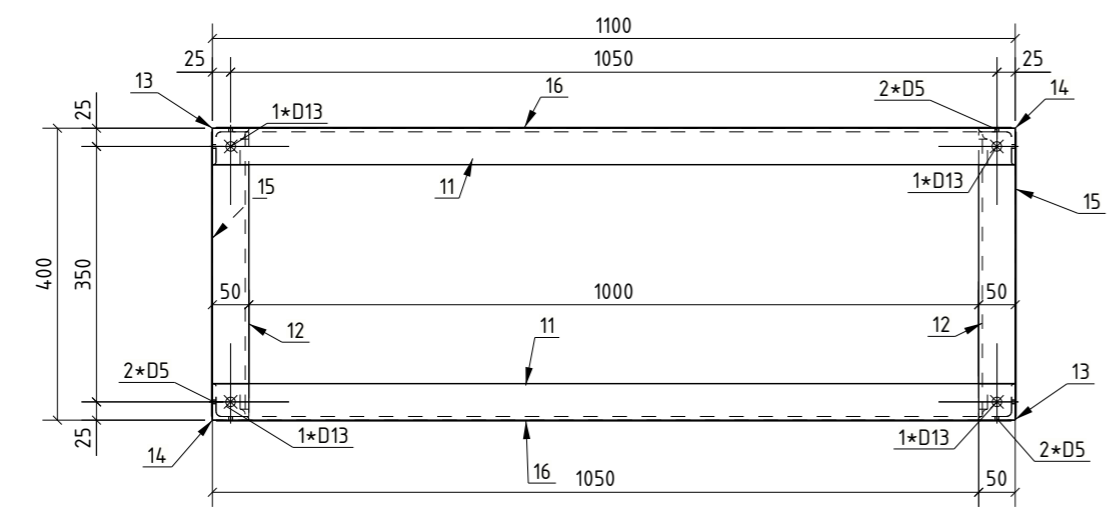


1 2 3 4 5 6 7 8

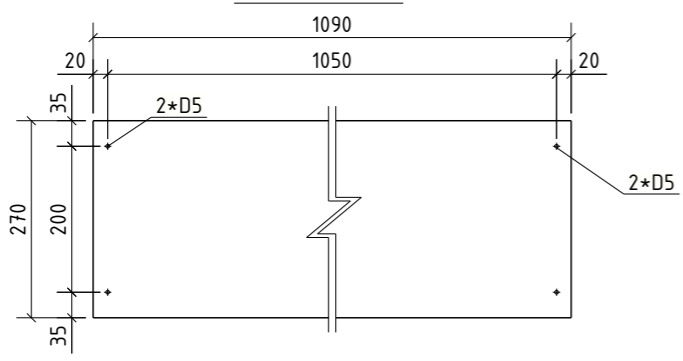
Rėmas RM-11 M1:10



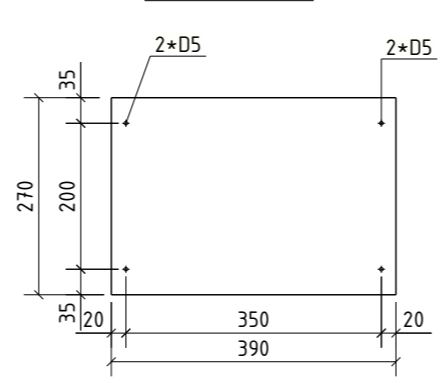
Pjūvis "A-A" M1:10



Poz. 16 M1:10



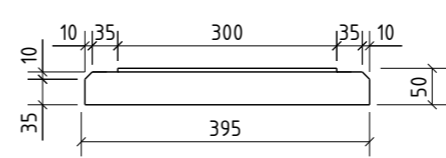
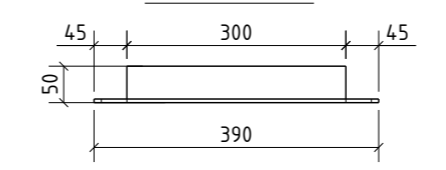
Poz. 15 M1:10



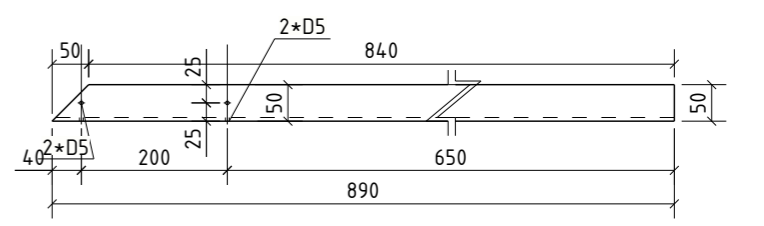
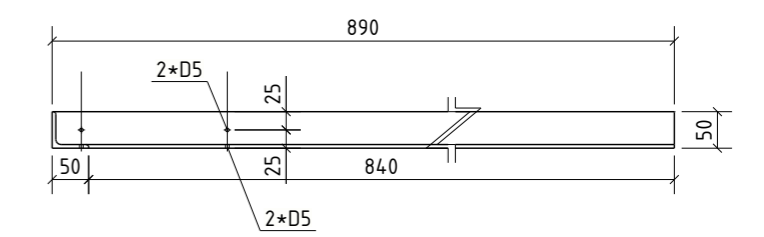
Medžiagų ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis mm	Kiekis vnt	Masė, kg		Pastabos
					vieneto	viso	
		Rėmas RM-11		3	33.08	99.24	
11	LST EN 10056-1:2017	L50*5	1100	2	4.14	8.29	S235J2
12	LST EN 10056-1:2017	L50*5	390	2	1.47	2.94	S235J2
13	LST EN 10056-1:2017	L50*5	890	2	3.35	6.71	S235J2
14	LST EN 10056-1:2017	L50*5	890	2	3.35	6.71	S235J2
15	LST EN 10025-2:2019	PL1*270	390	2	0.83	1.65	S235J2
16	LST EN 10025-2:2019	PL1*270	1090	2	2.31	4.62	S235J2
	LST EN ISO 2560:2010	Suvirinimo siūlės				0.62	
	LST EN ISO 1461:2009	Karštas cinkavimas				1.55	
Gaminio paviršiaus plotas			vnt:	2.9 m ²	viso:	8.6 m ²	

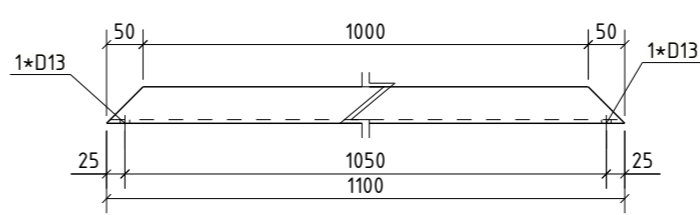
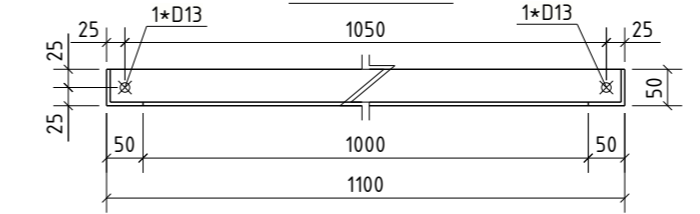
Poz. 12 M1:10



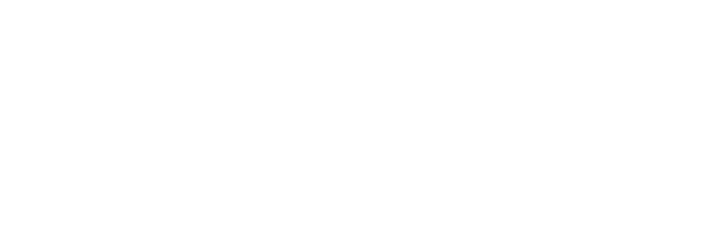
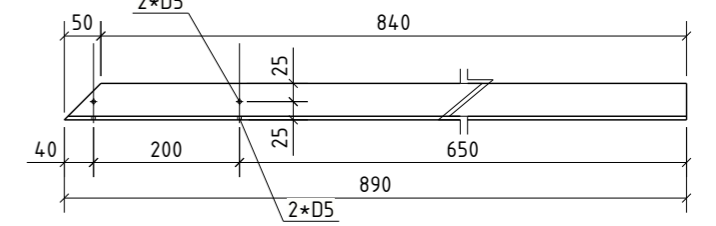
Poz. 14 M1:10



Poz. 11 M1:10



Poz. 13 M1:10



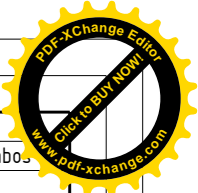
Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
			Rėmas RM-11	Laida 0
			ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-13	Lapas 1
				Lapų 1

PASTABA:
Cinkuotos skardos (Poz. 15 ir 16) prie rėmo tvirtinamos cinkuotais savisriegiais 6,3x19 (DIN7504).
Vienai atramai - 16 vnt savisriegių.

