

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS	Kauno IX forto muziejus Į.K. 190756991, Žemaičių pl. 73, 47435, Kaunas
PROJEKTO PAVADINIMAS STATINIO ADRESAS	Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys; Nesudėtingieji I ir II gr. statiniai
STATYBOS RŪŠIS	Statinio kapitalinis remontas
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
PROJEKTO NUMERIS	20.018-TP-LER
PROJEKTO BYLA	Lauko elektroninių ryšių dalis
LAIDA	A

Atestato NR.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Maspro“ direktorius	Irmantas Alaburda	
A1511/0135	Projekto vadovas	Dalia Kriaučiūnienė	
39366	Projekto dalies vadovas	Eimantas Skėrys	


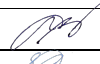
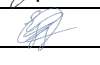
Vilnius, 2021 m.

TECHNINIS PROJEKTAS

Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas




BYLOS (SEGTVUŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	20.018-TP-BD	A	Bendroji dalis	
2.	20.018-TP-SP	A	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	20.018-TP-SA	A	Architektūros dalis	
4.	20.018-TP-SK	A	Statinio konstrukcijų dalis	
5.	20.018-TP-T	A	Technologijos dalis	
6.	20.018-TP-KT	A	Kavinės technologijos dalis	
7.	20.018-TP-LVN	A	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
8.	20.018-TP-VN	A	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
9.	20.018-TP-LE	A	Lauko elektrotechnikos dalis	
10.	20.018-TP-E	A	Elektrotechnikos dalis	
11.	20.018-TP-LER	A	Lauko elektroninių ryšių dalis	
12.	20.018-TP-ER	A	Elektroninių ryšių dalis	
13.	20.018-TP-AS	A	Apsauginės signalizacijos dalis	
14.	20.018-TP-PVA	A	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
15.	20.018-TP-ŠVOK	A	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
16.	20.018-TP-GSS	A	Gaisrinio aptikimo ir signalizavimo dalis	
17.	20.018-TP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
18.	20.018-TP-SO	A	Statybos darbų organizavimo dalis	
19.	20.018-TP-KS	A	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

A	2021-09	Projektas atskiriamas numatant darbų etapiškumą pagal projektavimo užduotį		
0	2021-02	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1511/ 0135	PV	Dalia Kriaučiūnienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Laida
39366	PDV	Eimantas Skėrys		
				Projekto sudėties žiniaraštis
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Biudžetinė įstaiga Kauno IX forto muziejus		20.018-TP-LER.PSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
20.018-TP-LE.T	1	A	Antraštinis lapas		1
20.018-TP-LE.PSŽ	1	A	Projekto sudėties žiniaraštis		2
20.018-TP-LE.BSŽ	1	A	Bylos sudėties žiniaraštis		3
20.018-TP-LE.AR	2	A	Aiškinamasis raštas		4-5
20.018-TP-LE.TS	4	A	Techninės specifikacijos		6-9
20.018-TP-LE.SŽ	1	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		10
20.018-TP-LE.B-01	3	A	Elektroninių ryšių kabelių linijų apsaugojimo planas M1:500		11-13

A	2021-09	Projektas atskiriamas numatant darbų etapiškumą pagal projektavimo užduotį			
0	2021-02	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1511/0135	PV	Dalia Kriaučiūnienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
39366	PDV	Eimantas Skėrys		Bylos sudėties žiniaraštis	A
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Biudžetinė įstaiga Kauno IX forto muziejus			20.018-TP-LER.BSŽ	LAPŲ
					1 1

1.1 BENDRIEJI PROJEKTO RODIKLIAI

1.1.1 Statinio rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Statinio rūšis: Kapitalinis remontas			
2.	INŽINERINIAI TINKLAI (ELEKTROS TINKLAI)			
3.	Bendras šurfuojamas plotas:	m ²	77	
4	Kabelio apsaugos gaubto HDPE D110mm bendras ilgis:	km	0,077	
7.	Elektros tinklų apsaugos zonos plotis: 0,4kV kabelių	m	2	1m į kiekv. pusę

Projektas parengtas naudojantis NanoCAD ir LibreOffice programine įranga

1.2 NORMOS IR STANDARTAI

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas.




Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Projektas turi atitikti LR galiojančias normas ir standartus:

Saugos normos

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

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymų;
- „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 2017
- „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 2017
- „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ 2015
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2014
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis 2012
- Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas patalpų viduje - EN50174-2
- Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. EN50085, EN50086, EN61537;
- Elektromagnetiniam suderinamumui EN50081, EN50082;
- Informacinių technologijų įrangos potencialai ir žeminimas – EN50310;
- Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų – IEC61312;
- Projektavimo užduotimi.

