

Statytojas	LIETUVOS RESPUBLIKOS KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Statinio projekto pavadinimas	VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO KAZLŲ RŪDOS SAV., KAZLŲ RŪDOS SEN., GULIONIŠKĖS K. STATYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P22-066.2
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	KELIAS (II-as ETAPAS)
Statinio projekto dalis	SUSISIEKIMO IR KELIO KONSTRUKCIJŲ DALIS
Bylos žymuo	S
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2023-05
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS (II GRUPĖ)

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
29605	Projekto vadovas	DARIUS LUKŠYS	
26610	Projekto dalies vadovas	DARIUS LUKŠYS	

Vilnius, 2023 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	P22-066.2-TDP-S	0	Susisiekimo ir kelio konstrukcijų dalis

SUSISIEKIMO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	-	1	0	Antraštinis lapas	
2.	P22-066.2-TDP-S.PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žinaraštis	
3.	P22-066.2-TDP-S.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
4.	P22-066.2-TDP-S.AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
5.	P22-066.2-TDP-S.TS	16	0	Techninės specifikacijos	
6.	P22-066.2-TDP-S.SDKŽ	2	0	Suvestinis darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	

SUSISIEKIMO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P22-066.2-TDP-S.B-01	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas M 1:750	
2.	P22-066.2-TDP-S.B-02	1	0	Aukščių planas M 1:750	
3.	P22-066.2-TDP-S.B-03	5	0	Išilginis profilis Mh 1:500 Mv 1:100	
4.	P22-066.2-TDP-S.B-04	1	0	Skersiniai profiliai M 1:50	

0	2023-05	Projekto tvirtinimui ir statybos darbams						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas				
				Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., statybos projektas				
				29605	PV	Darius Lukšys	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumentų pavadinimas	Laida
				26610	PDV	Darius Lukšys		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
	PI	Gintarė Kazlauskaitė						
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija			Dokumento žymuo: P22-066.2-TDP-S.PDSŽ	Lapas 1	Lapų 2		

SUSISIEKIMO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	21VL-11(7.8)	19	-	Statinio projektavimo užduotis
2.	IS-1164	2	-	Infrastruktūros valdymo agentūros raštas dėl pritarimo kelio techninio projekto sprendiniams
3.	PRIEDAS Nr. 1	57	-	Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų I geotechninei kategorijai, ataskaita ataskaita (atskira byla)
4.	PRIEDAS Nr. 2	23	-	Vietinės reikšmės (vidaus) kelio Jūrės k. ir Judrarūdės k., Kazlų Rūdės sen., Kazlų Rūdės sav., voluojamo betono dangos konstrukcijos sprendinys (atskira byla)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-066.2-TDP-S.PDSŽ	2	2	0


BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3.1. Kelias "A"			Nauja statyba
3.1.1 kelio kategorija		IV	
3.1.2 kelio ilgis*	km	2,769	
3.1.3 kelio juostos plotis	m	15	
3.1.4 eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.1.5 eismo juostos plotis	m	4	


Pastaba:

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Darius Lukšys _____ Atestato. Nr. 29605

0	2023-05	Projekto tvirtinimui ir statybos darbams					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas				
			Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., statybos projektas				
			29605	PV	Darius Lukšys	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	Laida
			26610	PDV	Darius Lukšys		Bendrieji statinio rodikliai
	PI	Gintarė Kazlauskaitė					
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo: P22-066.2-TDP-S.BSR		Lapas	Lapų	
					1	1	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2023-05	Projekto tvirtinimui ir statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., statybos projektas	
29605	PV	Darius Lukšys	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas	Laida	
26610	PDV	Darius Lukšys		0	
	PI	Gintarė Kazlauskaitė			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo: P22-066.2-TDP-S.AR	Lapas 1	Lapų 9

Turinys

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	3
1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	3
1.2. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai	3
1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis reingiama ši dalis	4
2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ.....	4
2.1. Esama situacija	4
2.2. Esama kelio būklė	5
2.3. Geologinės, hidrogeologinės sąlygos	5
2.4. Esami inžineriniai tinklai	5
3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	5
3.1. Pagrindiniai kelio parametrai.....	6
3.2. Kelio horizontalus ženklavimas	7
4. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS.....	7
4.1. Poveikis aplinkai.....	7
4.2. Poveikis gyventojams.....	8
5. STATYBOS ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS	8
5.1. Ekstremalios situacijos	9
6. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS	9

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	2	9	0

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Susisiekimo dalis parengta, vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Projekto sprendiniai yra parengti vadovaujantis: Programinė užduotis lauko stovyklos aikštelės (Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k.) statybos projektiniams pasiūlymams rengti 2022 m. balandžio 5 d. Nr. 21VL-11(7.8).

1.2. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-316	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
A1-22/D1-34	„Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“
A1-103/V-265	„Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai“
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	3	9	0

TRA SBR 19

Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.

JT SBR 19

Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

JT ŽS 17

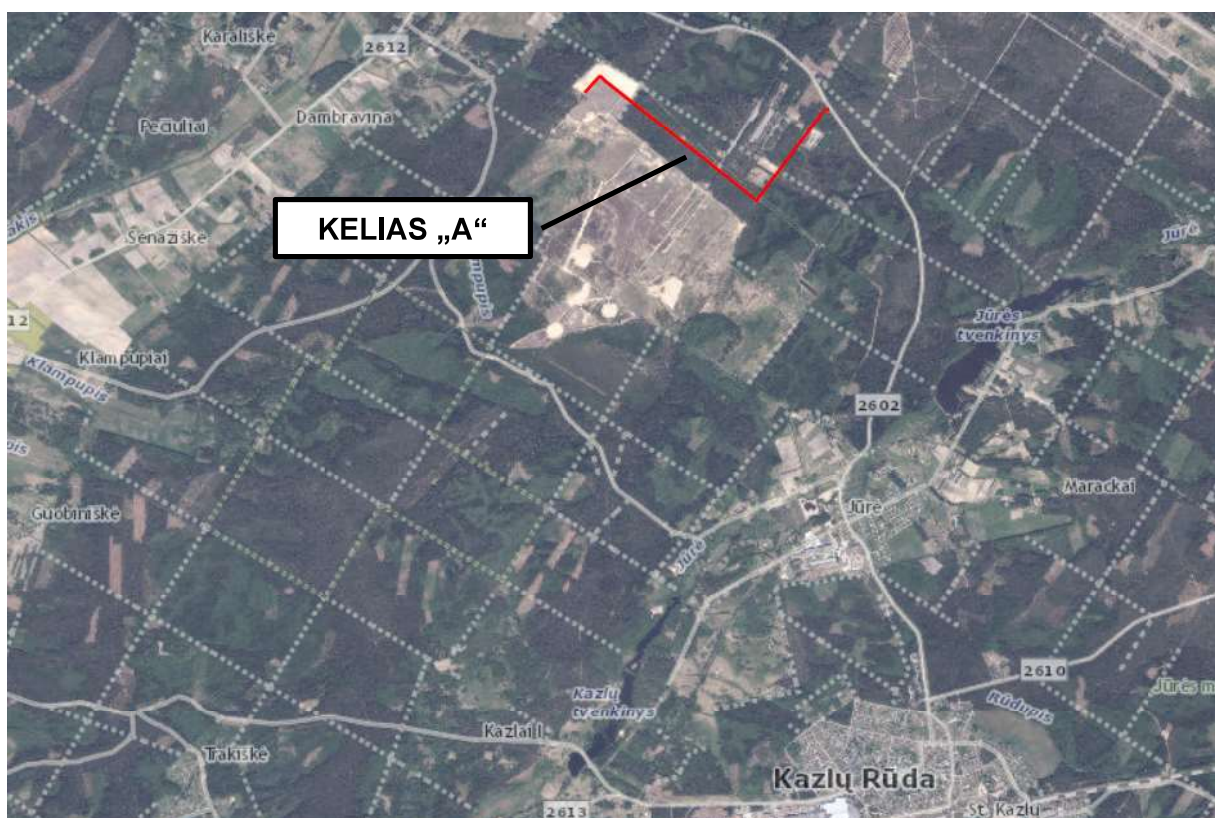
Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis reingiama ši dalis

- AutoCAD Civil 3D;
- Autodesk AEC collection;
- Microsoft Office.

2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ

Projektuojamas kelias yra Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k. (žr. 1 pav.). Sprendiniai projektuojami žemės sklype priklausančiame Krašto apsaugos ministerijai. Žemės sklypo unikalus Nr. 5144-0001-0024, naudojimo paskirtis – teritorijos krašto apsaugos tikslams.



1 pav. Projektuojamo objekto vieta

2.1. Esama situacija

Planuojamas kelias „A“ yra Brigados generolo Kazio Veverškio poligono teritorijoje, kuri randasi Kazlų Rūdos sav. Didžiąją sklypo dalį sudaro miškai ir atviri poligono laukai. Į sklypą patenkama nuo šiaurėje esančio valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2602. Visa sklypo teritorija yra aptverta bei saugoma. Įvažiavimas į teritoriją yra su automatizuotu kelio užtvaru bei saugomas teritorijos budėtojų. Projektuojamas kelias jungs sklype įrengiamą lauko stovyklą su rajoniniu keliu Nr.2602.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	4	9	0

2.2. Esama kelio būklė

Esamas važiuojamosios dalies plotis kinta nuo 4 iki 6 m. Esama kelio danga – asfalto danga arba gamtinio smėlio sluoksnis. Asfalto dangos sluoksnio storis – vid. 6 cm. Asfalto dangoje atsiradusios provėžos ir plyšių tinklas (2 pav.), danga yra pakankamai prastos būklės. Esama smėlio danga yra prastos būklės, kadangi danga yra nelygi ir duobėta, neišlaikyti skersiniai bei išilginiai nuolydžiai.



2 pav. Projektuojamo kelio esama situacija

2.3. Geologinės, hidrogeologinės sąlygos

Nagrinėjamos teritorijos reljefo formos įvairovę lėmė geologinės sandaros ir geomorfologinės raidos sąlygos. reljefą galutinai suformavo paskutinis apledėjimas. Tai moreninių, limnoglacialinių lygumų teritorija.

2023 – 01 greta planuojamo kelio buvo išgręžti 9 gręžiniai iki 4,0 m gylio (gręž. Nr. 21-29). Pagal atliktų geologinių tyrinėjimų duomenis, teritorijoje vyrauja smėlingi gruntai. Sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra paprastos. Fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

Gruntinio vandens horizontas sutiktas visuose gręžiniuose (išskyrus gręžiniuose Nr. 26 ir 27) 0,70 – 3,40 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandeni talpina eoliniai ir limnoglacialiniai dariniai. Apatinė vandenspara nepasiekta. Gruntinio vandens lygio svyravimai priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir sąveikos su paviršiniaus vandenimis.

2.4. Esami inžineriniai tinklai

Esamiems elektros požeminiams kabeliams bus rengiama atskira projekto dalis, apsaugant 10 kV elektros kabelius ir sprendinius suderinant su AB „ESO“

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektiniai sprendiniai pateikiami tik Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerijos panaudos sutartimi valdomame žemės sklype, kurio unikalus Nr. 5144-0001-0024 ir nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	5	9	0

Lentelė Nr. 1. Projektuojamo kelio techniniai parametrai

Kelias "A"	
Statinio statybos rūšis	nauja statyba
Statinio rūšis	inžinerinis statinys
Inžinerinių statinių grupė pagal paskirtį	keliai
Statinio kategorija	II gr. nesudėtingasis statinys
Kelio kategorija	Vietinės reikšmės vidaus kelias (Iv)
Kelio ilgis*	2769 m
Važiuojamosios dalies plotis	8 m
Eismo juostų skaičius	2 vnt.
Eismo juostų pločiai	4,0 m
Kelio juostos plotis	15 m
Kelkraščio plotis	0,5 m
Kelio juostos plotis	15 m

* - tikslus ilgis bus patikslintas atlikus kadastrinius matavimus po statybos darbų užbaigimo.

3.1. Pagrindiniai kelio parametrai

Projektuojamas kelias derinamas šalia aplinkinės situacijos, atsižvelgiant į esamą reljefą ir užstatymą taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Projektuojamam vidaus keliui parenkama Iv kelio kategorija pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 2 lentelę. Atsižvelgiant į kelio kategoriją, nustatomas 50 km/h projektinis greitis.

Važiuojamosios dalies danga projektuojama 8,00 m pločio, dvi eismo juostos po 4,00 m pločio. Iš abiejų pusių įrengiami 0,50 m pločio sustiprinti kelkraščiai. Kelio plotis užtikrins pravažiavimą ratinei ir vikšrinei karinei technikai tiek tiesiuose kelio ruožuose, tiek kreivėse.

Atliekant betono dangos įrengimo darbus išilginis kelio profilis derinamas prie esamos situacijos, stengiantis kuo mažiau keisti esamą kelio lygį.

Danga projektuojama 2,5 % skersinio nuolydžio, kelkraščiai – 6,0 % skersinio nuolydžio. Formuojamas dvišlaitis ir vienšlaitis kelio nuolydis priklausomai nuo aplinkinių teritorijų.

Paviršinis lietaus vanduo skersiniu ir išilginiu nuolydžiu nuleidžiamas į aplinkines teritorijas ir esamus pakelės griovius.

Dangos konstrukciją veiks ypatingosios apkrovos, todėl dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ KPT SDK 19 bendrosiomis nuostatomis, taikant mechanistinį-empirinį metodą, KPT SDK 19 rengėjų ir ekspertų patirtimi.

Betono dangos konstrukcijos parinkimo sprendinius ir skaičiavimus žiūrėti Vilniaus Gedimino technikos universiteto Kelių tyrimo instituto parengtoje ataskaitoje (Priedas Nr. 2), vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ KPT SDK 19 nurodymais.

Betono dangos konstrukcija:

- Voluojamas betonas 30/37-XR2-XF4-F300-C1 0,2-D16-C0 (arba D22) 0,18 m
- Hidraulinis rišiklis bei jonų mainus gerinančiu priedu sustiprinti gruntai (CTB), $E_{v2} \geq 400$ MPa 0,45 m
- Sutankinta žemės sankasa, F1 klasės gruntas.

Atsižvelgiant į įrengiamą kelio konstrukciją, siektinas atskirų sluoksnių naudojimo laikotarpis yra:

- voluojamo betono (RCC) – ≥ 20 metų;
- viršutinio pagrindo sluoksnio iš gruntų surištų cementu ir priedais (CTB) – ≥ 40 metų;
- žemės sankasos (ŽS) – ≥ 50 metų.

Įrengtos betono dangos briaunos turi būti lygios, t. y. nupjautos arba prispaustos.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	6	9	0

Nuo kelkraščių nukasamas perteklinis gruntas. Kelkraščiai projektuojami 0,50 m pločio, kurie sustiprinami nesurištuoju skaldos mišiniu fr. 0/45.

Vykdamat statybos darbus, pažeistus plotus būtina atstatyti.

3.2. Kelio vertikalus ženklimas

Kelyje numatoma įrengti 1-os grupės dydžio kelio ženklus.

Kelio ženklai projektuojami taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo kelio ženklo skydo krašto būtų 0,50 – 2,00 m.

Vadovaujantis PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ parenkamas atramų skersmuo ir aukštis.

3.3. Kelio horizontalus ženklimas

Kelio horizontalusis ženklimas parinktas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“. Ženklavimo linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios. Horizontalusis ženklimas per visą projektuojamą ruožą numatomas iš ilgalaikių medžiagų (termoplasto arba reaktyviųjų medžiagų).

3.4. Tvoros įrengimas

Ties įvažiavimu į teritoriją, numatyta įrengti segmentinę tvorą su surenkamu pamatu Bendras tvoros aukštis nuo žemės paviršiaus – 2,05 m. Tvoros įrengimui numatomi plieniniai, cinkuoti, stačiakampiai 60 × 60 × 3000 mm vamzdžiai, kurie betonuojami į 1,00 m gylio d250 mm betono C16/20 S1 pamatus. Tarpas tarp stulpų užpildomas cinkotu tvoros segmentu 2500 × 2030 mm, vielos storis 4,8 mm. Segmento akučių dydis – 50 mm (horizontaliai) × 200 mm (vertikalčiai).

Į teritoriją numatyti stumdomi (rankiniu būdu) vartai 8,0 m pločio iš dviejų dalių po 4,0 m.

3.5. Kelio horizontalus ženklimas

Kelio horizontalusis ženklimas parinktas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“. Ženklavimo linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios. Horizontalusis ženklimas per visą projektuojamą ruožą numatomas iš ilgalaikių medžiagų (termoplasto arba reaktyviųjų medžiagų).

4. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS

4.1. Poveikis aplinkai

Statybos darbų metu neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas dėl blogų statybinių medžiagų, tepalų laikymo, nelaimingų atsitikimų. Siekiant to išvengti reikia užtikrinti, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų. Statybvietėje turi būti absorbuojančių medžiagų sandėliavimo vieta. Įvykus avarinei situacijai užterštas sorbentas turi būti vežamas į tokių atliekų sandėliavimu užsiimančias įmones, kad kenksmingos medžiagos nepatektų į aplinką.

Neigiamas poveikis želdiniams gali būti dėl statybos aikštelėje važinėjančių sunkių mašinų bei naudojamų kitų mechanizmų, kurie gali pakenkti medžio kamienui ar šaknims. Statybos darbų metu siekiant apsaugoti želdinius, kurių šiame techniniame projekte nenumatyta pašalinti, būtina imtis apsauginių priemonių:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto (pagal Želdinių apsaugos, vykdamat statybos darbus, taisyklės);

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	7	9	0

- aptverti visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

4.2. Poveikis gyventojams

Šalia projekto esančiuose sklypuose gyventojų nėra, todėl poveikis nėra nustatytas.

5. STATYBOS ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS

Statybos darbų vykdymo metu ir statybos užbaigimo metu aplinka objekte ir aplink jį turi būti saugoma nuo užteršimo. Rangovas surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos, ir apsaugo Statytoją nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Susidariusios statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, kurios nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus. Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose (įrengiamos vadovaujantis „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatais“). Susidarius atliekų išvežimui tinkamam kiekiui, atliekos perduodamos tvarkymui įmonės, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos „Atliekų tvarkymo taisyklėse“ ir „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse“ nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal „Atliekų tvarkymo taisyklių“ reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai; perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos;
- antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	8	9	0

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalo atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei.