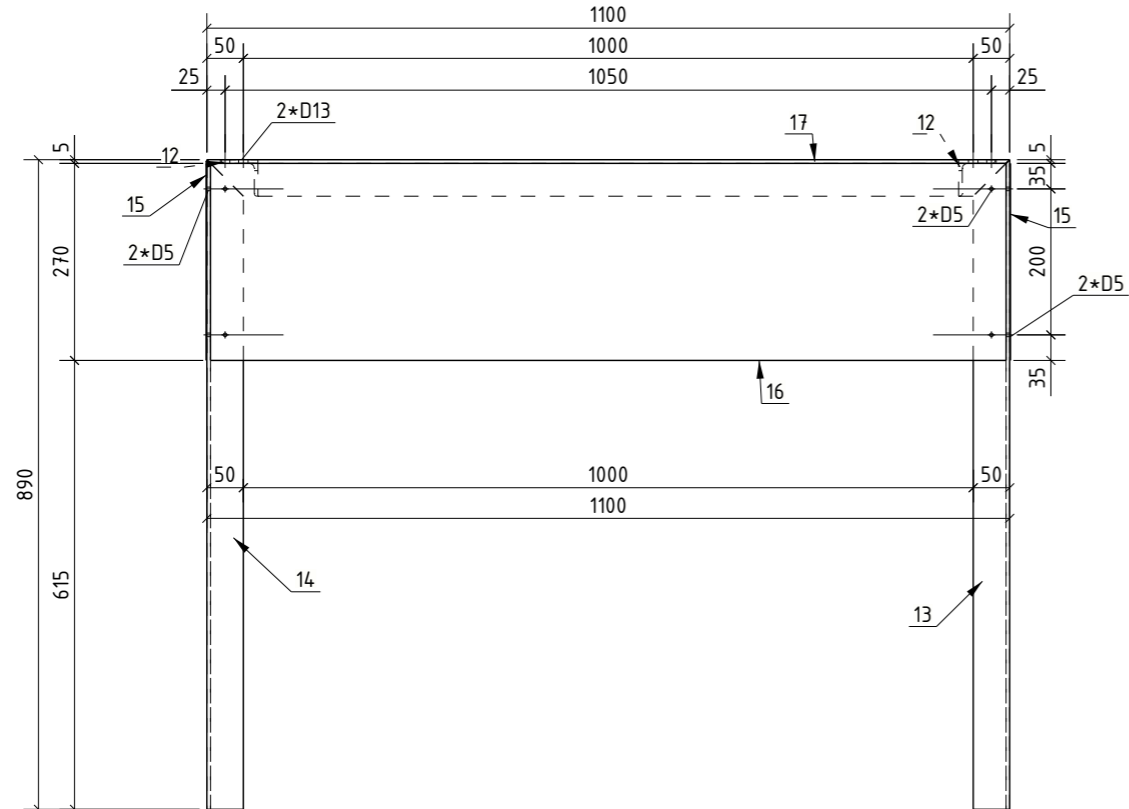
1 2 3 4 5 6 7 8

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

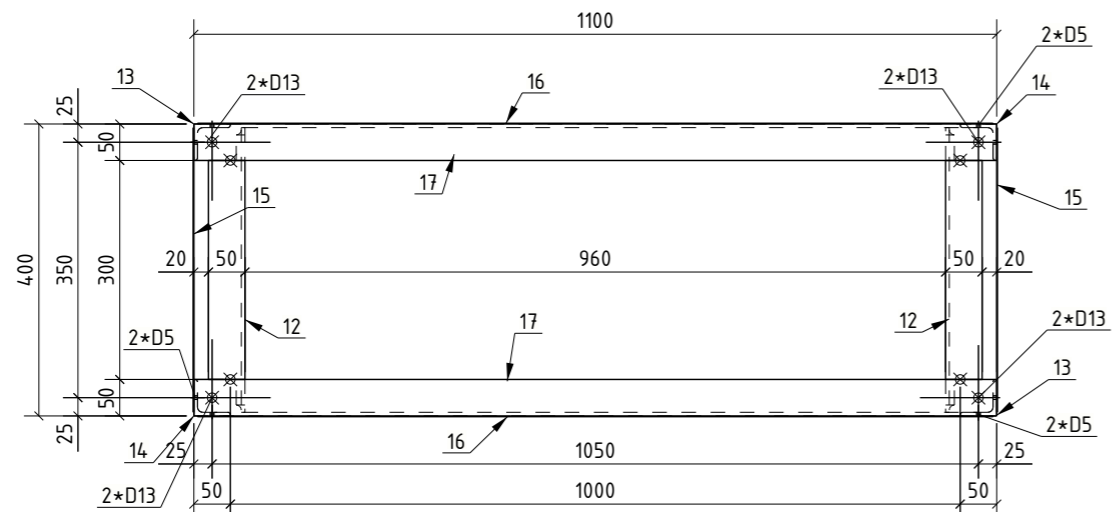


1 2 3 4 5 6 7 8

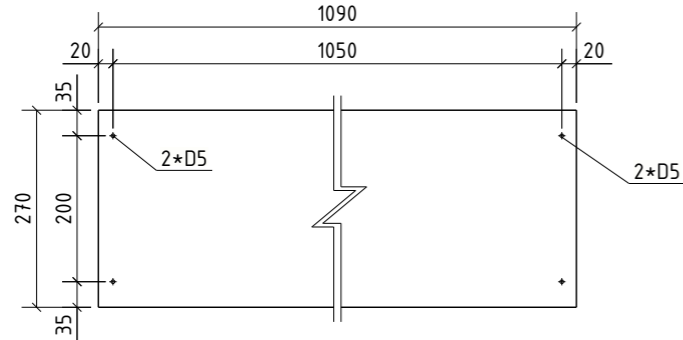
Rėmas RM-13 M1:10



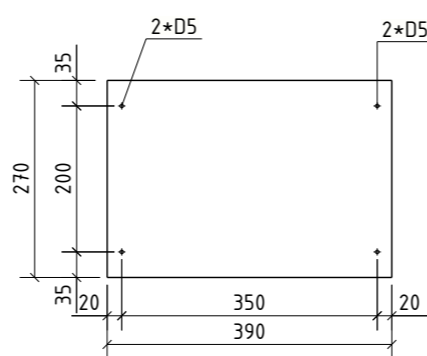
Pjūvis "A-A" M1:10



Poz. 16 M1:10



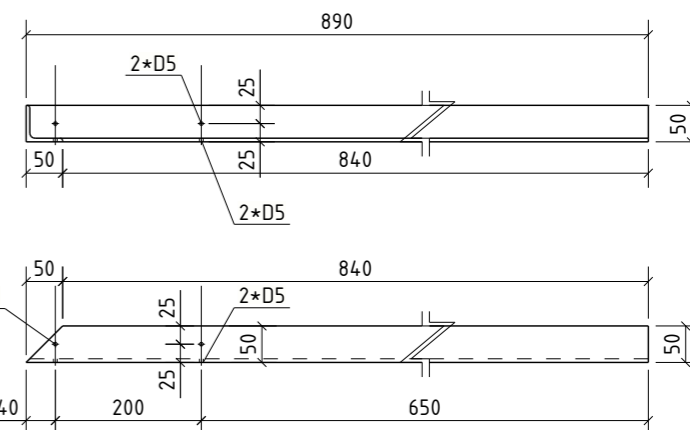
Poz. 15 M1:10



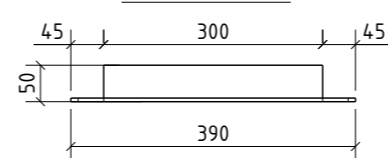
Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis mm	Kiekis vnt	Masė, kg		Pastabos
					vieneto	viso	
		Rėmas RM-13		1	33.08	33.08	
12	LST EN 10056-1:2017	L50*5	390	2	1.47	2.94	S235J2
13	LST EN 10056-1:2017	L50*5	890	2	3.35	6.71	S235J2
14	LST EN 10056-1:2017	L50*5	890	2	3.35	6.71	S235J2
15	LST EN 10025-2:2019	PL1*270	390	2	0.83	1.65	S235J2
16	LST EN 10025-2:2019	PL1*270	1090	2	2.31	4.62	S235J2
17	LST EN 10056-1:2017	L50*5	1100	2	4.14	8.29	S235J2
	LST EN ISO 2560:2010	Suvirinimo siūlės				0.62	
	LST EN ISO 1461:2009	Karštas cinkavimas				1.55	
Gaminio paviršiaus plotas			vnt:	2.9 m ²	viso:	2.9 m ²	

