

INHUS Engineering, UAB  
Žarijų g. 6  
LT-02300, Vilnius, Lietuva

engineering@inhus.eu  
M. +370 614 22874  
F. +370 700 80001



<p><a href="http://www.inhus.eu">www.inhus.eu</a></p> <p>INHUS Engineering, UAB Įmonės kodas 301545597 PVM mok. Kodas LT100003862515</p> <p>Atsiskaitomoji sąsk. LT89 7300 0101 0615 2053 AB Swedbank Banko kodas 73000 SWIFT kodas HABALT22</p>	Statytojas/ Užsakovas	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	
	Projekto pavadinimas	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A6 KAUNAS – ZARASAI – DAUGPILIS* 180,031 KM VIADUKO REKONSTRAVIMAS	
	Dokumento žymuo	HE-22-I.012-SO	VI - TOMAS
	Statinys, statinio pavadinimas	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A6 KAUNAS – ZARASAI – DAUGPILIS* VIADUKAS 180,031 KM	
	Statinio adresas	ZARASŲ R. SAV., ZARASŲ R. SAV. TERITORIJA UNIKALUS STATINIO NR.: 4400-2251-8138	
	Statinių grupė	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: KELIAS	
	Projekto dalis	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	
	Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
	Statybos rūšis	STATINIO REKONSTRAVIMAS	
	Stadija	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė (atestato Nr.)	Parašas
	Infrastruktūros skyriaus vadovas		
	Statinio projekto vadovas		
	Statinio projekto dalies vadovas		
VILNIUS, 2023			

### STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomo Nr.	Laida
1.	HE-22-I.012-TDP-BD	Bendroji dalis	I	0
2.	HE-22-I.012-TDP-SK	Konstrukcijų dalis	II	0
3.	HE-22-I.012-TDP-S	Susisiekimo dalis	III	0
4.	HE-22-I.012-TDP-ER	Elektroniniai ryšiai	IV	0
5.	HE-22-I.012-TDP-E	Elektrotechnika. Apšvietimas	V	0
6.	<b>HE-22-I.012-TDP-SO</b>	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b>	<b>VI</b>	<b>0</b>
7.	HE-22-I.012-TDP-KS-1	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. 1 variantas	VII	0
8.	HE-22-I.012-TDP-KS-2	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. 2 variantas	VII	0

### BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
HE-22-I.012-TDP-SO.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	22	0	Aiškinamasis raštas	

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Laida
1.	HE-22-I.012-TDP-SO.BR-PSO	Statybvietės planas M 1:250	0
2.	HE-22-I.012-TDP-SO.BR-EOS	Eismo organizavimo schema	0

0	2023-12	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>INHUS Engineering, UAB</b> Žarijų g. 6 LT-02300, Vilnius M. +370 614 22874, F. +370 700 80001	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			<b>Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis* 180,031 km viaduko rekonstravimas</b>	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Viadukas A6 kelio 180,031 km per 102 kelią	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Projekto sudėties žiniaraštis	
			Laida	0
LT	UŽSAKOVAS	<b>AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA</b>	DOKUMENTO ŽYMUO	
			HE-22-I.012-TDP-SO.PSŽ	Lapas Lapų
			1	1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS


Pagal AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos patvirtintą projektavimo darbų užduotį, atsižvelgiant į galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus UAB „INHUS Engineering“ parengė projekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelyje A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas“ statinio pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo bylą.

Informacija apie statinį:

Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	<i>8. susisiekimo komunikacijos: 8.1 kelias</i>
Statinio statybos rūšis	<i>Rekonstravimas</i>
Statinio kategorija	<i>Ypatingasis</i>
Žemės sklypas:	
- žemės sklypo unikalus Nr.	<i>4400-2274-4129</i>
- adresas	<i>Zarasų r. sav., Zarasų r. sav. teritorija</i>
- žemės sklypo naudojimo būdas	<i>Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos (naudojimo būdas rekonstravimo metu nekeičiamas)</i>
- daikto pagrindinė naudojimo paskirtis	<i>Kita</i>
- nuosavybės teisė	<i>Lietuvos Respublika (turto patikėjimo teisė Lietuvos automobilių kelių direkcija)</i>
Statinys:	
- statinio unikalus Nr.	<i>4400-2251-8138</i>
- pavadinimas	<i>Valstybinės reikšmės magistralinis kelias A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis</i>
- adresas	<i>Zarasų r. sav., Zarasų r. sav., teritorija</i>
- kelio sudėtinės dalies pavadinimas	<i>viadukas 709</i>
- kelio sudėtinės dalies (viaduko) statybos pabaigos metai	<i>1974</i>
- kelio sudėtinės dalies (viaduko) statinio ilgis (prieš rekonstravimą)	<i>55,16 m</i>
- kelio sudėtinės dalies (viaduko) statinio ilgis (po rekonstravimo)	<i>62,07 m</i>
- daikto pagrindinė naudojimo paskirtis	<i>Kelių (paskirtis rekonstravimo metu nekeičiama)</i>
- nuosavybės teisė	<i>Lietuvos Respublika (turto patikėjimo teisė Lietuvos automobilių kelių direkcija)</i>

### 1. Projekto rengimo pagrindas

Statinio projektas parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus

0	2023-12	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>INHUS Engineering, UAB</b> Žarijų g. 6 LT-02300, Vilnius M. +370 614 22874, F. +370 700 80001	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			<b>Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis* 180,031 km viaduko rekonstravimas</b>	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Viadukas A6 kelio 180,031 km per 102 kelią	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Aiškinamasis raštas	
			Laida	0
LT	UŽSAKOVAS	<b>AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA</b>	DOKUMENTO ŽYMUO	
			HE-22-I.012-TDP-SO.AR	Lapas Lapų
			1	23

ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

### 1.1 Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Lietuvos respublikos statybos įstatymas

<a href="#">STR 1.01.03:2017</a>	Statinių klasifikavimas
<a href="#">STR 1.06.01:2016</a>	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
<a href="#">STR 1.04.04:2017</a>	Statinio projektavimas. projekto ekspertizė
<a href="#">STR 2.01.01(1):2005</a>	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
<a href="#">STR 2.01.01(3):1999</a>	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena. sveikata. aplinkos apsauga
<a href="#">STR 2.01.01(4):2008</a>	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
<a href="#">TR 2.01:2019</a>	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
<a href="#">STR 2.03.01:2019</a>	Statinių prieinamumas
<a href="#">LST EN 1990:2004</a>	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
<a href="#">LST EN 1991-1</a>	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai
<a href="#">LST EN 1991-2</a>	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos
<a href="#">LST EN 1992-1-1</a>	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
<a href="#">LST 1516</a>	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

Atliekų tvarkymo taisyklės pagal Aplinkos ministro įsakymą 1999 m. liepos 14 d. Nr. 217

Projektinė dokumentacija.

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

### 1.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

Microstation PowerDraft

MS Office

MidasCivil

GEO5

## 2. Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį

Rekonstruojamas viadukas yra valstybinės reikšmės magistralinio kelyje A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km. Projektuojamas statinys administraciniu požiūriu yra Zarasų rajono savivaldybėje, Zarasų m., Kauno g. Statinio vieta pateikta 1 paveiksle.

Viadukas pastatytas 1974 m. ir suprojektuotas pagal galiojusias projektavimo normas СНИП II-Д.8-62. Projektinės viaduko apkrovos – HK-30 ir HK-80.

Viadukas per 102 kelią A6 kelio 180,031 km – gelžbetoninis, sijinis, trijų tarpatramių, karpytos sistemos. Perdangą skersine kryptimi sudaro 10 neįtemptojo gelžbetonio tęjinio skerspjuvio sijos.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	2	23	0

Gelžbetoninės sijos tarpusavyje skersinėmis sijomis nesujungtos. Atstumas tarp sijų – 1,65 m. Perdangų ilgiai po 16,60 m.

Viaduko važiuojamosios dalies plotis – 11,40 m, danga – asfaltas. Iš abiejų važiuojamosios dalies pusių įrengti gelžbetoniniai surenkami šalitilčiai, kurių pločiai kairėje ir dešinėje pusėse – 3,30 m. Abiejų šalitilčių danga – asfaltas. Dešinėje ir kairėje viaduko pusėse įrengti metaliniai 1,05 m aukščio turėklai. Važiuojamoji viaduko dalis atskirta metaliniais 0,50 m aukščio atitvarais. Virš viaduko ramtų ir taurų įrengti uždaro tipo (su skardos kompensatoriais) deformaciniai pjūviai. Per visą viaduko ilgį įrengti 4 deformaciniai pjūviai.

Viaduko dangoje įrengta 8 vandens surinkimo ir nuvedimo šulinėlių. Viaduko perdangos skaičiuojamoji formulė –  $16,60 + 16,60 + 16,60$  m. Bendras viaduko perdangos plotis – 18,0 m, bendras viaduko ilgis – 55,96 m. Po antrojo tarpatramio perdanga yra 102 kelias. Aukštis nuo kelio dangos iki perdangos sijų apačios – 4,90 m.

Viaduko taurai – gelžbetoniniai, koloniniai, viršuje apjungti gelžbetoniniu rygeliu. Skersine viaduko kryptimi yra 4 ovalinio skerspjūvio (400 x 600 mm) kolonos.

Viaduko ramentai – gelžbetoniniai, poliniai, dvieiliai, viršuje apjungti monolitiniu gelžbetoniniu rostverku. Virš pirmos atramos įrengti metaliniai slankūs išgaubtieji bebriauniai atraminiai guoliai, virš antros atramos įrengti metaliniai neslankūs išgaubtieji briaunotieji atraminiai guoliai, virš trečios atramos įrengti metaliniai neslankūs išgaubtieji bebriauniai atraminiai guoliai ir virš ketvirtos atramos įrengti metaliniai slankūs išgaubtieji bebriauniai atraminiai guoliai.