Lentelė Nr. 2. Orientacinis susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų žiniaraštis

Technologinis procesas	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
		Kiekis	Mato vnt.			
Ardymo darbai	Augalinis gruntas	4320	m ³	kietas	17 05 07	Numatomas išvežimas į Rangovo pasirinktą vietą. Panaudojamas šlaitų ir zonų sutvirtinimui
Ardymo darbai	Asfaltas	1100	t	kietas	17 03 02	Numatomas išvežimas į rangovo pasirinktą vietą

5.1. Ekstremalios situacijos

Statybos metu galimas naftos produktų iš statybinių mechanizmų patekimas į aplinką. Siekiant to išvengti reikia užtikrinti, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų. Statybvietėje turi būti absorbuojančių medžiagų sandėliavimo vieta. Įvykus avarinei situacijai užterštas sorbentas turi būti vežamas į tokią atliekų sandėliavimo užsiimančias įmones, kad kenksmingos medžiagos nepatektų į aplinką.

6. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS

Medžiagų kokybė ir savybės turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką pagal statinio paskirtį.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ir pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia informacija turi būti nurodoma kitu priimtu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.


Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos statybos metu neturi būti naudojamos tokios medžiagos, kurios galėtų pakenkti žmonėms ir aplinkai. Neturi būti naudojamos medžiagos, kurios pastačius objektą galėtų daryti neigiamą įtaką žmonių sveikatai bei gyvenamajai aplinkai.

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybą, techninei priežiūrai turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, eksploatacinių savybių deklaracijos, patvirtinantys gaminių ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.AR	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2023-05	Projekto tvirtinimui ir statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., statybos projektas		
29605	PV	Darius Lukšys	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos	Laida	
26610	PDV	Darius Lukšys		0	
	PI	Gintarė Kazlauskaitė			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo: P22-066.2-TDP-S.TS	Lapas 1	Lapų 16

TURINYS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	4
1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus	4
1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį	4
1.3. Kiti reikalavimai ir nurodymai	4
1.4. Inžinerinių sistemų išbandymų tvarka	4
2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI	4
2.1. Įvadas	4
2.2. Darbų atlikimas	5
2.2.1. Geodezinis trasos nužymėjimas	5
2.2.2. Vandens nuleidimas	5
2.2.3. Dirvožemio pašalinimas	5
2.2.4. Griovimai	5
2.3. Statybos techniniai dokumentai	5
3. ŽEMĖS SANKASA	5
3.1. Įvadas	5
3.2. Medžiagos	5
3.3. Darbų atlikimas	5
3.3.1. Paruošiamieji darbai	5
3.3.2. Žemės sankasa	6
3.4. Darbų kontrolė ir priėmimas	6
3.4.1. Bandymų rūšys	6
3.4.2. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas	6
3.4.3. Tolerancija	6
3.4.4. Darbų priėmimas	7
3.5. Standartai	7
3.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	7
4. NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI	7
4.1. Įvadas	7
4.2. Medžiagos	7
4.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai	7
4.2.2. Kelkraščio sluoksniai	7
4.3. Darbų atlikimas	8
4.3.1. Paskleidimas ir tankinimas	8
4.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	8
4.4.1. Tolerancija	8
4.4.2. Darbų priėmimas	8
4.5. Standartai	8
4.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	9
5. GRUNTO SUSTIPRINIMAS	9
5.1. Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų surištų cementu ir priedais techninės specifikacijos	9
6. VOLUOJAMOJO BETONO DANGA	10
6.1. Medžiagos	10
6.1.1. Voluojamo betono (RCC) techninės specifikacijos	10
6.2. Bandomasis ruožas	11
6.3. Transportavimas	12
6.4. Betono klojimas	12
6.5. Sutankinimas	12
6.6. Išilginių konstrukcinių siūlių formavimas	13
6.7. Fiktyvios siūlės	13
6.8. Kiuringas	13
6.9. Dangos eksploatavimo pradžia	14
6.10. Kokybės užtikrinimas ir darbų kontrolė	14
7. VERTIKALUS IR HORIZONTALUS KELIO ŽENKLINIMAS	14
7.1. Įvadas	14
7.2. Medžiagos	14
7.2.1. Kelio ženklų atramos	14
7.2.2. Kelio ženklų skydai	14

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	2	16	0

7.2.3. Dangos ženklavimas	14
7.3. Darbų atlikimas	15
7.3.1. Kelio ženklai	15
7.3.2. Dangos ženklavimas	15
7.4. Bandymai ir darbų priėmimas	15
7.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai	15
7.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai	15
7.4.3. Priėmimas ir matavimai	15
7.5. Standartai	15
7.6. Kiti statybos techniniai dokumentai	16
8. TVORA	16
8.1. Medžiagos	16
8.2. Įrengimas	16
9. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ	16
9.1. Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti	16
9.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai	16

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	3	16	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, statinio projekto (toliau – Projektas) brėžiniai turi būti rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Vykdamas statybos darbus, žemės darbai turi būti vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis JT ŽS 17. Rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklėmis JT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 19, Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašu TRA UŽPILDAI 19.

1.3. Kiti reikalavimai ir nurodymai

Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi.

Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jei gautas Projektuotojo ir Statytojo sutikimas. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Keičiant dokumentus kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida.

1.4. Inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Prieš išbandant inžinerines sistemas, šalys turi susitarti dėl bandymo laiko, vietos ir būdo. Laikančių konstrukcijų bandymo metu turi būti užtikrintas priėjimas prie visų bandomų vietų, parengti visi reikalingi dokumentai įrankiai ir įrenginiai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal statybos taisyklių JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas“ (toliau – JT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Statybvietės ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	4	16	0

2.2. Darbų atlikimas

2.2.1. Geodezinis trasos nužymėjimas

Trasa žymima medinėmis gairėlėmis. Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs rekonstrukcijai taškai.

Įrengiamos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas. Kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais.

Užpildomas statinio nužymėjimo vietoje aktas ir pridedama statinių nužymėjimo nuotrauka, dalyvaujant Statytojo (užsakovo) atstovui, Rangovo atstovui, Subrangovo atstovui, nužymėjamą atlikusiam asmeniui.

2.2.2. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus Rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statyb vietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statyb vietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl Rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2.2.3. Dirvožemio pašalinimas

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, augalinio sluoksnio pašalinimo darbus reikia atlikti vadovaujantis JT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimais.

Esamas augalinis sluoksnis nukasamas ir išvežamas į sąvartą.

2.2.4. Griovimai

Šioje projekto dalyje griovimo darbai nėra nenumatyti.

2.3. Statybos techniniai dokumentai

JT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

3. ŽEMĖS SANKASA

3.1. Įvadas

TS skyrius parengtas vadovaujantis Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimo taisyklėmis JT ŽS 17 (toliau – JT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

3.2. Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 VII skyriaus reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

3.3. Darbų atlikimas

3.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, geodezijos ženklus, kitus įrenginius, kelius bei kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	5	16	0

3.3.2. Žemės sankasa

Sankasos supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų žemiau esančios lentelės reikalavimus.

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	D _{Pr} , %	N _a , %
1. Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100,0	
2. Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98,0	
3. Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD ₀ , ŽM ₀ , SD ₀ , SM ₀ D ^{*)} , M ^{*)} , OK ³⁾	97,0	
Lentelė pateikta iš JT ŽS 17 V skyriaus IV skirsnio 2 lentelė			
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331:2002			
3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus			

3.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus V skirsnio.

3.4.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Žemės sankasos sutankinimo rodiklis D_{pr} turi būti nustatomas tiesioginiu būdu, žiedo metodu pagal LST 1360-6:2020.

3.4.2. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

3.4.3. Tolerancija

Žemės sankasos kontroliuojami parametrai, leistinų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinų nuokrypių arba dydžių vertės	Kontrolinių bandymų apimtys
Žemės sankasa		
1.1. Aukščiai	±5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm	
1.3. Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)	
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10 % (sant.)	
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm	
1.6. Bermos plotis	±20 cm	
1.7. Augalinio sluoksnio storis	±20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm	
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h≤0,5 m 98%; 97%; 95%, kai h>0,5 m	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000-9000 kv. m., platinant žemės sankasą – 4000 kv. m.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	6	16	0

3.4.4. Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia laikytis JT ŽS 17 V skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

3.5. Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

3.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
MN GPSR 12	Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai
JT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

4. NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI

4.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 (toliau – TRA SBR 19), Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių JT SBR 19 (toliau – JT SBR 19), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

4.2. Medžiagos

4.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Skaldos pagrindo sluoksnis (toliau – SPS) naudojamas po automobilių važiuojamąją dalimi, po nuvažomis, po atgrindomis ir po bendruoju pėsčiųjų ir dviračių taku. SPS įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys fr. 0/45, kuriam pagal TRA SBR 19 9 lentelę nustatomi reikalavimai granulometrinei sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis po kelio važiuojamąją dalimi, po nuvažomis ir po atgrindomis E_{v2} turi būti ≥ 150 MPa, po bendruoju pėsčiųjų ir dviračių taku E_{v2} turi būti ≥ 100 MPa. Detalesni reikalavimai išdėstyti TRA SBR 19 VI skyriuje.

SPS naudojamos medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 keliamus reikalavimus.

Nesurištųjų mišinių pralaidumas vandeniui turi tenkinti JT SBR 19 ir TRA SBR 19 keliamus reikalavimus.

4.2.2. Kelkraščio sluoksniai

Kelkraščių apatinės dalies įrengimui naudojamiems nesurištiesiems mišiniams ir gruntams pagal standartą LST 1331 taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.

Kelkraščių viršutinės dalies įrengimui naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai. Kelkraščio viršutiniam sluoksniui naudojant skaldažolę paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna turi būti – 3,0 cm žemesnis už dangos paviršių.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	7	16	0

Kelkraščio viršutinis sluoksnis įrengiamas iš skaldažolės, kai 85 % sudaro skaldytų mineralinių medžiagų mišinys fr. 5/22 arba fr. 11/22 ir 15 % augalinio grunto mišinys su žolės sėklomis (pagal JT ŽS 17, JT SBR 19, TRA SBR 19).

4.3. Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19, JT ŽS 17 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąją sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja RANOVAS.

Kelkraščio apatinio ir viršutinio sluoksnio nesurištieji mišiniai ir gruntai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} . Kelkraščio sluoksniai turi būti įrengiami vadovaujantis JT SBR 19 X skyriumi.

4.3.1. Paskleidimas ir tankinimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti paskleidžiami ir tankinami laikantis JT SBR 19 reikalavimų.

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiejiems sluoksniams tankinti.

Jei paviršius išgaubtas, sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

4.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

4.4.1. Tolerancija

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis JT SBR 19 X skyriaus keliamais reikalavimais.

4.4.2. Darbų priėmimas

Darbai priimami vadovaujantis JT SBR 19 XII skyriaus nustatyta tvarka.

4.5. Standartai

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
LST 1361.12:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	8	16	0

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 17892-11:2004)
------------------------------	--

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

4.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatves ir vietines reikšmes keliai. Bendrieji reikalavimai
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
MN ŠRM 18	Metodiniai nurodymai atliekant regeneravimą maišyklėse šaltuoju būdu
R NAG 09	Automobilių kelių naudoto asfalto granuliu panaudojimo rekomendacijos
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

5. GRUNTO SUSTIPRINIMAS

5.1. Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų surištų cementu ir priedais techninės specifikacijos

Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų surištų cementu ir priedais storis – 45 cm, standumo modulis $E \geq 1500$ MPa. Įrengiant CTB pagrindo sluoksnį turi būti vadovaujama įrengimo taisyklėse IT ŽS 17 ir metodiniuose nurodymuose MN GPSR 12 pateiktomis darbų atlikimo nuostatomis. Gruntams apdoroti naudojamas cementas, tenkinantis standarto LST EN 197-1 reikalavimus (tipas – CEM I arba CEM II/A-LL, stiprumo klasė – 42,5 N). Taip pat turi būti naudojamas grunto jonų mainus gerinantis priedas. Skystas koncentruotas preparatas originaliose gamyklinėse pakuotėse, kurį prieš naudojant reikia praskiesti vandeniui pagal pateiktą instrukciją. Įprastai minimalus grynojo priedo kiekis sustiprintame (stabilizuotame) grunte priklausomai nuo grunto rūšies turi būti:

- 0,2 L/m³ grunto (taikomas grunto rūšims pagal LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP, ŽD, ŽM, SD, SM, ŽD0, ŽM0, SD0, SM0, DL, DV, DR).

Jeigu statybinių medžiagų mišinių gamybai naudojamas ne geriamasis vanduo, tai statybos darbams atlikti numatomo naudoti vandens tinkamumas turi būti įrodomas. Nustatytu laiku prieš darbų pradžią rangovas turi įrodyti numatytą naudoti statybinių medžiagų ir jų mišinių bei gruntų tinkamumą, pateikdamas tinkamumo bandymų ataskaitą. Tinkamumo bandymų ataskaita taip pat turi būti suderinta bei įvertinta Techninę priežiūrą vykdančių asmenų. Tinkamumo (cemento kiekio) bandymai turi būti atliekami akredituotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo priimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	9	16	0

Savybė	Reikalavimas	Pastabos
Stipris gniuždant	$\geq 2,5$ MPa	Stipris gniuždant po 28 parų – bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje. Po mirkymo atliekamas stiprio gniuždant bandymas.
Atsparumas šalčiui	Bandinių po šaldymo ir atšildymo ciklų bei referencinių bandinių (po 28 parų) stiprio gniuždant santykis ne mažiau kaip 0,7.	Atliekant atsparumo šalčiui bandymus, bandiniai laikomi 13 dienų drėgnoje aplinkoje, po to 1 parą laikomi panardinti kambario temperatūros vandenyje, po to jiems taikoma 14 užšaldymo ir atšildymo ciklų. Vienu užšaldymo ir atšildymo ciklu bandiniai (ištraukti iš vandens) -23°C temperatūroje 8 valandas šaldomi ir 16 valandų atšildomi kambario temperatūros vandenyje. Po šaldymo atšildymo ciklų atliekamas stiprio gniuždant bandymas.
Deformacijos modulis $E_{r,2}$	≥ 400 MPa	Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5.
Deformacijos modulio $E_{r,2}/E_{r,1}$ santykis arba Sutankinimo laipsnis D_{pr}	$\leq 2,3^{1)}$ $\geq 100\%^{1) 2)}$	-
Pastabos:		
1) Matavimai atliekami iškart po sluoksnio įrengimo.		
2) Gruntai prieš atliekant stabilizavimą turi pasiekti sutankinimo rodiklį $D_{pr} \geq 100\%$.		

6. VOLUOJAMOJO BETONO DANGA

6.1. Medžiagos

Viršutiniam dangos konstrukcijos sluoksniui numatomas voluojamas betonas 30/37-XR2-XF4-F300-C1 0,2-D16 C0 (arba D22).

6.1.1. Voluojamo betono (RCC) techninės specifikacijos

- Gniuždymo stiprio klasė C30/37 pagal standarto LST EN 206 punktą 4.3.1 (bandiniai paimami iš dangos gręžiant ir bandomi po 28 parų);
- Stipris lenkiant $\geq 8,0$ MPa pagal standarto LST EN 206 punktą 5.5.1.3 (bandiniai suformuojami betono klojimo metu ir bandomi 28 paras);
- Aplinkos poveikio klasė XF4 pagal standarto LST 1974:2012 punktą 5.3.1.
- Atsparumo šalčiui markė F300 pagal standarto LST 1428-17:2016 punktą 7.11.
- Šarminės korozijos markė XR2 pagal standarto LST 1974:2012 punktą 5.2.3.4.
- Tankis ≥ 2400 kg/m³ pagal standarto LST EN 206 punktą 5.5.2.
- Tanklumas C₀ pagal standarto LST EN 206 punktą 5.4.1.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	10	16	0

- Betono dangos atsparumas lukštenimuisi (scaling) FT2, siektinos reikšmės: $m_{28} < 0,25 \text{ kg/m}^2$; $m_{56} < 0,5 \text{ kg/m}^2$; $m_{56}/m_{28} \leq 2$ pagal standarto LST EN 13877-2 punktą 4.5 5 (bandiniai paimami iš dangos gręžiant ir bandomi po 28 parų).
- Dangos paviršiaus nelygumas $\leq 10,0 \text{ mm}$ matuojant 3 m ilgio liniuote.
- Sluoksnio storio aritmetinio vidurkio nuokrypis $\leq 4 \text{ mm}$, sluoksnio storio atskiros vertės nuokrypis $\leq 5 \text{ mm}$ (bandiniai paimami iš dangos gręžiant).
- Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projekte nurodyto pločio neturi būti didesni kaip -5 cm ir $+5 \text{ cm}$. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

Betono mišiniui naudojami užpildai turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 arba lygiavėrcio nacionalinio techninio dokumento reikalavimus. Įrengimas ir tankinimas turi būti vykdomi griežtai laikantis įmonės statybos taisyklių bei šių papildomų nuostatų.

6.2. Bandomasis ruožas

Rekomenduojama, statybos darbų metu, įrengti bandomąjį ruožą, kad realiomis sąlygomis išbandyti klojamo voluojamo betono tvarumą, sutankinimo efektyvumą bei sutankinimo technologiją. Bandomojo ruožo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 30 m, plotis ir storis turi atitikti projekte numatomas reikšmes. Patyręs rangovas bandomąjį ruožą, kuomet jis tenkina visus specifikacijų reikalavimus, gali įrengti faktinėje statybos projekto apimtyje, t. y. paliekant įrengtą dangą. Tuo atveju jeigu bandomasis ruožas netenkina sluoksniui keliamų reikalavimų, bandomasis ruožas turi būti išardomas. Tiek bandomojo ruožo, tiek faktinio ruožo bandymų programa, tikrinant dangos konstrukcijos sluoksnio atitikti projektinėms vertėms, turi būti suderinta su Užsakovu ir techniniu prižiūrėtoju.