Pritaikyti ir nuorodiniai dokumentai

A	2021-09	Projektas atskiriamas numatant darbų etapiškumą pagal projektavimo užduotį		
0	2021-02	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1511/ 0135	PV	Dalia Kriaučiūnienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS
39366	PDV	Eimantas Skėrys		LAIDA
				Aiškinamasis raštas
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	Biudžetinė įstaiga Kauno IX forto muziejus			LAPAS LAPŲ
				20.018-TP-LER.AR
				1 2

5.407-63	Laidų ir kabelių paklojimas polietilenuose vamzdžiuose
----------	--

Kiti standartai

kitos LR galiojančios normos ir taisyklės, standartai;

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštaruja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

1.2.1 Projektuojamų darbų aprašymas

A laida leidžiama dėl projektavimo užduoties A laidai ir reiklingumo išskaidyti projektą etapais pagal projektavimo užduotį.

Visi darbai numatomi šia projekto dalimi atliekami 2 darbų etapo metu.

Atliekamas šurfas nemažiau nei 0,7m gylio tranšėjose.

Esami kabeliai nėra iškeliami tik apsaugomi.

Sumontuojami HDPE D110mm kabelių apsaugos gaubtai esamoms elektroninių ryšių kabelių linijoms. Kabelių apsaugos gaubtus montuoti kabelio kryptimi.

Ryšių linija yra apsaugoma keturiose vietose. Pirma atkarpa šalia atminimo lentos (žiūrėti tinklų plano 1 lapą). Antra atkarpa yra statmenai pesčiųjų takui šalia IX forto, netoli paminklo (žiūrėti tinklų plano 2 lapą). Trečia tarp IX forto ir pesčiųjų tako (žiūrėti tinklų plano 2 lapą). Ketvirta atkarpa yra prie vartų, muziejaus aikštelės vakarinėje pastato pusėje (žiūrėti tinklų plano 3 lapą).

Baigus darbus sutvarkomas gerbūvis, išlyginamas žemės paviršius, pilnai atstatomos.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su techninio projekto rengėjais.

1.2.2 Darbų organizavimas

Tiesiant darbus būtina užtikrinti nenutrūkstamas ryšio paslaugų tiekimas gretimų sklypų vartotojams. Esamus kabelius atjungti tik dalyvaujant ryšio operatoriaus darbuotojui.

Vykdamas kasinėjimo darbus telekomunikacijų apsaugos zonoje ir susikirtimais su kitais inžineriniais tinklais, darbus atlikti rankiniu būdu, prižiūrint užsakovo ir kitų inžinerinių tinklų atstovams. Kiekvienu atveju vykdamas darbus telekomunikacijų apsaugos zonoje informuoti TELIA Lietuva, AB atstovą. Prieš pradėdamas ir užbaigus darbus turi būti iškvieštas užsakovo atstovas.

Tiesiant ryšių kanalizaciją turi būti išlaikytas minimalus atstumas tarp kertamos komunikacijos. Susikirtimuose su inžineriniais tinklais būtinas rankinis atstatymas. Paklojus ryšių kanalizaciją su tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis pasirašomi darbų baigimo aktai, bei pateikiama visa išpildomoji dokumentacija. Visus nukrypimus nuo projekto derinti su projektuotojais ir kabelius eksploatuojančiomis organizacijomis.

Baigus ryšių kanalų montavimo darbus turi būti pilnai atstatyta aplinka ir gerbūvis, šulinių liukai turi būti dangos lygyje.

Statant ryšių kanalų sistemą, technologinių procesų nelydi jokios atliekos, oro ir grunto tarša, bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonių sveikatai ir aplinkai.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis Saugumo technikos taisyklių ir LR Statybos techninių reglamentų reikalavimų.

20.018-TP-LER.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

1.1. DARBŲ TECHINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1.1 Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono (miesto) savivaldybė. Statybos arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą ir leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eisimo reguliavimo priemonės;
5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.08.02:2002-„Statybos darbai“);

Atkasteji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.




1.1.2 Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
2. padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
4. dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

1. miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjinio būdu klojant kabelius;
2. iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;
3. iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas - smėlio pasluoksnis 10 cm; derlingos žemės sluoksnis išvežamas į sandėliavimo vietą suderinta su miesto seniūnija, kuris vėliau užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;
4. tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

A	2021-09	Projektas atskiriamas numatant darbų etapiškumą pagal projektavimo užduotį		
0	2021-02	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1511/0135	PV	Dalia Kriaučiūnienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS
39366	PDV	Eimantas Skėrys		LAIDA
				Techninės specifikacijos
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	Biudžetinė įstaiga Kauno IX forto muziejus			LAPAS LAPŲ
				20.018-TP-LER.AR
				1 4

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
 - priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
 - molyje iki 1,5 m gylio.
5. mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
 - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
 - klojant kabelius betranšėjiniu būdu — 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
6. elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;
7. leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:
- kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;
 - kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm

1.1.3 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyviai:

- 6-10 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje - 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;
- melioruotose žemėse - 0,8 m;
- Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:
- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių -0,1 m;
- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
- tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių - 0,25 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus;

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

Prieš tranšėjos užpylimą megommetru matuojama kabelio izoliacijos varža.