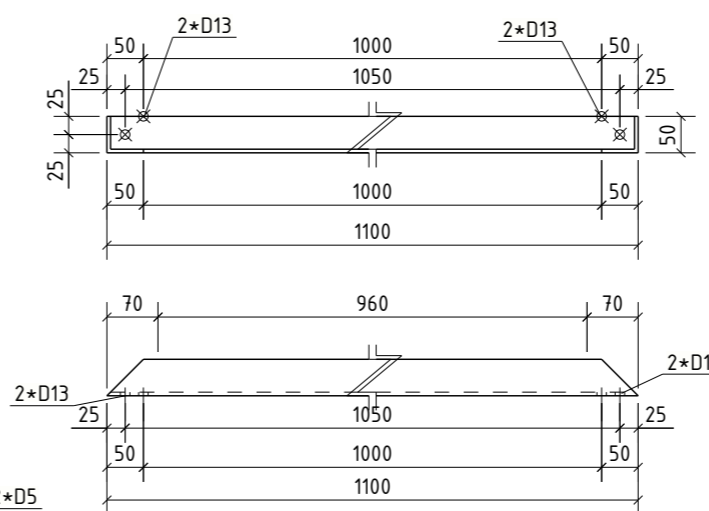
Poz. 14 M1:10



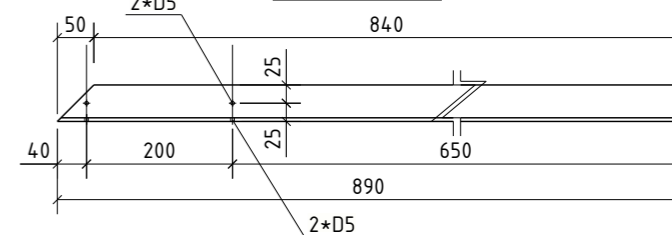
Poz. 12 M1:10



Poz. 17 M1:10



Poz. 13 M1:10



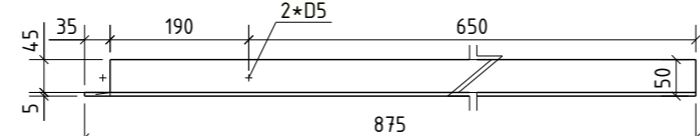
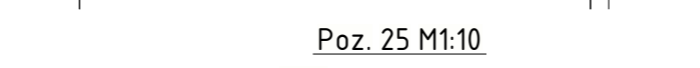
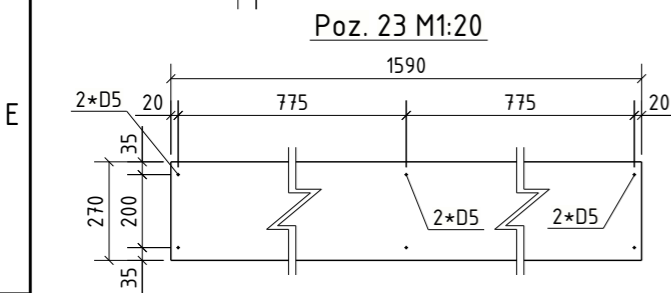
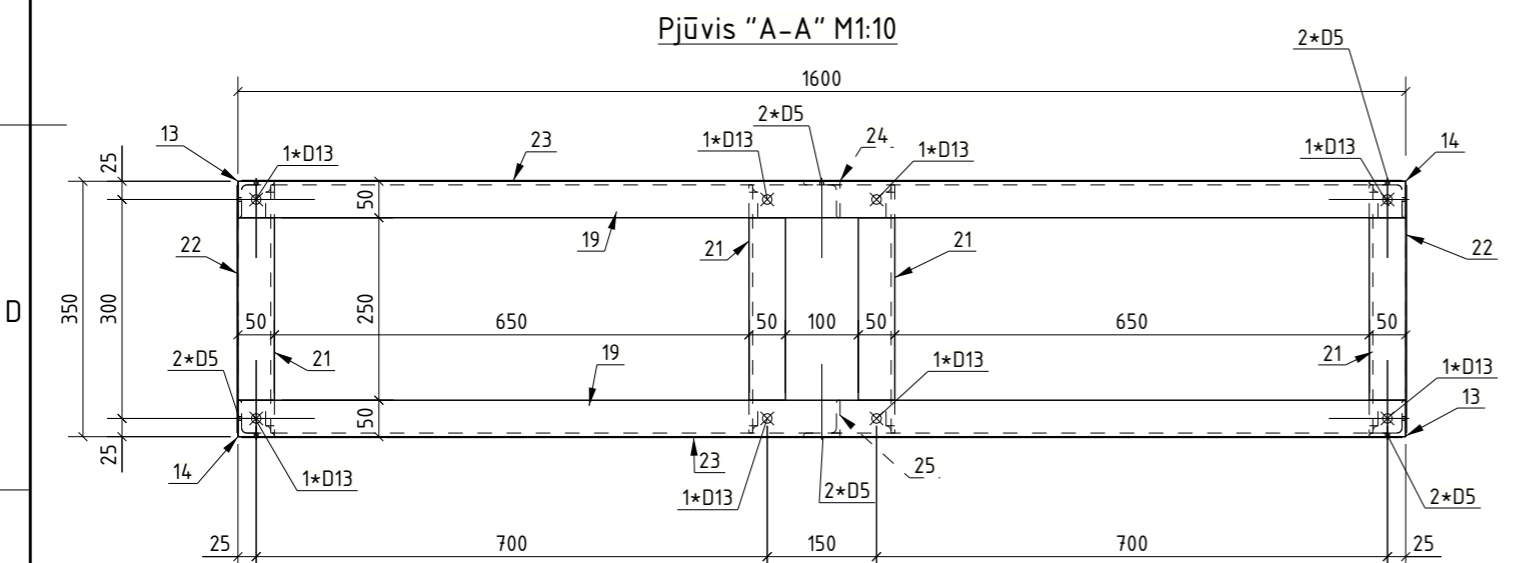
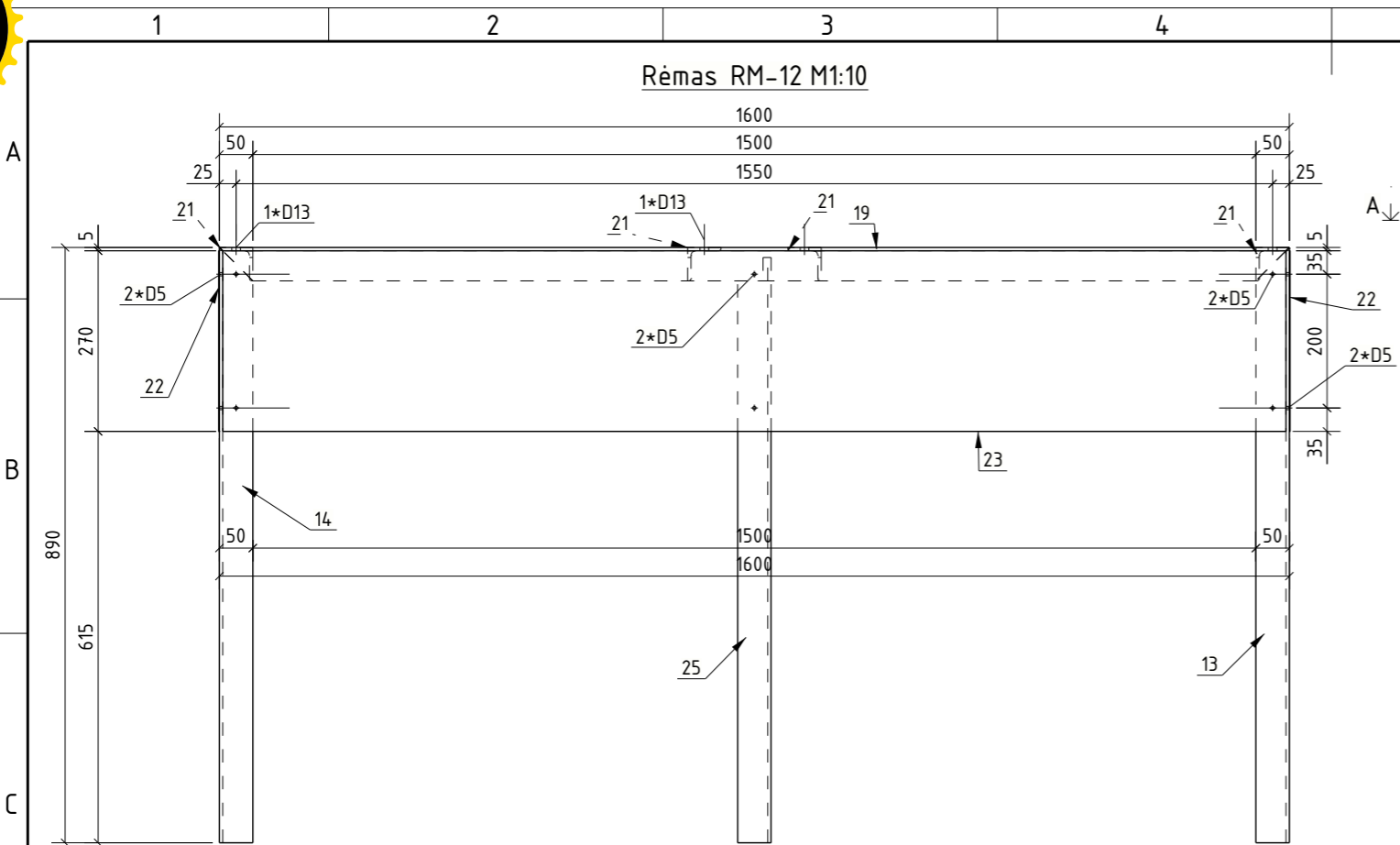
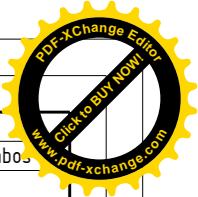
Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Rėmas RM-13		Laida
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-14		Lapas
		Lapų
		1
		1

PASTABA:
Cinkuotos skardos (Poz. 15 ir 16) prie rėmo tvirtinamos cinkuotais savisriegiais 6,3x19 (DIN7504).
Vienai atramai - 16 vnt savisriegių.

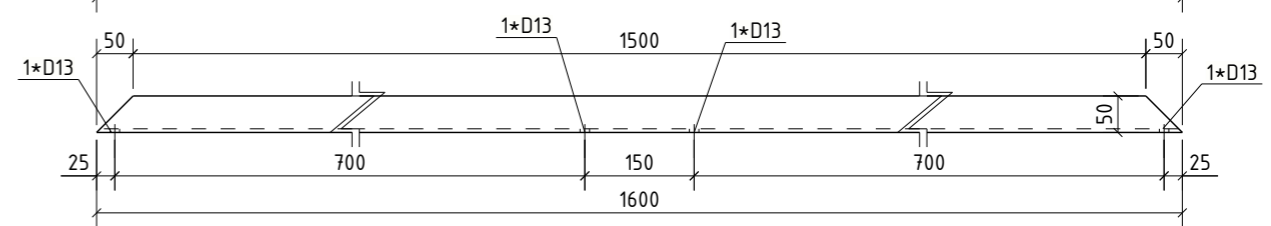
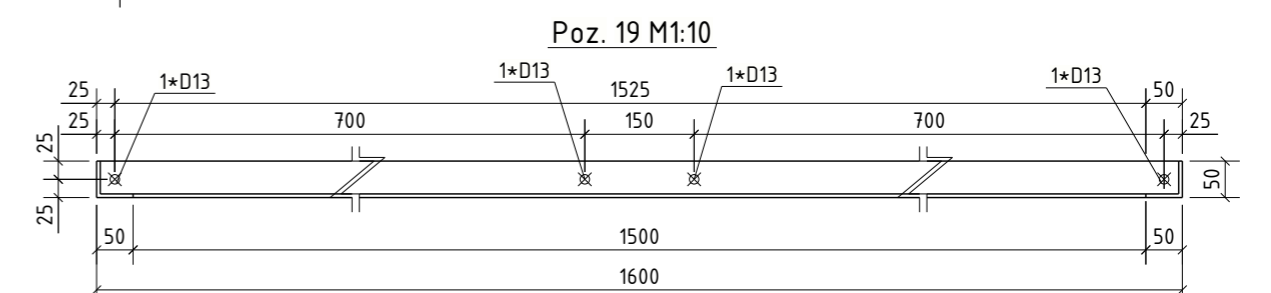
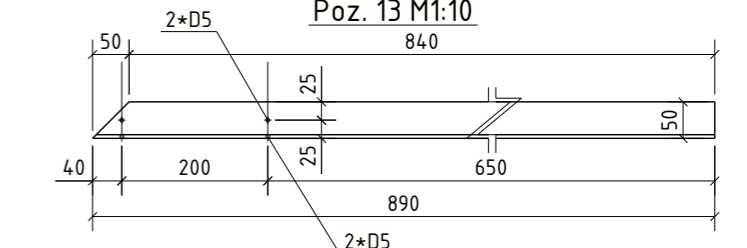
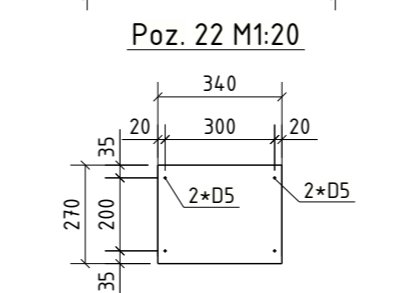
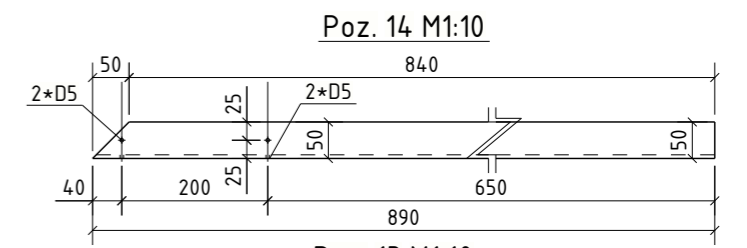
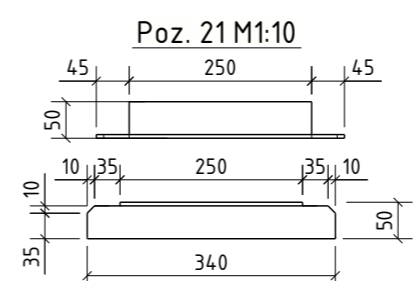
1 2 3 4 5 6 7 8

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



PASTABA:
Cinkuotos skardos (Poz. 23 ir 22) prie rėmo tvirtinamos cinkuotais savisriegiais 6,3x19 (DIN7504).
Vienai atramai - 20 vnt savisriegių.