Bandomas ruožas nerengiamas, jeigu Rangovas turi sukaupęs patirtį panašiuose objektuose, įrengiant voluojamojo betono dangas, tačiau turi užtikrinti šiuos kokybinius reikalavimus:

Sluoksnis	Bandymo metodas	Bandymo pavadinimas	Bandymo data	Ėmimų ėmimo laikas	Ėminių ėmimo dažnis
RCC	LST EN 12390-3	Bandinių stipris gniuždant ($\geq 37 \text{ MPa}$)	Po 28 parų	Bandiniai suformuojami betono klojimo metu ir brandinami 28 paras	Kas 4500 m^2 Ne mažiau kaip 1 kartą objektui
	LST EN 12390-5	RCC bandinių stipris lenkiant ($\geq 7,5 \text{ MPa}$)	Po 28 parų	Bandiniai suformuojami betono klojimo metu ir brandinami 28 paras	Kas 4500 m^2 Ne mažiau kaip 1 kartą objektui
	LST 1428-17	Bandinių atsparumas šakčiui ($\Delta f \leq 5 \%$; $\Delta m \leq 3 \%$)	Po 28 parų	Bandiniai paimami iš dangos gręžiant ir bandomi po 28 parų	Ne mažiau kaip 1 kartą objektui
	CEN/TS 12390-9;	Betono dangos atsparumas	Po 28 parų	Bandiniai paimami iš dangos gręžiant ir	Kas 9000 m^2 , bet ne mažiau kaip

Dokumento žymuo: P22-066.2-TDP-S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

	LST EN 12504-1	lukštenimuisi (scaling) FT2 (siektinos reikšmės $m_{2x} < 0,25 \text{ kg/m}^2$; $m_{5x} < 0,5 \text{ kg/m}^2$; $m_{50}/m_{2x} \leq 2$)		bandomi po 28 parų	2 kartus objektui
	LST 1338 Bohme	Betono dangos dilumas (12 cm ³ /50 cm ²)	Po 28 parų	Bandiniai paimami iš dangos gręžiant ir bandomi po 28 parų	Ne mažiau kaip 1 kartą objektui
	LST EN 12504-1, LST 12390-7	Dangos sutankinimo laipsnis ($\geq 98 \%$; 1 m atstumu nuo dangos briaunos $\geq 97 \%$)	Po 28 parų	Bandiniai paimami iš dangos gręžiant ir bandomi po 28 parų	Kas 4500 m ²
	LST EN 12504-1	Dangos stipris gniuždant ($\geq 37 \text{ MPa}$)	Po 28 parų	Bandiniai paimami iš dangos gręžiant ir bandomi po 28 parų	Kas 4500 m ²
	LST EN 12697-36/ MN SSN 15	Šluoksnio storis (aritmetinio vidurkio nuokrypis $\leq 5 \text{ mm}$, atskiros vertės nuokrypis $\leq 10 \text{ mm}$)	Darų atlikimo metu	Bandiniai paimami iš dangos gręžiant	Kas 4500 m ² Ne mažiau kaip 1 kartą objektui

6.3. Transportavimas

Transportavimo metu, voluojamasis betonas turi būti tolygiai paskirstomas per visą transportavimo priemonės talpos ilgį: 1/3 priekyje, 1/3 centre, 1/3 gale. Voluojamo betono transportavimo laikas iki padavimo į klotuvą turi būti kuo trumpesnis bet ne ilgesnis kaip 45 minutės. Transportavimo laikas turi būti papildomai sumažintas esant oro temperatūrai aukštesnei kaip 25° C. Transportavimo ir paklojimo laiką galima prailginti naudojant cemento hidratacijos lėtiklius, tokiais atvejais turi būti įrodoma darbo su tokiu mišiniu patirtis.

6.4. Betono klojimas

Voluojamas betonas klojamas su asfalto klotuvu. Siekiant išvengti segregacijos klojimo metu, klotuvo bunkeris niekada neturi būti tuščias, bunkerio kraštai neturi būti pakelti, o voluojamas betonas visada turi dengti padavimo sraigto veleną. Ribinės voluojamo betono klojimo temperatūros pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

Betono klojimas	Oro arba betono temperatūra
Lcidžiamas	$T_0 \geq 5 \text{ }^\circ\text{C}$ ir $\leq 25 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_B \geq 5 \text{ }^\circ\text{C}$ ir $\leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$
Lcidžiamas, tačiau taikant specialiąsias priemones	$T_0 < 5 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_0 > 25 \text{ }^\circ\text{C}$
Nelcidžiamas	Ilgalaikis šaltis $T_0 \leq -3 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_B < 5 \text{ }^\circ\text{C}$ $T_B > 30 \text{ }^\circ\text{C}$
Pastabos: T_0 – oro temperatūra. T_B – betono temperatūra.	

Turi būti užtikrinamas nedidesnis kaip 60 minučių tarpas tarp gretimų sluoksnių klojimo, kadangi siūlės tarp gretimų juostų sutankinamos paskutinės. Visas voluojamo betono paviršius turi išlikti drėgnas iki kiuringo.

6.5. Sutankinimas

Sutankinimas turi būti užbaigtas per 15 minučių po voluojamo betono paklojimo ir 60 minučių po jo sumaišymo. Tais atvejais kuomet rangovas turi patirtį dirbti su betono mišiniais, kuriuose naudojami cemento kietėjimo lėtikliai, paklojimo ir sutankinimo laiko „langas“ gali būti prailginamas. Tačiau visais atvejais neilgiau kaip iki 120 min., be to techniam prižiūrėtojui papildomai vertinant mišinio konsistenciją ir jos atitiktį standartiniam RCC mišiniui.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	12	16	0

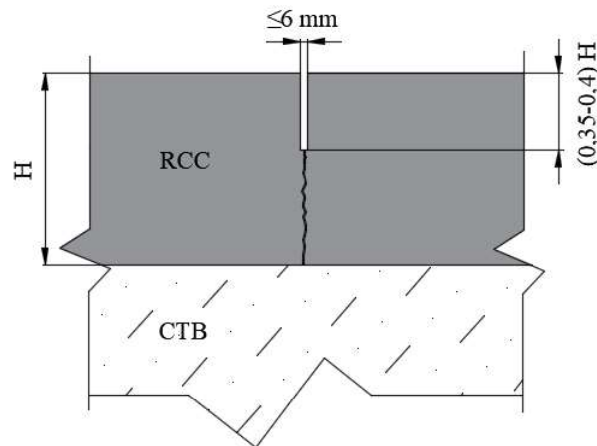
6.6. Išilginių konstrukcinių siūlių formavimas

Šviežia išilginė konstrukcinė siūlė formuojama tarp lygiagrečių voluojamo betono ruožų, praėjus ne daugiau kaip 60 min. nuo ruožo paklojimo bei sutankinimo (ypač priklauso nuo oro sąlygų). Šviežios išilginės konstrukcinės siūlės suformuojamos paliekant nuo 30 cm iki 45 cm nesutankintos pakloto ruožo kraštą. Paklojus gretimą ruožą, sujungimas sutankinamas orientuojant dviejų būgnų vibracinį volą tuo pat metu per konstrukcinės siūlės vietą bei per naujai paklotą ruožą.

Ankstesnio klojimo („šaltos“) išilginės konstrukcinės siūlės turi būti iš anksto suplanuotos. „Šaltos“ išilginės siūlės gali būti įrengiamos siūlių vietose numatant plieninius įdėklus arba ankstesnio klojimo juostos briaunos kraštą suformuojant nuožulnų (su kampu) bei sukibimui padidinti naudojant specialųjį cementinį skiedinį. Sukibimui padidinti naudojamas cementinis skiedinys neturi sukietėti iki kitos juostos paklojimo. Numatant ankstesnio klojimo („šaltas“) išilginės konstrukcinės siūlės, paklotas ruožas turi būti pilnai sutankintas nepaliekant nesutankinto krašto. Paklojus gretimą ruožą du kartus turi būti pravažiuota volu per pilnai sutankintą (seną) ruožą bei tuo pat metu per 30 cm naujai pakloto ruožo.

6.7. Fiktyvios siūlės

Siekiant sumažinti voluojamo betono dangos deformacijas ir įtempius betono sluoksnyje, kurie gali atsirasti dėl plonos plokštes veikiančio aplinkos poveikio, kai priklausomai nuo oro temperatūros betono plokštėje atsiranda tempimo įtempimai viršutinėje arba apatinėje dalyje, o atsiradus tokiems įtempimams gali susidaryti netaisyklingos formos dangos trūkiai, turi būti užtikrinamas betono dangos sudalinimas ne didesniu atstumu kaip 4,3 arba 4,9 m (priklausomai nuo DK storio). Betono dangos sudalinimas atliekamas įpjaunant 1/3-1/2,5 dangos storio (žr. 5.1 pav.). Atsižvelgiant į apkrovų pobūdį ir keliamus reikalavimus estetikai, deformacinių siūlių briaunos gali būti nusklembiamos 5/5 mm. Jei nekeliami papildomi estetiški reikalavimai dėl netaisyklingų trūkių bei netolygaus atstumo tarp jų fiktyvių siūlių gali būti atsisakoma. Visais atvejais natūralių trūkių siūlės funkcionuoja ne prasčiau nei fiktyvios siūlės. Natūraliai susiformavusios trūkių siūlės laiduoja ne prastesnį apkrovos perdavimą tarp skirtingų voluojamo betono sudalintų plotų nei fiktyvios siūlės. Nenumačius fiktyviųjų siūlių, priklausomai nuo voluojamo betono mechaninių savybių, natūralių trūkių siūlės voluojamo betono dangoje įprastai susiformuos 6,1–18,3 m atstumais.



5.1 pav. Betono dangos sudalinimas

6.8. Kiuringas

Tam, kad užkirsti kelią priešlaikiniam paviršiaus džiūvimui, kiuringas turi būti atliekamas iškart po voluojamo betono sutankinimo. Priklausomai nuo paviršiaus tekstūros bei sugeriamumo, voluojamo betono dangoms kiuringo dengimo norma yra 24-32 m²/l. Kiuringas atliekamas dvejais padengimais po 12-16 m²/l. Voluojamo betono paviršius turi būti tolygiai padengiamas kiuringu. Kiuringo tikslų kiekį ir aplikavimo technologiją pasirenka Rangovas pagal turimą patirtį ir pasitvirtintą technologinę kortelę.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	13	16	0

6.9. Dangos eksploataavimo pradžia

Voluojamo betono dangą eksploatuoti galima, kai betono gniuždomasis stipris pasiekia 17,2-20,7 MPa. Dažniausiai toks gniuždomasis stipris yra pasiekiamas po dviejų dienų, kai oro temperatūrai yra didesnė kaip 21°C arba po trijų (keturių) dienų, kai oro temperatūra nuo 4° C iki 21° C.

6.10. Kokybės užtikrinimas ir darbų kontrolė

Visos naudojamos medžiagos turi atitikti projekte numatytoms medžiagoms. Statybos metu voluojamo betono transportavimas turi būti atidžiai registruojamas bei kontroliuojamas transportavimo laikas, voluojamo betono pakrovimas, iškrovimas bei visi kiti procesai susiję su voluojamu betonu. Darbų metu turi būti kontroliuojamos mišinio ir sluoksnio projektinės savybės.

7. VERTIKALUS IR HORIZONTALUS KELIO ŽENKLINIMAS

7.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių ĮT VŽ 14 (toliau – ĮT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių, Kelių ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklavimo taisyklių, Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 (toliau – ĮT ŽM 12), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA VŽ 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų atramų, skydų ir horizontaliojo ženklavimo medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.2. Medžiagos

7.2.1. Kelio ženklų atramos

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos turi atitikti "Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės" PĮT KŽA 08 ir „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo“ TRA VŽ 12 reikalavimus.

Atramos cinkuojamos. Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikoroziine danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį.

7.2.2. Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklavimo taisyklės“, o eksploatacinės savybės – aprašą TRA VŽ 12.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Projektuojamų kelio ženklų dydis – 1 grupės.

Projektuojamų kelio ženklų atspindžio klasė – įprastoje aplinkoje RA1 išskyrus kelio ženklus virš kelio/ kairėje pusėje, darbo vietose, pirmumo ženklai sankryžose ir susiaurėjimo vietose, kurių skydų atspindžio klasė – RA2.

7.2.3. Dangos ženklavimas

Horizontalusis ženklavimas projektuojamas vadovaujantis ĮT ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės (toliau – ĮT ŽM 12)“ ir „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės“ nuostatomis. Naudojamos medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklavimui naudojamų medžiagų atspindėjimas šviesai turi atitikti ĮT ŽM 12 IV skirsnio „Matomumas naktį“ reikalavimus.

Ženklinimo linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios. Kelių ir gatvių važiuojamajai daliai ženklinti naudojami dažai, polimerinės ar kitokios medžiagos turi atspindėti šviesą.

Išilginio ženklavimo linijų pločiai turi atitikti kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių 11 punkto reikalavimus:

Siaura linija	0,12 m
---------------	--------

Dokumento žymuo: P22-066.2-TDP-S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

Ženklinimo linijų brūkšnių ir tarpų ilgiai projektuojami vadovaujantis kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių 13 punktu.

Linijų ir simbolių tipai nurodomi projekte, o kiekiai pateikti suvestiniame darbų kiekių žiniaraštyje. Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Naudojama medžiaga horizontalaus ženklinimo ant dangos įrengimui – polimerinės medžiagos.

7.3. Darbų atlikimas

7.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių diametras, plieno klasė, sienelės storis ir kelio ženklo skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

7.3.2. Dangos ženklinimas

Linijų ir simbolių tipai nurodomi projekte. Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

7.4. Bandymai ir darbų priėmimas

7.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

7.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos, bandymai turi atitikti ĮT ŽM 12 bei TRA VŽ 12 keliamus reikalavimus. Kelio ženklų matomumas dienos ir nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

7.4.3. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas Projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi Rangovo sąskaita. Darbai priimami pagal ĮT VŽ 14 X skyriaus keliamus reikalavimus.

7.5. Standartai

LST EN 1424:2001/A1:2003	Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai.
LST EN 1436:2018	Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelių horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos ir bandymo metodai
LST EN 1463-2:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai.
LST EN 1790:2014	Kelių ženklinimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklinimo elementai
LST EN 1871:2021	Kelių ženklinimo medžiagos. Dažai, termoplastinės ir šaltos plastinės medžiagos. Fizikinės savybės
LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
LST EN 12368:2006	Eismo reguliavimo priemonės. Šviesoforai.
LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	15	16	0

7.6. Kiti statybos techniniai dokumentai

T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
P T KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
T VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
T ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas

8. TVORA

8.1. Medžiagos

Tvoros įrengimui naudojamos medžiagos:

- Plieniniai stulpai, cinkuoti, stačiakampiai 60x60 mm vamzdžiai nemažesnio kaip 3,00 m aukščio;
- Cinkuotas tvoros segmentas 2500 × 2030 mm, vielos storis 4,8 mm. Segmento akučių dydis – 50 mm (horizontaliai) × 200 mm (vertikalčiai).
- Įspėjamosios lentelės su draudžiamaisiais užrašais (orientacinis lentelės dydis 300x210 mm);
- Vartų įrengimui naudojama lengvų cinkuotų konstrukcijų stumdoma sistema.

8.2. Įrengimas

Ties įvažiavimu numatyta įrengti segmentinę tvorą su surenkamu pamatu. Tvoros aukštis nuo žemės paviršiaus – 2,05 m.

Tvoros įrengimui numatomi plieniniai, cinkuoti, stačiakampiai 60 × 60 × 3000 mm vamzdžiai, kurie betonuojami į 1,00 m gylį d250 mm betono C16/20 S1 pamatus.

Į teritoriją numatyti stumdomi (rankiniu būdu) vartai 8,0 m pločio iš dviejų dalių po 4,0 m.

9. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ

9.1. Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti


Priduodant Projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

9.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai

Statybos darbų užbaigimo tvarka nustatoma STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.TS	16	16	0

SUVESTINIS DARBŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

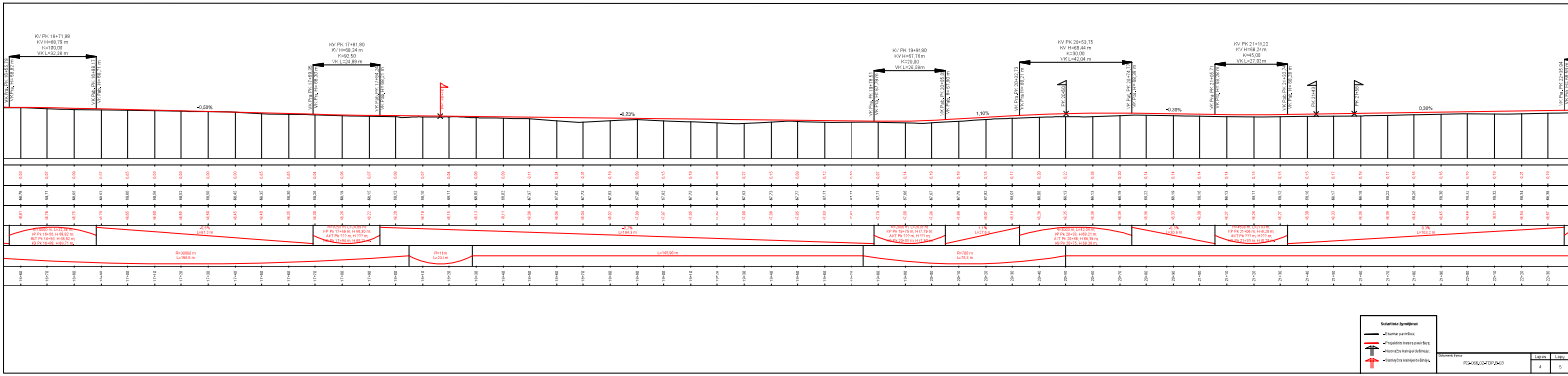
0	2023-05	Projekto tvirtinimui ir statybos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., statybos projektas
29605	PV	Darius Lukšys	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	Laida
26610	PDV	Darius Lukšys	Suvestinis darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	0
	PI	Gintarė Kazlauskaitė		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo: P22-066.2-TDP-S.SDKŽ	Lapas 1
				Lapų 2

