

## **BITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KAZBĖJŲ G. IR SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS MIESTE, STATYBOS PROJEKTAS**

Statinio projekto Nr.

**VP19-109**

Statytojas (užsakovas)

**UAB „VILNIAUS VANDENYS“**

Spaudos g. 8-1, LT-05132 Vilnius, Tel.: 19118

Kodas Juridinių asmenų registre 120545849

Projektuotojas

**SAVIVALDYBĖS ĮMONĖ „VILNIAUS PLANAS“**

Konstitucijos pr. 3, Lt-09601, Vilnius, tel. (8-5) 211 2446.

Kodas Juridinių asmenų registre 123615345

Statinio (statinių) pavadinimas

**BITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI**

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

**KAZBĖJŲ G., SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS MIESTAS**

Statybos rūšis

**NAUJA STATYBA**

Statinio kategorija

**NESUDĖTINGASIS**

Statinio naudojimo paskirtis

**INŽINERINIAI TINKLAI (9)**

Statinio projekto etapas

**TECHNINIS PROJEKTAS**

Statinio projekto dalis

**SKLYPO SUTVARKYMO**

Bylos (segtuvo) žymuo

**02**

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

**SP**

Bylos (segtuvo) išleidimo data

**2020-12**

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Parašai:

Direktorius pavaduotojas

Projektavimo skyriaus vadovas

Projekto vadovas

Projekto dalies vadovas

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Bylos Nr.	Pastabos
1.	VP19-109-00-TP-BD	0	Bendroji dalis	01	
2.	VP19-109-00-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	02	UAB „Sweco Lietuva“
3.	VP19-109-00-TP-VN1	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (tinklai)	03	UAB „Sweco Lietuva“
4.	VP19-109-00-TP-VN2	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (siurblinė)	04	UAB „Sweco Lietuva“
5.	VP19-109-00-TP-SK	0	Konstrukcijų dalis	05	UAB „Sweco Lietuva“
6.	VP19-109-00-TP-E, PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	06	UAB „Vilakra“
7.	VP19-109-00-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	07	UAB „Sweco Lietuva“
8.	VP19-109-00-TP-KS	0	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	08	UAB „Sweco Lietuva“
9.	VP19-109-00-TP-SZ	0	Sąnaudų žiniaraščiai	09	

Šis projektas atitinka galiojančias normas, taisykles ir statybos techninius reglamentus ir, išpildžius visas jame numatomas priemones, užtikrina saugų statinio eksploatavimą.  
Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

PV

Kval. patv. dok. Nr.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
VP19-109-00-TP-PSŽ	1	1	0

## SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIES BYLOS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	<b>SP</b>	<b>0</b>	<b>SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS</b>	

### 00 NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI

### SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO)

## BYLOS SP laida 0 SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
VP19-109-00-TP-PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
VP19-109-00-TP-SP.BSŽ	1	0	SP bylos sudėties žiniaraštis	
VP19-109-00-TP-SP.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
VP19-109-00-TP-SP.TS	9	0	Techninė specifikacija	
VP19-109-00-TP-SP.SŽ	3	0	Sąnaudų žiniaraštis	

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
VP19-109-00-TP-SP.B-01	1	0	Situacijos planas M1:2000	
VP19-109-00-TP-SP.B-02	1	0	Nuotekų siurblinės NS-1 sklypo planas M1:250	
VP19-109-00-TP-SP.B-03	1	1	Nuotekų siurblinės NS-1 sklypo aptvėrimo planas	
VP19-109-00-TP-SP.B-04	1	1	Kazbėjų g. atstatomos asfalto dangos schema	
VP19-109-00-TP-SP.B-05	1	1	Senojo Gardino pl. atstatomos asfalto dangos schema	

### PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Projekte naudojamos programos	

**00 NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI****SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)****AIŠKINAMASIS RAŠTAS****AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS**

<b>1</b>	<b>BENDROJI DALIS .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ .....</b>	<b>3</b>
2.1	Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos .....	3
<b>3</b>	<b>SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>NUŽYMĖJIMAS .....</b>	<b>5</b>

## **1 BENDROJI DALIS**

Objekto pavadinimas: Buitinių nuotekų tinklų Kazbėjų g. ir Senojo Gardino pl., Vilniaus mieste statybos projektas.

Statybos darbų rūšis – nauja statyba.

Statinio kategorija – nesudėtingasis II gr. statinys.