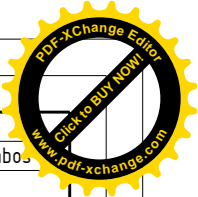
Medžiagu ir gaminių žiniaraštis							
Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis mm	Kiekis vnt	Masė, kg		Pastabos
					vieneto	viso	
		Rėmas RM-12		1	48.55	48.55	
13	LST EN 10056-1:2017	L50*5	890	2	3.35	6.71	S235J2
14	LST EN 10056-1:2017	L50*5	890	2	3.35	6.71	S235J2
19	LST EN 10056-1:2017	L50*5	1600	2	6.03	12.06	S235J2
21	LST EN 10056-1:2017	L50*5	340	4	1.28	5.12	S235J2
22	LST EN 10025-2:2019	PL1*270	340	2	0.72	1.44	S235J2
23	LST EN 10025-2:2019	PL1*270	1590	2	3.37	6.74	S235J2
24	LST EN 10056-1:2017	L50*5	875	1	3.30	3.30	S235J2
25	LST EN 10056-1:2017	L50*5	875	1	3.30	3.30	S235J2
	LST EN ISO 2560:2010	Suvirinimo siūlės				0.91	
	LST EN ISO 1461:2009	Karštas cinkavimas				2.27	
Gaminio paviršiaus plotas			vnt:	4.0 m ²	viso:	4.0 m ²	



Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

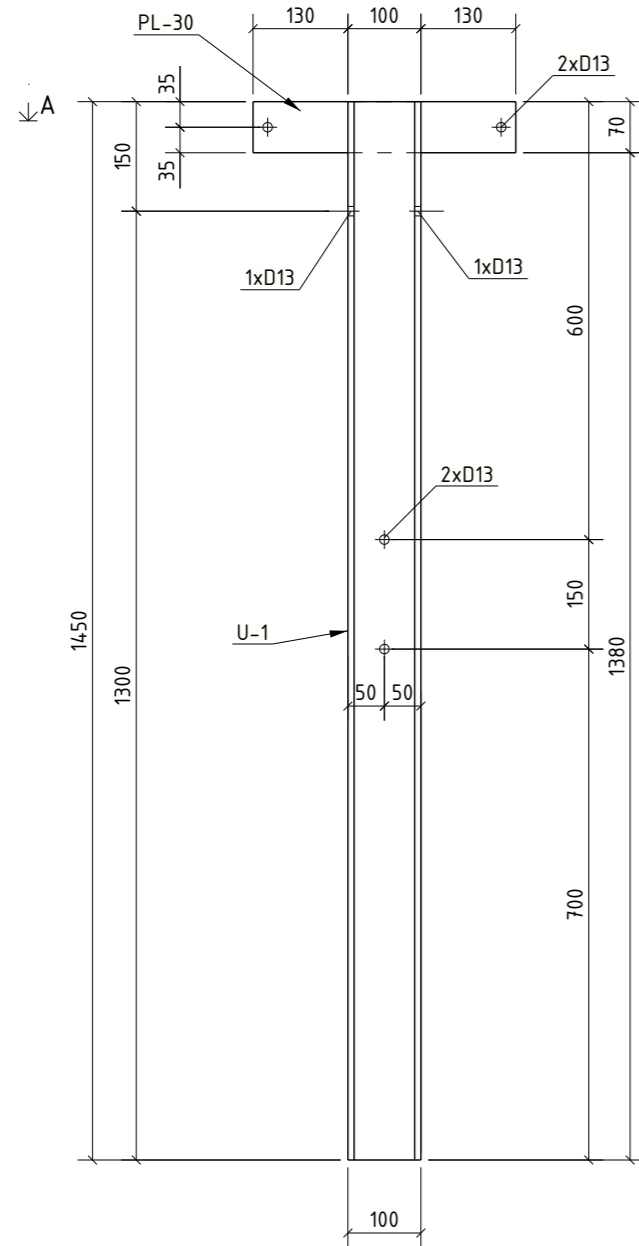
0	2023-02-21	Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
		Rėmas RM-12	Laida	0
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-15	Lapas	1
			Lapų	1

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

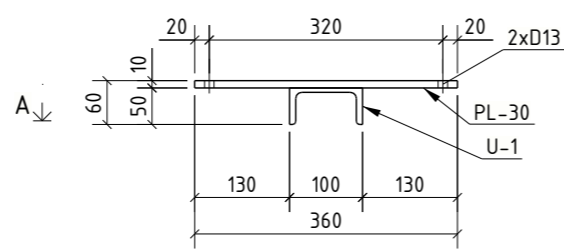


1 2 3 4 5 6 7 8

Gaisrīnēs tehnikas jzeminimo vieta (GTJV)



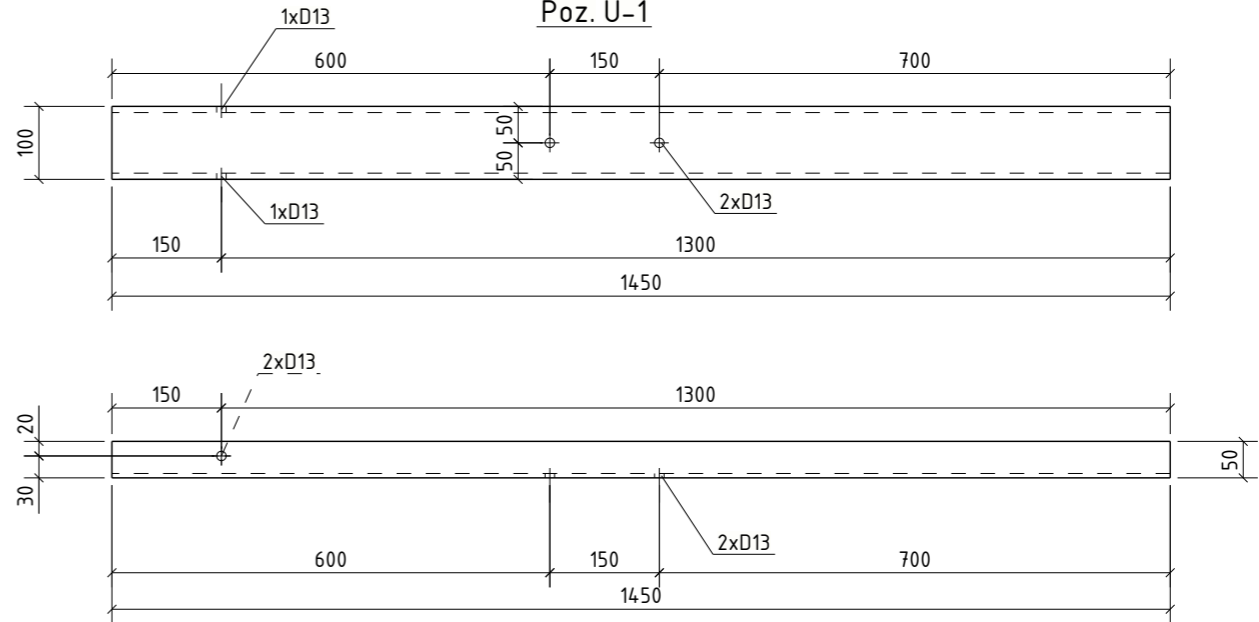
Pjūvis "A-A" M1:10



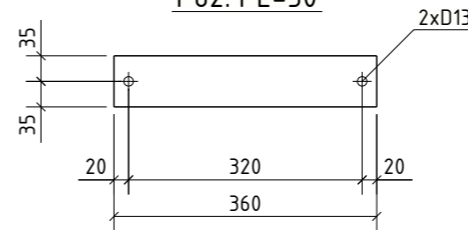
Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis mm	Kiekis vnt	Masė, kg		Pastabos
					vieneto	viso	
		GTJV GTIV-1		2	18.56	37.12	
PL-30	LST EN 10025-2:2019	PL10*70	360	1	1.98	1.98	S235J2
U-1	LST EN 10279:2001	UPN100	1450	1	15.37	15.37	S235J2
	LST EN ISO 2560:2010	Suvirinimo siūlės				0.35	
	LST EN ISO 1461:2009	Karštas cinkavimas				0.87	
Gaminio paviršiaus plotas			vnt:	0.6 m2	viso:	1.2 m2	

Poz. U-1



Poz. PL-30



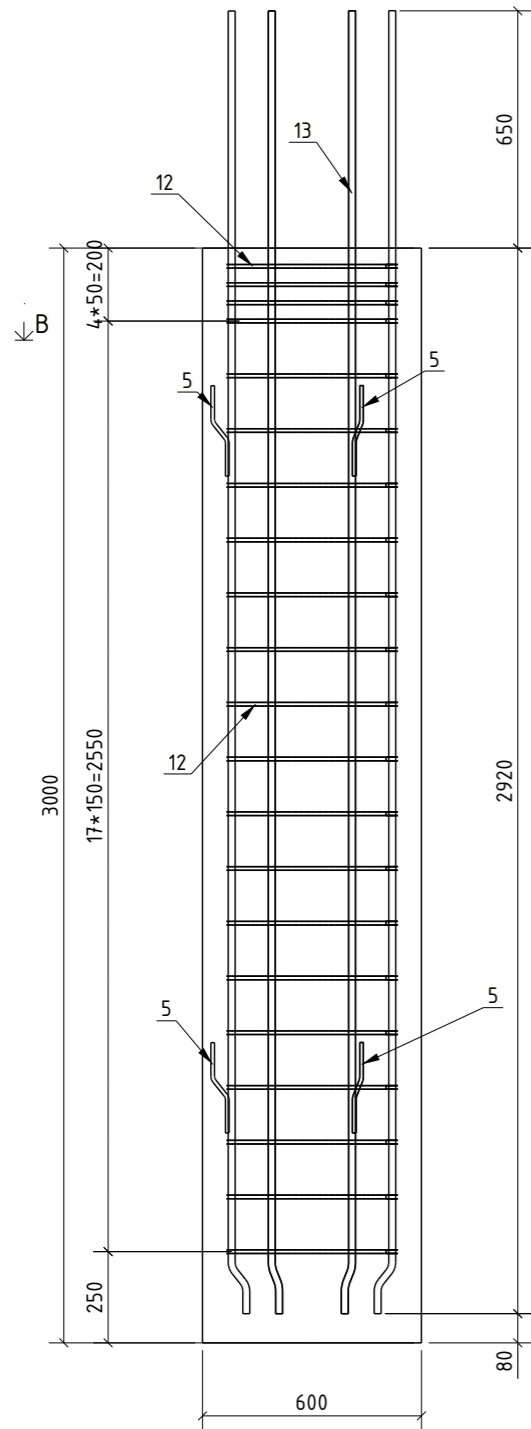
Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		GTJV GTIV-1
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapų
		1
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-16

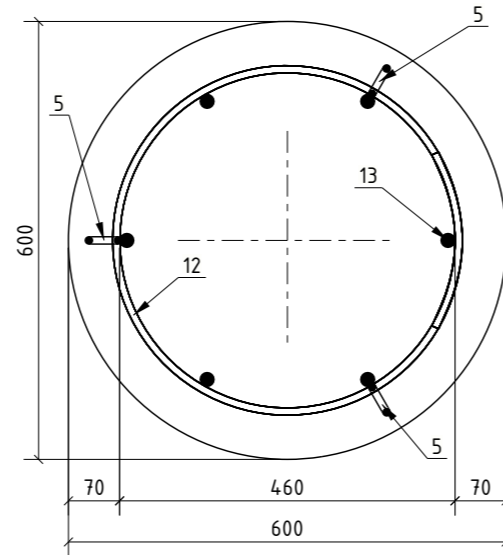
1 2 3 4 5 6 7 8

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

Grežtinis polis GP-1 M1:20



Pjūvis A-A M1:10



Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Vienetai	Kiekis	Masė, kg		Pastabos											
					vnt	viso												
		Grežtinis polis GP-1	vnt	1														
LST EN 206:2013+A2:2021		Betonas C25/30-XC2	m3	0.84	2027.4													
	Lankstiniai	vnt	A	B	C	D	E	F	G	S	T	U	V	r	vnt	viso	Tipas	
5	∅8 B500B L= 260mm	6	99	67	101					0	0	39	39	16	0.10	0.62	8_2	
12	∅8 B500B L= 1720mm	21	470	250						0	0	0	0	230	0.68	14.29	49	
13	∅16 B500B L= 3580mm	6	3447	70	79					0	0	39	39	32	5.65	33.93	8_2	
LST EN 10080:2005		Armatūra ∅8 B500B														14.90		
LST EN 10080:2005		Armatūra ∅16 B500B														33.93		

Tipas	Forma	Tipas	Forma
8_2		49	

PASTABA: Matmenys lankstiniams pateikti nuo lankstinio išorinio kampo. r - lenkimo spindulys.