1.1.4 Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- priemolio, molio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;
- žemos įtampos kabeliai 0,35-0,7m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis !". Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

20.018-TP-LER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

Įrengus kabelių apsaugą, elektroninių ryšių įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedirbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

1.1.5 Veja

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, o taip pat įrengus gatvės bei pėsčiųjų takus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys.

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi, tiek dekoratyvinė, pjaunama, kai ji pasiekia 5-7cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama, patrupinant ją tik 1,5-2cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

1.1.6 ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą.	≥ 750 N;
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą.	Normalus (angl. N- normal)

20.018-TP-LER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
8.3.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždimui) apsauginį vamzdį.
8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (750 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
9.	Darbo temperatūra	-20 + 60 °C
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

1.1.7 KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	En 61386-24
2.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
3.	Spalva	Raudona
4.	Behologenis	Taip
5.	Aplinkos temperatūra	- 35 ... +75 °C
6.	Aplinkos temperatūra montavimo metu	- 5 ... +75 °C
7.	Diametras	50-160mm
8.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
9.	Garantinis laikas	≥ 5 metai



Sąnaudų žiniaraštis

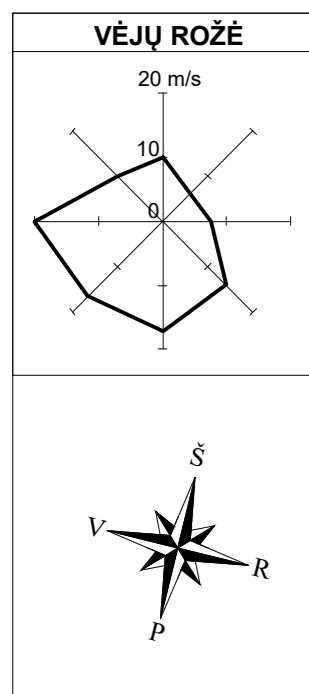
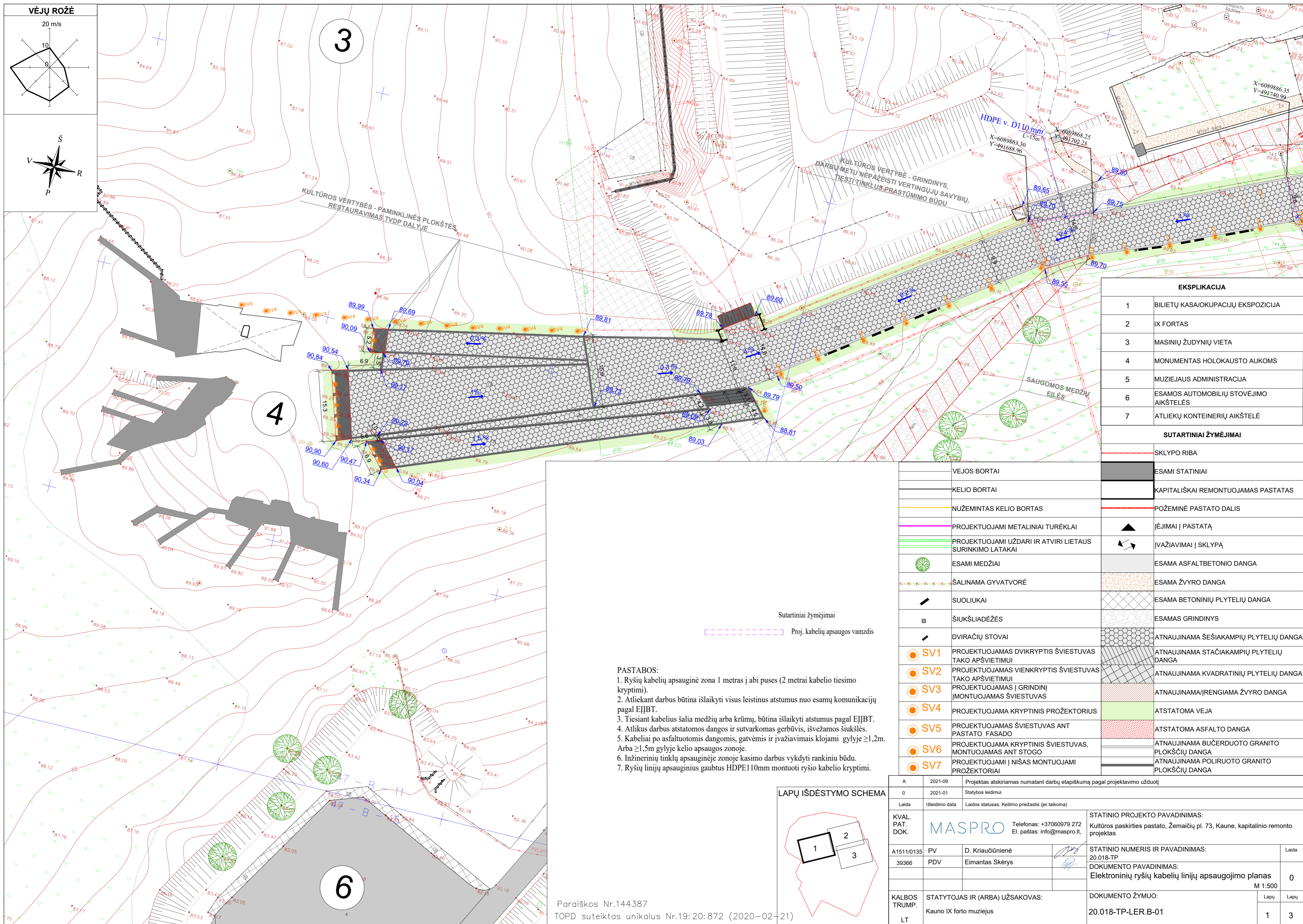
2 etapo montavimo darbai