Pagrindas projektavimui – užduotis projektavimui.

Šioje techninio projekto dalyje projektuojama:

- Privažiavimas prie siurblynės;
- Aikštelė prie siurblynės;
- Aikštelės aptvėrimas.

Privalomųjų dokumentų ir normatyvinių techninių dokumentų sąrašas, kuriais vadovaujantis parengta techninio projekto dalis:

- Projektavimo užduotis.
- Topografinis planas.
- LR Statybos įstatymas.
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
- STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
- STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas.
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys.
- 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“.
- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
- KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
- KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
- JT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.

Pastaba: nustojus galioti nurodytiems normatyviniams dokumentams, automatiškai galioja juos keičiantys. Rangovas, įgyvendindamas projektą, turi vadovautis aukščiau paminėtais aktais, įstatymais, taisyklėmis. Visi aukščiau išvardinti ir kiti su projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai turi būti taikomi kartu su jų galiojančiais pakeitimais ir papildymais.

Techninio projekto šios dalies parengimui buvo naudojamos šios programos: MS Office, AutoCad.

## **2 PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ**

Sklypas, kuriame planuojama pastatyti siurblinę yra Vilniaus miesto sav. Naujakiemio rajone laisvoje valstybinėje žemėje, šalia Senojo Gardino plento. Sklype yra pakloti aukštos ir žemos įtampos elektros kabeliai bei ryšių kanalizacija.

### **2.1 Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos**

Pagal SĮ „Vilniaus planas“ techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ 2020 metų birželio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamiems buitinių nuotekų tinklams Kazbėjų g. ir Senojo Gardino pl., Vilniaus mieste.

Senojo Gardino plento g. toliausiai į vakarus nutolusiame gręžinyje Gr.DZ-7 (statybos aikštelėje) sutiktos durpės, apie 30 m dar į vakarus nuo šio gręžinio yra Vokės upė. Visas tiriamas plotas patenka į Vokės upės slėnį, o minėtas Gr.DZ-7 patenka į salpinę upės terasą.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Vokės upės slėnyje. Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti technogeniniai (t IV), pelkių (biogeniniai) (b IV) ir kraštiniai glacialiniai (gt II md) dariniai.

2020 metų birželio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas 0,6 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandeni talpina supiltas smėlis ir po juo esančios durpės. Vandeningo sluoksnio storis – 2,10 m, o sluoksnio vandenspara – moreninis molis ir dulkis. Gruntinio vandens lygis susijęs su šalia tekančia Vokės upe.

Gręžinyje Gr.DZ-7, kuris gręžtas šalia kelio ant nuvažiavimo, 1,20 – 2,70 m gylio intervale sutiktos durpės, kurios yra anksčiau vykusių pelkėjimo procesų rezultatas. Sluoksnio storis – 1,50 m. Į pietus nuo tos vietos, kur rastos durpės, yra senvagė, todėl durpės galimai taip pat yra buvusios senvagės liekanos. Durpių dinaminis stipris qd vidutiniškai yra 3,0 MPa, o tai rodo durpių susikonsolidavimą. Nepaisant to, dėl durpėse esančio gausaus organinių medžiagų, kurios gali irti kiekio, rekomenduotina durpes pakeisti kitu mineraliniu gruntu.

Detaliau žiūrėti byloje „Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita“.

## **3 SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI**

Sklype, kuriame numatoma statyti siurblinę, pastatų nėra. Esamos paklotos požeminės komunikacijos statybos darbams netrukdo, todėl jų iškėlimas ar perklojimas nenumatomas. Topografinėje nuotraukoje parodytas 2 m pločio žvyruotas kelias natūroje yra apaugęs žolėmis. Šis nenaudojamas kelias nuvestas į sklypą Nr. 74/30:0094. Patekimui į šį sklypą yra mažiausiai dar trys įvažiavimai, todėl aukščiau minėtas keliukas nėra saugomas.

Prieš pradedant statybos darbus žalioje zonoje, privaloma nustumti augalinį sluoksnį ir jį sandėliuoti atskirai nuo likusio grunto. Baigus statybos darbus, derlingas dirvožemis grąžinamas atgal, paskleidžiant jį virš darbų zonos. Dirvožemio sumaišymas su gilesnių sluoksnių gruntu neleistas. Statybos metu suformuoti šlaitai bei aikštelės neasfaltuotas plotas turi būti pilnai apsėti žolės mišiniu, pažeisti paviršiai turi būti atstatomi į pradinį lygį.