II-uoju etapu įgyvendinami statybos darbai

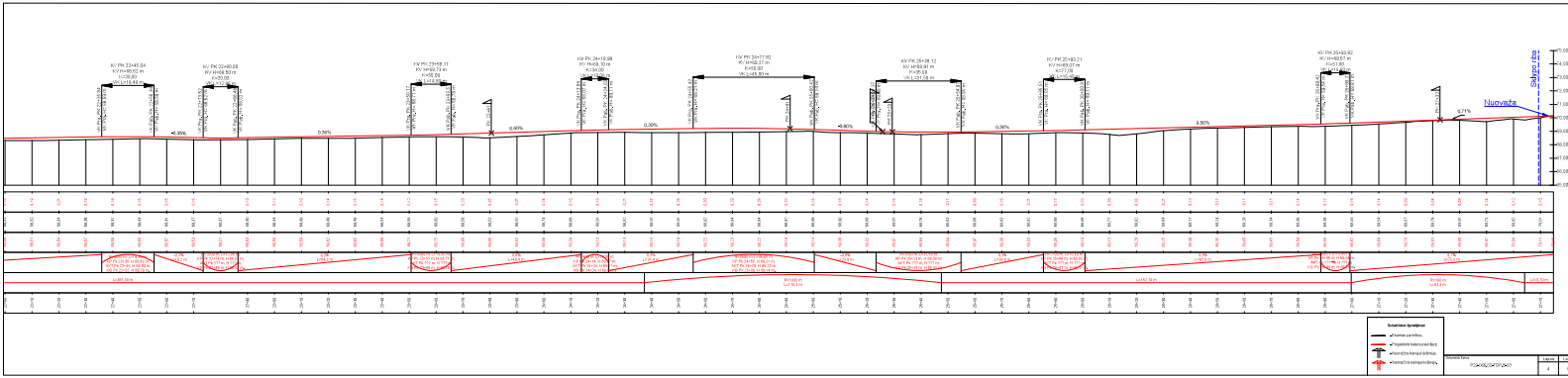
Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1.	Paruošiamieji darbai			TS-2, 3
1.1.	Trasos nužymėjimas	km	2,769	
1.2.	Asfalto dangos išardymas (frezuojant dangas vid. 6 cm) pakrovimas ir išvežimas į laikinas sandėliavimo aikšteles	m ²	12090	
1.3.	Grunto kasimas ekskavatoriais, grunto pakrovimas ir pervežimas į laikinas sandėliavimo aikšteles	m ³	4320	
1.4.	Žemės sankasos viršaus planiravimas prieš sustiprinto grunto sluoksnio (pagal MN GPSR 12) įrengimą	m ²	25910	
1.5.	Kelio ženklų perkėlimas	vnt.	5	
2.	Dangos konstrukcijos įrengimas			TS-5, 6
2.1.	Esamo grunto stabilizacija, h=0,45 m	m ²	24080	
2.2.	Voluojamo betono dangos įrengimas, h=0,18 m	m ²	22410	
3.	Kelkraščių įrengimas			TS-4
3.1.	Kelkraščio sustiprinimas nesurištuoju mišiniu 0/45	m ²	2576	
3.2.	Plotų už kelkraščių planiravimas	m ²	5400	
4.	Nuovažų įrengimas			TS-4, 5, 6
4.1.	Esamo grunto stabilizacija, h=0,45 m	m ²	1066	
4.2.	Voluojamo betono dangos įrengimas nuovažose, h=0,18 m	m ²	996	
4.3.	Skaldos dangos fr. 0/45 įrengimas nuovažose	m ²	959	
5.	Eismo organizavimo priemonių įrengimas			TS-7
5.1.	Projektuojamų kelio ženklų viensiebių metalinių atramų įrengimas ant betoninio pamato	vnt.	18	
5.2.	Projektuojamų kelio ženklų skydų ant viensiebių metalinių atramų įrengimas	vnt.	23	
5.3.	Horizontaliojo ženklinimo tipo „1.1 Siaura ištisinė linija“ įrengimas (linijos plotis 0,12 m)	m	25	
5.4.	Horizontaliojo ženklinimo tipo „1.11 STOP linija“ įrengimas (linijos plotis 0,50 m)	m	8	
5.5.	Horizontaliojo ženklinimo tipo „1.5 Siaura brūkšninė linija“ įrengimas (santykiu 3/9)	m	2650	
5.6.	Horizontaliojo ženklinimo tipo „1.6 Siaura brūkšninė linija“ įrengimas (linijos plotis 0,12 m, santykiu 6 m / 2 m)	m	20	
5.7.	Horizontaliojo ženklinimo tipo „1.7 Siaura brūkšninė linija“ įrengimas (linijos plotis 0,12 m, santykiu 1 m / 1 m)	m	24	
6.	Tvoros ir vartų įrengimas			TS-8
6.1.	Segmentinės tvoros su surenkamu pamatu įrengimas	m	57	
6.2.	Stumdomų vartų 8,0 m pločio iš dviejų dalių įrengimas	kompl.	1	

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.2-TDP-S.SDKŽ	2	2	0

BRÉŽINIAI IR SCHEMOS



Scale	1:100
Sheet	1 of 5



KV-PR-24-01-01
 K11000-01
 K11000-01
 K11000-01

KV-PR-24-01-02
 K11000-02
 K11000-02
 K11000-02

KV-PR-24-01-03
 K11000-03
 K11000-03
 K11000-03

KV-PR-24-01-04
 K11000-04
 K11000-04
 K11000-04

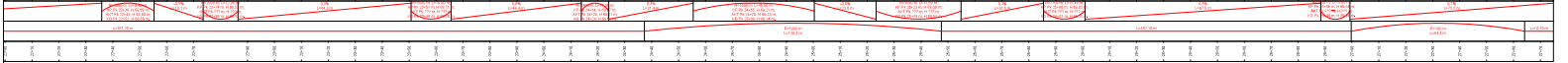
KV-PR-24-01-05
 K11000-05
 K11000-05
 K11000-05

KV-PR-24-01-06
 K11000-06
 K11000-06
 K11000-06

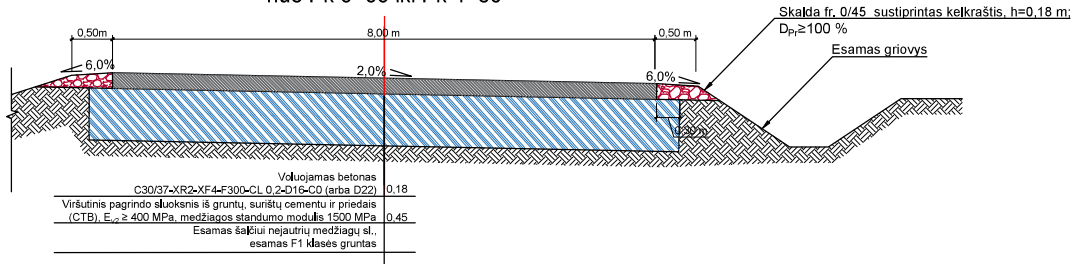
KV-PR-24-01-07
 K11000-07
 K11000-07
 K11000-07

KV-PR-24-01-08
 K11000-08
 K11000-08
 K11000-08

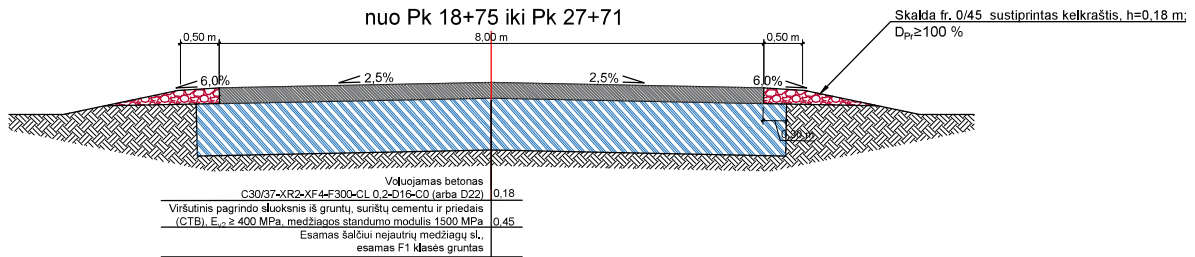
0.00
 0.10
 0.20
 0.30
 0.40
 0.50



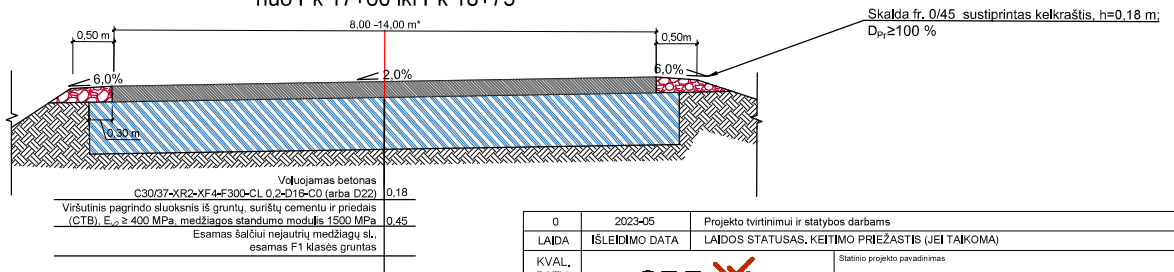
nuo Pk 0+00 iki Pk 4+60



nuo Pk 5+00 iki Pk 17+60
nuo Pk 18+75 iki Pk 27+71



nuo Pk 17+60 iki Pk 18+75



Pastaba:

- * - plotis kintamas, žiūrėti kartu su plano brėžiniu B-01.

0	2023-05	Projekto tvirtinimui ir statybos darbam	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP X		Statinio projekto pavadinimas
29605	PV	Darius Lukšys	Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas
26610	PDV	Darius Lukšys	Dokumento pavadinimas
	PI	Gintarė Kazlauskaitė	Skersiniai profiliai M 1:50
			Laida 0
LT	Statybos ir (arba) užsakovas	Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija	Dokumento žymuo
			P22-066,2-TDP-S,B-04
			Lapas Lapu
			1 1

PRIEDAI

INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪRA

TVIRTINU
Direktorius

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2023 m. gegužės 17 d. Nr. 1P-12 (7.1)
Vilnius

1. Objekto pavadinimas: Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas

2. Projekto rengimo etapai:

- 2.1. Techninis darbo projektas;
- 2.1. Projekto vykdymo priežiūra.

3. Statinio projektavimo paslaugų apimtis – pagal 2022 m. rugpjūčio 12 d. Statybos rangos viešojo pirkimo-pardavimo sutartį Nr. 16S-35 (toliau – Sutartis).

Projektų sudėtis ir jo dalių sprendinių detalumas (išsamumas) turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus

- Susisiekimo dalis;
- Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis;

4. Parengti (gauti) statinio projekto rengimo dokumentai:

- 4.1. Topografinis planas (2022 m. rugpjūčio mėn.);
- 4.2. Projektiniai pasiūlymai (2023 m. vasario mėn.) (toliau – PP);
- 4.3. Žemės sklypo (unik. nr. 5144-0001-0024) nekilnojamo turto registro Nr. 55/5336 išrašas.

5. Statytojo reikalavimai (techninė specifikacija): projektiniai sprendiniai turi atitikti 2022 m. balandžio 5 d. patvirtintos programinės užduoties Nr. 21VL-11 (7.8) „Programinė užduotis lauko stovyklos aikštelės (Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k.) projektiniams pasiūlymams rengti“ (toliau – PU) pagrindines nuostatas bei suderintus PP sprendinius.

5.1. Statinio funkciniai (paskirties), techniniai ir kiti pagrindiniai rodikliai:

- 5.1.1. Statybos rūšis: nauja statyba;
- 5.1.2. Statinio kategorija: nesudėtingasis statinys;
- 5.1.3. Susisiekimo komunikacijų rodikliai:

- 5.1.3.1. ilgis – 2769 m*;
- 5.1.3.2. važiuojamosios dalies plotis – 8,0 m;

* Žvaigždute pažymėti rodikliai projektavimo metu gali turėti neesminių nuokrypių.

- 5.1.4. Statinio paskirtis: Susisiekimo komunikacijos.

5.2. Statinio (jo dalių) ir statinio reikmėms skirtų statinių (inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų) pagrindiniai įrengimo reikalavimai:

- 5.2.1. nurodyti prie šios statinio projektavimo užduoties pridedamuose dokumentuose;

5.3. Saugomos teritorijos apsaugos reikalavimai: nėra.

5.4. Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai: nėra.

5.5. Techniniai, architektūriniai, kokybės ir kiti sprendinių reikalavimai pagal statinio projekto dalis:

5.5.1. Rengiant Projektų sprendinius būtina vadovautis prie šios statinio projektavimo užduoties pridedamuose dokumentuose nurodytais reikalavimais;

5.5.2. Užtikrinti inžinerinių tinklų ir inžinerinių sistemų poreikį, atitinkantį statinius naudosiančių žmonių poreikius bei laikomų/saugomų vertybių sąlygas (pagal užsakovo pateiktus parametrus) ir įgyvendinti normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nustatytus reikalavimus;

5.5.3. Projektuojami statiniai turi atitikti esminius statinių reikalavimus;

5.5.4. Atskirų projekto dalių sudėtyje turi būti parengtos visų statinyje numatytų atlikti statybos ir montavimo darbų bei naudojamų medžiagų, gaminių (perkamu) gaminių ir įrenginių techninės specifikacijos (techniniai reikalavimai), su nuorodomis į norminius dokumentus, nustatant ir nurodant statinyje naudojamų įrenginių, kurie nesusiję su Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 4 straipsnio 1 dalies reikalavimais (išskyrus įrenginius, kurie yra paslėptose statinio konstrukcijose), garantinius terminus.

5.6. Statinio projektavimo ir statybos eiliškumas – pagal sutarties nuostatas.

5.7. Statinio projekto derinimas su KAS vienetais ir kitais subjektais:

5.7.1. Statinio naudotoju;

5.7.2. Užsakovu;

5.7.3. Kitomis institucijomis Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

5.8. Statinio projekto įforminimo, komplektavimo ir pateikimo statytojui reikalavimai:

5.8.1. projektas įforminamas ir komplektuojamas LST 1516 nustatyta tvarka;

5.8.2. pateikti suderinto su Užsakovu Projektų 4 vnt. popierinių bylų egzempliorių ir 1 vnt. skaitmeninę bylą.

5.8.4. per 10 (dešimt) dienų nuo statybos darbų užbaigimo dienos, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ pateikti užsakovui suformuotų bylų, su visais statinio keitimais, papildymais ir taisymais, atliktais visų statybos darbų vykdymo metu (parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą (-us) – po 4 egzempliorius popieriniame variante, (papildomai po 1 egzempliorių skaitmeninėje laikmenoje).

6. **Duomenys apie statytojo pasirinktus ar turimus įrenginius – nėra.**

7. **Kiti reikalavimai ir duomenys – nėra.**

PRIDEDAMA:

1. 2022 m. balandžio 5 d patvirtinta programinė užduotis Nr. 21VL-11 (7.8) „Programinė užduotis lauko stovyklos aikštelės (Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k.) projektiniams pasiūlymams rengti, 15 lapų.

2. IVA 2023 m. vasario 15 d. raštas dėl pritarimo projektiniams pasiūlymams Nr. IS-216, 2 lapai.

3. Patvirtinti projektiniai pasiūlymai, 34 lapai.

Infrastruktūros valdymo agentūros
Tarptautinių projektų skyriaus vedėjas

(dokumento rengėjo pareigų pavadinimas)

Statinio projekto vadovas

Darius Lukšys
(vardas, pavardė)

atest. Nr. 29605
(atestato Nr., data)

DARBO GRUPĖ PROGRAMINEI UŽDUOČIAI PARENGTI, SUDARYTA
INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪROS DIREKTORIAUS
2022 M. KOVO 24 D. ĮSAKYMU NR. V-54

TVIRTINU
Infrastruktūros valdymo
agentūros direktoriaus
pavadootojas, atliekantis
direktoriaus funkcijas

PROGRAMINĖ UŽDUOTIS LAUKO STOVYKLOS AIKŠTELĖS
(KAZLŲ RŪDOS SAV., KAZLŲ RŪDOS SEN., GULIONIŠKĖS K.)
STATYBOS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI

2022 m. balandžio 5 d. Nr. 21VL-11(7.8)
Vilnius

1. Projekto pavadinimas: kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės lauko stovyklai) Kazlų rūdos sav., Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas.

2. Objekto teisinis registravimas:

2.1. Sklypo ribų nustatymo dokumentai:

2.1.1. žemės sklypo Nr.5144-0001-0024 ribų nustatymo dokumentas: žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus, kadastro duomenų nustatymo data: 2001-12-17;

2.2. Valstybinės žemės panaudos sutartys:

2.3. valstybinės žemės panaudos sutartis – Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000-05-12 nutarimas Nr. 545;

2.4. Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai ir teisės į juos pažymėjimai:

2.4.1. NT registre Nr. 58/5336 įregistruotas žemės sklypas (žr.1 pav.).



1 PAV. Numatomos lauko stovyklų aikštelės statybos vieta.

2.5. **Nekilnojamojo turto registre įregistruotų statinių ir teisės į juos pažymėjimai:**

2.5.1. NT registro Nr. 58/5336 išrašo kopija bus pateikta projektavimo įmonei, sudariusiai projektavimo paslaugų sutartį.

2.6. **Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:** nurodytos žemės (žr.p. 3.3.1) sklypo NT registro išrašuose. Projektuotojas privalo įvertinti specialiųjų miško ir žemės naudojimo sąlygų galiojimą projektuojamų statinių zonoje.

2.7. **Gamtos ar kultūros paveldo objektai:** nėra.

3. Programinės užduoties pagrindas:

3.1. KAM GRG posėdžio 2022 m. kovo 4 d. protokolą Nr. 5KV-5;

3.2. 2022-03-23 ORID Nr. VL-259.

4. Inžinerinio statinio charakteristika:

4.1. aikštelės bendras plotas (neįskaitant privažiavimo ar pravažiavimo kelių) apie 50000,0 m² su 5% paklaida - tikslus bus nustatytas projektinių pasiūlymų metu;

4.2. aikštelės su požeminiais inžineriniais tinklais, skirtos kariuomenės lauko stovyklos mobiliai įrangai išdėstyti. Aikštelės suskirstytos į 5 funkcines zonas - administracinė, gyvenamoji ir laisvalaikio, maitinimo, transporto priemonių stovėjimo bei iškrovimo funkcines zonas, nuotekų tvarkymo zoną ir vandens gręžinio zoną. Mobilios įrangos sąrašas ir kiekiai pagal funkcines zonas pateikti 1 priede;

4.3. aikštelės dangų konstrukcijos nurodytos PU 6. p.;

4.4. aikštelės projektuojamos su požeminiais skirstomaisiais inžineriniais tinklais (elektros, ryšių, vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų) nurodyta PU 5.p. Aikštelės inžineriniai tinklai įrengiami dviem statybos etapais (žr. 10.3 p.);

4.5. aikštelės projektuojamos su perimetro tvora, teritorijos apšvietimo ir žaibosaugos sistema;

4.6. rekonstruojamų kelio atkarpų ilgis kelio „A“ apie 2800,0 m, kelio „B“ apie 1200,0 (tikslus bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu). Rekonstrukcijos ir įrengimo reikalavimai nurodyti PU 7.p.;

4.7. vikšrinės technikos vikšrų valymo estakada (žr. 6.8 p.) su baseinu.