Kūgio šlaitai įrengti ties pirma ir ketvirta atramomis. Šlaitai sutvirtinti gelžbetoninėmis plytelėmis. Prieš viaduką kairėje pusėje ir už viaduko kairėje ir dešinėje pusėse įrengti gelžbetoniniai surenkami šlaitiniai laiptai. Laiptų plotis – 1,0 m, turėklų aukštis – 0,8 m.

Projektuojamas statinys administraciniu požiūriu yra Zarasų rajono savivaldybėje, Zarasų m., Kauno g.. Statinio vieta pateikta 1 paveiksle.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	3	23	0



**1 pav. Statinio vieta**

### **3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos**

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Turmanto kalvotoje moreninėje aukštumėlėje. Viadukas pastatytas užpelkėjusioje Zaraso ir Zarasaičio ežerų sąsmaukoje. Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 131,88 iki 138,85 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 6,97 m. Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), biogeniniai (b IV), deliuviniai (d IV) ir kraštiniai fluvio-glacialiniai (ft III bl) dariniai. Antropogeniniai dariniai (t IV) – tai viaduko statybos ir kelių tiesimo metu susiformavę pilti gruntai, sutinkami iki 2,50 – 8,60 m gylio. Biogeniniai dariniai (b IV) – tai pelkėjimo metu susidarę gruntai, turintys didelę organinę priemaišą, tirtame plote sutikti lokaliai po viaduku iki 3,30 m gylio. Deliuviniai dariniai (d IV) – tai gravitacinių ir sezoninių veiksmų suklostyti gruntai, esantys iki 9,40 – 12,60 m gylio. Kraštiniai fluvio-glacialiniai dariniai (ft III bl) – tai ledynmečio pabaigoje buvusių ledyninių vandens srovių suklostyti gruntai, sutinkami iki pragręžto 15,00 – 17,00 m gylio.

### **4. Hidrologinės sąlygos**

2023 metų balandžio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 0,90 – 7,50 m (130,65 – 131,25 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Daugiausiai tai gruntinis vanduo, kuris laikosi supiltuose gruntuose ir natūraliuose smėliuose. Vietomis yra įsiterpę pulto ir natūralaus smulkaus grunto (dulkio, molio) tarp sluoksniai, kurių storis siekia 0,40 – 1,10 m. Smulkaus grunto tarp sluoksniai yra mažai laidūs vandeniui ir tarnauja kaip vandensparos tarp sluoksniniams vandenims. Kadangi šie mažai laidūs sluoksniai paplitę skirtinguose gyliuose, tarp sluoksniniai ir gruntiniai vandenys.

Gruntiniai vandenys maitinami tiesiogiai per laidžius sluoksnius patenkančio kritulių vandens. Požeminiai vandenys yra tiesiogiai susiję su aplink esančių Zaraso ir Zarasaičio ežerų vandenimis, turi

#### PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–  
 Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	4	23	0

panašų vandens lygį su šiais ežerais, kurių vandens altitudė siekia apie 130 m abs. a. Gruntiniai vandenys maitina šiuos vandens telkinius.

Zaraso ir Zarasaičio ežerų vandens lygio stebėjimo Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba neatlieka, todėl projektiniai vandens lygiai nėra žinomi ir nėra galimybės prognozuoti.

## 5. Klimato sąlygos

Statinio vietovėje galima didžiausia ir mažiausia vidutinė paros temperatūra vieną kartą per 50 metų, remiantis RSN 156-94: vasaros laikotarpiu 27,5°C, žiemos laikotarpiu -29,4°C.

Statinsys priklauso II-ajam sniego rajonui pagal LST EN 1991-1-3:2004/NA:2012 ir I-ajam vėjo apkrovos rajonui pagal LST EN 1991-1-4:2005/NA:2012.

## 6. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Ant kūgių esantys krūmai, kurie patenka į statybos darbų zoną pašalinami. Atlikus statybos darbus numatoma krūmus atsodinti.

Atliekant statinio statybos darbus poveikis dirvožemio sluoksniui bus minimalus. Statomas statinsys yra urbanizuotoje vietovėje. Objekto statybos metu galimas tik minimalios apimties kiekis ir mechaninis poveikis dirvožemiui:

- kasimas, stūmimas;
- maišymas;
- spaudimas.

Vertingą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti, laikinai sandėliuoti laisvose nuo užstatymo vietose. Perteklinis gruntas turi būti vežamas ir pilamas į vietas, suderintas su Užsakovu arba sklypo savininku. Objekto ir jo statybos ūkinės veiklos sukulto dirvožemio taršos iš stacionarių ar mobilių taršos šaltinių ir fizinio (mechaninio) poveikio nebus.

Technologinio grunto sandėliavimo vieta parenkama rangovo nuožiūra jam patogioje vietoje, numatyta vietą suderinti su techniniu statybos prižiūrėtoju. Iškastas gruntas išvežamas ir artimiausius karjerus, jo vietoje atvežamas naujas reikiamų techninių charakteristikų gruntas.

Statybos aikštelės įrengimui naudojamas gruntas vėliau bus nukasamas ir panaudotas šlaitų formavimui, dėl to šio grunto techninės charakteristikos turi būti tinkamos statybos aikštelės įrengimui ir šlaitų formavimui.

Po statybos nuimtas dirvožemio sluoksnis panaudojamas žalių plotų rekultivacijai. Mažai humusingas dirvožemis turi būti praturtintas durpėmis ar kita organika, tuo sudarant sąlygas greitai įsitvirtinti augalijai. Augalinė žemė, trąšos, kalkės vienodai paskleidžiamos dirvos paviršiuje ir sumaišomos.

## 7. Statybos teritorijoje esančių dangų panaudojimo sąlygos

Rangovas naudodamasis esamomis dangomis turi užtikrinti jų apsaugą nuo sugadinimo, jei statybos metu esamos nerekonstruojamos kietos dangos sugadinamos Rangovas privalo jas atstatyti analogiškais neprastesnių savybių dangomis. Statybos teritorijoje statybos metu asfaltas išnaudojamas statybos aikštelei, ant jo sandėliuojamos statybinės medžiagos, atliekos ir sanitarinės patalpos, statomos mašinos ir mechanizmai.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	5	23	0

## 8. Projektuojami ir remontuojami inžineriniai tinklai

Per statinį šalitelčiuose nutiesti inžineriniai tinklai: ryšių kabeliai, žemos įtampos apšvietimo kabelis, 10 kV elektros linija.

Šalia statinio nutiesti inžineriniai tinklai: aukštos įtampos požeminis elektros kabelis, žemos įtampos orinė elektros linija ant stulpų su šviestuvais.

## 9. Susidarysiantys įvairių rūšių statybinių atliekų kiekiai

Susidariusias statybines atliekas būtina tvarkyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1 – 368 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės 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 pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. Nr. A1-22/D1-34 Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus. Susidarius atliekų išvežimui tinkamam kiekiui, jos perduodamos tvarkymui įmonėms, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas. Vykdam šį projektą, statybinį laužą numatoma vežti į statybinių atliekų sąvartyną.

Statinio eksploatacijos metu atliekų susidarymas nenumatomas. Statybos darbų metu susidariusių atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas pateiktas 1 lentelėje. Pavoingos atliekos saugomos ne ilgiau kaip 3 mėn., nepavoingos ne ilgiau kaip 1 metus.

Atliekos tvarkomos vadovaujantis Atlieku tvarkymo taisyklėmis ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis.

**1 lentelė.** Atliekos, atliekų tvarkymas

Atliekos					Atliekų tvarkymo būdas
Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Laikymo sąlygos	
	Mato vnt.	Kiekis			
Betonas ir gelžbetonis	t	1394	Kietas	Išvežama	Atliekos perduodamos atliekas tvarkančiai įmonei
Bituminė hidroizoliacija	t	11.7	Kietas	Išvežama	Atliekos perduodamos atliekas tvarkančiai įmonei
Metalas	t	6.47	Kietas	Išvežama	Perduodama Statytojui nuvežant į sandėliavimo vietą
Gruntas	t	1807	Kietas	Išvežama	Atliekos perduodamos atliekas tvarkančiai įmonei

Asfaltbetonis	t	701	Kietas	Išvežama	Perduodama Rangovui, išvežant į Rangovo pasirinktą vietą
---------------	---	-----	--------	----------	--

Sandėliavimo vieta: Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos.

## 10. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos statybos metu

Statybinės aikštelės teritorijoje gamybinė veikla nevykdoma.

## 11. Eismo organizavimas statybų metu

Statinio rekonstrukcijos metu automobilių eismas viaduku uždaromas ir nukreipiamas jungiamaisiais keliais su krašto keliu Nr. 102 (Turmanto g.). Eismo organizavimo schema pateikta 2 paveiksle.



**2 pav.** Statinio vieta

Turmanto g. eismas organizuojamas įrengiant laikiną žiedą.

Jungiamųjų kelių kelio dalies plotis praplatinimas išasfaltuojant esamą kelkraštį, kad nebūtų siauresnė eismo juosta kaip 3,25 m pločio.

Eismo organizavimo sprendiniai įrengiami Lietuvos automobilių kelių direkcijos patikėjimo teise valdomuose sklypuose. Eismo organizavimo schema taikoma, kol vyksta viaduko rekonstrukcijos darbai.

### PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	7	23	0

## 12. Papildomų žemės sklypų panaudojimas

Statynys yra Lietuvos Respublikos sklype, kurį turto patikėjimo teise valdo Lietuvos automobilių kelių direkcija.

## 13. Statybos aikštelės aprūpinimas resursais

Statybos darbų metu numatyta statybos aikštelę aprūpinti elektra naudojantis kilnojama elektros generatoriais arba atskira sutartimi sutarus su AB ESO tiekimas aprūpinamas įrengus laikiną prievadą su skaitikliais.

Vanduo į statybos aikštelę atvežamas cisternomis arba kitose talpose. Vandens talpos turi būti aiškiai pažymėtos skiriamaisiais ženklais nurodant kur yra geriamas vanduo, o kur technologinis naudojamas statybos darbų metu.