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. ESAMŲ 0,4 kV KABELIŲ LINIJŲ APSAUGOJIMO DARBAI					
1.1.	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams tranšėjose		m	77	
1.2.	Tranšėjų užpylimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams		m	77	
1.3.	Apsauginio gaubto montavimas esamiems kabeliams	HDPE D110mm	m	77	
1.4.	Signalinės juostos „Dėmesio! Kabelis!“ paklojimas tranšėjoje		m	77	
1.5.	Grunto išlyginimas		m ²	77	
1.6.	Grunto tankinimas		m ³	23,1	
1.7.	Dangų atstatymas SP projekto dalyje		kompl	1	

2 etapo montavimo medžiagos

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	TS NR.	Papildomi duomenys
2. ESAMŲ 0,4 kV KABELIŲ LINIJŲ APSAUGOJIMO MEDŽIAGOS						
2.1.	Kabelių apsaugos gaubtas HDPE D110		m	77	1.1.6	
2.2.	Kabelių signalinė juosta -Juostos plotis – 100mm		m	77	1.1.7	

A	2021-09	Projektas atskiriamas numatant darbų etapiškumą pagal projektavimo užduotį				
0	2021-02	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas			
A1511/0135	PV	Dalia Kriaučiūnienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39366	PDV	Eimantas Skėrys		Sąnaudų kiekių žiniaraštis		A
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	Biudžetinė įstaiga Kauno IX forto muziejus			20.018-TP-LER.SŽ		LAPŲ
				1	1	



3

4

6

EKSPLIKACIJA	
1	BILJETŲ KASA/OKUPACIJŲ EKSPOZICIJA
2	IX FORTAS
3	MASINIŲ ŽUDINIŲ VIETA
4	MONUMENTAS HOLOKAUSTO AUKOMS
5	MUZIEJAUS ADMINISTRACIJA
6	ESAMOS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS
7	ATLIEKŲ KONTEINERIŲ AIKŠTELĖ

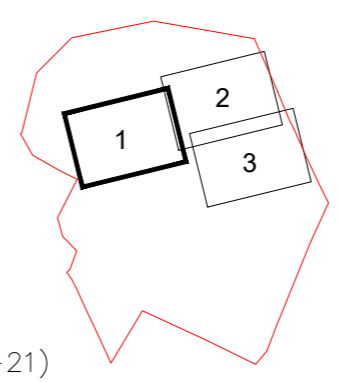
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	SKLYPO RIBA		ESAMI STATINIAI
	VEJOS BORTAI		KAPITALIŠKA REMONTUOJAMAS PASTATAS
	KELIO BORTAI		POŽEMINĖ PASTATO DALIS
	NUŽEMINTAS KELIO BORTAS		ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	PROJEKTUOJAMI METALINIAI TURĖKLAI		ĮVAŽIAVIMAI Į SKLYPĄ
	PROJEKTUOJAMI UŽDARI IR ATVIRI LIETAUS SURINKIMO LATAKAI		ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
	ESAMI MEDŽIAI		ESAMA ŽYVRO DANGA
	ŠALINAMA GYVATVORĖ		ESAMA BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA
	SUOLIUKAI		ESAMOS GRINDINYS
	ŠIUKŠLIADĖŽĖS		ATNAUJINAMA ŠEŠIAKAMPIŲ PLYTELIŲ DANGA
	DVIRAČIŲ STOVAI		ATNAUJINAMA STACIAKAMPIŲ PLYTELIŲ DANGA
	SV1 PROJEKTUOJAMAS DVIKRYPTIS ŠVIESTUVAS TAKO APŠVIETIMUI		ATNAUJINAMA KVADRATINIŲ PLYTELIŲ DANGA
	SV2 PROJEKTUOJAMAS VIENKRYPTIS ŠVIESTUVAS TAKO APŠVIETIMUI		ATNAUJINAMA/IRENGIAMA ŽYVRO DANGA
	SV3 PROJEKTUOJAMAS Į GRINDINĮ ĮMONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS		ATSTATOMA VEJA
	SV4 PROJEKTUOJAMA KRYPTINIS PROJEKTORIUS		ATSTATOMA ASFALTO DANGA
	SV5 PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTUVAS ANT PASTATO FASADO		ATNAUJINAMA BUČERDUOTO GRANITO PLOKŠČIŲ DANGA
	SV6 PROJEKTUOJAMA KRYPTINIS ŠVIESTUVAS, MONTUOJAMAS ANT STOGO		ATNAUJINAMA POLIRUOTO GRANITO PLOKŠČIŲ DANGA
	SV7 PROJEKTUOJAMI Į NIŠAS MONTUOJAMI PROJEKTORIAI		