5. Inžinerinių tinklų įrengimo reikalavimai:

5.1. Vandens gręžinys:

5.1.1. numatyti naujo vandens gręžinio ar gręžinių projektavimą ir statybą (tikslus gręžinių kiekis bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu). Gręžinio/gręžinių statybos vietą parinkti atsižvelgiant į geologinių ir hidrogeologinių tyrimų rezultatus bei projektuojamų nuotekų kaupimo rezervuarų apsaugos zonas;

5.1.2. gamybinis vandens gręžinio pajėgumas – turi būti pajėgus aprūpinti teritorijoje esančius vartotojus vandeniu, pagal statybos techninių dokumentų reikalavimus atsižvelgiant į funkcinių zonų (vartotojų), kurie bus prijungti prie vandentiekio sistemos (žr. priedas Nr.1) kiekį, funkcinę paskirtį, vandens poreikį:

5.1.2.1. bet ne mažiau kaip 80,0 m³ per parą, skirtą gyvenamajai zonai;

5.1.2.2. bet ne mažiau kaip 80,0 m³ per parą, skirtą transporto priemonių stovėjimo zonai;

5.1.3. numatyti nugeliažinimo filtrų ir kitos papildomos įrangos, reikalingos užtikrinti tinkamą tiekiamo vandens kokybę pagal galiojančius teisės aktus projektavimą ir statybą;

5.1.4. numatyti galimybę įrengti rezervinę gręžinio vandens tiekimo įrangą (giluminį siurblių, hidroforą ir pan.), kad sugedus pagrindinei įrangai, būtų galimybė rankiniu būdu perjungti ir naudotis rezervine vandens tiekimo įranga;

5.1.5. numatyti elektros energijos tiekimą iš naujai projektuojamo įvadinio elektros paskirstymo skydo į gręžinio elektros sistemos skydą (tiksliai elektros įvado vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.1.6. numatyti požeminės vandentiekio trasos, su visa funkcionavimui reikalinga tiekimo ir uždaramąja armatūra, projektavimą ir statybą nuo gręžinio iki tvarkomoje teritorijoje įrengiamo

vandens tiekimo įvado ar įvadų (tikslī įvado ar įvadų vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.1.7. numatyti projektuojamo vandens gręžinio prieigų apšvietimo tamsiu paros metu, ne mažiau kaip 20 lx projektavimą ir statybą. Apšvietimo valdymas – judesio, šviesos davikliais;

5.1.8. numatyti gręžinio žaibosaugos ir įžeminimo sistemos projektavimą ir įrengimą.

5.2. Požeminiai vandentiekio tinklai funkcinėse zonose:

5.2.1. numatyti naujų požeminių vandens tiekimo tinklų (vamzdynų ir kitos funkcionavimui reikalingos tiekimo, uždarnosios armatūros) ir įvadų į mobilios įrangos (konteinerių, palapinių) pastatymo vietas projektavimą ir statybą tvarkomoje teritorijoje, atsižvelgiant į planuojamą teritorijos funkcinę zonų išdėstymą. Įvadų jungtys privalo būti su uždaromąja armatūra, įrengtos (ne mažiau kaip 100 mm virš dangos (žr. PU 6 p.) paviršiaus) ir apsaugotos nuo šalčio ir klimato poveikio. Sprendinius suderinti su užsakovu;

5.2.2. vamzdžių ir kitos funkcionavimui reikalingos tiekimo, uždarnosios armatūros tipus parinkti atsižvelgiant į funkcinėse zonose susidarantią apkrovą, vartotojų kiekį ir vandens suvartojimo poreikius, bet ne mažiau kaip 160,0 m³ per parą (tikslī įvadų įrengimo su armatūra vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.3. Požeminiai buitinių nuotekų tinklai:

5.3.1. numatyti požeminių akumuliacinių nuotekų talpų, kurių tūris ne mažesnis kaip 3 (trijų) parų sukauptas nuotekų kiekis (žr. 5.3.2.p) projektavimą ir statybą. Pageidaujamos stiklo pluošto talpos, tikslus talpų tipas, medžiagiškumas ir įrengimo vieta bus parinkti projektinių pasiūlymų rengimo metu;

5.3.2. numatyti nuotekų akumuliacinių talpų prijungimą prie funkcinėse zonose išdėstytų požeminių nuotekų tinklų. Tinklai turi užtikrinti nuotekų nuvedimą iš sanitarinių konteinerių pastatymo vietų į akumuliacines talpas savitakos būdu. Įvadų jungtys privalo būti su sujungimo movomis ir nuimamomis aklėmis, įrengtos (ne mažiau kaip 100 mm virš dangos (žr. PU 6 p.) paviršiaus) ir apsaugotos nuo šalčio ir klimato poveikio. Sprendinius suderinti su užsakovu;

5.3.3. suprojektuoti perspektyvinius, talpų prijungimo prie centralizuotų nuotekų tinklų, ar vietinių valymo įrengimų, sprendinius (centralizuotų nuotekų tinklų ar valymo įrenginių statyba bus įgyvendinama atskiru projektu);

5.3.4. numatyti sustiprintos konstrukcijos, privažiavimo aikštelės prie akumuliacinių nuotekų talpų, skirtos asenizacijos mašinos, projektavimo ir statybos sprendinius;

5.3.5. numatyti ir įrengti ištraukimo sistemos į asenizacijos mašiną sprendinius 5.3.4 nurodytoje aikštelėje;

5.3.6. numatyti ne žemesnės nei SN8 klasės nuotekų tinklų (vamzdžių, sujungimų ir kitų būtinų elementų) įrengimą;

5.3.7. maitinimo zonoje numatyti riebalų separatorių ir kitos įrangos, užtikrinančios aplinkosauginius reikalavimus, įrengimą. Separatorių ir kitą įrangą parinkti atsižvelgiant į nuotekų kiekius, valgymo kartų per dieną skaičių, plėtros perspektyvas;

5.4. Paviršinių lietaus nuotekų tinklai:

5.4.1. numatyti efektyvius lietaus vandens nuvedimo nuo funkcinę zonų, kuriose įrengiamos kietos dangos, ir mobilios įrangos (konteinerių, palapinių) sprendinius;

5.4.2. PU 6.7.p nurodytoje zonoje numatyti efektyvių naftos produktų separatorių ir grunto/smėlio sėsdintuvų sprendinius atsižvelgiant į padidintą taršą, aplinkosauginius reikalavimus ir kitus tokioms zonoms keliamus reikalavimus.

5.5. Atsarginis elektros tiekimo šaltinis:

5.5.1. numatyti 5.6.2. p nurodytos įrangos pastatymo vietas transporto stovėjimo funkcinėje zonoje (tikslī pastatymo vieta bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.5.2. atsarginis elektros energijos, kurios bendras galingumas (2000 kW), tiekimas lauko stovyklos funkcinėms zonoms numatytas iš atskirų modulių (perkama atskiru pirkimu kaip mobili konteinerinė įranga). Kiekvienas modulis sudarytas iš trijų dalių:

5.5.2.1. elektros skirstymo modulis, su automatiniu rezervo įjungimu (ARI);

5.5.2.2. elektros generatorius, skirtas nuolatinei elektros gamybai (kiekis bus tikslinamas projektinių pasiūlymų metu);

5.5.2.3. kuro tiekimo modulis.

5.6. Požeminiai elektros tinklai funkcinėse zonose:

5.6.1. numatyti įvadinio elektros paskirstymo skydo ar skydų su apskaita, kurio galia 2000KW įrengimą transporto stovėjimo funkcinėje zonoje (tikslī vieta ar vietos bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.6.2. numatyti požeminių elektros tinklų su euro standarto jungtimis įrengimo sprendinius, kabelių skerspjūvius, tipą ir kitas charakteristikas nuo įvadinio paskirstymo skydo ar skydų iki 5.6. p nurodyto atsarginio elektros energijos skirstymo modulio;

5.6.3. numatyti požeminių elektros tinklų projektavimo ir statybos sprendinius, kabelių skerspjūvius, tipą ir kitas charakteristikas nuo įvadinio paskirstymo skydo ar skydų iki 5.7.4. p nurodytų mobilios įrangos prijungimo vietų;

5.6.4. numatyti mobilios įrangos (konteinerių ar jų grupių) funkcinėse zonose prijungimo vietas, euro standarto jungčių tipus ir prijungimo lauko elektros skydus (tikslī vietas bus nustatytos projektinių pasiūlymų rengimo metu);

5.6.5. Elektros skirstomasis tinklas turi užtikrinti visos stovyklos elektros įrenginių darbą vienu metu (24/7);

5.6.6. numatyti požeminės elektros linijos kartu su jėgos kabeliu atvedimą nuo poligono teritorijoje esančios modulinės transformatorinės ar transformatorinių iki 5.7.1. p nurodyto įvadinio elektros paskirstymo skydo, pagal ESO išduotas technines prisijungimo sąlygas¹.

5.7. Apšvietimo tinklai:

5.7.1. numatyti lauko stovyklos funkcinų zonų kontūro apšvietimo sistemos įrengimą;

5.7.2. numatyti tvoros su priklausiniais apšvietimo sistemos įrengimą;

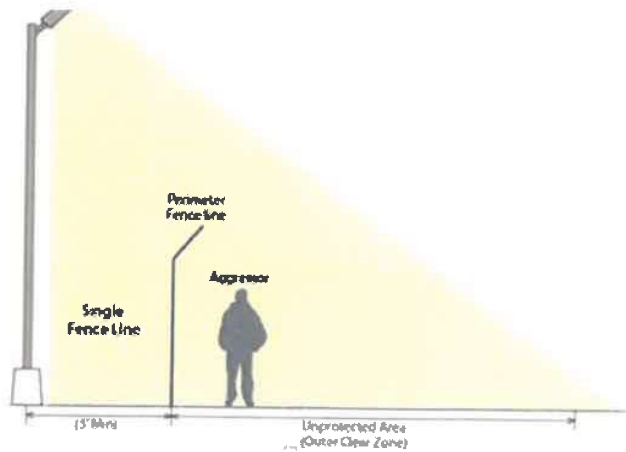
5.7.3. numatyti LED tipo, reguliuojamos padėties, šviestuvus (atsparius atmosferinių kritulių poveikiui), kurių tarnavimo laikas – ne mažesnis kaip 50 000 valandų, spalvų perteikimo indeksas CRI – ne mažiau kaip 80, galios faktorius – ne mažesnis kaip 0.95);

5.7.4. apšvietimo sistema tamsiu paros metu turi užtikrinti teritorijos apšvietimą (apšviestumas – 20 Lx) žemės paviršiaus lygyje;

5.7.5. numatyti tvoros apšvietimo valdymą: automatinį – nuo šviesos jutiklio ir rankinį – apšvietimo valdymo skydą (AVS) montuoti administracinėje zonoje;

5.7.6. tvoros ir jos išorinių prieigų apšvietimą (apšviestumas - 20 Lx) žemės paviršiaus lygyje bet kuriame taške (10 m atstumu tvoros išorėje (žr. 1 pav);

¹ Techninių prisijungimo sąlygų gavimu pasirūpina projektavimo ir statybos darbų konkursą laimėjusi įmonė.



1 pav. naujai įrengiamos tvoros apšvietimo preliminari schema.

5.7.7. numatyti apšvietimo stulpus, ne žemesnius kaip 6 m aukščio, reikiamą kiekį. Turi būti numatyta galimybė stulpo vidumi pratempti apšvietimo ir ryšių kabelius, šviestuvų stulpai privalo atlaikyti vėjo apkrovas, būti saugūs naudoti;

5.7.8. vidinės teritorijos apšvietimo sistema, reguliuojama reostatu iki visiško išjungimo;

5.7.9. išorinės teritorijos apšvietimo sistema, reguliuojama, leidžianti intensyvinti apšvietimą (esant poreikiui, įjungti specialius galingus šviestuvus, kurie apšviestų priartėjimo kelią/kelius);

5.8. Silpnų srovių (ryšių) požeminė trasa:

5.8.1. numatyti požeminės ryšių trasos 1 x 100 Ø mm (bendras ilgis apie 1900,0 m, tikslus bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu) nuo pastato 1O2/p budėtojų patalpos su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. Priedas Nr.4) rakinamu vidiniu dangčiu ir optinio ryšių kabelio (SM tipo, 12 skaidulų) paklojimą iki naujai projektuojamos lauko stovyklos aikštelės ribos;

5.8.2. numatyti požeminės ryšių trasos 1 x 100 Ø mm (bendras ilgis apie 400,0 m, tikslus bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu) paklojimą nuo lauko stovyklos ribos su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. Priedas Nr.4) rakinamu vidiniu dangčiu ir optinio ryšių kabelio (SM tipo, 12 skaidulų) paklojimą iki naujai projektuojamos lauko stovyklos aikštelės administracinės zonos;

5.8.3. numatyti požeminės ryšių trasos 2 x 100 Ø mm (bendras ilgis apie 500,0 m, tikslus bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu) paklojimą su tarpiniais šuliniais (RKŠ 2-3 tipo, žr. Priedas Nr.4) rakinamu vidiniu dangčiu ir optinio ryšių kabelio (SM tipo, 12 skaidulų) paklojimą nuo administracinės zonos iki gyvenamosios ir laisvalaikio, maitinimo, transporto priemonių stovėjimo bei ginklų saugojimo konteinerio zonų; Ryšių įrengimo specifiniai reikalavimai pateikti PU 14.3 p.;

5.8.4. Įvertinti esamus ryšių tinklus, esant poreikiui numatyti naujų trasų įrengimą.

6. Aikštelių įrengimo reikalavimai:

6.1. priede Nr.2 nurodytoje preliminarioje vietoje numatyti žemės sklypo, kurio bendras plotas (neįskaitant privažiavimo ir pravažiavimo kelių) apie 50000,0 m² (tikslus plotas bus nustatytas projektinių pasiūlymų rengimo metu), išlyginimą. Išlyginto grunto nuokrypa turi būti ne didesnė kaip 1,0 cm per 1,0 m. Esant poreikiui numatyti papildomo, ne žemesnės nei F2 jautrio šalčiui klasės, grunto atvežimą ir sustiprinimą hidrauliniiais rišikliais;

6.2. priede Nr.2 nurodytoje preliminarioje vietoje numatyti įrengti apie 19000,0 m² aikštelę, skirtą gyvenamosios zonos konteinerių pastatymui. Numatyti sutankinto (kai statinis deformacijos modulis $E_{v2} > 150\text{MN/m}^2$) skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito), nuo grunto atskirto geotekstile, aikštelę, atlaikančią vieno aukšto 20 pėdų konteinerių ir dviejų ašių N3 klasės transporto priemonių, skirtų kroviniams vežti, kai techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė yra 45t, apkrovą. Konteinerių ir jų pastatymo nenumatyti;

6.3. priede Nr.2 nurodytoje preliminarioje vietoje numatyti įrengti apie 3000,0 m² aikštelę, skirtą maitinimo zonos konteinerių pastatymui. Numatyti sutankinto (kai statinis deformacijos modulis

$E_{v2} > 150\text{MN/m}^2$) skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito), nuo grunto atskirto geotekstile, aikštelę, atlaikančią vieno aukšto 20 pėdų konteinerių ir dviejų ašių N3 klasės transporto priemonių, skirtų kroviniams vežti, kai techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė yra 45t, apkrovą. Numatyti aikštelės mobilios įrangos nurodytos priede Nr. 1 elementų išdėstymą planą (išdėstymo planas turi būti suderintas su užsakovu). Numatyti mobilios įrangos elementų žymėjimą aikštelėje.;

6.4. priede Nr.2 nurodytoje preliminarioje vietoje numatyti įrengti apie 8000,0 m² aikštelę, skirtą administravimo zonos konteinerių pastatymui. Numatyti sutankinto (kai statinis deformacijos modulis $E_{v2} > 150\text{MN/m}^2$) skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito), nuo grunto atskirto geotekstile, aikštelę, atlaikančią vieno aukšto 20 pėdų konteinerių ir dviejų ašių N3 klasės transporto priemonių, skirtų kroviniams vežti, kai techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė yra 45t, apkrovą. Numatyti aikštelės mobilios įrangos nurodytos priede Nr. 1 elementų išdėstymą planą (išdėstymo planas turi būti suderintas su užsakovu). Numatyti mobilios įrangos elementų žymėjimą aikštelėje.;

6.5. priede Nr.2 nurodytoje preliminarioje vietoje numatyti įrengti apie 5000,0 m² aikštelę, skirtą sporto ir laisvalaikio zonos konteinerių (palapinių) pastatymui. Numatyti monolitinio betono, pagrindo aikštelę. Numatyti aikštelės mobilios įrangos nurodytos priede Nr. 1 elementų išdėstymą planą (išdėstymo planas turi būti suderintas su užsakovu). Numatyti mobilios įrangos elementų žymėjimą aikštelėje.;

6.6. 6.5.p nurodytoje zonoje numatyti dvi atviras sporto aikšteles. Abiejose aikštelėse turi būti dvi zonos, skirtos žaisti krepšinį ir plažo tinklinį:

6.6.1. aikštelės dalis, skirta žaisti krepšinį, turi būti padengta specialia, greit džiūstančia, pritaikyta žaisti krepšinį danga. Aikštelės dydį ir linijinį žymėjimą nustatyti atsižvelgiant į galiojantį sporto šakų reglamentą. Krepšinio stovų nenumatyti;

6.6.2. aikštelės dalis, skirta žaisti plažo tinklinį, turi būti iš smėlio. Aikštelės dydį ir linijinį žymėjimą numatyti atsižvelgiant į galiojantį sporto šakų reglamentavimą;

6.6.3. Numatyti aikštelės mobilios įrangos nurodytos priede Nr. 1 elementų išdėstymą planą (išdėstymo planas turi būti suderintas su užsakovu). Numatyti mobilios įrangos elementų žymėjimą aikštelėje

6.7. priede Nr.1 nurodytoje preliminarioje vietoje numatyti įrengti apie 15000,0 m² aikštelę, skirtą transporto priemonių stovėjimo zonai.