Kitos statybinės medžiagos ir gaminiai atvežami autotransportu gamintojo įpakavimais su aiškiais ženklais, transportavimo sąlygos tvirtinimai ir kt. reikalavimai vykdomi vadovaujantis gamintojo nurodymo, kurios medžiagos vežamos uždengtos užtikrinant, kad nebūtų barstomos transportavimo metu.

## 14. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Statybos darbams atlikti numatoma naudoti šias mašinas:

–Ratiniai sunkvežimiai. Gabaritai, svoris su kroviniumi turi atitikti kelių eismo taisyklių keliamus reikalavimus. Jei vežamas negabaritinis krovinys, privalomi spec. leidimai, atitinkamas krovinio gabaritų žymėjimas ir, jei tai būtina, kelių policijos palyda.

–Kasimo mašinos. Ratinės ir vikšrinės kasimos mašinos, papildomų apribojimų nėra, mašinos našumas turi atitikti darbo poreikį, neviršyti išmetamųjų dujų ir triukšmo leistinių normų.

–Buldozeriai, greideriai gruntui stumdyti, lyginti, papildomų apribojimų nėra, mašinos našumas turi atitikti darbo poreikį, neviršyti išmetamųjų dujų ir triukšmo leistinių normų.

–Ratiniai kranai skirti tarpatriamių montavimui ant atramų.

–Vibroplaktai arba kalimo mašinos spaustasieneis įrengti. Vibro mašinos sprautasieneis vandenyje įrengti. Užtikrinti tinkama mašinos plakto siekį ir galingumą sprautasienei vandenyje įrengti.

–Grunto tankinimo mašinos. Darbams atlikti naudojami vibro volai ir plokštės gruntui tankinti, statybos aikštei įrengti ir pamatų pagrindams sutankinti iki nurodyto lygio.

Naudojami darbo įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti darbui ir atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus Darbo įrenginių naudojimas turi nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

Darbo įrenginiai turi būti naudojami, techniškai prižiūrimi ir aptarnaujami pagal gamintojo nustatytą tvarką ir techninio eksploatavimo sąlygas.

Kai naudojamam darbo įrenginiui yra gamintojo parengta naudojimo instrukcija, bet tam tikromis darbo sąlygomis jos nepakanka, darbuotojo saugai ir sveikatai užtikrinti (dėl darbo aplinkos, darbo pobūdžio ar kitų aplinkybių) rengiama ir tvirtinama papildoma instrukcija.

Įrenginių naudojimo saugos ir sveikatos instrukcijos turi būti patvirtintos įmonės vadovo ir suderintos su darbuotojų atstovu saugai ir sveikatai.

Darbo įrenginiai turi būti pažymėti CE saugos ženklais, žymenimis. Jei jie dėl kokių nors priežasčių yra pažeidžiami, ženklai, žymenys turi būti atnaujinti.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	8	23	0

Kad užtikrinti minimalius (būtinuosius) saugos ir sveikatos darbe reikalavimus darbo įrenginiams ir jų naudojimui, vadovautis „Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais“. Nuostatai neapriboja darbdavių teisių priimti ir taikyti griežtesnius reikalavimus, garantuojančius geresnę bei efektyvesnę darbuotojų saugą ir sveikatos apsaugą darbe naudojant darbo įrenginius. Darbdavys privalo turėti visus gamintojo numatytus darbo įrenginio naudojimo dokumentus.

Kai darbo įrenginių, tarp jų potencialiai pavojingų įrenginių, sauga priklauso nuo instaliavimo sąlygų, darbdavys užtikrina, kad įrenginiai būtų patikrinti po instaliavimo ir prieš juos paleidžiant dirbti pirmą kartą bei patikrinti juos sumontavus naujoje vietoje ar vietovėje, kad būtų įsitikinta, jog įrenginiai instaliuoti teisingai ir veikia tinkamai.

Darbdavys užtikrina, kad veikiantys darbo įrenginiai, tarp jų potencialiai pavojingi įrenginiai, kurių gedimas gali sukelti pavojingas situacijas, būtų:

- įgaliotų potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstaigų periodiškai tikrinami ir kiekvienas įrenginys būtų laiku išbandomas norminiais aktais nustatyta tvarka;
- specialiai tikrinami kiekvieną kartą, kai susiklosto išskirtinės aplinkybės, kurios gali sukelti pavojų saugiai naudoti įrenginį.

Darbo įrenginiai turi būti specialiai tikrinami po avarijos, gamtos reiškinių poveikio, neįprastų ar ilgalaikių prastovų, įrenginių modifikavimo, kad būtų įsitikinta, jog įrenginiui keliami saugos reikalavimai yra užtikrinti ir kad gedimas bus laiku nustatytas ir pašalintas.

Tikrinimo periodiškumas, tikrinami techniniai parametrai bei tikrinimo metodai nustatomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu, techniniais reglamentais, įrenginių įrengimo ir naudojimo taisyklėmis ir gamintojo pateiktais jų naudojimo dokumentais.

Darbo įrenginio tikrinimo rezultatai turi būti protokoluojami ir patikimai saugomi. Įrengimai privalo turėti dokumentą, įrodantį, kada buvo atliktas paskutinis patikrinimas.

Darbdavys, parinkdamas ir pritaikydamas darbo įrenginius, privalo įvertinti, kad darbo įrenginiai, darbuotojų darbo vieta ir laikysena naudojant darbo įrenginius atitiktų ergonominius reikalavimus.

Darbdavys privalo užtikrinti, kad darbuotojai gautų reikiamą informaciją apie darbo įrenginių saugų naudojimą, o ten, kur reikia, darbo vietoje prie darbo įrenginių būtų rašytinės darbo įrenginio naudojimo instrukcijos. Informacija ir rašytinė instrukcija turi suteikti pakankamai žinių apie darbo įrenginio saugų naudojimą.

Darbuotojai privalo būti supažindinti su jiems galinčiais kilti pavojais dėl įrenginių, naudojamų darbo zonoje ar darbo vietoje, taip pat pavojais, susijusiais su įrenginiais, netgi jeigu darbuotojai patys tiesiogiai šiais įrenginiais ir nesinaudoja.

## **15. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos**

Buities, sanitarinės, higienos ir kitos patalpos įrengiamos atsižvelgiant į statybvietėje vykstančius statybos procesus. Darbo ir gamybinės buitines patalpas siūlome įrengti konteinerinio tipo. Siūlomo vieno buitinių patalpų konteinerinio tipo statybinio namelio (bloko) plotas 15 kv. metrų. Bendras statybinių namelių - konteinerių poreikis nustatomas pagal darbuotojų dirbančių vienu metu skaičių. Taip pat turi būti numatytos administracinės patalpos, tualetai ir dušinės patalpos, bei konteineris darbo įrankių saugojimui.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	9	23	0

Statybos aikštelėje prie buitinių ir administracijos patalpų, prie pavojingų sandėliuojamų medžiagų gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitas priešgaisrinis inventorių).

Buitinėse ir administracinėse patalpose turi būti vaistinėlė su būtiniausių vaistų rinkiniu (vaistų galiojimo terminas turi būti tinkamas).

Darbdavys darbuotojams privalo išduoti šias asmenines apsaugos priemones: įspėjamuosius darbo drabužius (dalis medžiagos turi būti oranžinės spalvos su atspindinčiais atšvaitais), avalynę, apsauginius šalmus, triukšmą mažinančias priemones, apsauginius akinius, pirštines.

Būtina dėvėti apsauginius akinius, ausų apsaugos priemones, apsauginius drabužius bei avalynę atliekant tokius darbus kaip pjaustymą, šlifavimą, virinimą, pjovimą ir kt. Ausų apsaugos priemones būtina naudoti dirbant su kūjiniais perforatoriais, betono pjūklais, pjaustymo pjūklais. Su ausinėmis galima dirbti tik tai tada, kai darbo zona atitverta įspėjamaisiais atitvarais. Statybos darbų metu, statybos aikštelėje naudojant kėlimo priemones (kėlimo kranus), vežant gruntą ir kitas statybines medžiagas savivarčiais ar kitomis transporto priemonėmis, dirbti su ausinėmis draudžiama.

Asmens apsaugos priemonės parenkamos vadovaujantis „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais“.

Darbo vietos, praėjimo takai, pavojingos zonos žymimos atitinkamomis priemonėmis, stop ženklais informaciniais stendais.

Statybos aikštelėje už darbų saugą atsako rangovas. Rangovas, vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (DT 5-00), kėlimo kranų naudojimo taisyklės, higienos normomis ir statybos darbų technologijos projektų sprendiniais ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Visi Rangovo ir Subrangovo darbuotojai turi būti nustatyta tvarka pasitikrinę sveikatą ir pripažinti tinkamais dirbti, žinoti saugaus elgesio statybos aikštelėje reikalavimus.

Rangovas privalo užtikrinti, kad Rangovo arba jo pasitelktų subrangovų darbuotojai, kurie turi atlikti Darbus pagal Sutartį, yra tinkamos kvalifikacijos ir apmokyti saugiai dirbti savo darbo vietose. Darbuotojai atliekantys specialiuosius darbus kuriems atlikti išrašoma paskyra – leidimas privalo būti papildomai apmokyti šiems darbams atlikti turėti reikiama kvalifikaciją, gerai susipažinę su rizikos veiksniais ir pasekmėmis atliekant paskirtus darbus.

Prieš statybvietėje organizuojant darbus, privaloma parengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planą. Savarankiškai dirbti įmonėse gali asmenys turintys gydytojo leidimą dirbti, kvalifikaciją atitinkamam darbui atlikti ir tai patvirtinantį dokumentą - pažymėjimą. Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti ir instruktuoti nustatyta Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarka, vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Jei statant statinį dirbs daugiau kaip viena įmonė, statytojas (užsakovas) privalo paskirti vieną arba daugiau statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių. Visi darbuotojai turi būti supažindinti su saugiais darbo būdais neatsižvelgiant į darbo stažą, kvalifikaciją. Taip pat turi mokėti suteikti pirmąją medicinos pagalbą, gesinti gaisrą, elgtis kitose ekstremaliose situacijose. Naujai priimti į darbą nekvalifikuoti asmenys iki kvalifikacijos suteikimo gali dirbti tik kvalifikuoto darbuotojo prižiūrimi. Kiekvienas darbuotojas turi

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	10	23	0

būti sąmoningas ir privalo atsakyti už savo veiksmus: būti atsargus ir atidus, saugoti savo ir nekenkti kitų darbuotojų saugai ir sveikatai. Kiekvienas subrangovas pilnai atsako už darbų saugą savo darbo vietoje pagal LR įstatymus.