#### **4 MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI**

Šioje projekto dalyje projektuojama siurblinės aikštelė su tvora ir privažiavimas prie siurblinės. Sprendiniai priimti remiantis Užsakovo pateiktais nuotekų siurblių (be antžeminės dalies) techniniais reikalavimais. Inžinerinių geologinių – geotechninių tyrimų medžiagoje nurodyta, kad projektuojamos siurblinės ir aikštelės plote aptikta 1,5 m storio durpių sluoksnis. Šis sluoksnis numatomas iškasti, pakeičiant jį smėliniu gruntu.

Privažiavimams ir aikštelėms, Kazbėjų g. atstatymui dangos konstrukcija parinkta įvertinant, kad numatomas lengvųjų, ir aptarnaujančio transporto eismas. Įvertinant STR 2.06.04:2014 15,18 lentelės reikalavimus, KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ 9 lentelę, parinkta DK 0,1 klasės asfalto dangos konstrukcija. Senojo Gardino plentas yra C kategorijos, todėl atstatymo danga priimta DK 1 konstrukcijos.

Esamos ir naujai klojamos dangos turi būti sujungtos, užleidžiant viršutinį sluoksnį:

- darbinių siūlių tarp atskirų asfalto ruožų sujungimui naudoti bituminę medžiagą;
- atskirų asfalto sluoksnių sujungimui naudoti sukibimą didinančius rišiklius pagal JT Asfaltas 08;
- asfalto dangos paviršius turi būti lygus arba 2-3 mm aukščiau su kitų įrenginių (pvz.: šulinių dangčių) paviršiumi.

Siurblinės apsaugai nuo vandalizmo suprojektuota tvora. Tverinama cinkuoto metalo segmentine tvora, kurios aukštis 1,5 m, tvoros stulpelių aukštis 2 m. Stulpeliai su PVC antgaliais, įrengiant gręžtinius betono pamatus. Įvažiavimui numatomi dvigubi atveriami vartai su užraktu ir vyriais (2 vnt. x 1,5 m (vartų plotis) x 1,5 m (aukštis)).

Įrengiant naujas dangas, visus šulinių dangčius privaloma įrengti viename lygyje su danga. Kadangi tinklai klojami asfaltuotoje dangoje, tai gelžbetoninių šulinių ketaus dangčiai turi būti „plaukiojančio“ tipo ir atlaikyti 40 t apkrovą. Siurblinės liukas su dangčiu turi būti išlindęs virš žemės paviršiaus ne mažiau 30 cm.

Projektuojamų privažiavimo, aikštelės vertikalus suplanavimas atliktas, atsižvelgiant į esamo senojo Gardino plento lygį, reljefą, gretimas teritorijas, paviršinio vandens nuleidimo būtinybę. Projektuojamų dangų paviršius suplaniruotas taip, kad paviršinis vanduo nutekėtų link esamo paviršiaus, kur infiltruotųsi į gruntą. Nuolydžiai projektuojami nuo dangos. Išilginiai nuolydžiai svyruoja apie 2.5%.

Baigus statybos darbus, paskleidžiamas augalinis sluoksnis ir užsėjama žolių mišiniu. Rekomenduojamas žolių sėklų mišinys:

- motiejukų	25 %
- tikrojo arba raudonojo eraičino	20 %
- rausvųjų arba baltųjų dobilų	20 %
- pievinių miglių arba beginklių dirsių	17.5 %
- daugiamečių svidrių	17.5 %

Atliekant statybos darbus, susidarys nepavojingos mišrios statybinės bei buitinės atliekos, kurios bus išvežamos pagal atskirai rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Statybos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (patvirtintomis LR AM 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637).

Prieš statybos darbų pradžią, pradedant statybą pateiktus sprendimus būtina peržiūrėti, nes laikotarpyje nuo projekto atidavimo iki statybos pradžios gali pasikeisti statybinė aplinka, gali būti paklotos arba suprojektuotos naujos komunikacijos. Reikia atkreipti dėmesį, kad privažiavimo trasoje pakloti inžineriniai tinklai. Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje ir darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijos eksploatuojančių organizacijų atstovams.