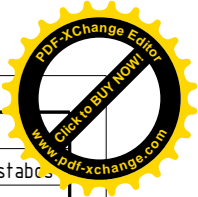
PASTABOS:

- Armatūros strypynai gaminami kontaktiniu-taškiniu suvirinimu. Leidžiama virinti ir elektrolankiniu pusiauautomatiniu, taip pat ir rankiniu būdu vadovaujantis LST EN ISO 17660-1:2006, tačiau būtina tikrinti suvirinimo kokybę dėl galimo pervirinimo.
- Strypyno skersinę armatūrą galima vnyioti spirale aplink išilginę pagal LST EN ISO 10080-1:2006, nurodytu žingsniu.
- Viefoj Poz.19 strypyno projektinei padėčiai užtikrinti galima naudoti kitokius fiksatorius

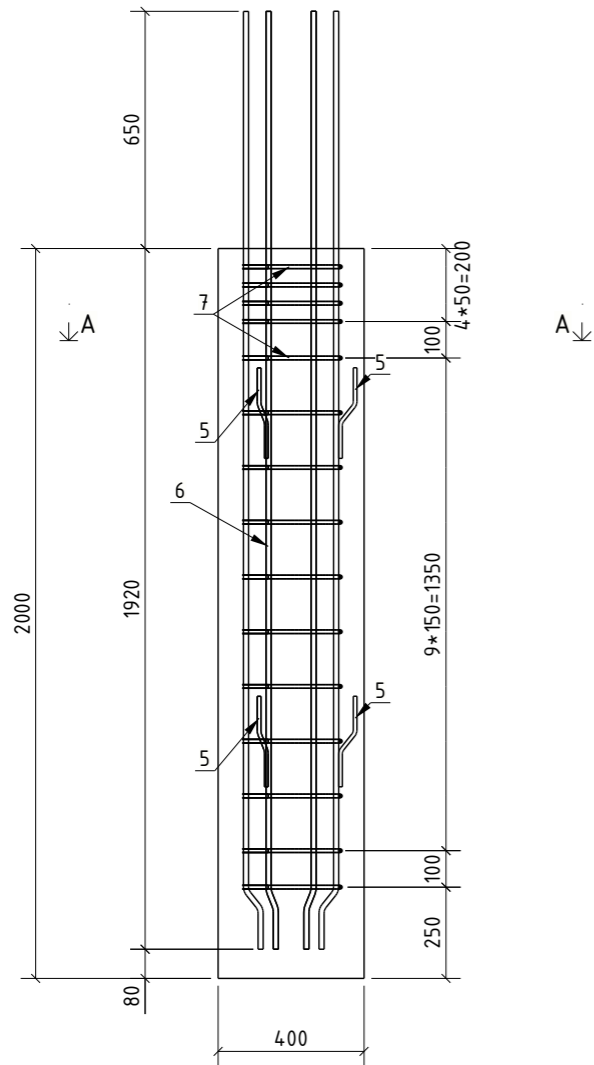
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	Statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
ELEKTROS TINKLŲ VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖ, BAŽNYČIOS G. 25, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
Grežtinis polis GP-1		Laida 0
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-17		Lapas 1
		Lapų 1

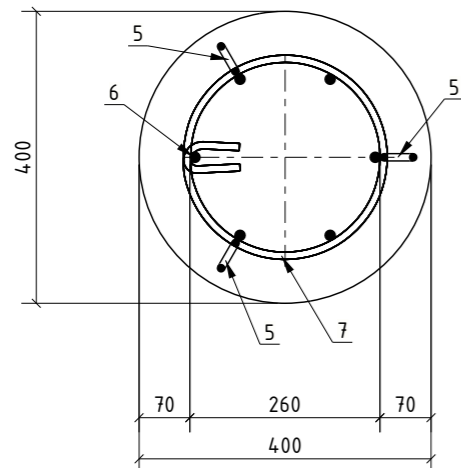
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



Gręžtinis polis GP-2 M1:20



Pjūvis A-A M1:10



Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Vienetai	Kiekis			Masė, kg			Pastaba									
				vnt	vnt	viso	vnt	viso	Tipas										
		Gręžtinis polis GP-2	vnt	1															
	LST EN 206:2013+A2:2021	Betonas C25/30-XC2	m3	0.25															
		Lankstiniai	vnt		A	B	C	D	E	F	G	S	T	U	V	r	vnt	viso	Tipas
5	∅8 B500B L= 260mm		6	99	67	101								38	38	16	0.10	0.62	8_2
6	∅12 B500B L= 2580mm		6	2412	68	112								38	38	24	2.29	13.76	8_2
7	∅8 B500B L= 1000mm		15	270	34											130	0.40	5.96	49
	LST EN 10080:2005	Armatūra ∅8 B500B	kg															6.58	
	LST EN 10080:2005	Armatūra ∅12 B500B	kg															13.76	

Tipas	Forma	Tipas	Forma
8_2		49	

PASTABA: Matmenys lankstiniams pateikti nuo lankstinio išorinio kampo. r - lenkimo spindulys.

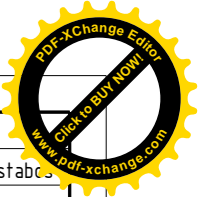
PASTABOS:

1. Armatūros strypynai gaminami kontaktiniu-taškiniu suvirinimu. Leidžiama virinti ir elektrolankiniu pusiauautomatiniu, taip pat ir rankiniu būdu vadovaujantis LST EN ISO 17660-1:2006, tačiau būtina tikrinti suvirinimo kokybę dėl galimo pervirinimo.
2. Strypyno skersinę armatūrą galima vynioti spirale aplink išilginę pagal LST EN ISO 10080-1:2006, nurodytu žingsniu.
3. Viefoj Poz.5 strypyno projektinei padėčiai užtikrinti galima naudoti kitokius fikساتorius

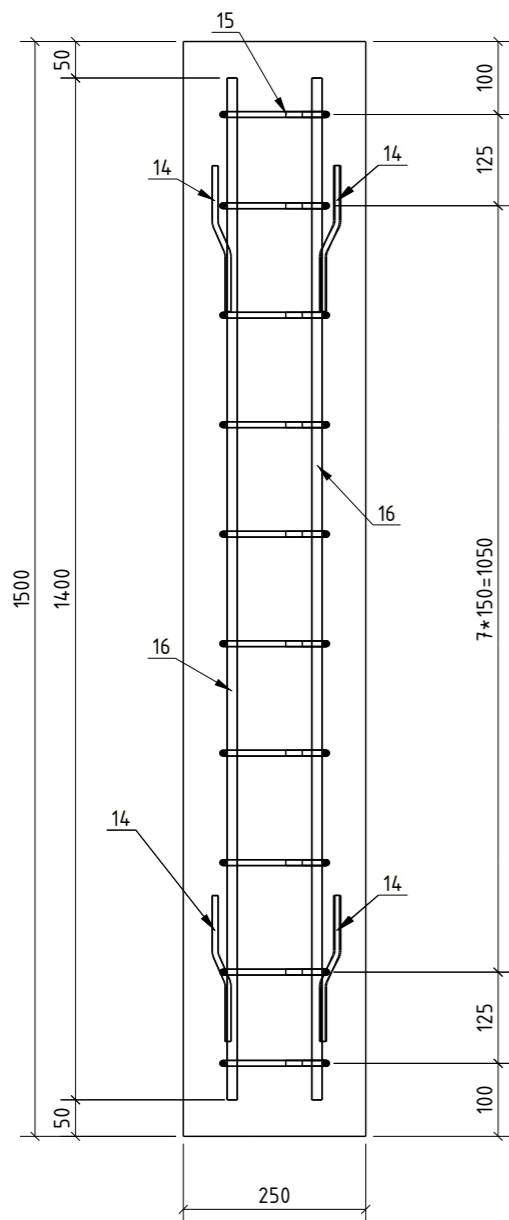
Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		Gręžtinis polis GP-2
		Laida
		0
		Lapas
		Lapų
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-18
		1
		1

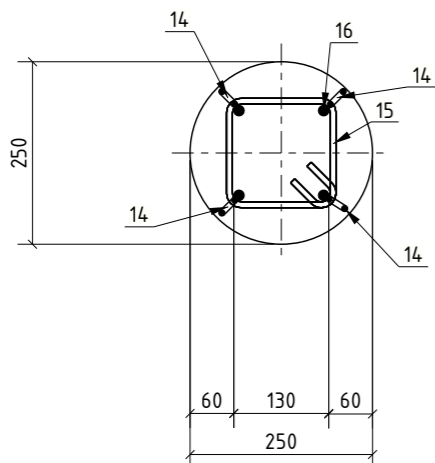
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



Grežtinis polis GP-4 M1:10



Pjūvis A-A M1:10



Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Vienetai	Masė, kg			Pastaba		
				Kiekis vnt	vnt	viso			
		Grežtinis polis GP-4	vnt	1					
	LST EN 206:2013+A2:2021	Betonas C25/30-XC2	m3	0.07					
16	LST EN 10080:2005	Strypas $\varnothing 12$ B500B L= 1400 mm	vnt	4	1.24	4.97			
		Lankstiniai	vnt						
14	$\varnothing 6$ B500B L= 200mm	A B C D E F G S T U V r	8	81 49 81			32 32 12 0.04 0.37	8_2	
15	$\varnothing 6$ B500B L= 670mm	A B C D E F G S T U V r	10	60 150 150 150 150 60				12 0.15 1.49	48
	LST EN 10080:2005	Armatūra $\varnothing 6$ B500B	kg					1.85	
	LST EN 10080:2005	Armatūra $\varnothing 12$ B500B	kg					4.97	

Tipas	Forma	Tipas	Forma
8_2		48	

PASTABA: Matmenys lankstiniams pateikti nuo lankstinio išorinio kampo. r - lenkimo spindulys.