Darbdavys, vykdamas darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią.

Darbuotojai turi būti aprūpinti kolektyvinėmis saugos priemonėmis ir asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis laikantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais ir techninio reglamento Asmeninės apsauginės priemonės reikalavimų.

Asmuo, matęs nelaimingą atsitikimą arba apie jį sužinojęs, turi nedelsdamas suteikti nukentėjusiajam pirmąją pagalbą ir pranešti apie nelaimingą atsitikimą nurodytiesiems asmenims.

Darbo vieta ir įrengimų būklė, iki nelaimingas atsitikimas bus pradėtas tirti, turi išlikti tokios, kokios buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jeigu tai kelia pavojų aplinkinių darbuotojų gyvybei ir sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, įforminami tam tikru aktu.

Tiesioginis darbo vadovas, o kai jo nėra - kitas darbdavio įgaliotas asmuo privalo nedelsdamas organizuoti pirmosios pagalbos suteikimą, o prireikus - nukentėjusi nugabenti į gydymo įstaigą, taip pat pranešti darbdaviui (jo įgaliotam asmeniui) apie įvykusį nelaimingą atsitikimą.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimų;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);
- šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stropų) kroviniai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- konstrukcijoms, neturinčioms montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir demontuoti, jas patikimai apjuosti tam tikrais plieniniais lynais ir saugiai nukelti;
- nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis, aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- visi elektriniai mechanizmai ir įrankiai būtų įžeminti;
- būtų paskirtas darbuotojas atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	11	23	0

Detalus darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių užtikrinimas turi būti numatytas statybos technologiniame projekte. Statybos technologinį projektą privalo parengti Rangovas iki statybos darbų pradžios.

Už koordinavimą atsakingas Rangovas:

- sprendžia techninius ir organizacinius klausimus statybvietyje;
- kontroliuoja, kad statybos organizavimas būtų vykdomas pagal saugos ir sveikatos darbe teisės aktuose nurodytus bendruosius saugos ir sveikatos darbe principus ir reikalavimus;
- parengia saugos ir sveikatos planą, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietyje vykdomą gamybinę veiklą, turi būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės kritiniams darbams;
- koreguoja saugos ir sveikatos darbe priemonių planą atsižvelgiant į darbų eigą ir atsiradusius pakeitimus;
- kontroliuoja ir koordinuoja rizikos prevenciją, saugos ir sveikatos darbe priemonių įgyvendinimą statybvietyje;
- įvertina darbų atlikimo trukmę, kad darbų atlikimo trukmė nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;
- koordinuoja, kad subrangovai vykdytų saugos ir sveikatos priemonių plane numatytas priemones;
- organizuoja dviejų ir daugiau subrangovų, įskaitant ir vienas kitą keičiančius bendradarbiavimą toje pačioje statybvietyje ir koordinuoja jų veiklą, vykdant nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų profilaktiką;
- imasi priemonių užtikrinti, kad statybvietyje nebūtų pašalinių asmenų.

**2 lentelėje.** Bendras veiksmų planas pateiktas

Eil. Nr.	Priemonė	Vykdymas
1	Užtikrinti ir imtis visų priemonių būtinų darbuotojų saugai užtikrinti ir sveikatai apsaugoti	Pastoviai
2	Darbų atlikimo metu naudoti tik techniškai tvarkingas darbo priemonės, atitinkančias darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimus	Pastoviai
3	Imtis visų priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, bei savarankiškai organizuoti darbuotojų saugos atliekamų darbų vidinę kontrolę	Pastoviai
4	Užtikrinti, kad laikini statiniai bei darbo vietos, darbo priemonės atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų nustatytus reikalavimus	Pastoviai
5	Užtikrinti, kad darbuotojai gautų visapusišką informaciją apie esančią ar galimą riziką būti sužalotam	Iki darbų pradžios
6	Organizuoti darbuotojų instruktavimą darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais	Iki darbų pradžios
7	Užtikrinti, kad darbuotojai, pasiūsti į statybos objektą, nepradėtų darbo tol, kol jie neinformuoti apie esančius ir galimus rizikos veiksnius, neinstrukuoti ir neapmokyti saugiai dirbti konkrečioje darbo vietoje, nepaisant to, kad įmonėje, kurioje jie nuolat dirba buvo nustatyta tvarka instrukuotas ir apmokytas saugiai dirbti	Iki darbų pradžios

Eil. Nr.	Priemonė	Vykdymas
8	Kelioms įmonėms atliekant darbus tame pačiame objekte, ar darbo vietoje, organizuoti darbą taip, kad būtų garantuota visų darbuotojų sauga ir sveikata, neatsižvelgiant į tai, kurio darbdavio žinioje darbuotojas dirba t.y. koordinuoti savo veiksmus ir informuoti vienas kitą bei darbuotojus apie darbe esančius pavojus bei profesinę riziką	Pastoviai
9	Neleisti darbuotojams dirbti esantiems neblaiviems, apsvaigusiems nuo narkotinių medžiagų ar vaistų	Pastoviai
10	Užtikrinti, kad būtų laiku įvykdyti visi teisėti reikalavimai susiję su darbuotojų ir eismo sauga	Pastoviai
11	Užtikrinti tvarką darbo zonose, nedelsiant surinkti tarpukelėse ir tam nepritaikytose zonose paliktas medžiagas ir detales. Medžiagas sandėliuoti tik paskirtose vietose	Pastoviai
12	Užtikrinti, kad dirbantieji darbuotojai galėtų saugiai vaikščioti tarnybiniais praėjimais (nepalikti technikos, medžiagų ir kitų įrengimų, ant praėjimo kelio dangos nebūtų kitų kliūčių, dėl kurių darbuotojas gali būti traumuotas)	Pastoviai
13	Dirbant tamsiu paros metu užtikrinti darbo zonos apšvietimą	Pastoviai
14	Imtis priemonių draudžiančių darbuotojams vaikščioti įrenginių veikimo ir darbų atlikimo zonoje („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.). Jeigu to padaryti negalima, privalu nustatyti ir taikyti saugius veikimo būdus, kad įrenginiai jų nesužalotų ir darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas	Iki darbų pradžios
15	Užtikrinti („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.), kad darbuotojai, atliekantys statybos darbus, nevaikščiotų už nustatytų darbų atlikimo zonų	Iki darbų pradžios
16	Užtikrinti, kad apsaugos darbuotojai ir kiti įgalioti asmenys galėtų atlikti patikrinimus kaip darbus atliekantys darbuotojai vykdo nustatytų darbų saugos ir eismo reikalavimus. Jiems turto grobstymu, ar darbus atliekančių darbuotojų neblaivumu, besąlygiškai leisti patikrinti šiuos darbuotojus, transporto priemones ir pan.	Pastoviai
17	Sugadinus turtą, įvykus nelaimingam atsitikimui, gaisro ar kitais panašiais atvejais nedelsiant informuoti užsakovą, ir kitas teisės aktais nustatytas institucijas	Pastoviai
18	Užtikrinti, kad visi darbuotojai esantys statybietės teritorijoje dėvėtų ryškias su atšvaitais asmens apsaugos priemones	Pastoviai
19	Užtikrinti, kad sandėliuojamos medžiagos, įrankiai, įranga ir pan. netrukdytų eismui ir nebūtų laikomos negabaritinėse vietose	Pastoviai
20	Atliekant žemės darbus išsaugoti požemines komunikacijas	Pastoviai

## 16. Gaisrinės saugos reikalavimai

Gaisrai kyla dėl žaibo, elektrostatinių, rūkant pavojingose priešgaisrinio požūrių vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių, metalo suvirinimo darbų technologijos pažeidimų ir pan.

Statybvietėje turi būti numatytos gaisrinės priemonės - skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, gaisrinis vandentiekis, profilaktinės statybvietės gaisrinės organizavimo priemonės, vadovaujantis atitinkamomis taisyklėmis (Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės). Gaisriniai gesinimo skydai su priemonėmis turi būti įrengti šalia buitinių patalpų, suvirinimo ir metalo surinkimo darbo vietos, pavojingų ir lengvai užsidegančiu sandėliavimo medžiagų vietos.

Kilus gaisrui statybos aikštelėje, būtina išjungti elektros apšvietimo ir jėgos linija, pašalinti slėgi technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti rangovo statybos įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Gaisro prevencijai darbuotojai turi būti apmokyti ir žinoti kaip turi elgtis gaisro metu, žinoti savo pareigas ir už kokie prietaisų atjungimą jie yra atsakingi, supažindinti su evakuacijos ir atsitraukimo kelių planais.

Atvykus ugniagesiams, statybvietės atstovas privalo informuoti juos apie sprogstamųjų, lengvai užsidegančių ir degių skysčių, nuodingųjų, radioaktyviųjų medžiagų kiekį ir jų laikymo vietą.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpjuovas, plastmasines atliekas.

## 17. Aplinkos apsaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Techninio darbo projekto aplinkosauginiai reikalavimai nustatyti taip, kad statinio statybos darbai neturėtų neigiamo reikšminio poveikio jų zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požūrių jautrioms teritorijoms (LR įstatymų saugomos ir „Natura 2000“ ekotinklo potencialios teritorijos).

Statinys nepatenka į saugomų teritorijų ar Natura 2000 zonas.

Pagal kelių ar gatvių bei kitų transporto statinių statybos bei rekonstrukcijos (remonto) pobūdį, poveikis aplinkai klasifikuojamas pagal veikiamus aplinkos elementus į šias grupes: žmogus ir socialinė aplinka; triukšmas ir oro kokybė; kraštovaizdis; fizinė ir gyvoji gamta; dirvožemis; vanduo.