## 5 NUŽYMĖJIMAS

Projektuojamos aikštelės ir kitų projektuojamų objektų nužymėjimas atliktas koordinatėmis arba nurodant atstumus nuo koordinatėmis nužymėtų objektų.

0	2020-11			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
SI „Vilniaus planas“		SPV		
UAB „Sweco Lietuva“		SPDV		

**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA****TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS**

<b>1</b>	<b>BENDROJI DALIS .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS, STATYBOS PRODUKTAMS .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>DANGŲ ĮRENGIMO IR ATSTATYMO DARBAI .....</b>	<b>3</b>
3.1	Nesurištų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai .....	4
3.2	Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis .....	4
3.3	Skaldos pagrindo sluoksnis .....	4
3.4	Pasluoksnis .....	5
3.5	Betoninių trinkelų danga .....	5
3.6	Žvyro dangos atstatymas .....	5
3.6.1	Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis .....	5
3.6.2	Skaldos pagrindo sluoksnis .....	5
3.6.3	Žvyro danga – dangos sluoksnis be rišiklių .....	5
3.7	Asfalto dangos atstatymas .....	6
3.7.1	Bendroji dalis .....	6
3.7.2	Transportavimas .....	6
3.7.3	Statyba .....	7
3.7.4	Asfalto dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė .....	7
3.7.5	Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės asfalto mišiniams .....	7
<b>4</b>	<b>VEJOS ĮRENGIMAS .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>TVOROS ĮRENGIMAS .....</b>	<b>8</b>

## **1 BENDROJI DALIS**

Ši specifikacija nustato reikalavimus statybos darbams (sklypo paruošimui, žemės kasimui, užpylimui, tankinimui ir pan.), darbo ir medžiagų kokybei, taikytinus šioje projekto dalyje.

Vykdam statybos darbus, Rangovas privalo vadovautis galiojančių Lietuvos statybos normatyvinių dokumentų reikalavimais ir nurodymais, medžiagų gamintojų techninėmis instrukcijomis bei projekto brėžiniuose duotais techniniais nurodymais, pastabomis ir pan. Vykdam žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Vykdam darbus, vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais:

- LR Statybos įstatymas.
- LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672 Vilnius);
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
- STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- 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 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
- STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
- KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
- KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
- JT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.

Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šio projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų paskutiniais pakeitimais ir papildymais. Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai

## **2 REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS, STATYBOS PRODUKTAMS**

Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, statybos zonoje turi būti atlikti paruošiamieji darbai:

- teritorija, kurioje pagal projektą numatoma statyti statinius ar žemės paviršių padengti technogenine danga, turi būti išvalyta nuo medžių, kelmai ištraukti ir išvežti, pašalinti kiti statybos darbams trukdantys objektai;
- išardomos esamos dangos;
- apsaugoti nuo sužalojimo šalia statybos vietos augantys medžiai;
- sudarytas geodezinio nužymėjimo pagrindas;
- augalinio žemės sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas;

- žemės iškasų kasimas.

### **3 DANGŲ ĮRENGIMO IR ATSTATYMO DARBAI**

Ant išlyginto teritorijos paviršiaus rengiamas pagrindas dangai įrengti.

Prieš pradėdant aikštelės ir įvažiavimo dangų įrengimą, turi būti įrengtos visos inžinerinės komunikacijos, paviršius išlygintas. Pilant sankasą, gruntai turi būti paskleidžiami sluoksniu per pylimo plotį ir tolygiai sutankinami. Po važiuojamosios dalies danga sankasos viršutinę dalį reikia įrengti iš šalčiui nejautrių gruntų. Natūralūs ir supilti gruntai turi būti sutankinti prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų.

Žemės sankasos ir iškasos paviršiai turi būti lygūs, atitikti projektinius aukščius, išilginius ir skersinius nuolydžius. Paviršius gali nukrypti nuo projektinių aukščių ne daugiau kaip  $\pm 5.0\text{cm}$ .

Statybinė organizacija privalo užtikrinti įrengiamų pagrindų stabilumą. Netinkami statybai gruntai turi būti pakeisti tinkamais, atitinkančiais techninius reikalavimus.

Po numatomomis dangomis žemės sankasos viršaus deformacijos modulis turi būti  $EV2 \geq 45\text{Mpa}$ . Grunto sutankinimo rodiklis DPr turi atitikti JT SBR 19 nurodytus reikalavimus.