Sutartiniai žymėjimai
 Proj. kabelių apsaugos vamzdis

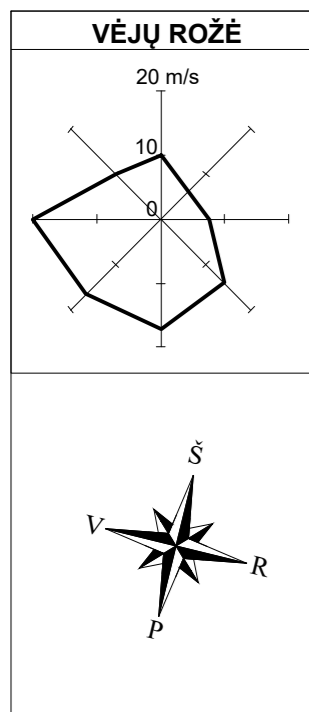
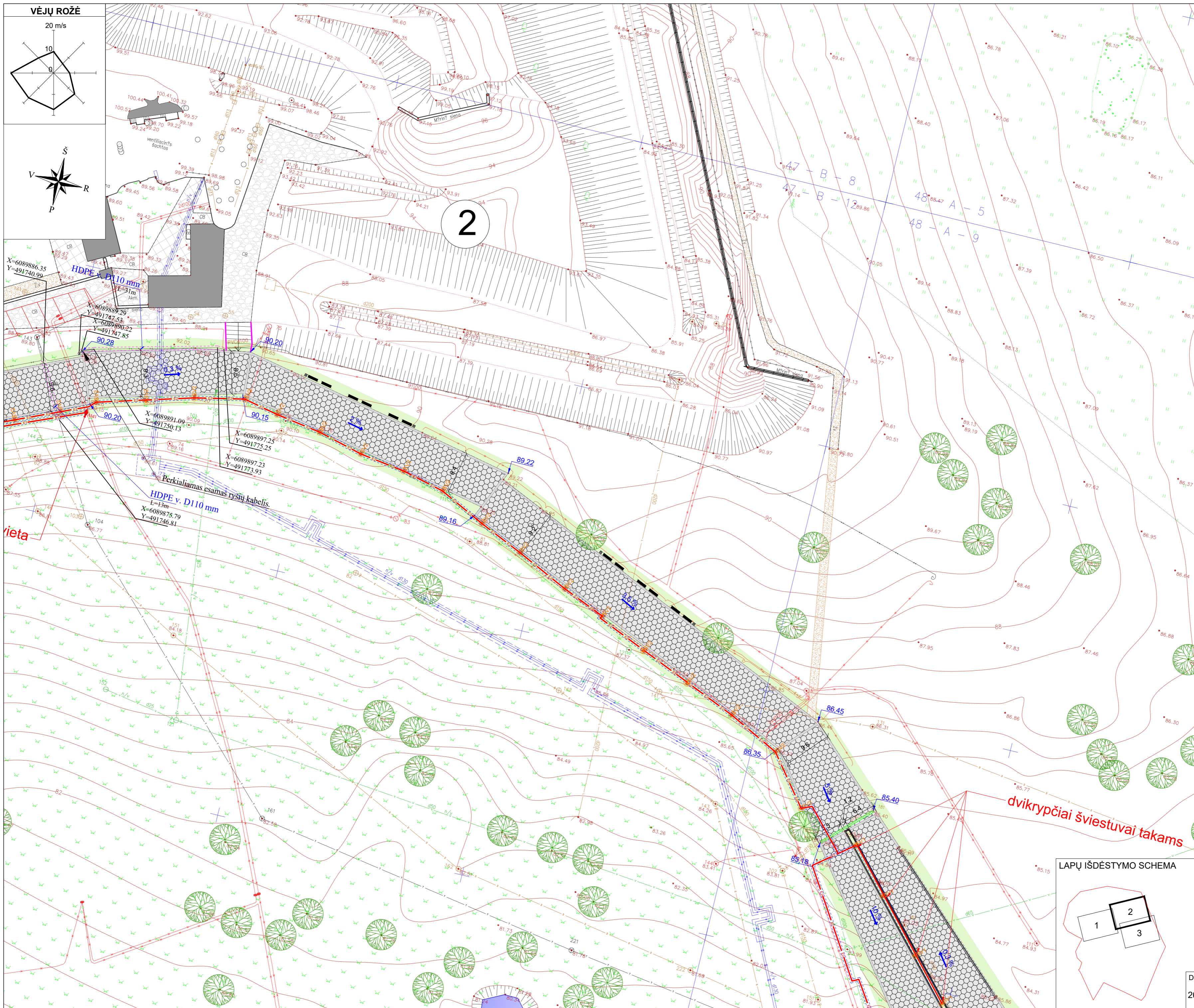
- PASTABOS:
- Ryšių kabelių apsauginė zona 1 metras į abi puses (2 metrai kabelio tiesimo kryptimi).
 - Atliekant darbus būtina išlaikyti visus leistinus atstumus nuo esamų komunikacijų pagal EĮĮBT.
 - Tiesiant kabelius šalia medžių arba krūmų, būtina išlaikyti atstumus pagal EĮĮBT.
 - Atlikus darbus atstatomos dangos ir sutvarkomas gerbūvis, išvežamos šiukšlės.
 - Kabaliai po asfaltuotomis dangomis, gatvėmis ir įvažiavimais klojami gylyje $\geq 1,2m$. Arba $\geq 1,5m$ gylyje kelio apsaugos zonoje.
 - Inžinerinių tinklų apsauginėje zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Ryšių linijų apsauginius gaubtus HDPE110mm montuoti ryšio kabelio kryptimi.