Neigiamas poveikis aplinkai prognozuojamas dėl triukšmo, dulkių, atliekų susidarymo, laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti. Poveikis darbininkams, vykdant darbus, galimas dėl triukšmo, dulkių ir sužeidimų.

Statinio statybos darbai bus vykdomi darbo dienomis ir darbo valandomis.

Statinio statybos darbų metu būtina numatyti galimų avarijų išvengimo ir likvidavimo priemonės – už tai atsakinga statybos darbus atliekanti statybos įmonė.

Bet kokių atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Avarinių išsiliejimų atveju (iš generatorių ir kompresorių), darbų zonoje turi būti numatyti aptvėrimo pylimėliai, apsaugantys nuo naftos produktų ir kitų teršalų. Darbų zonoje darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, iš kurių atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę.

Avarijų su mechanizmais, įrenginiais padarinių likvidavimui būtina kreiptis į specialistus.

### PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	14	23	0

Rengiant ši techninį darbo projektą trečiųjų asmenų teisės nepažeistos. Statinio statybos darbai turi būti vykdomi Statytojo žemės sklypo ribose, nepatenkant į privačių žemės sklypų (teritorijų) ribas, todėl trečiųjų asmenų interesai nebus pažeisti.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Statinio statybų metu ir eksploataavimo metu statybos sklypas turi būti tvarkomas taip, kad trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- 1) statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- 2) galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
- 3) galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- 4) patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietą įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- 5) gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatyta saugos priemonių išsaugojimas;
- 6) apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- 7) apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- 8) hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

## 18. Statybos geodezinė kontrolė

Statybos metu Rangovas privalo vykdyti statybos – montavimo darbų geodezinę kontrolę. Statybos geodezinę kontrolę sudaro:

- geodezinis statinių ir inžinerinių komunikacijų padėties plane ir aukštis tikrinimas jų montavimo metu;
- geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane ir aukštis, atlikus jų montavimą.

Geodezinė kontrolė atliekama visoms požeminėms ir antžeminėms konstrukcijoms. Rangovas visuose statybos etapuose turi atlikti faktinės konstrukcijų padėties plane ir aukštyje, jų vertikalumo, horizontalumo arba duoto nukrypimo kampo, plokštumų sutapimo, įdėtinių detalių įdėjimo vietos ir jų padėties kontrolę:

- statinių padėties kontrolė turi būti atliekama tiesiogiai matuojant atstumus tarp ašių, o po galutinio sutvirtinimo papildomai tarp susikertančių plokštumų, panaudojant kalibruotas metalines ruletes arba spec. šablonus;
- statinių aukščių kontrolė atliekama panaudojant geodezinį niveliavimą, panaudojant nivelyrą;
- statinių dalių ir konstrukcijų vertikalumo kontrolė, esant aukščiui iki 5 m vykdoma panaudojant mechaninį arba liniuotą svambalą, o esant aukščiui iki 20 m – panaudojant teodolitą.

Vykdam geodezinę darbų atlikimo kontrolę – nukrypimai gali būti ne didesni kaip 0,2 nukrypimų dydžio, kuriuos numato statybinės normos ir taisyklės, valstybiniai standartai.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	15	23	0

## 19. Pagrindiniai statinio statybos darbų etapai

Statinio statybos darbus galima suskirstyti į šiuos pagrindinius etapus:

- paruošiamieji darbai;
- esamų telekomunikacijų tinklų iškėlimas;
- esamų konstrukcijų ardymas;
- krantinių ir tarpinių atramų rekonstravimas;
- statinio perdangos įrengimo darbai;
- kūgių ir prieigų rekonstravimas;
- baigiamieji darbai.

## 20. Statybos darbų aprašymas

### Paruošiamieji darbai.

Įrengiami skydai su informacija apie statomą objektą. Atliekamas statybos aikštelės paruošimo ir privažiavimo kelių įrengimo darbai. Augalinis grunto sluoksnis nustumiamas ir sandėliuojamas. Susidariusios atliekos rūšiuojamos ir išvežamos į perdirbimo punktus, o jei perdirbti neįmanoma į sąvartynus.

Statybvietės teritorija sutvirtinama g/b plokštėmis ant skaldos pagrindo. Statybos aikštelėje paruošiamos medžiagų ir atliekų sandėliavimo priemonės, įrengiamos buitinės patalpos, priešgaisriniai skydai. Plotuose, kur sandėliuojamos kenksmingos medžiagos, įrengiamos papildomos grunto apsaugos, kenksmingų medžiagų rinktuvai, užtikrinantys grunto apsaugą nuo teršalų. Jei statybos aikštelėje laikomi statybinė technika, tame plote taip pat numatyti grunto apsaugą nuo atsitiktinių technikos teršalų išsiliejimo. Visa statybvietė aptveriama.

Į statybos aikštelę atvedamas elektros energijos tiekimas arba pastatomi kilnojami elektros generatoriai.

Statybos aikštelėje įrengiami - patikslinami nemažiau kaip 2 reperiai, parengiamas statybos aikštelės įrengimo aktas. Atliekamas statinio konstrukcijų geodezinis nužymėjimas vietovėje.

Statybvietės ruošimo metu atliekami esamų statinių ir konstrukcijų darbų zonoje išardymas. Griovimų apimtys ir vietos turi būti nurodytos projekte. Prieš pradėdant griovimo ir ardymo darbus, apžiūrimas objektas, nustatomos pavojingos zonos, pastatomi perspėjamieji ženklai ir užrašai.

Rangovas turi vykdyti griovimo darbus taip, kad nebūtų padaryta žala esamiems statiniams ir inžineriniams tinklams. Būtina įvertinti, kad ardymo metu gali atsirasti nenumatytų deformacijų, galinčių turėti įtakos konstrukcijų pastovumui, todėl ardant konstrukcijas būtina stebėti, kad pašalinus jas, neįvyktų kitų konstrukcinių elementų griūtis.

Demontuojamos statybinės medžiagos ir statybinis laužas sandėliuojamai statybos aikštelėje tam numatytose vietose arba iš karto kraunamas į savivarčius ir išvežamas į antrinių atliekų perdirbimo aikštelę.

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

### Esamų telekomunikacijų iškėlimo darbai.

PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	16	23	0

Prieš atliekant esamų konstrukcijų ardymo darbus turi būti atlikti esamų telekomunikacijų iškėlimo darbai. Tik įrengus naują RKKS sistemą ir perklojus kabelius, esama RKKS sistema ant statinio demontuojama. Atliekant elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbus pagal galimybes turi būti užtikrinamas nenutrūkstamas elektroninių ryšių tinklo veikimas.

### **Esamų konstrukcijų ardymas.**

Įrengus statybvietę ir aplinkkelį nuardomi seni statinio elementai ir nelaikančios konstrukcijos: išardomi plieniniai atitvarai, išardomi metaliniai turėklai, išardomas statinio paklotas, vandens surinkimo ir nuvedimo šulinėliai ant perdangų ir prieigose. Išmontuojamos šaltilčių plokštės, nuardomi turėkliniai bortai. Išardomos perdangos sijos ir plokštės, nuardomos krantinės atramos ir tarpinių atramų kolonos iki nurodytos ribos

### **Krantinių atramų rekonstravimas**

Nufrezavus asfalto dangą ir išlyginamąjį betono sluoksnį, esamos pereinamosios plokštės ir esami gulekšniai (jeigu jie yra) ties krantinėmis atramomis nukeliami ir išvežami utilizuoti. Esamas gruntas po pereinamosiomis plokštėmis iškasamas ir išvežamas. Išardomos krantinės atramos.

Esamų tarpinių atramų kolonos apardomos apardomas 2-3 cm, įrengus liemens armatūros tinklus atstatomas betono sluoksnis, įrengiamos rėmsijės.

Betonuojamos krantinės atramos ant paruošto betono, mineralinių medžiagų mišinio. Krantinių atramų paviršius besiliečiantis su gruntu nuplaunamas aukšto slėgio vandens srove ir nupurškiamas bitumine emulsija.

Įrengiamos naujos pereinamosios plokštės, gulekšniai. Pereinamosios plokštės vienu galu atremiamos ant krantinės atramos, kitu galu ant gulekšnių. Ant pereinamųjų plokščių įrengiamas betoninis išlyginamasis sl., ant jo klojama hidroizoliacija ir įrengiama kelio konstrukcija.

Visas krantinių atramų paviršius nuplaunamas aukšto slėgio vandens srove, gruntuojamas ir padengiamas apsaugine danga.

### **Statinio perdangos rekonstravimas**

Ant naujai įrengtų krantinių atramų montuojamos gelžbetoninės išilginės sijos, įrengiami monolitiniai ruožai, turėkliniai bortai įrengiamas išlyginamasis armuotas betono sl.

Šaltilčių plokštės betonuojamos vietoje iš C35/45 XC4 XD3 XF4 W6 F200 klasės betono. Ant šaltilčio plokščių įrengiama trinkelė danga.

Prie šaltilčių plokščių kraštų klijuojama sandarinimo juosta, kuri vėliau sandariai sujungiama su asfalto danga.

Ant išlyginamojo betono sluoksnio klojama nauja važiuojamosios dalies danga.

Ant statinio perdangos ir krantinių atramų montuojami nauji metaliniai cinkuoti turėklai. Turėklų aukštis nuo einamosios dalies viršaus ne mažesnis kaip 1,2 m. Turėklų stulpeliai turėklinių bortų išėmose tvirtinami cementiniu skiediniu arba greitai kietėjančiais betono mišiniais

Ant statinio perdangų įrengiami nauji plieniniai atitvarai. Atitvarai turi atitikti AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos patvirtintas Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės KPT AS 09, bei techninius aprašus TRA TPS-PL09.