Vykdamas žemės darbus žiemos metu reikia:

- pylimo pagrindą išvalyti nuo sniego ir ledo;
- neleisti pakliūti sniegui ir ledui į pylimą;
- nepilti į pylimą sušalusio grunto daugiau negu 40% jo tūrio;
- pylimo sutankinimą vykdyti sunkiomis tankinimo mašinomis, nepriklausomai nuo pylimo supylimo būdo ir aukščio.

Parenkant dangos konstrukciją buvo atsižvelgta į tai, kad čia yra galimas lengvojo ir aptarnaujančiojo transporto eismas.

Aikštelės ir įvažiavimo dangos konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 19 9 lentelę. Asfalto sluoksnių mišiniai parinkti pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės JT ASFALTAS 08. Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis: AC16PD. Sluoksnio storis – 8 cm. Asfalto dangos įrengimas turi atitikti Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės JT ASFALTAS 08 ir aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Asfalto danga,
- Skaldos pagrindo sluoksnis,
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.

Naujos ir statybos metu pažeistos esamos dangos atstatymo darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos respublikos vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr.155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Vilniaus miesto tarybos 2004-06-23 sprendimu Nr.1-425, automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami ne prastesnės kokybės kaip pagal esamą konstrukciją, esama padėtis užfiksuojama video arba foto medžiaga.

### 3.1 Nesurištų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje:

Sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63 Gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį
Skaldos pagrindo sluoksniai	0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai $\leq$ (LA40 / SZ32) pagal TRA UŽPILDAI 19

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS) yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos. Mažiausias deformacijos modulis EV2 virš apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio turi būti 80-100 MPa. Sutankinto sluoksnio deformacijos modulis po gatvės asfalto danga turi būti EV2  $\geq$  120-150 MPa, po betoninių plytelių šaligatvio asfalto danga sutankinto skaldos sluoksnio deformacijos modulis turi būti EV2  $\geq$  100 MPa. Skalda turi būti švari, be molio dalelių ar kitų priemaišų.

### 3.2 Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis

Apatinį apsauginį šalčiui atsparų pagrindo sluoksnį sudaro vidutiniagrūdis nejautrus šalčiui smėlis. Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti taip suformuotas ir įrengtas, kad įrengimo ir naudojimo metu nepriekaištingai atliktų vandens nuleidimo funkciją, Jam numatytas smėlis SG (pagal LST1331:2015). Pralaidumo vandeniui koeficientas –  $k_f \geq 1.5 \times 10^{-5}$  m/s. Jį sutankinant, turi būti pasiektas deformacijos modulis EV2  $\geq$  80 - 100 MPa. Šio sluoksnio įrengimas turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės JT SBR 19, automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą TRA SBR 19 ir kitus teisės aktus, kuriuose nurodyti reikalavimai apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui. Šio sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 4.0$  cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip  $\pm 0.5\%$ , sluoksnio plotis - ne daugiau kaip  $\pm 10.0$  cm. Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisos po 3 m linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Visi apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio plotai ir dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir padarytos pagal techninius dokumentus arba Inžinieriaus nurodymus ir visa tai turi būti atlikta rangovo sąskaita (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas ir kt.).

Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų arba kitų defektų ir turi būti tikslaus skerspjuvio.

### 3.3 Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksnio po asfalto danga storis 20 cm. Skaldos frakcija – 0/45. Mišinio sudėtis turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse JT SBR 19 ir automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19 nurodytus reikalavimus. Sutankinant šį sluoksnį, turi būti pasiektas deformacijos modulis EV2  $> 120 - 150$  MPa. Skaldos pagrindo sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 4.0$  cm; skersiniai nuolydžiai –

ne daugiau kaip  $\pm 0.5\%$ , sluoksnio plotis - ne daugiau kaip  $\pm 10.0$  cm. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m linuote neturi būti didesnės kaip 20 mm. Užbaigus pagrindo sluoksnių klojimo darbus, turi būti atlikti kontroliniai bandymai, kuriuos atlieka Užsakovas. Kontrolinius bandymus tikslinga atlikti vykdant savikontrolę.

Savikontrolės rezultatai, kurie nustatomi dalyvaujant Užsakovui, gali būti pripažįstami kaip kontroliniai bandymai.