6.7.1. numatyti techniškai tinkamą dangos ir pagrindo konstrukciją, atsižvelgiant į jos paskirtį, technikos apkrovas, gruntines sąlygas, padėtį vietovėje, sandūras su kitomis dangomis;

6.7.2. numatyti kietos dirbtinės dangos (pageidaujama – monolitinio betono, armuoto polipropileno fibros užpildais. Tiksliai bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu) aikštelės įrengimą. Aikštelės konstrukcija turi atlaikyti maksimalias statines ir dinamines apkrovas, sukkeliamas ratinės ir vikšrinės karinės technikos (pagal lentelę Nr.1), technikai sukantis vietoje ar judant:

Eil. Nr.	Technika	Ilgis mm	Plotis, mm	Aukštis, mm	Bendroji masė, t	Maksimali apkrova į ašį/ slėgis į gruntą	Posūkio spinduliai, m
1.	Vikšrinė	11700	3660	3460	70,0	10,3 N/cm ²	R12
2.	Ratinė (4 ašių)	10222	2550	3937	48,0	12,0 t	R12
3.	Žemagrindis tralas (vilikikas 3 ašių, priekaba 6 ašių)	21700	3000	3950	Be krovinio 36,0	Su krovinio (PzH2000) 12,0 t	R30

Lentelė Nr.1 Ratinės, vikšrinės karinės technikos techniniai duomenys

6.7.3. transporto priemonių saugojimo zonoje, papildomai numatyti degalų saugojimo ir išdavimo zoną;

6.7.4. numatyti pėsčiųjų takų (plotis ne mažiau kaip 2,5 m) sutankinto skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito) įrengimą tarp konteinerių ir ties lauko durimis;

6.7.5. PU 6.4.p. nurodytoje zonoje numatyti trijų vietų vėliavų stiebų įrengimą. Stiebai turi būti apšviesti tamsiu paros metu, ne žemesni kaip 6,0 m., atsparūs vėjo gūsiams, saugūs;

6.7.6. numatyti privažiavimo kelius aptarnaujančiam transportui tarp mobilios įrangos eilių plotis ne mažiau kaip 3,5 m), danga – sutankinto skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito);

6.7.7. numatyti visos lauko stovyklos aikštelės tvoros, kurios ilgis apie 1500,0 m (bus patikslinta projektinių pasiūlymų rengimo metu), įrengimo sprendinius:

6.7.7.1. tvoros stulpai plieniniai, cinkuoti, stačiakampiai 60x60 mm vamzdžiai (aukštis ne mažesnis kaip 2550 mm);

6.7.7.2. stulpų viršuje numatyti „V“ formos konstrukciją, nukreiptą į išorę ir vidų 45° kampu. Konstrukcijos ilgis – 400 mm. Abiejose konstrukcijos pusėse numatyti tris eiles spygliuotos cinkuotos vielos, laikiančias spiralines rites („CONCERTINA“ vielos (angl. Concertina Razor Wire)). Spiralinė ritė 450 mm diametro turi būti iš nerūdijančio plieno pjaunančių vielų. Vielos tinko aukštis nuo žemės paviršiaus ne mažesnis kaip – 2550 mm;

6.7.7.3. tvoros tinklas – viela cinkuota. Vielos tinklo aukštis nuo žemės paviršiaus – turi būti ne mažesnis kaip 2550 mm. Vielos tinklo storis ne mažesnis kaip – 4 mm. Tinklo akučių dydis ne mažesnis kaip – 50x50 mm. Išilgai vielos tinklo tvoros viršuje, centre ir apačioje įrengti įtempimo vielas. Apačioje vielos tinklą pritvirtinti prie žemės ne trumpesniais kaip 1,0 m ilgio plieno smaigčiais, ne didesniu kaip 1,0 m atstumu. Tvoros apačioje tarpas tarp tvoros elementų ir žemės paviršiaus – ne didesnis kaip 50 mm, reljefo nelygumus išlyginti;

6.7.7.4. numatyti betoninių (vejos) bortelių įrengimą visu tvoros perimetru išorinėje pusėje;

6.7.7.5. numatyti ir kitus tvoros sprendinius, užtikrinančius nesankcionuoto pašalinių asmenų patekimo į stovyklos zonas užkardymą (pvz. vamzdžių, griovių, angų, reljefo nelygumų užtvėrimą);

6.7.7.6. numatyti lenteles (apie 300 x 210 mm dydžio) su įspėjančiais, draudžiamais užrašais ant išorinės tvoros pusės;

6.7.7.7. numatyti medžių krūmų ir kitų augalų aukštesnių kaip 30 cm pašalinimą iš išorinės tvoros pusės 7 m atstumu (kur įmanoma), o iš vidinės tvoros pusės tokiu atstumu, kad netrukdomai būtų galima įrengti funkcinės zonas;

6.7.7.8. numatyti įvažiavimo į stovyklos zonas vartus – 3,0 vnt. Dveji vartai transporto priemonių stovėjimo zonoje, vienį vartai maitinimo zonoje;

6.7.7.9. vartų atidarymas – stumdomų (slankiojančių) sistemų;

6.7.8. vartų plotis:

6.7.8.1. įvažiavimo į transporto priemonių stovėjimo zoną - turi būti ne siauresni kaip 8,0 m;

6.7.8.2. įvažiavimo į maitinimo zoną – turi būti ne siauresni kaip 6,0 m;

6.7.9. vartai turi būti lengvų cinkuotų konstrukcijų, konstrukcijos sprendiniai turi atitikti tvoros konstrukciją, matmenis, medžiagas ir spalvą (vadovautis 6.7.7. p. reikalavimais);

6.7.10. numatyti vartų automatinį valdymą (elektros variklio pavara, negali būti naudojamas belaidis nuotolinis valdymas). Automatinė vartų valdymo dalis turi būti montuojama ant vartų, vidinėje teritorijos pusėje. Turi būti numatyta galimybė atidaryti vartus rankiniu būdu, dingus elektros įtampai;

6.8. ties įvažiavimu į technikos saugojimo zoną numatyti vikšrinės technikos vikšrų valymo estakadą ir baseiną (duomenys bus patikslinti projektinių pasiūlymų metu):

6.8.1. estakados konstrukcija – monolitinio gelžbetonio. Numatyti juostas su tarpais grunto atliekoms žr. 2 pav.;

6.8.2. plotis – ne mažiau kaip 5,0 m;

6.8.3. bendras ilgis – ne mažiau kaip 22,0 m; Horizontalaus važiavimo ilgis – ne mažiau kaip 12 m, užvažiavimo ir nuvažiavimo nuolydžiai – 20 %;

6.8.4. aukštis – ne mažiau kaip 1,0 m;

6.8.5. tarpas (grunto atliekoms) tarp betono konstrukcijų (juostų) – ne mažiau kaip 0,6 m;



2 pav. vikšrinės technikos vikšrų valymo estakados pavyzdys

- 6.8.6. baseino konstrukcija – monolitinio gelžbetonio. žr. 3 pav;
- 6.8.7. plotis – ne mažiau kaip 5,0 m;
- 6.8.8. bendras ilgis – ne mažiau kaip 22,0 m; Horizontalaus važiavimo ilgis – ne mažiau kaip 12 m, įvažiavimo ir išvažiavimo nuolydžiai – 20 %;
- 6.8.9. gylis – apie 1,0 m.
- 6.8.10. numatyti baseino užpildymo vandeniu, vandens išleidimo, susikaupusio dumblo pašalinimo ir utilizavimo sprendinius;



3 pav. vikšrinės technikos baseino pavyzdys

7. Kelių atkarpų rekonstrukcijos reikalavimai:

7.1. kelio „A“ kategorija – vietinės reikšmės (vidaus) kelias, tiksli kelio kategorija bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu, atsižvelgiant į dangos konstrukcijos sprendinius ir transporto priemonių sukeliamas apkrovas;

7.1.1. bendras atkarpų ilgis – apie 2800,0 m žr. Priedas Nr.3 (bus patikslintas rengiant projektinius pasiūlymus);

7.1.2. važiuojamosios dalies plotis – ne mažiau kaip 7,0 m.;

7.1.3. eismo juostų skaičius – 2 vnt., kiekvienos eismo juostos plotis – ne mažiau kaip 3,5 m;

7.1.4. danga – kieta, dirbtinė (pageidaujama – monolitinio betono, armuoto polipropileno fibros užpildais. Tiksliai bus nustatyta projektinių pasiūlymų metu);

7.2. kelio „B“ (lauko stovyklos zonos apvažiavimo kelio) kategorija – vietinės reikšmės (vidaus) kelias, tiksli kelio kategorija bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu;

7.2.1. bendras atkarpų ilgis – apie 1200,0 m žr. Priedas Nr.3 (sprendiniai bus nustatyti projektinių pasiūlymų rengimo metu);

7.2.2. važiuojamosios dalies plotis – apie 6,0 m.;

7.2.3. kelio juostos plotis – apie 10,0 m;

7.2.4. danga – sutankinto skaldos pagrindo (0/45 mm frakcijos dolomito). Tiksliai bus nustatyta projektinių pasiūlymų metu);

7.2.5. Kelias „B“ įrengiamas I statybos etapo metu;

7.2.6. Kelias „A“ įrengiamas II statybos etapo metu.

8. Apsaugos sistemų įrengimas – elektroninės apsaugos sistemų (EAS) įrengimas neprojektuojamas – bus įgyvendinamas atskiru projektu;

9. Elektros energijos tiekimo kategorija:

- 9.1. esama – III;
- 9.2. pageidaujama – III.

10. Statinio inžinerinių sistemų įrengimo specifiniai reikalavimai:

10.1. numatyti, atsižvelgiant į statinių paskirtį, saugos reikalavimus, veiklą ir reikalavimus statiniams, visas būtinas ekonomiškai pagrįstas statiniams funkcionuoti ir saugiai eksploatuoti inžinerines sistemas;

10.2. projektinius pasiūlymus teikti ant sklypo topografinės nuotraukos²;

10.3. numatyti inžinerinių statinių statybos darbų įgyvendinimą atskiromis grupėmis (etapais), pagal prioritetą:

10.3.1. **I etapas** PU 5.1.p; 5.2.p.; 5.3.p.; 5.4.p; 5.5.p.; 5.6.p.; 5.7.p; 5.8.2.p.;5.8.3.p; 6.p.; 7.2.p punktuose nurodytų statinių statyba. Užbaigus šio etapo statinių grupės statybą, pastatytą lauko stovyklą iš karto turi būti galima naudoti pagal paskirtį su veikiančiais požeminiais inžineriniais tinklais, esančiais lauko stovyklos ribose, aprūpinant stovyklą mobiliais pajėgumais (pvz. elektros tiekimas iš mobilios įrangos generatorių, vanduo atvežamas į mobilios įrangos talpas, būtinas nuotekos išvežamos išsiurbiant iš požeminių nuotekų kaupimo rezervuarų);

10.3.2. **II etapas** 5.8.1.p; 7.1.p nurodytų statinių statyba; Užbaigus šio etapo statinių grupės statybą lauko stovyklą būtų galima naudoti pagal paskirtį prijungus prie stacionarių vietinių lauko inžinerinių tinklų ir rekonstruotomis privažiavimo iki lauko stovyklos susisiekimo komunikacijomis);

10.3.3. Statinių projektų bylas komplektuoti kiekvienam statiniui atskirai: kiekvienam statiniui turi būti parengti projektiniai pasiūlymai, techniniai projektai ir darbo projektai atskirai taip, kad kiekvieno statinio statybos užbaigimą būtų galima atlikti atskirai, o po kiekvieno statinio statybos užbaigimo procedūrų iš karto pastatytus statinius būtų galima naudoti pagal paskirtį (su veikiančiais lauko inžineriniais tinklais ir susisiekimo komunikacijomis) ir lygiagrečiai (netrukdomai) atlikti sekančio statinio ar statinių grupės (etapo) statybą;

10.4. numatyti sprendinius dėl inžinerinių tinklų įvadų apsaugos nuo neigiamo atmosferinio ir temperatūros poveikio žiemos metu, bei tuo metu, kai stovykla nėra aktyvuota;

10.5. numatyti sprendinius, apsaugančius elektros tiekimo linijas nuo žaibo ir viršįtampių;

10.6. vadovaujantis teisės aktais, atsižvelgiant į gaisro aptikimo ir gesinimo priemonių poreikį, suprojektuoti ir įrengti racionalius gaisro aptikimo, gesinimo sprendinius;

10.7. visas tvarkomoje teritorijoje planuojamų įrengti funkcinių zonų (PU 6.1.-6.5.p) ribas turi žymėti gatvės bortas. Skaldos pagrindas nuo grunto turi būti atskirtas geotekstile. Skaldos lygis turi sutapti su borto lygiu;

10.8. sklypo susisiekimo komunikacijos (tvarkomoje teritorijoje) turi užtikrinti pėsčiųjų, tarnybinio ir karinio transporto laisvą judėjimą iki projektuojamo statinio (jo kiekvienų vartų ir įėjimų) ir kitų greta esamų statinių;

10.9. numatyti kelio ženklų, važiuojamosios dalies ženklinimo ir žymėjimo priemonių įrengimą;

10.10. numatyti antžeminių komunalinių atliekų konteinerių pastatymo aikšteles;

10.11. numatyti 12 vietų rūkymo stoginę su suoliukais ir šiukšlių dėže (1 vnt.);

10.12. numatyti statybos darbų metu pažeistų dangų sutvarkymą dalinio teritorijoje;

10.13. visų aikštelės lauko stovyklai (žr. 4 p.) elementų (dangų, inžinerinių tinklų, vamzdynų, kabelių ir kitų sistemų) medžiagų kokybė ir savybės turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką (gyvavimo ciklą) pagal statinio paskirtį;

10.14. po aikštelės lauko stovyklai (žr. 6 p.) statybos baigimo, pastatytą statinį turi būti galima saugiai naudoti pagal paskirtį ir taip, kaip nurodyta 10.3 p;

² Projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo (topografinės nuotraukos), įvertinus projektavimo apimtį. Topografinės nuotraukos rengimą atlieka projektavimo ir statybos darbų konkursą laimėjusi įmonė.

10.15. aptikus pavojingas atliekas tvarkomoje teritorijoje, numatyti jų sutvarkymą ir utilizavimą vadovaujantis galiojančiais teisės aktais;

10.16. esant poreikiui numatyti netinkamo grunto išvežimą ir sandėliavimą iki 5 km atstumu poligono teritorijoje.

10.17. numatyti medžių kirtimą 7,0 m atstumu, nuo naujai statomų statinių (įskaitant naujas inžinerinių tinklų trasas).

11. Esamo statinio tyrimų atlikimo poreikis – esant poreikiui atlieka projektavimo ir statybos darbų konkursą laimėjusi įmonė;

12. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis – atlikti privalomus geologinius ir hidrogeologinius grunto tyrimus ir projektinius pasiūlymus parengti, vadovaujantis jų išvadomis³.

13. Rengiamų dokumentų sudėtis:

13.1. sudėtis: projektiniai pasiūlymai, techninis projektas, darbo projektas, topografinė nuotrauka, techninės prisijungimo sąlygos, statybos darbų leidimas ;

13.2. projektinių pasiūlymų apimtis ir detalumas turi atitikti šios programinės užduoties reikalavimus ir pakankamas Statytojo sumanymui suprasti. Techninio ir darbo projektų apimtis ir detalumas atitikti STR 1,04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatas.

13.3. projektinių pasiūlymų sudėtis:

13.4. sklypo dalies planas su mobilios įrangos išdėstymu ir inžinerinių tinklų (nurodytų PU 5 p.) pajungimo vietomis kiekvienoje funkcinėje zonoje, plano LVN dalis, vandens gręžinio vieta, nuotekų tvarkymo vieta, keliais. Mobilios įrangos išdėstymas, parenkamas tik nustačius vandens gręžinio vietą. Pateikti ne mažiau kaip du skirtingo išplanavimo variantus;

13.5. sklypo dalies planas Pateikti ne mažiau kaip du skirtingo išplanavimo variantus. Sklypo plane turi būti:

13.5.1. mobilios įrangos išdėstymas ir inžinerinių tinklų (nurodytų PU 5 p.) pajungimo vietomis kiekvienoje funkcinėje zonoje,

13.5.2. plano LVN dalis;

13.5.3. sklypo aukščių planas;

13.5.4. vandens gręžinio vieta;

13.5.5. nuotekų tvarkymo (požeminių rezervuarų, valymo įrenginių, kompensacinio baseino)vieta;

13.5.6. keliai;

13.5.7. turi būti pažymėti statybos I ir II statinių statybos etapai.

13.6. projektuojamo inžinerinio statinio (statinių grupės) ir jo gretimų bei sąlygų aprašymas: inžinerinio statinio statybos vieta, reljefas, statybos rūšis, statinio paskirtis, statinio kategorija, kiti reikalingi duomenys;

13.7. trumpas statybos sklypo apibūdinimas: surašomi sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai, želdiniai, geologinės, hidrogeologinės sąlygos, higieninė ir ekologinė situacija, aplinkinis užstatymas;

13.8. esamų inžinerinių sistemų aprašymas ir jų panaudojimo galimybių įvertinimas;

13.9. statybos sklype esančių inžinerinių tinklų aprašymas ir jų panaudojimo galimybių įvertinimas;

13.10. atliktų tyrimų trumpas aprašymas ir rezultatai, būtinų atlikti tyrimų pagrindimas;

13.11. inžinerinio statinio suplanavimo funkcinis (technologinis) požiūriu sprendimų aprašymas ir schemas (planai). Pateikti ne mažiau kaip 2 (du) skirtingo funkcinis zonų ir inžinerinių statinių išdėstymo variantus;

13.12. būsimų statinių konstrukcinių sprendimų aprašymas ir principinės schemas;

³ Geologinius ir hidrogeologinius tyrimus atlieka projektavimo ir statybos darbų konkursą laimėjusi įmonė.

13.13. informacija apie numatomus inžinerinių sistemų, užtikrinančių statinio funkcionavimą, sprendinius;

13.14. statinių ir jų elementams numatomų panaudoti statybos produktų aprašymai;

13.15. informacija apie esamų statinių griovimo, inžinerinių tinklų perkėlimo ar atstatymo poreikį;

13.16. sklypo sutvarkymo, susisiekiimo komunikacijų ir kitų statinių aprašymai ir išdėstymo principinės schemos, būsimos poveikio aplinkai aprašymas;

13.17. orientacinė, pagrįsta statinio statybos kaina.

14. Teisės aktai, nustatantys specifinius statinio įrengimo KAS reikalavimus:

14.1. Tipinių karinių lauko stovyklų įrengimo standartai, patvirtinti Lietuvos kariuomenės vado 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-1304;

14.2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004-08-11 įsakymas Nr. V-568 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 56:2004 „Karinė teritorija. Statinių įrengimo ir priežiūros taisyklės“ patvirtinimo“.

14.3. Krašto apsaugos ministro 2015 m. rugpjūčio 10 d. įsakymas Nr. 809 „Dėl ryšių ir kompiuterių tinklų įrengimo reikalavimų patvirtinimo ir Lietuvos respublikos krašto apsaugos ministro 2001 m. kovo 2 d. įsakymo Nr. V-237 „Dėl ryšių ir kompiuterinių tinklų įrengimo reikalavimų“ pripažinimo netekusiu galios“.

Pastabos:

1. Lauko stovyklos aikštelės statybos sprendinius derinti su kitais poligono plėtros sprendiniais.

PRIDEDAMA:

1. Priedas Nr.1 Lauko stovyklos funkcinių zonų ir mobilios įrangos sąrašas, 1 lapas;
2. Priedas Nr.2 Stovyklos funkcinių zonų preliminarai išdėstymo schema, 1 lapas;
3. Priedas Nr.3 Rekonstruojamų kelio atkarpų preliminarai išdėstymo schema, 1 lapas;
4. Priedas Nr.4 RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas) schema, 1 lapas.

Darbo grupės vadovas

SUDERINTA:

Programos koordinatorius

2022 m. kovo d.
Suderinti su darbu 2022 k. l. p. 11

br
2022 m. kovo d.