Statinio prieigose prie betoninių gatvės bortų įrengiami Ø425 mm PVC lietaus vandens surinkimo šuliniai. Visos PVC vandens nuvedimo sistemos prie perdangos turi būti patikimai pritvirtintos.

Iš statinio prieigose esančių šulinių vanduo Ø200 mm vamzdžiais per krantinės atramos galinę sienutę yra pajungiamas į vandens nuvedimo sistemą ant statinio

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	17	23	0

Nuo statinio perdangos lietaus vandens surinkimo šulinių vanduo Ø200 mm vamzdžiais nuteka į lataką įrengtą kūgyje ir akmenų mėtiniu nuteka į upę.

#### **Kūgių ir prieigų įrengimas.**

Ant kūgių įrengiamas kūgių tvirtinimas šlaito plytelėmis, kurios atsiremia ant atraminių bloką.

**Baigiamieji darbai.** Išardoma statybvietė. Išardomas laikinas statinio. Išardomi eismą reguliuojantys laikini kelio ženklai. Atstatomas augalinis sluoksnis. Išvežamas statybinis laužas.

### **20.1 Statybų ribojimas ir dalinis konservavimas**

Statybos darbus reikia vykdyti vadovaujantis Triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisyklėmis. Statybos darbų keliamas triukšmas neturi viršyti HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Gyvenamųjų namų teritorijose darbo dienomis nuo 22.00 val. iki 7.00 val. bei poilsio ir švenčių dienomis nuo 22.00 iki 9.00 val. vykdyti statybų, remonto, rekonstrukcijos ar kitokią veiklą, kuri trikdytų, neigiamai veiktų žmonių sveikatą, darbą, poilsį arba miego kokybę, DRAUDŽIAMA. Triukšmo lygiai teritorijoje: - paros laiku nuo 6 h - 18 h: 65 dBA (ekvivalentinis garso lygis) – 70 dBA (maksimalus garso lygis); - paros laiku nuo 18 h - 22 h: 60 dBA (ekvivalentinis garso lygis) – 65 dBA (maksimalus garso lygis); - paros laiku nuo 22 h - 6 h: 55 dBA (ekvivalentinis garso lygis) – 60 dBA (maksimalus garso lygis).

Statinio statybos darbų metu konstrukcijų konservavimas nenumatomas. Statybos darbus reikia organizuoti ir vykdyti taip, kad būtų išvengta statybos konservavimo.

### **20.2 Darbų sezoniškumo įtaka**

Šiltuoju metų laiku galimi visi numatytieji statybos darbai.

Šaltuoju metų laiku:

– Padidėjusi darbuotojų rizika pasitemti, peršalti, pargriūti ir susižaloti, nuolatos mažinama valant kelius, takus ir darbo vietas. Žiemos metu šios vietos barstomos, valomos nuo sniego ir ledo. Žiemos metu papildomai išduodamos pirštinės, žieminė avalynė ir žieminės striukės. Prieš darbų atlikimą privaloma sniegą valyti kiekvieną dieną.

– Šalčio ir atšilimo (polaidžio) laikotarpiais kasimo ir užpylimo darbai atliekami tik laikantis būtinų atsargos priemonių. Darbų apraše turi būti numatytas nuolatinis sniego, ledo valymas nuo privažiavimo kelių ir darbo vietų. Žemės darbai žiemą turi būti atliekami be pertraukų, greitai ir sutelkus kelių tiesimo mašinas trumpame ruože.

Statybos darbus susijusius su betonavimo ar asfaltavimo darbais, reikalinga atlikti šiltuoju metų laiku.

### **20.3 Pamainų skaičius**

Statybos darbų organizavimas vykdomas viena pamaina, kurios trukmė 8 val. Rangovas gali organizuoti statybos darbus kitu darbo režimu, tačiau darbuotojų darbų organizavimas turi atitikti Lietuvos Respublikos Darbo kodekse nustatytas trukmes.

### **20.4 Hidraulinių ar kitų bandymų trukmė, būtinos technologinės pertraukos**

Projekte nenumatomi statinio ar konstrukcijų hidrauliniai ar kiti bandymai.

Atliekant betonavimo darbus, turi būti numatytos technologinės pertraukos prieš nuimant klojinius. Klojinius nuimti nuo laikinųjų konstrukcijų leidžiama, kai betono stipris pasiekia nemažiau kaip 70% stiprio.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	18	23	0

## 21. Pavojingi ir kenksmingi veiksniai

Vykdamas statybos darbus galimi pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

1. Nepalankios meteorologinės sąlygos.
2. Lekiančios apdorojamos medžiagos ar instrumentai, jų dalys.
3. Įvairūs kliuviniai vaikščiojant šalia kelio.
4. Darbuotojų kritimo iš pavojingo aukščio pavojus.
5. Netvarkingai sandėliuojamos statybinės medžiagos, darbo įrankiai, mechanizmai, pastoliai, kopėčios.
6. Degūs skysčiai ir kt. statybinės medžiagos.
7. Netvarkingi darbo įrankiai, mašinos, mechanizmai, pastoliai, kopėčios.
8. Slidūs ir nelygūs paviršiai.
9. Sveikatai kenksmingos cheminės statybinės medžiagos.
10. Dulkės, skeveldros, triukšmas, vibracija, netinkamas apšvietimas.
11. Judančios transporto priemonės.
12. Kėlimo ir kasimo mašinos.
13. Elektros įtampa, smūgis.
14. Statinio konstrukcijų statybos darbai.
15. Žemės sankasos nuošliaužos.
16. Kritimas į iškasas.
17. Darbas aukštyje.

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

## 22. Pavojingos darbų zonos

Pavojingos darbų zonos yra:

- statybos aikštelės ribos;
- kėlimo mašinų darbo zona vertinant tolimiausio keliamo krovinio krašto kritimo nuotolį;
- darbas ant sankasos šlaito (neaptvertos vietos kai aukščių skirtumas daugiau kaip 1,3 m);
- darbai elektros tinklų, ryšių ir kitų tinklų pavojingose zonose.

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Kai darbų vykdymo metu atsiranda paskyroje - leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą - leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti.

Gamybinės buities patalpos (laikinos), poilsio vietos, judėjimo keliai turi būti įrengti už pavojingų zonų ribų.

Sąrašas darbų ir darbų vietų pagal kurį išrašoma paskyra leidimas:

PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–  
Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	19	23	0

1. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų (visa aptverta statybvietės teritorija).
2. Visi darbai vykdomi prie pat eksploatuojamų automobilinių kelių važiuojamųjų dalių apsaugos zonų.
3. Darbai, atliekami naudojant kranus ar kitas statybines mašinas šalia arba virš esamų gatvių ir kelių bei komunikacijų apsaugos zonų.
4. Darbai šalia požeminių ir antžeminių komunikacijų apsaugos zonų:
  - 4.1 žemos įtampos 0.4kW elektros linijos (po 2 m nuo linijos ašies)
  - 4.2 ryšių ir telekomunikacijos kabelių linijos (po 2 m nuo linijos ašies)
  - 4.3 lietaus, vandentiekio, kanalizacijos, drenažo linijos (po 2,5 m nuo linijos ašies)
5. Darbas aukštyje montuojant statinio konstrukcijas.

### 23. Statybos darbų technologijos projektas

Rangovas prieš pradėdamas vykdyti darbus turi pasirengti statybos darbų technologinį projektą. Statybos darbų technologinio projekto ekspertizė nereikalinga.

### 24. Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai

Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai projekte nėra keliami, tačiau visiems statyboms darbams prieš darbus turi būti paruoštas "Statybos darbų technologijos projektas" ir vykdomoms atskiroms statybos darbų rūšims turi būti parengtos "Statybos darbų technologinės kortelės", kuriose turi būti statybos darbų technologiniai aprašymai, montavimo schemas, gaminių stropavimo schemas, mechanizmų ir darbininkų išdėstymas, nurodyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai su nurodytomis kolektyvinėmis ir asmeninėmis apsaugos priemonėmis; Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai.

### 25. Statybos įranga ir transportavimo priemonės

Vykdamas statybos darbus yra naudojami kėlimo mechanizmai, transportavimo priemonės ir smulkios mechanizacijos priemonės. Priklausomai nuo vykdomų darbų mechanizmai yra naudojami etapais.

Statinio statybos darbai organizuojami darbų baruose. Atskirai atliekami paruošiamieji ir statybos darbai.

Pavojinga zona prie judančių mechanizmų yra 5 m arba kiek nurodo galintojo atstovas. Kranai statomi pagal statybos darbų etapo brėžinius. Kiti kėlimo ir darbo mechanizmai statomi rangovo pasirinktoje statybos aikštelės vietoje, kurioje bus užtikrintas saugus darbas ir saugus pėsčiųjų eismas.

Statybinė technika į statybos aikštelę patenka nurodytose vietose.

Ypatingų reikalavimų kėlimo mašinoms ar kitai statybinei technikai nėra. Rangovas kėlimo mašinas ir statybines mašinas renkasi pagal poreikį, galimybes ir pasirinktą statybos technologiją.