PASTABOS:

- Armatūros strypynai gaminami kontaktiniu-taškiniu suvirinimu. Leidžiama virinti ir elektrolankiniu pusiauautomatiniu, taip pat ir rankiniu būdu vadovaujantis LST EN ISO 17660-1:2006, tačiau būtina tikrinti suvirinimo kokybę dėl galimo pervirinimo.
- Strypyno skersinę armatūrą galima vnyioti spirale aplink išilginę pagal LST EN ISO 10080-1:2006, nurodytu žingsniu.
- Viefoj Poz.14 strypyno projektinei padėčiai užtikrinti galima naudoti kitokius fiksatorius

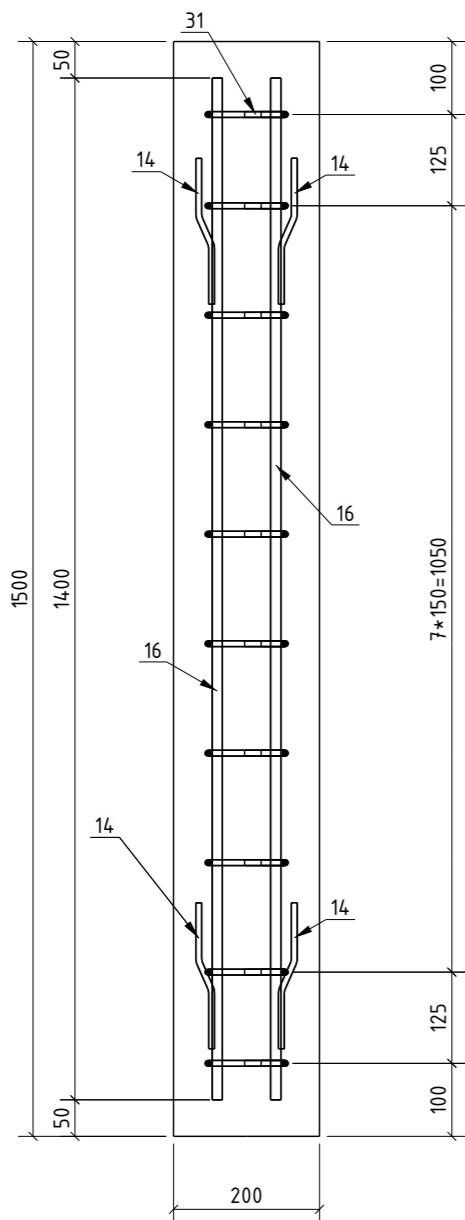
Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		Grežtinis polis GP-4
		Laida
		0
		Lapas
		Lapu
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-20
		1
		1

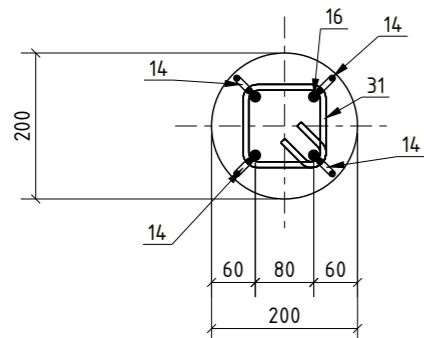
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



Gręžtinis polis GP-11 M1:10



Pjūvis A-A M1:10



Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Vienetai	Masė, kg			Pastaba
				Kiekis vnt	vnt	viso	
		Gręžtinis polis GP-11	vnt	1			
	LST EN 206:2013+A2:2021	Betonas C25/30-XC2	m3	0.05			
16	LST EN 10080:2005	Štulpas $\varnothing 12$ B500B L= 1400 mm	vnt	4	1.24	4.97	
	Lankstiniai		vnt				
14	$\varnothing 6$ B500B L= 200mm		8	81	49	81	
31	$\varnothing 6$ B500B L= 520mm		10	60	114	114	
	LST EN 10080:2005	Armatūra $\varnothing 6$ B500B	kg			1.54	
	LST EN 10080:2005	Armatūra $\varnothing 12$ B500B	kg			4.97	

Tipas	Forma	Tipas	Forma
8_2		48	

PASTABA: Matmenys lankstiniams pateikti nuo lankstinio išorinio kampo. r - lenkimo spindulys.

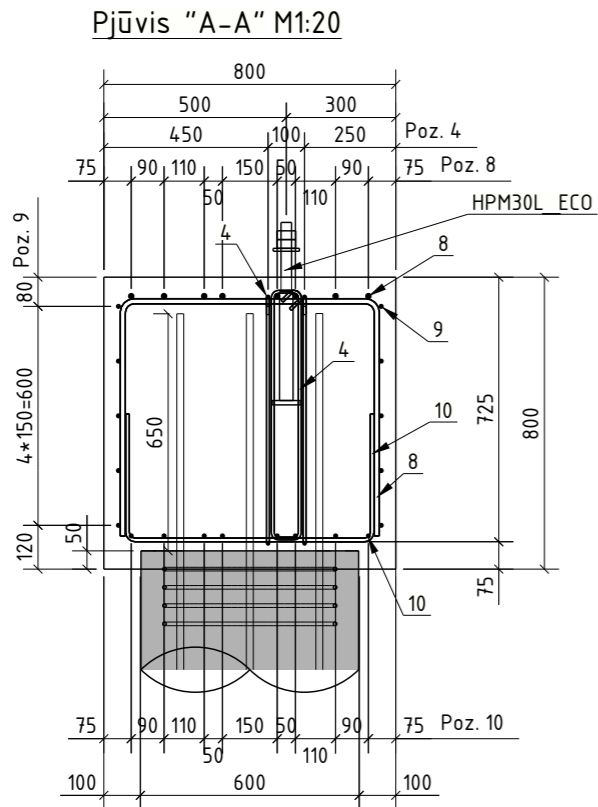
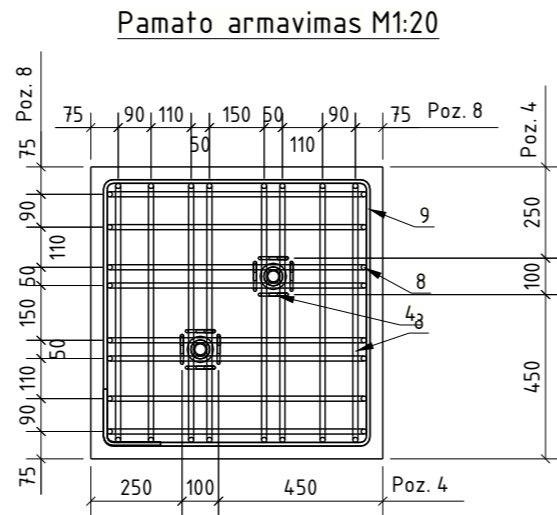
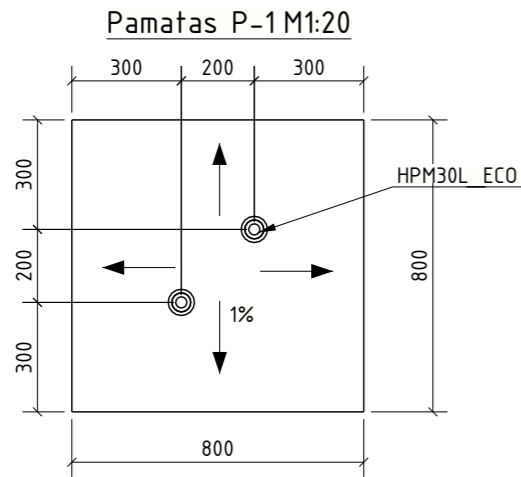
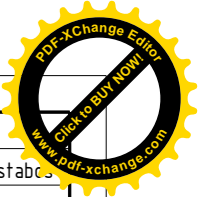
PASTABOS:

- Armatūros strypynai gaminami kontaktiniu-taškiniu suvirinimu. Leidžiama virinti ir elektrolankiniu pusiauautomatiniu, taip pat ir rankiniu būdu vadovaujantis LST EN ISO 17660-1:2006, tačiau būtina tikrinti suvirinimo kokybę dėl galimo pervirinimo.
- Štulpyno skersinę armatūrą galima vnyioti spirale aplink išilginę pagal LST EN ISO 10080-1:2006, nurodytu žingsniu.
- Viefoj Poz.14 štulpyno projektinei padėčiai užtikrinti galima naudoti kitokius fiksatorius

Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		Gręžtinis polis GP-11
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapų
		1
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-21

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

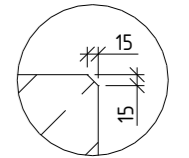


Medžiagu ir gaminių žiniaraštis																			
Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Vienetai	Kiekis	Masė, kg		Pastaba												
					vnt	viso													
Pamatas P-1			vnt	1															
HPM30L ECO			kompl.	2	4.10	8.20													
LST EN 206:2013+A2:2021			Betonas C30/37-XC2 XF3	m3	0.51	1228.8													
Lankstiniai		vnt	A	B	C	D	E	F	G	S	T	U	V	r	vnt	viso	Tipas		
4	∅6 B500B L= 1580mm	8	50	684	82	684	82	50		0	0	0	0	12	0.35	2.81	48		
8	∅8 B500B L= 1950mm	16	650	710	650					0	0	90	0	24	1.73	27.78	4		
9	∅8 B500B L= 3130mm	5	156	730	730	730	728	156		0	0	90	0	16	1.24	6.19	14		
10	∅8 B500B L= 1340mm	16	350	680	350					0	0	90	0	16	0.53	8.48	4		
LST EN 10080:2005			Armatūra ∅6 B500B															2.81	
LST EN 10080:2005			Armatūra ∅8 B500B															14.67	
LST EN 10080:2005			Armatūra ∅12 B500B															27.78	

Tipas	Forma	Tipas	Forma	Tipas	Forma
4		14		48	

PASTABA: Matmenys lankstiniams pateikti nuo lankstinio išorinio kampo. r - lenkimo spindulys.

Pamato nuosklemba

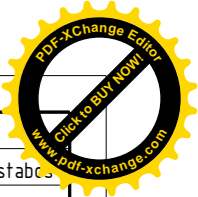


Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Pamatas P-1		Laida
ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-22		Lapas
		Lapų
		1
		1

- PASTABOS:
- Iš polio išleistus armatūros strypus nupjauti draudžiama.
 - Armatūros strypynai gaminami kontaktiniu-žaškiniu suvirinimu. Leidžiama virinti ir elektrolankiniu pusiauuautomatiniu, taip pat ir rankiniu būdu vadovaujantis LST EN ISO 17660-1:2006, tačiau būtina tikrinti suvirinimo kokybę dėl galimo pervirinimo.
 - Inkarinių varžtų apsauga nuo korozijos - termiškai purškama cinko danga atitinkanti LST EN ISO 2063. Cinko dangos sluoksnio storis >55 µm.
 - Inkarinių varžtų poveržlės - apvalios, komplektuojamos kartu su standartiniais Peikko varžtais.
 - Pamato viršuje formuojamas min. 1% nuolydis nuo centro į kraštus.
 - Visos pamato kraštinės su 15x15 mm +/- 5mm nuosklembomis (brėžinyje neparodyta).