Programinės užduoties

Lauko stovyklos aikštelės Kazlų rūdos sav.,
Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos
pasiūlymams rengti
1 priedas

**LAUKO STOVYKLOS KAZLŲ RŪDOJE
FUNKCINIŲ ZONŲ IR MOBILIOS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

eil. Nr.	Stovyklos funkcinė zona	Įranga	Kiekis / mato vienetas	Preliminarus užstatomas plotas m ²	Pastabos
1.	Karių poilsio zona Bendras plotas ne mažiau kaip 19000 m ²	Poilsio konteineris	420 vnt.	6300	Poilsio konteineriai turi būti sujungti grupėmis po 5 vnt.;
		Sanitarinis konteineris dušai	14 vnt.	210	
		Sanitarinis konteineris tualetai	14 vnt.	210	
		Konteineris vandens rezervuaras	6 vnt.	90	
		Maitinimo palapinė	2 vnt.	800	
2.	Maitinimo zona Bendras plotas ne mažiau kaip 3000 m ²	Maito paruošimo ir išdavimo palapinė	1 vnt.	120	
		Konteineris sandėliavimo	10 vnt.	150	
		Konteineris šaldytuvų šaldiklis	2 vnt.	30	
		Skalbinių surinkimo / išdavimo konteineris	2 vnt.	30	
		Darbo konteineris	45 vnt.	675	
3.	Administravimo zona Bendras plotas ne mažiau kaip 8000 m ²	Ginklų saugojimo konteineris	8 vnt.	120	Darbo konteineriai turi būti sujungti grupėmis po 5 vnt. (du iš jų turi būti sujungti be pertvarų – „dvigubas konteineris“ kiti trys taip pat sujungti be pertvarų – „trigubas konteineris“); Ginklų saugojimo konteineriai sujungti taip, kad būtų ne mažiau kaip dvi atskiros patalpos po 52 m ² ; Ginklų saugojimo konteineriųje turi suėti inžineriniai/valdymo tinklai.
		Vėliavų stiebas	3 vnt.	6	
		Sporto palapinė	1 vnt.	400	
		Medicininis konteineris	8 vnt.	120	
		Laisvalaikio konteinerinė patalpa	18 vnt.	270	
4.	Sporto ir laisvalaikio zona Bendras plotas ne mažiau kaip 5000 m ²	Atvira sporto aikštelė	1 vnt.	800	Medicininiai konteineriai sujungti taip, kad būtų ne mažiau kaip dvi atskiros patalpos po 52 m ² ; Laisvalaikio konteinerinės patalpos konteineriai sujungti taip, kad būtų viena patalpa kurios plotas – ne mažiau kaip 230 m ² ;
		Uždara sporto aikštelė	1 vnt.	800	
		Transporto remonto palapinė	1 vnt.	400	
5.	Transporto priemonių stovėjimo zona Bendras plotas ne mažiau kaip 15000 m ²	Sanitarinis konteineris tualetai	1 vnt.	15	1. konteineris - elektros skirstymo modulis su automatinio rezervu įjungimu (ARD) – 1 vnt.; 2. konteineriai - elektros generatoriai (200 kW) – 10 vnt.; 3. konteineris - kuro tiekimo modulis (12 m ³) – 1 vnt.;

Programinės užduoties
Lauko stovyklos aikštelės Kazlų rūdos sav.,
Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos
pasiūlymams rengti
2 priedas

**STOVYKLOS KAZLŲ RŪDOJE
FUNKCINIŲ ZONŲ PRELIMINARI IŠDĖSTYMO SCHEMA**



Legenda:

- Funkcinės zonos:
- kelių pailgio zona;
 - sporto ir laisvalaikio zona;
 - maitinimo zona;
 - administravimo zona;
 - transporto priemonių stovėjimo zona;
 - stovyklos perimetro ribos;
 - kelias „B“

Pastabos:

1. Funkcinių zonų schema preliminar.
2. Projektuotojas privalo pateikti ne mažiau kaip du funkcinių zonų ir mobilios įrangos išdėstymo variantus, įvertinęs vandens gręžinio ir nuotekų požeminių rezervuarų, valymo įrenginių bei akumuliacinio išvalytų nuotekų baseino vietas.

Programinės užduoties
Lauko stovyklos aikštelės Kazlų rūdos sav.,
Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos
pasiūlymams rengti
3 priedas

REKONSTRUOJAMŲ KELIO ATKARPŲ PRELIMINARI IŠDĖSTYMO SCHEMA

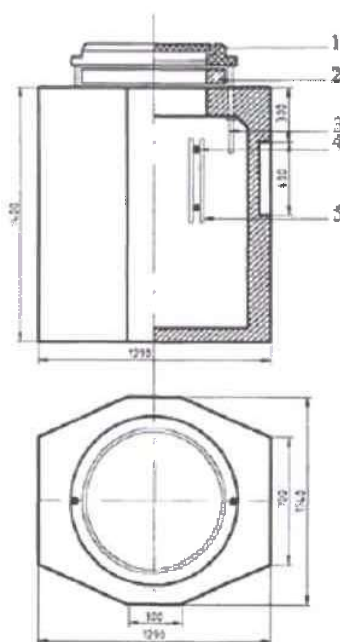


Legenda:
- Kelias „B“
- Kelias „A“

Programinės užduoties
 Lauko stovyklos aikštelės Kazlų rūdos sav.,
 Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos
 pasiūlymams rengti
4 priedas

RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas) schema

RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas)



MSL 3-0-3000-001 170x170x100mm
 RKŠ 2-3 schema 1700x
 RAŠMŲ INŽINERINIS BIŪRO SŪBŪS

Posiūjis braižinyje	Gamintojas kodas	Pavadinimas	Kiekis gaminyje
1	1010	Ketinis liukas	1
2	95047	G/b lietas po ketiniam liukui	1
3	97145	Vartas pmbūrinimui ketiniam liukui	2
4	96093	Trišakis vartas M12	6

**INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪRA**

Biudžetinė įstaiga, Giedraičių g. 41-101, 09303 Vilnius, tel. (8 5) 210 3744, el. p. iva.info@kam.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188743887

UAB „FEGDA“
El. p.: info@fegda.lt,
r.katilauskas@fegda.lt,
i.sivilevicius@fegda.lt

2023-02- Nr.

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS

Informuojame, kad Infrastruktūros valdymo agentūra (toliau – IVA, Užsakovas) 2023 m. vasario 10 d. pritarė UAB „Fegda“ (toliau – Rangovas) parengtiems kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės lauko stovyklai) Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., II etapo (kelio) projektiniams pasiūlymams (toliau – Kelio PP).

Atsižvelgdama į Rangovo 2023 m. sausio 20 d. raštu (reg. Nr. G-99) „Dėl II etapo projektų parengimo“ pateiktą prašymą sustabdyti 2022 m. rugpjūčio 12 d. statybos rangos viešojo pirkimo–pardavimo sutarties Nr. 16S-35 dėl kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės lauko stovyklai) Kazlų Rūdos sav., Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k., (toliau – Sutartis) projektavimo ir statybos darbų dalį, susijusią su kelio įrengimu, ir į tai, kad yra pritarta Kelio PP, bei vadovaudamasi Sutarties bendrosios dalies 18.2 ir 18.3 papunkčiais, IVA nuo 2023 m. vasario 6 d. sustabdo Sutarties dalies, susijusios su kelio įrengimu, vykdymą. Sutarties dalies vykdymas sustabdomas, kol Rangovui bus pateikta techninė užduotis, kuri gaunama Užsakovui pasirašant bendradarbiavimo sutartį su VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija (toliau – LAKD).

Informuojame, kad bendradarbiavimo sutartis LAKD pasirašyti pateikta 2023 m. vasario 6 d.

Primename, kad Sutarties dalis, susijusi su slėginio buitinių nuotekų tinklo įrengimu, yra sustabdyta nuo 2023 m. sausio 5 d. Išnykus sustabdymo aplinkybėms, Rangovas privalo nedelsdamas atnaujinti sutarties vykdymą.

Direktorius



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Infrastruktūros valdymo agentūra 188743887, Vilnius, Giedraičių g. 41-101
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-02-15 Nr. IS-216
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted] Direktorius, Vadovybė
Sertifikatas išduotas	[redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-02-15 08:14:42 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymeje nurodytas laikas	2023-02-15 08:14:55 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2018-05-27 21:43:11 – 2023-05-26 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema DokVIS, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija, į.k. 188602751 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 10:59:28 iki 2024-12-19 10:59:28
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.63
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-02-15 08:46:40)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-02-15 08:46:40 Dokumentų valdymo sistema Avilys



INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, Giedraičių g. 41-101, 09303 Vilnius, tel. (8 5) 210 3744, el. p. iva.info@kam.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188743887

UAB „FEGDA“
El. p.: info@fegda.lt,
r.katilauskas@fegda.lt,
i.sivilevicius@fegda.lt

2023-0 - Nr.

DĖL PRITARIMO KELIO TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Infrastruktūros valdymo agentūra (toliau – IVA) ir UAB „Fegda“ 2022 m. rugpjūčio 12 d. sudarė statybos rangos viešojo pirkimo–pardavimo sutartį Nr. 16S-35 dėl kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės lauko stovyklai) Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., statybos projekto (toliau – Projektas) parengimo ir statybos darbų.

IVA išnaginėjo projektuotojo 2023 m. gegužės 16 d. raštu Nr. G-661 pateiktą Projekto II etapo, vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., techninį darbo projektą (toliau – TDP) ir informuoja, kad pritaria TDP esiniams sprendiniams.

Direktorius



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Infrastruktūros valdymo agentūra 188743887, Vilnius, Giedraičių g. 41-101
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO KELIO TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-09-01 Nr. IS-1164
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[Redacted] Direktorius, Vadovybė
Sertifikatas išduotas	[Redacted]
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-09-01 13:19:25 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-09-01 13:19:38 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-31 17:07:53 – 2028-03-29 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema DokVIS, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija, į.k. 188602751 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 10:59:28 iki 2024-12-19 10:59:28
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.63
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-09-01 13:28:41)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-09-01 13:28:41 Dokumentų valdymo sistema Avilys


BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3.1. Kelias "A"			Nauja statyba
3.1.1 kelio kategorija		lv	
3.1.2 kelio ilgis*	km	2,769	
3.1.3 kelio juostos plotis	m	15	
3.1.4 eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.1.5 eismo juostos plotis	m	4	

Pastaba:

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Darius Lukšys _____ Atestato. Nr. 29605

0	2023-05	Projekto tvirtinimui ir statybos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas			
			Vietinės reikšmės kelio Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k., statybos projektas			
			29605	PV	Darius Lukšys	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas
			26610	PDV	Darius Lukšys	
	PI	Gintarė Kazlauskaitė				
			Bendrieji statinio rodikliai	Laida		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo:			
			P22-066.2-TDP-S.BSR			
			Lapas	Lapų		
			1	1		

Statytojas	LIETUVOS RESPUBLIKOS KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Statinio projekto pavadinimas	RYŠIŲ TINKLŲ KAZLŲ RŪDOS SAV., KAZLŲ RŪDOS SEN., GULIONIŠKĖS K. STATYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P22-066.3
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS (AIKŠTELĖS LAUKO STOVYKLAI)
Statinio projekto dalis	RYŠIŲ TINKLAI (II-as ETAPAS)
Bylos žymuo	ER
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2022-10
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS (I GRUPĖ)

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
31432	Projekto vadovas	DONATAS BREIVA	
26610	Projekto vadovo asistentas	DARIUS LUKŠYS	
36268	Projekto dalies vadovas	Evaldas Sankauskas	

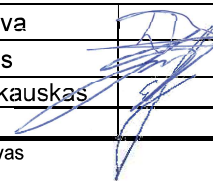
Vilnius, 2022 m.

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.		1	0	Antraštinis lapas	
2.	P22-066.3-TDP-ER.PDSŽ	1	0	Projekto dokumentų sudėties žinaraštis	
3.	P22-066.3-TDP-ER.AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
3.	P22-066.3-TDP-ER.TS	2	0	Techninės specifikacijos	
3.	P22-066.3-TDP-ER.SZ	2	0	Darbų ir medžiagų kiekių žinaraštis	

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P22-066.3-TDP-ER.B-01	1	0	Sklypo planas su elektroninių ryšių tinklais M1:500	

0	2022-10	Statybos darbam				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Ryšių tinklų Kazlų rūdos sav., Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas		
31432	SPV	Donatas Breiva		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumentų pavadinimas	Laida	
26610	SPVA	Darius Lukšys		Projekto dokumentų sudėties žinaraštis	0	
36268	SPDV	Evaldas Sankauskas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija			Dokumentų žymuo: P22-066.3-TDP-ER.PDSZ	Lapas 1	Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2022-10	Statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Ryšių tinklų Kazlų rūdos sav., Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas		
31432	SPV	Donatas Breiva		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Laida	
26610	SPVA	Darius Lukšys		Aiškinamasis raštas 0	
36268	SPDV	Evaldas Sankauskas			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo: P22-066.3-TDP-ER.AR	Lapas 1	Lapų 5

Turinys

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	3
1.1. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai	3
1.2. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis.....	4
2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ	4
2.1. Statinio statybos vieta	4
2.2. ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS.....	4
2.3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	4
2.3.1. Ryšių tinklas	4
3. STATINIO TECHNINIAI DUOMENYS	5

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.AR	2	5	0

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Statinio statybos techninis-darbo projektas ruošiamas statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti (kai jis privaloma), statybos rangovo konkursui paskelbti.

Projektas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus.

Elektroninių ryšių projekto dalį sudaro:

- telefoninio (laidinio, optinio, elektroninio) ryšio, radijo (garso priėmimo ir perdavimo, įgarsinimo) ryšio, televizijos (vaizdo priėmimo, perdavimo, stebėjimo, įrašymo), geležinkelių ryšių ir signalizacijos, kompiuterizacijos, tekstinės, garso ir vaizdo šviesinės elektroninės informacijos, reklamos sistemų, įrenginių ir tinklų projektiniai sprendiniai iki tinklo galinių taškų.
- Aiškinamasis raštas. Jame pateikiami bendrieji sprendinių duomenys, pagrindžiami ir paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai.
- Techninės specifikacijos. Jose nustatomi techniniai, kokybės reikalavimai ir nurodymai atskirai kiekvienai sistemai (telefonizacijos, radiofikacijos, signalizacijos ir kt.):
- bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus, prieš rengiant Projekto dalies Darbo projektą, sąrašai atliekamų bandymų ir paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos (montavimo) darbus, kiti bendrieji reikalavimai;
- statybos (montavimo) darbams: įvadinių ir lauko tinklų paruošiamiesiems, žemės kasimo, vamzdynų klojimo, šulinių montavimo, lauko ir pastatų ryšio įrenginių, laidų montavimo, izoliavimo, hermetizavimo išbandymo ir kitiems darbams, jų kokybės kontrolei (taip pat leistini nuokrypiai, jų įvertinimo metodai ir rodikliai);
- statybos produktams (medžiagoms, gaminiams), įrenginiams: aparatūrai, įrangai, kabeliams, laidams, vamzdžiams, izoliacinėms ir apsauginėms medžiagoms ir kt.

Parengiami šie brėžiniai:

- sklypo ryšio tinklų planas su techninėmis charakteristikomis (M1:500);

Pateikiami sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Projektas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi, statybiniais – architektūriniais brėžiniais, žemiau išvardintais statybos techninių reikalavimų reglamentais bei statybos normomis ir taisyklėmis:

1.1. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.AR	3	5	0

1.2. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis

- AutoCAD LT
- Microsoft Office.

2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ**2.1. Statinio statybos vieta**

Projektavimo darbai atliekami Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k, įrengiant aikštelę lauko stovyklai.

2.2. ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS.

Šiuo metu planuojamoje aikštelės statybos vietoje nėra jokių ryšių tinklų. Remiantis dokumentu „Programinė užduotis lauko aikštelės statybos projektiniams pasiūlymams rengti“ prisijungimas prie esamo ryšių tinklo numatytas už ~1,9 km esančiose budėtojų patalpose pastate 1O2/p.

2.3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI**2.3.1. Ryšių tinklas**

Šis projektas yra antras projektavimo darbų etapas, pirmame etape yra suprojektuotas lauko aikštelės vidaus ryšių tinklas.

Lauko aikštelės prijungimui prie esamų ryšio tinklų projektuojama požeminė ryšių kanalizacija kurią sudaro vamzdžiai, ryšių kanalizacijos šuliniai ir optinis kabelis.

Vamzdžiai numatomi sutankinto polietileno, 110 mm skersmens. Šuliniai RKŠ-2-3 tipo su rakinamu vidiniu dangčiu.

Nuo budėtojo patalpos pastate 1O2/p kur yra esamas ryšių įvadas ryšių kanalizacijoje montuojamas single mode tipo, 12 skaidulų optinis ryšių kabelis iki projektuojamos aikštelės vidaus tinklų.

Kabelis montuojamas projektuojamoje trasoje ir pirmame etape įrengtoje trasos dalyje iki administracinės zonos (šulinys RK-5 pagal pirmo etapo žymėjimą). Trasos galuose paliekamas kabelio rezervas.

Kabelių trasa pažymima gelžbetoniniais stulpeliais su užrašu „Nekasinėti, kabelis“, prie šulinių montuojamos informacinės lentelės (reperiai).

Galutinių vartotojų prijungimas nėra šio projekto apimtyje todėl nesprenžiamas. Numatoma tik infrastruktūra vartotojų aprūpinimui ryšio paslaugomis.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.AR	4	5	0

3. STATINIO TECHNINIAI DUOMENYS

Techniniai parametrai	
Statinio statybos rūšis	nauja statyba
Statinio rūšis	inžinerinis statinys
Ryšių trasos bendras ilgis (m)	1900
Ryšių šulinių kiekis (vnt.)	40
Optinio kabelio ilgis (m)	2000

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.AR	5	5	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2022-10	Statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Ryšių tinklų Kazlų rūdos sav., Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas		
31432	SPV	Donatas Breiva	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Techninė specifikacija	Laida	
26610	SPVA	Darius Lukšys		0	
36268	SPDV	Evaldas Sankauskas			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo: P22-066.3-TDP-ER.TS	Lapas 1	Lapų 7

Turinys

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI	3
1.1. Žymės ir žymėjimas	4
2. ĮRENGINIAI IR MEDŽIAGOS	5
2.1. Apsauginis vamzdžiai skirtas kloti žemėje atviru būdu	5
2.2. RKŠ-2-3 tipo ryšių kabelinis šulinys	6
2.3. Optinis kabelis	6

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.TS	2	7	0

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI.

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

Visi 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.

Prieš rengiant darbo projektą jokių tyrimų atlikinėti nėra būtinybės. Bandymų ir paslėptų darbų kurių priėmimo turėtų dalyvauti projektuoto atstovas nėra.