#### 3 Lentelė. Pagrindiniai statinio statyboje naudojami mechanizmai

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	20	23	0

Mechanizmas	Paskirtis	Viaduko statybos darbų etapas
Krovininės automašinos, keliamoji galia iki 24 t	Atvežti į statybvietę statybos reikmenis	Statybvietės įrengimas ir paruošiamieji darbai,
Autokranai 10 t, kai strėlės siekis 20 m	Statybvietės konstrukcijų įrengimui, kelio plokščių montavimui	
Buldozeris	Statybvietę pagrindo planiravimui, dirvožemio nustūmimui ir statybvietės paviršiaus įrengimui	
Ekskavatoriai su 0,65 m <sup>3</sup> kaušu	Žemės kasimui	
Autosavivarčiai	Grunto atvežimui / išvežimui iš / į statybvietę	
Vibroplaktai arba kalimo mašinos spraustasienei įrengti	Spraustasienės įrengimui	Atramų įrengimo darbai
Ekskavatoriai	Žemės kasimui	
Kranas ant automobilinės važiuoklės iki 10 t.	Armatūros gaminių ir kitų elementų atvežimui ir iškėlimui, klojinių padavimui	
Betono siurblys	Atramų betonavimo darbams atlikti	
Vibro plūktuvas, vibro plokštė	Grunto tankinimui	
Krovininės automašinos, keliamoji galia iki 12 t	Atvežti į statybvietę statybinės medžiagas	Statinio perdangos įrengimo darbai
Autokranai	Konstrukcijų montavimui	
Dangos klotuvas	Einamosios dalies dangai pakloti	
Krovininė automašina, keliamoji galia iki 8,5 t	Išvežti iš statybvietės statybos reikmenis	Baigiamųjų darbų etapas
Autosavivarčiai	Likusių nepanaudotų birių medžiagų ir statybinio laužo išvežimui	
Ekskavatoriai su 0,65 m <sup>3</sup> kaušu	Kasimo darbams atlikti	
Buldozeriai	Panaudotų žemės plotų planiravimui	
Autokranai iki 25 t	Likusių medžiagų pakrovimui	

## 26. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio statybos darbams Statytojas privalo prieš pradėdamas statybos darbus paskirti statinio statybos techninį prižiūrėtoją. Statinio statytojas skiria (samdo) statinio statybos techninį prižiūrėtoją Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Statinių techninės priežiūros taisyklės ir kvalifikacinius reikalavimus statinio techniniam prižiūrėtojui nustato Vyriausybės įgaliotos institucijos.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas privalo:

PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	21	23	0

1) tikrinti, kad statyba būtų atliekama pagal statinio projektą, kontroliuoti statybos metu naudojamų statybos produktų bei įrenginių kokybę ir neleisti jų naudoti, jeigu jie neatitinka statinio projekto, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, taip pat, jeigu nepateikti statybos produktų pateikimo į Lietuvos Respublikos rinką ar tiekimo jai reikalavimus nustatančiuose teisės aktuose nurodyti dokumentai;

2) tikrinti atliktų statybos darbų kokybę ir mastą, informuoti statytoją (užsakovą) apie atliktus statybos darbus, kurie neatitinka statinio normatyvinės kokybės reikalavimų;

3) tikrinti ir priimti paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas, dalyvauti išbandant inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas;

4) kartu su rangovu rengti dokumentus, reikalingus statybai užbaigti;

5) atlikti bendrosios (bendrųjų statybos darbų) statinio statybos techninės priežiūros vadovo funkcijas, koordinuoti specialiąją statinio statybos (specialiųjų statybos darbų) techninę priežiūrą ir jos vadovų veiklą.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti (įrašydamas į statybos darbų žurnalą), kad rangovas:

1) pateiktų atliktų statybos ir montavimo darbų, panaudotų statybos produktų pateikimo į Lietuvos Respublikos rinką ar tiekimo jai reikalavimus nustatančiuose teisės aktuose nurodytus dokumentus ir įrenginių kokybę patvirtinančius dokumentus;

2) pašalintų statinio projekto, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimus;

3) ištaisytų statinio normatyvinės kokybės pažeidimus.

Statinio statybos techninės priežiūros, atliekant statybos techninę priežiūrą, laiko sąnaudos turi būti nemažesnes kaip:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Minimalus valandų skaičius
<b>8.6 Kitų transporto statinių statybos techninė priežiūra</b>		
1.	Projekto nagrinėjimas	16
2.	Inžineriniai tinklai	8
3.	Statinys	291
4.	Paruošiamieji statybos darbai, kai yra laikinųjų apvažiavimų	8
5.	Esamų konstrukcijų griovimas	16
6.	Krantinės atramos	144
7.	Tarpinės atramos	104
8.	Sijos	32
9.	Perdanga	8
10.	Betonavimas	96
11.	Hidroizoliacija	16
12.	Vandens nuvedimas	8
13.	Šaltilčiai	18
14.	Asfaltbetonio danga	24
15.	Apdaila	24

PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	22	23	0

16.	Nenumatyti darbai (pakeitimai, problemų sprendimas, dokumentacijos tvarkymas)	32
17.	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentai, statybos darbų žurnalas, aktų surašymas)	96
18.	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12
19.	Užbaigimo komisija	24

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas turi lankytis statinio statybos aikštelėje ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę ir prieš kiekvieną naujo technologinio proceso pradžią.

PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis\* 180,031 km viaduko rekonstravimas

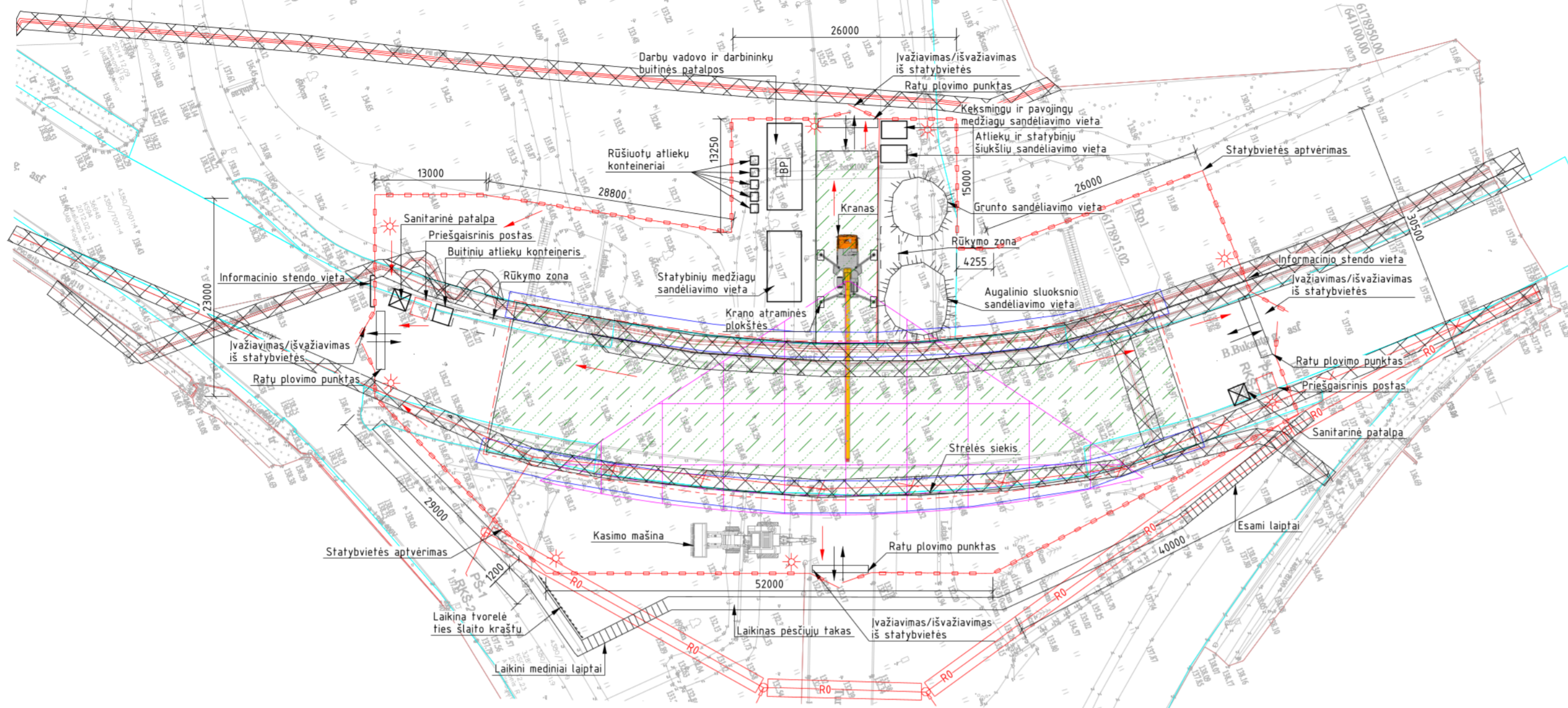
DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-22-I.012-TDP-SO.AR	23	23	0

STATYBVIETĖS PLANAS (M 1:500)



Koordinacių sistema: LKS-94;  
Aukščių sistema: LAS07;  
Topografiją atliko: AB "HISK"  
Topografiją atlikta: 2023-01-26

Reperio Nr.	Koordinatės, m		Reperio altitudė, m	Pastabos
	X	Y		
LRp1	6178915.023	64.1126.560	138.026	Mūrvinė
LRp2	6178836.432	64.1104.860	138.508	Mūrvinė
LRp3	6178896.346	64.1036.308	134.810	Mūrvinė
LRp4	6178828.424	64.1201.912	135.510	Mūrvinė



- Tilto rekonstravimo darbų organizavimo aprašas:  
Rekonstravimo darbai skirstomi į pagrindines tris darbų etapus: paruošiamieji darbai, tilto perdangos ir atramų įrengimas ir baigiamieji darbai.
- Paruošiamieji darbai**
1. Įrengiamas laikinas apvažiavimas, išdėstomi kelio ženklai, draudžiantys automobilių eismą rekonstruojamu tiltu, nukreipiant eismą laikiniu aplinkkeliu.
  2. Aptveriamas statybos aikštė;
  3. Nukasamas augalinis sluoksnis;
  4. Įrengiama statybos aikštė;
  5. Nuardomas esamo tilto konstrukcijos darbu zonoje: išardomi plieniniai atitvarai, išmontuojami metaliniai turėklai, nufrezuojama esama kelio dangą, demontuojamos g/b šalitilčių plokštės, demontuojamos esamos pereinamosios plokštės, gulekšniai, išardomos krantinės ir tarpinės atramos;
  6. Grežiami poliai krantinėms ir tarpinėms atramoms, įrengiamos krantinės ir tarpinės atramos. Krantinėse atramos montuojami gulekšniai, pereinamosios plokštės;
  7. Įrengiami atraminiai guoliai, perdangos sijos, turėkliniai bortai, sumonolinami tarpai tarp jų;
  8. Įrengiamas išlyginamasis betono sluoksnis, hidroizoliacija, šalitilčiai ir kelio dangą ant tilto dalies ir prieigos;
  9. Įrengiami plieniniai atitvarai ant tilto ir tilto prieigos, turėklai.
  10. Perdangos ir krantinių atramų paviršiai padengiami hidrofobizuojančia danga;
- Baigiamieji darbai:**
11. Atstatomas augalinis sluoksnis, užpilant juodžemio sluoksniu, ir apsejant žolę;
  12. Išardoma statybvietė ir išvežamas statybinis laužas;
  13. Nuimami eismą reguliuojantys kelio ženklai ir paleidžiamas eismas.