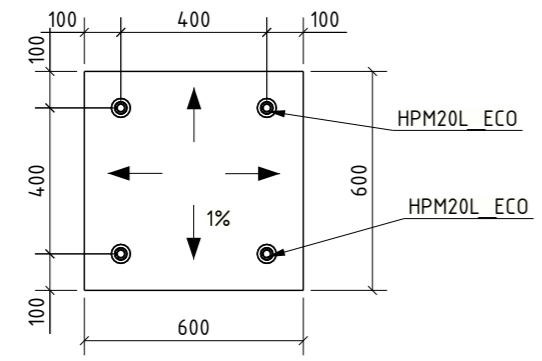
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



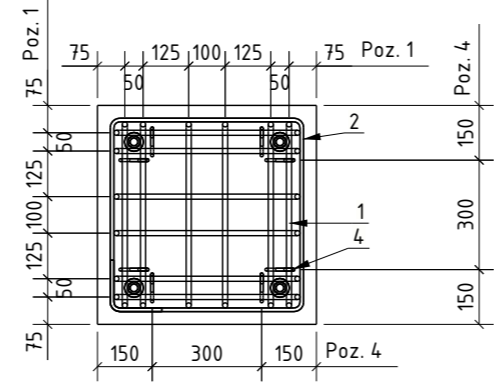
1 2 3 4 5 6 7 8

A

Pamatas P-2 M1:20

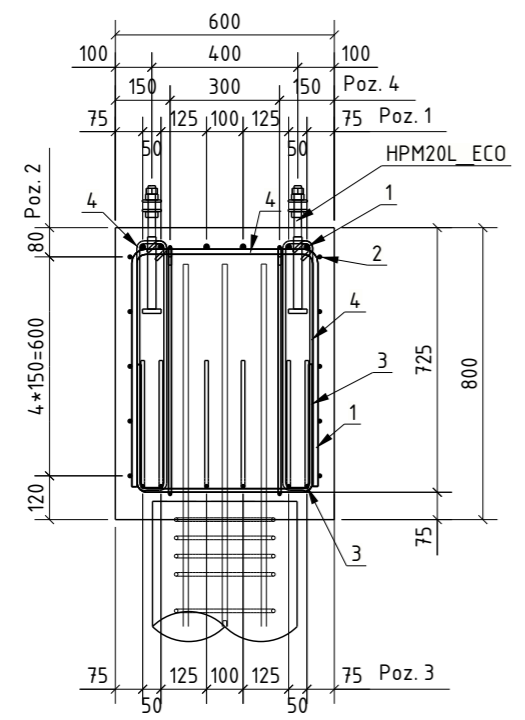


Pamato armavimas M1:20



B

Pjūvis "A-A" M1:20



C

D

E

F

- PASTABOS:**
- Iš polio išleistus armatūros strypus nupjauti draudžiama.
 - Armatūros strypynai gaminami kontaktiniu-žaškiniu suvirinimu. Leidžiama virinti ir elektrolankiniu pusiauaugmatiniu, taip pat ir rankiniu būdu vadovaujantis LST EN ISO 17660-1:2006, tačiau būtina tikrinti suvirinimo kokybę dėl galimo pervirinimo.
 - Inkarinių varžtų apsauga nuo korozijos - termiškai purškama cinko danga atitinkanti LST EN ISO 2063. Cinko dangos sluoksnio storis >55 µm.
 - Inkarinių varžtų poveržlės - apvalios, komplektuojamos kartu su standartiniais Peikko varžtais.
 - Pamato viršuje formuojamas min. 1% nuolydis nuo centro į kraštus.
 - Visos pamato kraštinės su 15x15 mm +/- 5mm nuosklembomis (brėžinyje neparodyta).

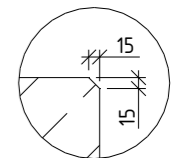
Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Vienetai	Kiekis	Masė, kg		Pastaba
					vnt	viso	
		Pamatas P-2	vnt	1			0.0
	HPM20L_ECO	Inkarinis varžtas (Peikko)	kompl.	4	1.40	5.60	
	Veržlė M20	ISO 4032:2013 HDG, 8 kl.	vnt	4	0.00	0.00	
	LST EN 206:2013+A2:2021	Betonas C30/37-XC2 XF3	m3	0.29		691.2	
	Lankstiniai		vnt				Tipas
1	∅12 B500B L= 1750mm		12	650	510	650	0
2	∅8 B500B L= 2300mm		5	141	530	530	141
3	∅8 B500B L= 1140mm		12	350	480	350	
4	∅6 B500B L= 1580mm		8	50	684	82	50
	LST EN 10080:2005	Armatūra ∅6 B500B	kg				2.81
	LST EN 10080:2005	Armatūra ∅8 B500B	kg				9.97
	LST EN 10080:2005	Armatūra ∅12 B500B	kg				18.70

Tipas	Forma	Tipas	Forma	Tipas	Forma
4		14		48	

PASTABA: Matmenys lankstiniams pateikti nuo lankstinio išorinio kampo. r - lenkimo spindulys.

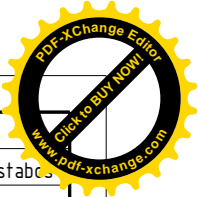
Pamato nuosklemba



Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		Pamatas P-2
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-23
	Lapas	Lapų
	1	1

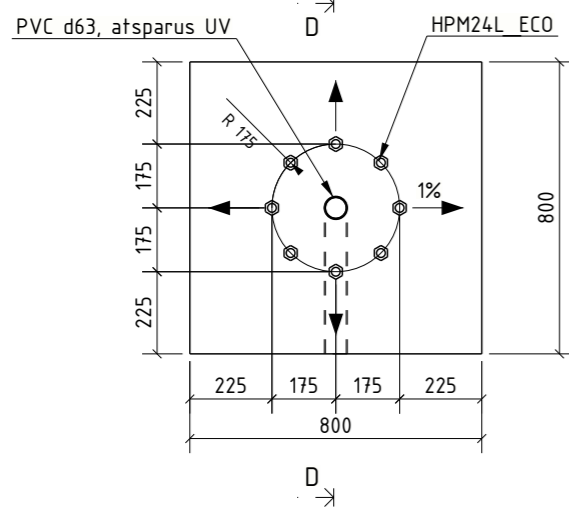
1 2 3 4 5 6 7 8



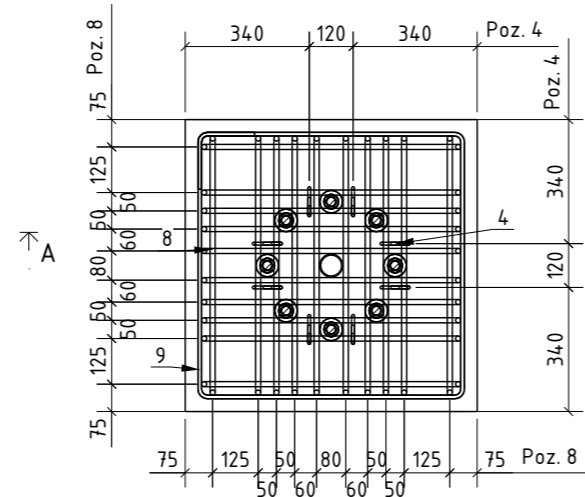
1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

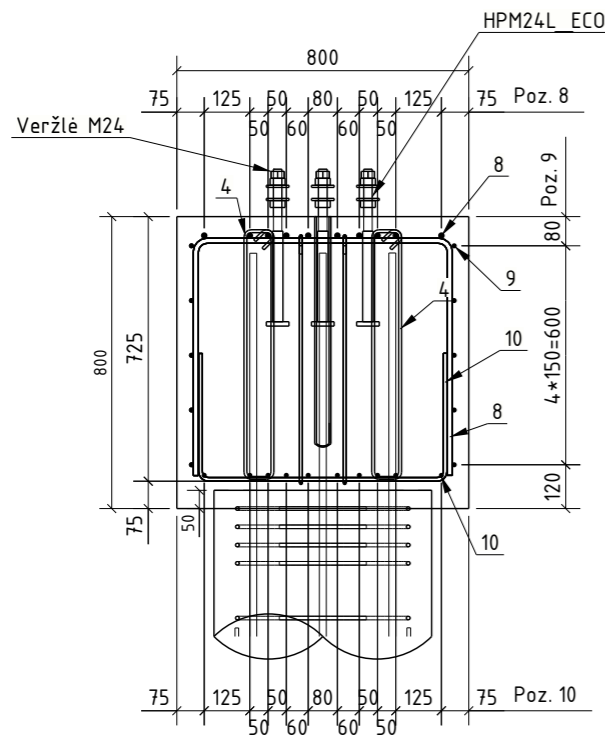
Pamatas P-3 M1:20



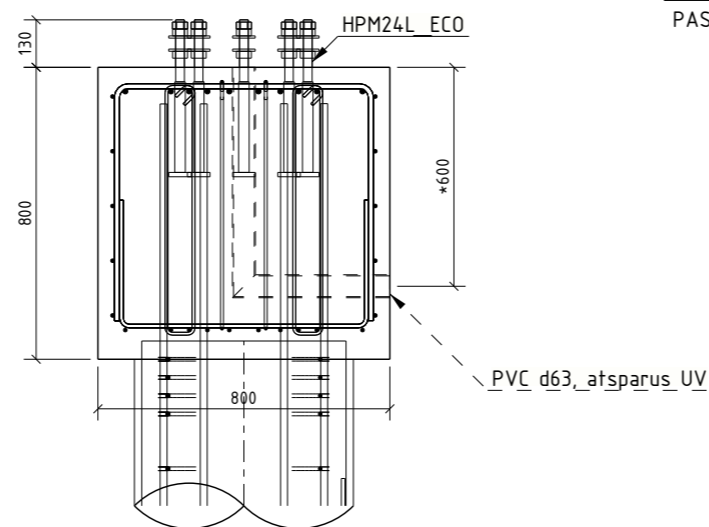
Pamato armavimas M1:20



Pjūvis "A-A" M1:20



Pjūvis "D-D" M1:20

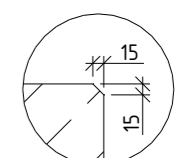


Medžiagu ir gaminių žiniaraštis

Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Vienetai	Kiekis	Masė, kg		Pastaba
					vnt	viso	
		Pamatas P-3	vnt	1		0.0	
	HPM24L ECO	Inkarinis varžtas (Peikko)	kompl.	8	2.20	17.60	
	Veržlė M24	ISO 4032:2013 HDG, 8 kl.	vnt	8	0.00	0.00	
6		PVC d63, atsparus UV	vnt	1			
	LST EN 206:2013+A2:2021	Betonas C30/37-XC2 XF3	m3	0.51		1228.8	
	Lankstiniai		vnt				
4	Ø6 B500B L= 1580mm		8		50	684	82
8	Ø12 B500B L= 1950mm		20		650	710	650
9	Ø8 B500B L= 3130mm		5		156	730	730
10	Ø8 B500B L= 1340mm		20		350	680	350
	LST EN 10080:2005	Armatūra Ø6 B500B	kg				2.81
	LST EN 10080:2005	Armatūra Ø8 B500B	kg				16.80
	LST EN 10080:2005	Armatūra Ø12 B500B	kg				34.73
		Įdėtinė detalė 6					
27		TUBE63*3	vnt	1		0.00	0.00

Tipas	Forma	Tipas	Forma	Tipas	Forma
4		14		48	

Pamato nuosklemba



PASTABA: Matmenys lankstiniams pateikti nuo lankstinio išorinio kampo. r - lenkimo spindulys.

Brežinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		Pamatas P-3
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-24
	Lapas	Lapų
	1	1

PASTABOS:

- Iš polio išleistus armatūros strypus nupjauti draudžiama.
- Armatūros strypynai gaminami kontaktiniu-taškiniu suvirinimu. Leidžiama virinti ir elektrolankiniu pusiauautomatiniu, taip pat ir rankiniu būdu vadovaujantis LST EN ISO 17660-1:2006, tačiau būtina tikrinti suvirinimo kokybę dėl galimo pervirinimo.
- Inkarinių varžtų apsauga nuo korozijos - termiškai purškama cinko danga atitinkanti LST EN ISO 2063. Cinko dangos sluoksnio storis >55 µm.
- Inkarinių varžtų poveržlės - apvalios, komplektuojamos kartu su standartiniais Peikko varžtais.
- Žaibolaidžio montavimas pagal gamintojo instrukciją. Sumontavus ir išlyginus žaibolaidžio stiebą tarpas tarp pamato ir stiebo (max 50 mm) turi būti užpildytas montažiniu mišiniu Ceresit CX15 arba analogu.
- * Montuojamas PVC d63 vamzdis ir orientacija fikslinama vietoje.
- Pamato viršuje formuojamas min. 1% nuolydis nuo centro į kraštus.
- Visos pamato kraštinės su 15x15 mm +/- 5mm nuosklembomis (brėžinyje neparodyta).

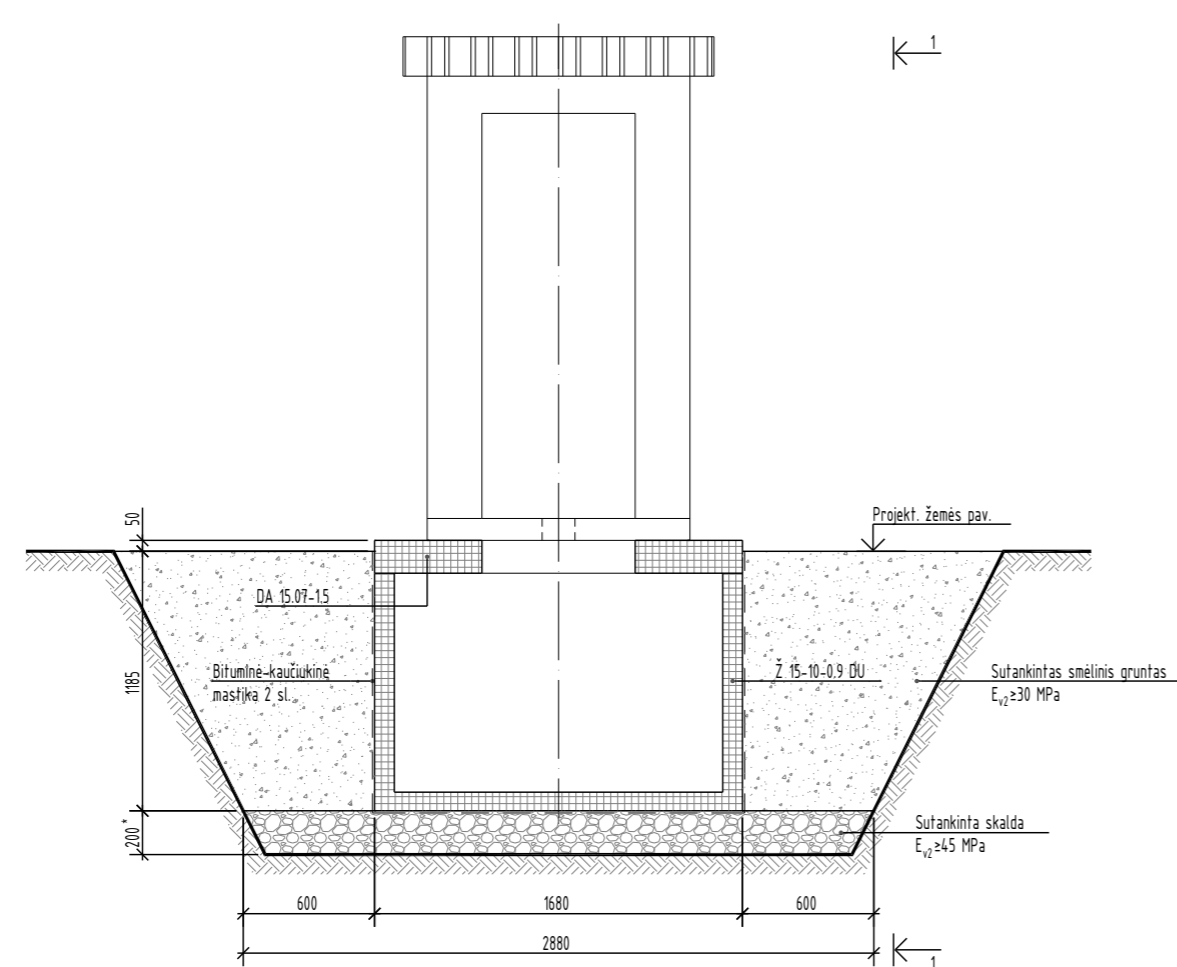
1 2 3 4 5 6 7 8



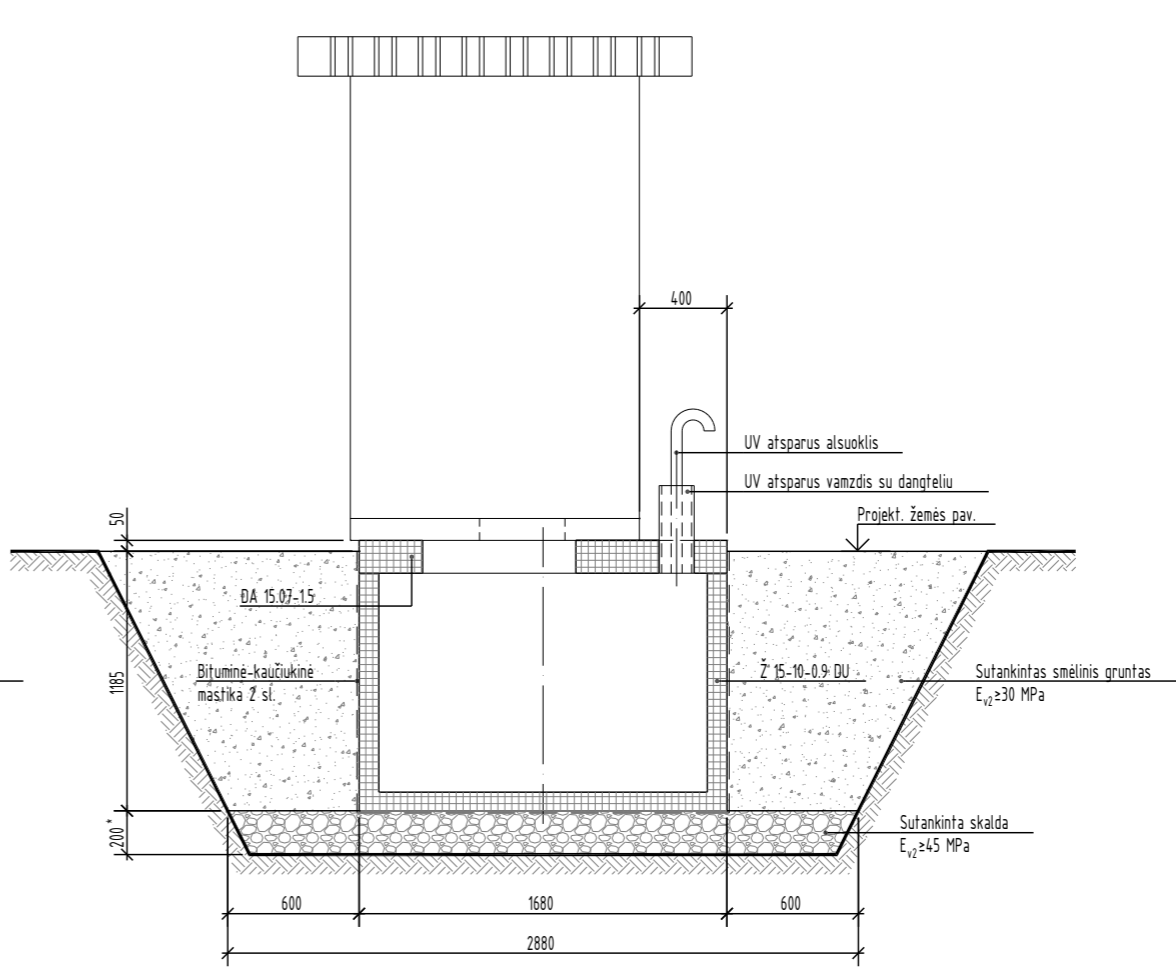
1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F

G/b tualetu montavimas M 1:30



1-1



PAŠTABOS:

1. Šulinių žiedai turi atitikti LST EN 1917+AC:2006 reikalavimus;
2. Išorinis šulinių žiedų paviršius padengiamas bitumine-kaučiukine mastika (2 sl.);
3. Pamatas įrengiamas ant 20 cm storio skaldos sluoksnio, kuris tankinamas iki $E_{v2} > 45$ MPa. Jeigu pagrindo deformacijos modulio vertė darbų metu gaunama $E_{v2} < 45$ MPa, sluoksnio storis didinamas iki reikiamo;
4. Atgalinio užpylimo gruntas - smėlinis. Užpilamą gruntą tankinti 20-30 cm storio sluoksniais iki $E_{v2} > 30$ MPa;
5. Rezervuaro išsiurbimui įrengiama papildoma anga rezervuaro perdangoje ir UV atsparus vamzdis su dangteliu;
6. Alsuoklis įrengiamas iš UV atsparaus vamzdžio.
7. G/b tualetu gaminių brėžinį žr. projekto prieduose.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-02-21	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
		G/b tualetu montavimas
		Laida
		0
		Lapas
		Lapų
		ED2201-XX-RDP-SK-T4.B-25
		1
		1

Medžiagu žiniaraštis							
Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Ilgis	Kiekis	Masė, kg		Pastabos
			mm	vnt	vnt	viso	
G/b tualetas							
1	LST EN 13670:2010	Vienos vietos lauko tualetas. G/b gaminys.		1	3500	3500	
	Nuokrypos klasė 1	Komplektuojamas su metalinėmis durimis su langeliu ir grotelėmis					
2	ĮŽG 15-10-0.9 DU su dugnu			1	1650	1650	
3	DA 15.07-1.5			1	778	778	
4		Išsiurbimo anga PVC Ø300 su dangčiu	400	1			
5		UV atsparus alsuoklis, PVC Ø100	1500	1			
6		Žvyringas smėlis ŽG, fr=16/32, m3		1,4			
7		Bitumine-kaučiukine mastika (2 sl.), m2		6,0			
8		Sutankinta skalda, h=200mm, m3		1,7			
9		Sandaravimo juosta, m		5,3			

1 2 3 4 5 6 7 8