Atliekant darbus vadovautis šių taisyklių reikalavimais:

Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės; 2019 m redakcija

Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės; 2011 m; su 2017m gegužės mėn. 22 d. pakeitimais

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai; 2011 m

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

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

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

Gaunami įrengimai ir prietaisai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant stovį ir komplektavimą. Transportavimo ar montavimo metu pažeistus ar nepilnai sukomplektuotus įrenginius montuoti draudžiama. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

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

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant gamyklos montavimo instrukcijose ar kitoje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.TS	3	7	0

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

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti instaliacijos veikimą ir suderinti su įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

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.

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

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

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

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

Techninės specifikacijos su brėžiniais sudaro nedalomą visumą. Tai reiškia, kad tai kas neaprašyta, bet yra brėžiniuose arba yra brėžiniuose bet neaprašyta turėtų būti įvykdyta.

Turi būti laikoma, kad nepaminti tiekimai ir (ar) susijęs darbas, kuris yra neatskiriama bet kokio struktūrinio elemento dalis, yra įtraukti. Jeigu šiose techninėse specifikacijose įtrauktos ar aprašytos dalys, detalizavimai, užbaigimai arba prašomos garantijos negali būti įvykdyti, rangovas turi apie tai pranešti iš karto iki sutarties sudarymo.

1.1. Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Fazių žymėjimas turi būti pagal E||BT.

Kabeliai turi būti su kabelio žymėmis abėjuose galuose. Žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.TS	4	7	0

2. ĮRENGINIAI IR MEDŽIAGOS

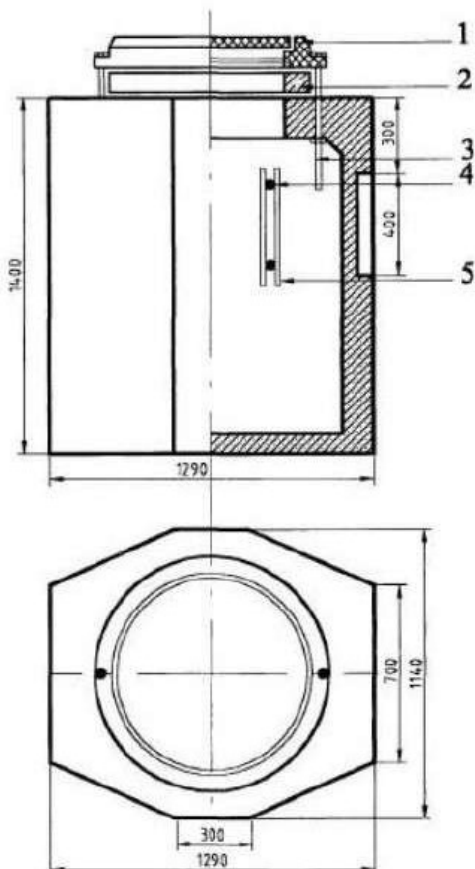
2.1. Apsauginis vamzdžiai skirtas kloti žemėje atviru būdu

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST EN 61386-24
2	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3	Medžiaga	PE
4	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7	Vamzdžių išoriniai skersmenys	110 mm
8	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N
9	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
11	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui 750 N Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
12	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
13	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.TS	5	7	0

2.2. RKŠ-2-3 tipo ryšių kabelinis šulinys

RKŠ-2-3 Ryšių kabelinis šulinys (įdėtinės dalys, ketinis liukas)



RKŠ 2-3 gabaritai: 1290x1290x1400mm.
RKŠ 2-3 svoris: 1250kg.
Ketaus liuko MTT-L svoris: 100kg.

Pozicija brėžinyje	Pavadinimas	Kiekis gaminyje
1	Ketinis liukas	1
2	G/b žiedas po ketiniu liuku	1
3	Varžtas pritvirtinimui ketiniam liukui	2
4	Inkarinis varžtas M12	8

2.3. Optinis kabelis

Konstrukcija

Plastikiniai optiniai moduliai (vamzdeliai) su šviesolaidžiais ir hidrofobiniu užpildu;
Apsauga nuo vandens tarp modulių (drėgmę sugeriantys siūlai);
Apsauga nuo vandens aplink šerdies (drėgmę sugeriantis audinys);
Centrinis stiprumo elementas (stikloplastikas);
Papildomas stiprumo elementas - stiklo siūlų sluoksnis;
Apvalkalo plėšymo siūlai;
Polietileno apvalkalas.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.TS	6	7	0

Savybės

Optinis magistralinis nemetalinis kabelis modulinės konstrukcijos;
 12 x ITU-T G652D ("standard SM") skaidulos;
 Šerdies konfigūracija: 2 x 6;
 Pilnai dielektrinė struktūra, geros mechaninės savybės, lengvas apdorojimas;
 Puikios mechaninės charakteristikos, aukštas atsparumas mechaniniams veiksniams;
 Juodo PE išorinis apvalkalas - atsparus vandeniui ir saulės spinduliams.

Panaudojimas

Rekomenduojamas magistraliniams ir paskirstymo tinklams;
 Naudojamas kabelinėje kanalizacijoje, po žeme HDPE vamzdžiuose, laiptinių šachtose, pastatų fasaduose, palėpėse ir kt.;

Ypatingai stiprus atsparumas tempimui leidžia įpūsti šį kabelį į HDPE vamzdelius su specialia įranga ilgais atstumais.
 Neturi metalinių komponentų - gali būti klojamas šalia elektros linijų.

Pavadinimas	SMTG-D-12SM 1.7kN
Kodas	491000
Pakuotė	2000m, 3000m, 4000, kita
Netto svoris	64 ± 10kg/km
Išorinis diametras	8.6 ± 0,3mm
Skaidulų kiekis	12 (2 x 6)
Stiprumo elementas	Stiklo siūlų sluoksnis
Maksimali tempimo jėga	1700N (instaliacija) / 1400N (ilgalaikė)
Maksimali gniuždymo jėga	300N/100mm
Minimalus lenkimo spindulys	20 x Ø (instaliacija) / 10 x Ø (ilgalaikis)
Transportavimo/laikymo temperatūrų diapazonas	-40°C - +70°C
Montavimo/klojimo temperatūrų diapazonas	-10°C - +50°C
Darbo temperatūrų diapazonas	-40°C - +70°C
Skaidulų tipas	Single Mode 9/125
Atitikimas standartui	ITU-T G.652D

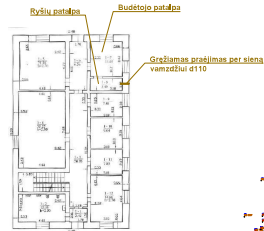
Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.TS	7	7	0

DARBŲ IR MEDŽIAGŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠČIAI

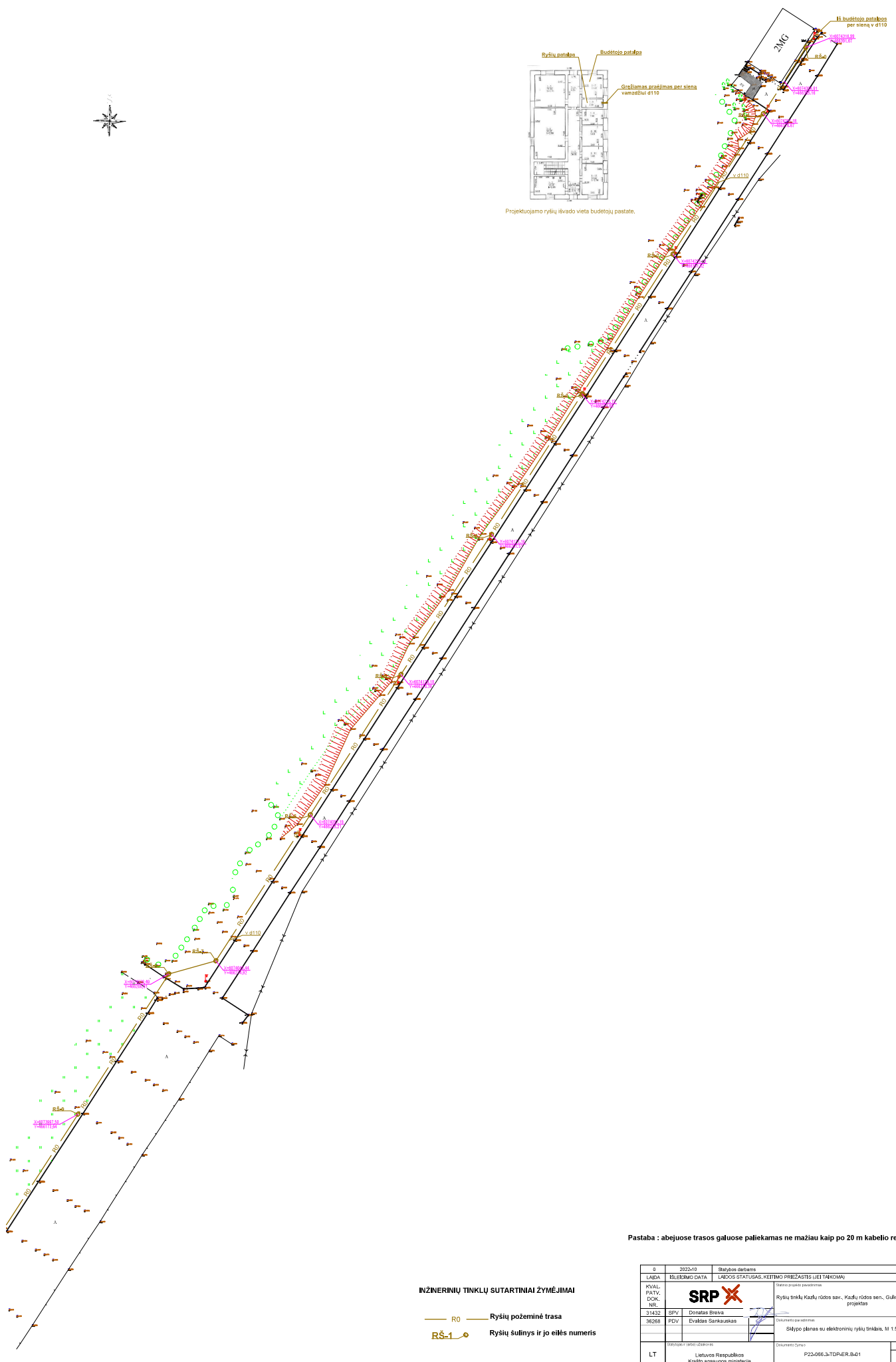
0	2022-10	Statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Ryšių tinklų Kazlų rūdos sav., Kazlų rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas		
31432	SPV	Donatas Breiva	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas Darbų ir medžiagų sąnaudų žiniaraščiai	Laida	
26610	SPVA	Darius Lukšys		0	
36268	SPDV	Evaldas Sankauskas			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija		Dokumento žymuo: P22-066.3-TDP-ER.SZ	Lapas 1	Lapų 2

Pagrindinių darbų žiniaraštis				
1.	Praėjimo per sieną d 100 gręžimas ir užtaisymas		vnt.	2
2.	Betono dangos ardymas ir užtaisymas		m ²	2
3.	Vamzdžio montavimas betranšėjiniu būdu		vnt./m	2/40
4.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas		m	1900
5.	Gelžbetoninio šulinio montavimas		vnt.	39
6.	Vamzdžio montavimas d 110		m	1900
7.	Vamzdžio sujungimo movos montavimas		vnt.	1
8.	Optinio kabelio montavimas		m	2200
9.	Signalinės juostos montavimas		m	1900
Pagrindinių medžiagų žiniaraštis				
10.	Kabelis optinis, lauko sąlygoms. 12 skaidulų, Single Mode		m	2200
11.	Vamzdis ryšių kanalizacijai HDPE d 110		m	1900
12.	Mova vamzdžiui HDPE d 110		vnt.	1
13.	Gelžbetoninis ryšių šulinys su rakinamu vidiniu dangčiu	RKŠ-2-3	vnt.	39
14.	Požeminių komunikacijų ženklas „Ryšių kanalizacijos šulinys“		vnt.	39
15.	Požeminių komunikacijų ženklo laikiklis - stovas		vnt.	39
16.	Kabelio trasos stulpelis		vnt.	20
17.	Signalinė juosta		m	1900

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.SZ	2	2	0



Projektuojamo ryšių įvado vieta budėtojų pastate.



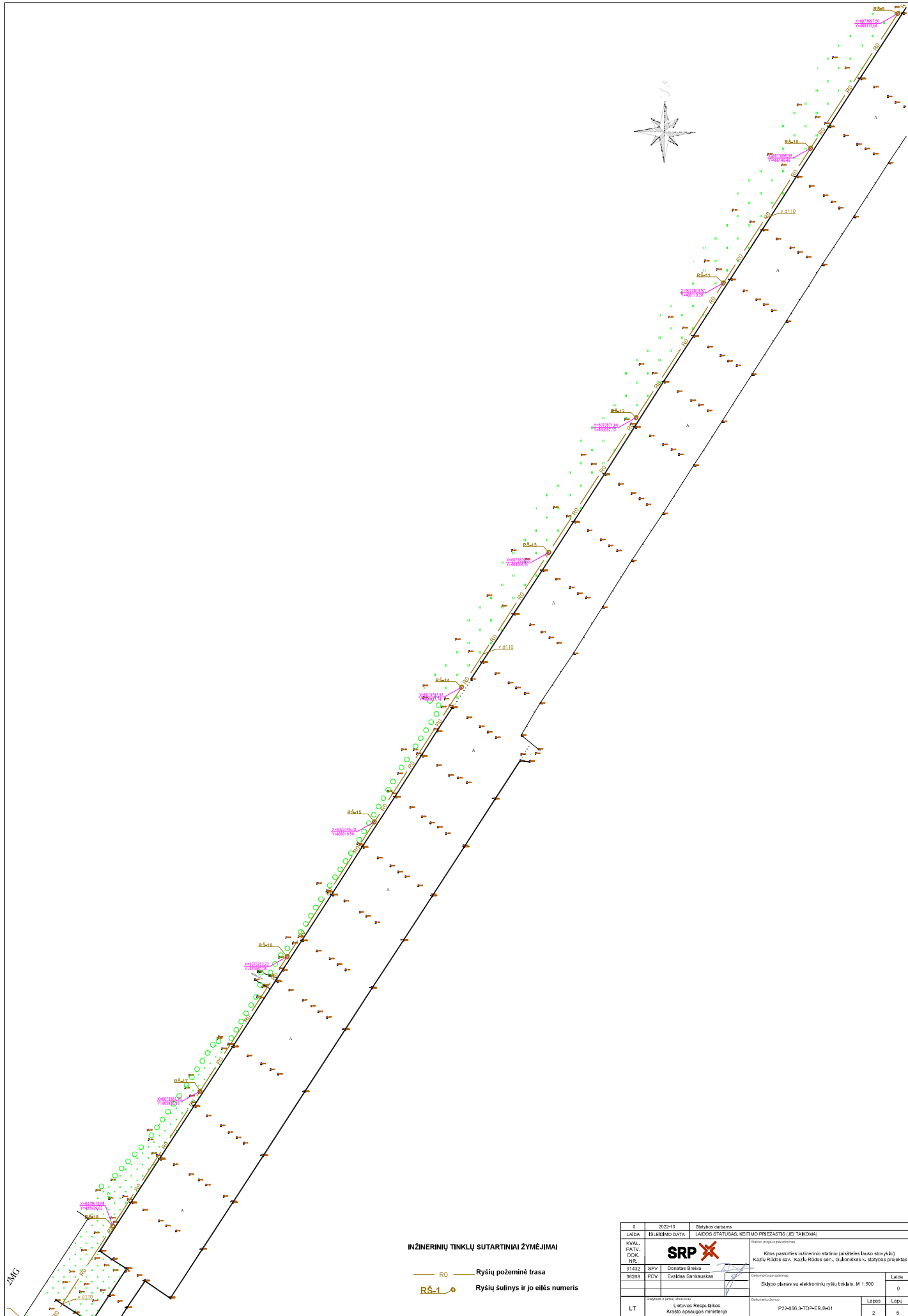
Pastaba : abejuose trasos gatuose paliekamas ne mažiau kaip po 20 m kabelio rezervas.

INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— RO — Ryšių požeminė trasa

RS-1 Ryšių šulinys ir jo eilės numeris

0	2022-10	Statybos darbams
LABA	ĮSIEGIMO DATA	LAIKOŠ STATUSAS, KEITIMO PIRMEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP	Darbo aprašas/pažymėjimas
31432	SPV Donatas Breiva	Ryšiu tinklų Kadų rėdos sav., Kadų rėdos sen., Gulbėnėdes k. statybos projektas
38268	PDV Evaluator Sankauskas	Skaitmeniniai duomenys
		Sąlygo planas su elektroninių ryšių tinklais, M 1:500
LT	Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija	Documenno Suris
		P22-066,3-TDR-ER-B-01
		Lapas Lapsu
		1 5



INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- RO — Rysių požeminė trasa
- RS-1 ○ Rysių šulinys ir jo eitiš numeris

0	2022-10	Statybos darbai
LADA	RSLEBIMO DATA	LAIKAS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)
KVAL. PATV. DOC. NR.	SRP	Statybos projektavimas
31432	SPV Donatas Breiva	Kito pasikities inžinerinio stalo (akties bako stovykla) Kazlu Rūdos sav., Kazlu Rūdos sen., Guloniškes k. statybos projektas
26208	PDV Evaldas Samkauskas	Šalies projektavimas
		Šalies planas su elektroninių ryšių tinklais, M 1:500
LT	Statybos ir architektūra	Statybos darbai
	Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija	P22-066,3-TD-ER-B-01
		Lapas
		2
		Lapų
		5

ŠAMATA

PATVIRTINTA: _____

TŪKST.EUR

UŽSAKOVO ATSAK. ATSTOVAS _____

PAREIGOS, V.PAVARDE

2022 M. _____ MEN. ___ D.

OBJEKTINĖ ŠAMATA

sudarytą pagal 2022.10 kainas

Statinių grupė Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės lauko stovyklai) Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas (II etapas)

Statinys Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės lauko stovyklai) Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gulioniškės k. statybos projektas (II etapas)

Lokalinės sąmatos Nr.	Lokalinės sąmatos pavadinimas	Skaičiuojamoji kaina su PVM (EUR)			
		Statybos montavimo darbai	Įrenginiai	Viso su PVM	Viso be PVM
2	Elektroninių ryšių dalis				

Iš viso:

Sudarė: V.A. _____

Sąmata suderinta

*Infrastruktūros valdymo agentūros
Temptaninių projektų valdymo skyriaus*

2022 - -

512

3. STATINIO TECHNINIAI DUOMENYS

Techniniai parametrai	
Statinio statybos rūšis	nauja statyba
Statinio rūšis	inžinerinis statinys
Ryšių trasos bendras ilgis (m)	1900
Ryšių šulinių kiekis (vnt.)	40
Optinio kabelio ilgis (m)	2000

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
P22-066.3-TDP-ER.AR	5	5	0