PRELIMINARUS STATYBOS DARBŲ GRAFIKAS

Atliekami darbai	Trukmė (dienos)	Darbų trukmė dienomis															
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
<b>Paruošiamieji darbai</b>																	
<b>30</b>																	
1. Eismo nukreipimas	5																
2. Statybvietės įrengimas	15																
3. Esamų telekomunikacijų tinklų iškėlimas	5																
<b>Ardymo darbai</b>																	
<b>20</b>																	
3. Šalitilčių konstrukcijų ardymas	5																
4. Kelio dangos konstrukcijos ardymas	5																
5. Viaduko perdangos išardymas	4																
6. Pereinamųjų plokščių, gulekšnių demontavimas	2																
7. Atramų ardymas	8																
<b>Atramų įrengimas</b>																	
<b>46</b>																	
8. Polių įrengimas	16																
9. Krantinių atramų įrengimas	30																
10. Tarpinių atramų įrengimas	30																
<b>Viaduko perdangos rekonstravimas</b>																	
<b>40</b>																	
11. Atraminė guolių įrengimas	4																
12. Perdangos sijų, turėklinių bortų įrengimas	8																
13. Monolitinė ruožų įrengimas	10																
15. Kelio dangos konstrukcijos įrengimas	15																
<b>Kūjų ir prieigų įrengimas</b>																	
<b>10</b>																	
16. Viaduko prieigų įrengimas	10																
17. Šlaito tvirtinimo įrengimas	4																
<b>Baigiamieji darbai</b>																	
<b>8</b>																	
18. Statybvietės išardymas	5																
19. Eismo paleidimas rekonstruotu tiltu	3																
<b>Visa darbų trukmė</b>		<b>154</b>															

- Sąrašas darbų, kuriems išrašoma paskyra leidimas:
1. Darbai vietose, kuriose veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai.
  2. Visi darbai vykdomi prie pat eksploatauojamų kelių.
  3. Darbai, atliekami naudojant kranus ar kitas statybines mašinas (5 m nuo jų) elektros oro linijų, dujų - naftos produktų vamzdynų, lengvai užsiliepsnojančių ar degiųjų skysčių ir degiųjų ar suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonos.
  4. Darbai užterštame dirvožemyje, požeminių elektros tinklų, dujotiekio ir kitų pavojingų požeminių komunikacijų apsauginėse zonos.
  5. Darbas aukštyje montuojant konstrukcijas.
  6. Darbai iškasose, uždaroje ir sunkiai prieinamoje erdvėje.
  7. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų.

- Sąrašas darbų, kuriems išrašoma paskyra leidimas:
1. Darbai vietose, kuriose veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai.
  2. Visi darbai vykdomi prie pat eksploatauojamų kelių.
  3. Darbai, atliekami naudojant kranus ar kitas statybines mašinas (5 m nuo jų) elektros oro linijų, dujų - naftos produktų vamzdynų, lengvai užsiliepsnojančių ar degiųjų skysčių ir degiųjų ar suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonos.
  4. Darbai užterštame dirvožemyje, požeminių elektros tinklų, dujotiekio ir kitų pavojingų požeminių komunikacijų apsauginėse zonos.
  5. Darbas aukštyje montuojant konstrukcijas.
  6. Darbai iškasose, uždaroje ir sunkiai prieinamoje erdvėje.
  7. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų.

- Vykdamas statybos darbus gali pavojingi ir kenksmingi veiksniai:
1. Nepalankios meteorologinės sąlygos.
  2. Lekiančios apdorojamos medžiagos ar instrumentai, jų dalys.
  3. Įvairūs kliuviniai vaikščiojant šalia kelio.
  4. Darbuotojų kritimo iš pavojingų aukščių pavojus.
  5. Netvarkingai sandėliuojamos statybines medžiagos, darbo įrankiai, mechanizmai pastoliai, kopėčios.
  6. Degūs skysčiai ir kt. statybines medžiagos.
  7. Netvarkingi darbo įrankiai, mašinos, mechanizmai, pastoliai, kopėčios.
  8. Slidūs ir nelygūs paviršiai.
  9. Sveikatai kenksmingos cheminės statybines medžiagos.
  10. Dulkės, skeveldros, triukšmas, vibracija, netinkamas apšvietimas.
  11. Judančios transporto priemonės.
  12. Kėlimo ir kasimo mašinos.
  13. Elektros įtampa, smūgis.
  14. Tiltų konstrukcijų statybos darbai.
  15. Žemės sankasos nuošliaužos.
  16. Kritimas į iškasas.
  17. Darbas aukštyje.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- sklypo riba;
  - elektros požeminiai kabeliai;
  - ESO 10kV kabelis;
  - Telia ryšių kabelis (iškeliamas);
  - statybvietės ribos;
  - krano strėlės siekis;
  - kelio apsaugos zona;
  - evakuacijos kryptys;
  - statybvietės apšvietimo žibintai;
  - įvažiavimo/išvažiavimo iš statybvietės vieta;
  - ratų nuplovimo zona;

- PAVOJINGŲ ZONŲ RIBOS, KURIOSE VEIKIA PAVOJINGI VEIKSNIAI**
- krovinių perkėlimo kėlimo kranu zona;
  - pavojingų darbų zona;
  - judančių mašinų ar jų dalių zona;
  - apsaugos zona;
  - neaptvertos darbo vietos esančios aukštyje, kai aukščių skirtumas daugiau kaip 1,3 m;

**PASTABOS:**

1. Po krano atramomis padedamos g/b plokštės.
2. Darbu atlikimo grafiką ir trukmę tikslina rangovas pagal savo išteklius.
3. Buitinės darbu vadovo ir darbininkų patalpos, sanitarinės patalpos laikinoje statybvietėje įrengiamos zonoje, kad nepakliūtų į pavojingas zonas, kuriose veikia pavojingi veiksniai.
4. Dirbant inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbai vykdomi informavus ir išsikvietus inžinerinių tinklų savininko atstovą;
5. Rangovas privalo atkreipti dėmesį į tai, kad darbų vietų aptvėrimo, statybinės aikštelės, statybvietės laikinus kelius ir priėjimus turi įsivertinti statybvietės išlaidose, jei tai nėra nurodyta projekto darbų sąraše.
6. Atsiradus pavojingai zonai už statybvietės aptvėrimo, privalo būti paskirtas reguliuotojas nukreipti pašalinus asmenis saugiu taku.
7. Atsodinamų želdinių padėtis turi būti suderinta individualiai su Zarasų rajono savivaldybės administracija, kad būtų išlaikomas tuo metu esančių ir naujai apželdinimų plotų vientisumas.
8. Įsirengiant statybvietę negali būti pažeisti esami želdiniai. Jeigu esami želdiniai trukdo statybvietės įrengimui ir juos būtina pašalinti Rangovas turi individualiai susiderinti su Zarasų rajono savivaldybės administracija šalinamų ir atstatomų želdinių planą.
9. Altitudės nurodytos metrais, matmenys milimetrais.

0	2023-10-20	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSIUI, STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Žarijų g. 6, LT-02300 Vilnius, Lietuva Tel. +370 61422874 engineering@inhus.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis+180.031 km viaduko rekonstravimas
LT	UŽSAKOVAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis+180.031 km viadukas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Statybvietės planas M1:500
		LAIDA
		0
		DOKUMENTO ŽYMUO
		HE-22-1.012-00-TDP-SO.BR-PSO
		LAPAS
		LAPU
		1
		1



PASTABOS:  
 1. Kelių ženklai priešaraujantys šiai schemai uždengiami arba nuimami. Po statybos ženklai atstatomi.  
 2. Automobilų ir pėsčiųjų eismas viaduko rekonstrukcijos metu draudžiamas.  
 3. Ženklų įrengimo vieta fiksuoti vietoje pagal Kelių ženklų įrengimo ir vertinimo taisyklę.  
 4. Horizontaliuoju ženklu Trikampis 118 kelias ženkinamas 100 m atstumu iki sankryžos.  
 5. Vertikaliajį kelio ženklą Nr. 166 "Posūkis kryptis į dešinę", Nr. 147 "Posūkis kryptis į kairę" ir Nr. 149 "Nukreipiamoji gais" dešimti neretais kaip 3 m atstumu.  
 6. Per viaduką pėsčiųjų eismas statybos metu draudžiamas. Pėsčiųjų eismas galimas esamas takais už statybos darbu zonos ir laikinai įrengtu taku. Laikino pėsčiųjų tako dangą - kieta arba biri dangą. Zonoje, kur pėsčiųjų takas yra ties šlaitu, turi būti įrengiama apsauginė tvorelė.  
 7. Tamsiuoju paros laiku laikinas pėsčiųjų takas turi būti apšviestas.

0	2023-06	PROJEKTIŲ PASILYTIMAS	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DKC. NR.	<b>INHS</b> ENGINEERING	Žemųjų g. 6, LT-02300 Vilnius, Lietuva Tel. +370 646 28914 engineer@inhs.eu	STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A6 Kaunas - Zarasai - Daugpilis+ 180,031 km viaduko rekonstravimas
			STATYNO NUMERIS IR PAVADINIMAS Kelio Nr. A6 Kaunas - Zarasai - Daugpilis+ 180,031 km viadukas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Eismo organizavimo planas M 1500
			DOKUMENTO ŽYMUO HE-22-1.012-00-EO.BR-01
LT	UŠANOVAS	LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	LAPAS LAPŲ 1 1