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



Paraiškos Nr.144387
 TOPD suteiktas unikalus Nr.19:20:872 (2020-02-21)

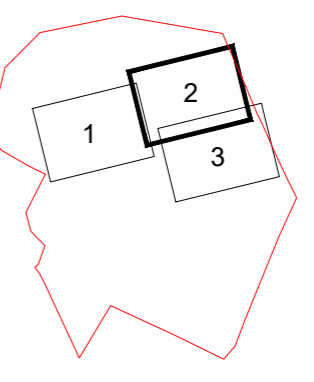
A	2021-09	Projektas atskiriamas numatant darbų etapiškumą pagal projektavimo užduotį
0	2021-01	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PAT. DOK.	MASPRO Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt	
A1511/0135	PV	D. Kriaučiūnienė
39366	PDV	Eimantas Skėrys
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 20.018-TP		
DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroninių ryšių kabelių linijų apsaugojimo planas		
M 1:500		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:	
LT	Kauno IX forto muziejus	
DOKUMENTO ŽYMUO:		
20.018-TP-LER.B-01		
Laida	Lapų	Lapų
0	1	3

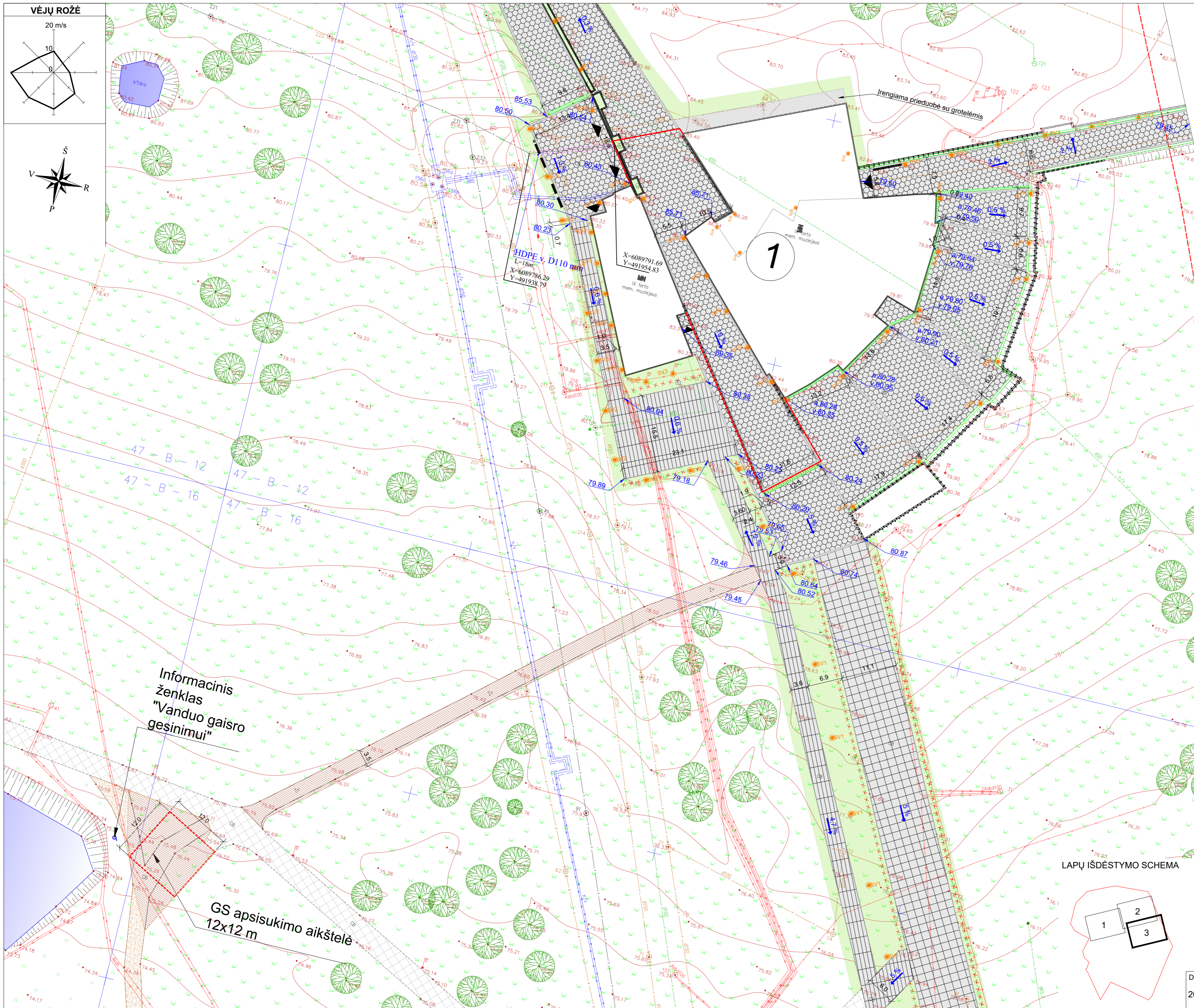


EKSPLIKACIJA	
1	BILIETŲ KASA/OKUPACIJŲ EKSPOZICIJA
2	IX FORTAS
3	MASINIŲ ŽUDYNIŲ VIETA
4	MONUMENTAS HOLOKAUSTO AUKOMS
5	MUZIEJAUS ADMINISTRACIJA
6	ESAMOS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS
7	ATLIEKŲ KONTEINERIŲ AIKŠTELĖ

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBA
	ESAMI STATINIAI
	KAPITALIŠKAI REMONTUOJAMAS PASTATAS
	POŽEMINĖ PASTATO DALIS
	ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	ĮVAŽIAVIMAI SKLYPĄ
	ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
	ESAMA ŽYVRO DANGA
	ESAMA BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ESAMAS GRINDINYS
	ATNAUJINAMA ŠEŠIAKAMPIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA STAČIAKAMPIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA KVADRATINIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA/IRENGIAMA ŽYVRO DANGA
	ATSTATOMA VEJA
	ATSTATOMA ASFALTO DANGA
	ATNAUJINAMA BUČERDUOTO GRANITO PLOKŠČIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA POLIRUOTO GRANITO PLOKŠČIŲ DANGA
	VEJOS BORTAI
	KELIO BORTAI
	NUŽEMINTAS KELIO BORTAS
	PROJEKTUOJAMI METALINIAI TURĖKLAI
	PROJEKTUOJAMI UŽDARI IR ATVIRI LIETAUS SURINKIMO LATAKAI
	ESAMI MEDŽIAI
	ŠALINAMA GYVATVORĖ
	SUOLIUKAI
	ŠIUKŠLIADĖŽĖS
	DVIRAČIŲ STOVAI
	SV1 PROJEKTUOJAMAS DVIKRYPTIS ŠVIESTUVAS TAKO APŠVIETIMUI
	SV2 PROJEKTUOJAMAS VIENKRYPTIS ŠVIESTUVAS TAKO APŠVIETIMUI
	SV3 PROJEKTUOJAMAS Į GRINDINĮ MONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS
	SV4 PROJEKTUOJAMA KRYPTINIS PROJEKTORIUS
	SV5 PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTUVAS ANT PASTATO FASADO
	SV6 PROJEKTUOJAMA KRYPTINIS ŠVIESTUVAS, MONTUOJAMAS ANT STOGO
	SV7 PROJEKTUOJAMI Į NIŠAS MONTUOJAMI PROJEKTORIAI

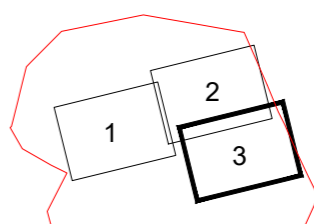
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA





EKSPLIKACIJA	
1	BILIETŲ KASA/OKUPACIJŲ EKSPOZICIJA
2	IX FORTAS
3	MASINIŲ ŽUDYNIŲ VIETA
4	MONUMENTAS HOLOKAUSTO AUKOMS
5	MUZIEJAUS ADMINISTRACIJA
6	ESAMOS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBA
	ESAMI STATINIAI
	KAPITALIŠKAI REMONTUOJAMAS PASTATAS
	POŽEMINĖ PASTATO DALIS
	ĮEJIMAI Į PASTATĄ
	ĮVAŽIAVIMAI Į SKLYPĄ
	ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
	ESAMA ŽVYRO DANGA
	ESAMA BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ESAMAS GRINDINYS
	ATNAUJINAMA ŠEŠIAKAMPIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA STAČIAKAMPIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA KVADRATINIŲ PLYTELIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA/IRENGIAMA ŽVYRO DANGA
	ATSTATOMA VEJA
	ATSTATOMA ASFALTO DANGA
	ATNAUJINAMA BUČERDUOTO GRANITO PLOKŠČIŲ DANGA
	ATNAUJINAMA POLIRUOTO GRANITO PLOKŠČIŲ DANGA
	VEJOS BORTAI
	KELIO BORTAI
	NUŽEMINTAS KELIO BORTAS
	PROJEKTUOJAMI METALINIAI TURĖKLAI
	PROJEKTUOJAMI UŽDARI IR ATVIRI LIETAUS SURINKIMO LATAKAI
	ESAMI MEDŽIAI
	ŠALINAMA GYVATVORĖ
	SUOLIUKAI
	ŠIUKŠLIADĖŽĖS
	DVIRAČIŲ STOVAI
	SV1 PROJEKTUOJAMAS DVIKRYPTIS ŠVIESTUVAS TAKO APŠVIETIMUI
	SV2 PROJEKTUOJAMAS VIENKRYPTIS ŠVIESTUVAS TAKO APŠVIETIMUI
	SV3 PROJEKTUOJAMAS Į GRINDINĮ ĮMONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS
	SV4 PROJEKTUOJAMA KRYPTINIS PROJEKTORIUS
	SV5 PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTUVAS ANT PASTATO FASADO
	SV6 PROJEKTUOJAMA KRYPTINIS ŠVIESTUVAS, MONTUOJAMAS ANT STOGO
	SV7 PROJEKTUOJAMI Į NIŠAS MONTUOJAMI PROJEKTORIAI

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

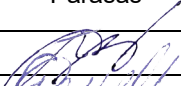
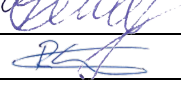



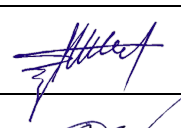
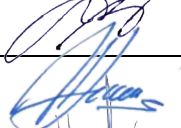
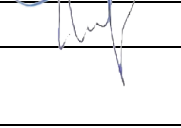
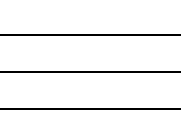



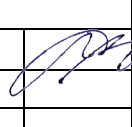
TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

2021 m. kovo 8 d. Nr. 20.018-TP-TSA

Vilnius

Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projekto sprendiniai:

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto dalies vadovas	Parašas
1.	20.018-TP-SA	Statinio architektūros dalis	D. Kriaučiūnienė	
2.	20.018-TP-SP	Sklypo plano dalis	G. Čekuvienė	
3.	20.018-TP-SK	Statinio konstrukcijų dalis	R. Garberis	
4.	20.018-TP-E 20.018-TP-ER 20.018-TP-PVA 20.018-TP-GSS 20.18-TP-AS 20.018-TP-LER	Elektrotechnikos dalis Lauko elektrotechnikos dalis; Lauko ir vidaus elektroninių ryšių dalis Procesų valdymo ir automatizacijos dalis Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis Apsauginės signalizacijos dalis	K. Savickas	
5.	20.018-TP-VN 20.018-TP-LVN 20.018-TP-ŠVOK	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	T. Cipkus	
6.	20.018-TP-T	Technologijos dalis	G. Baranauskas	
7.	20.018-TP-KT	Kavinės technologijos dalis	D. Kriaučiūnienė	
8.	20.018-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis	I. Demidova – Buizininė	
9.	20.18-TP-SO	Statybos darbų organizavimo dalis	R. Untonas	

0	2021-02	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties pastato, Žemaičių pl. 73, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
A1511/ 0135	PV	Dalia Kriaučiūnienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Tarpusavio suderinimo aktas Projekto sudėties žiniaraštis
				LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biudžetinė įstaiga Kauno IX forto muziejus		DOKUMENTO ŽYMUO 20.018-TP-BD.TSA	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.39366

 **Eimantas Skėrys**

A.k. 

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (elektros; kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai), kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. rugpjūčio 27 d.

Pirmą kartą išduotas 2019 m. rugsėjo 3 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

27056