#### 3.4 Pasluksnis

Pasluksnis h=0,03m rengiamas iš granito smulkios mineralinės medžiagos 0/5 (granito atsijų 0/5). Tarpai tarp trinkelų užpildomi ta pačia medžiaga. Leidžiama įmaišyti priedų, trukdančių piktžolių veisimąsi. Vėliau, eksploatacijos metu, tarpai turi būti reguliariai papildomi, nerečiau kaip 1 kartą per metus. Reikalavimai turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 nurodytus reikalavimus.

#### 3.5 Betoninių trinkelų danga

Betoninių trinkelų danga projektuojama ant šalčiui atsparaus smėlio sluoksnio, skaldos pagrindo sluoksnio ir smulkiosios mineralinės medžiagos pakloto. Nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų pateiktų IT TRINKELĖS 14 reikalavimų.

Betoninių trinkelų storis – 8 cm. Betoninės trinkelės įrengiamos ant 3 cm išlyginamojo granitinės skaldos atsijų sluoksnio – skaldelės mišinio. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų.

Betoninės grindinio trinkelės turi tenkinti LST EN 1338 reikalavimus.

Naudojami gaminiai turi būti sertifikuoti, su produkcijos pasais, nurodančiais techninius duomenis. Paklojus trinkeles, paviršius turi būti lygus ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

Gaminių kokybės kontrolė organizuojama pagal galiojančius Lietuvos Respublikos, Europos Sąjungos atitinkamus standartus.

#### 3.6 Žvyro dangos atstatymas

Žvyro danga rengiama ant šalčiui atsparaus smėlio sluoksnio ir pagrindo iš skaldos mišinio.

##### 3.6.1 Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis įrengiamas iš vidutiniagrūdžio smėlio, kuriam techniniai reikalavimai aprašyti 3.1 ir 3.2 dalyse.

##### 3.6.2 Skaldos pagrindo sluoksnis

Pagrindo sluoksnis įrengiamas iš frakcinės skaldos mišinio. Techniniai reikalavimai aprašyti 3.1 ir 3.3 dalyse.

##### 3.6.3 Žvyro danga – dangos sluoksnis be rišiklių

Skaldos dangos viršutinis sluoksnis įrengiamas iš granitinės skaldos mišinio, kurio frakcija 0/16. Žvyro dangos viršutinis sluoksnis įrengiamas iš granitinės skaldos mišinio, kurio frakcija 0/16, nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys. Sluoksnio storis  $\geq 5$  cm. Mineralinių medžiagų išbandymas ir granuliometrinė sudėtis turi atitikti LST 1361.1, LST 1361.2 Reikalavimai

naudojamoms medžiagoms ar jų mišiniams pateikti TRA SBR 19. Pagrindo ir viršutinio sluoksnio nuolydžiai turi atitikti projektinius nuolydžius.

### 3.7 Asfalto dangos atstatymas

#### 3.7.1 Bendroji dalis

Asfalto dangos sluoksniai rengiami ant pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio.

Atstatoma Kazbėjų ir Senojo Gardino pl. gatvių danga yra DK 0,1 ir DK 1 dangos konstrukcijos. Ruošiant mišinius, juos įsigyjant ir transportuojant, klojant ir tankinant, vykdant darbų atlikimo kokybės kontrolę būtina vadovautis "Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis" JT ASFALTAS 08.

Asfalto sluoksnių mišiniai turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti pasirinktų naudoti medžiagų ir jų mišinių tinkamumą apkrovoms ir numatomiems darbams atlikti. Užsakovas turi teisę pareikalauti kelių alternatyvių projektinių sudėčių duomenis.

Tinkamumas įrodomas pateikiant :

1. Projektinės sudėties duomenis ir pagal TRA ASFALTAS 08 nurodytas tipo bandymo apimtis tos sudėties mišinio atliktų bandymų duomenis:

- mišinio rūšis ir kilmė;
- mineralinių medžiagų rūšis, kilmė ir gamintojas;
- stambiosios mineralinės medžiagos kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės %;
- stambiausios frakcijos kiekis, masės %;
- smulkiosios mineralinės medžiagos siaurosios frakcijos 0,063/2 kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės %;
- mineralinės medžiagos, mažesnės negu 0,125 mm kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės % (tik AC asfaltbetoniui);
- mikroužpildo dalelių, mažesnių negu 0,063 mm kiekis mineralinių medžiagų mišinyje, masės %;
- rišiklio rūšis ir markė;
- iš tipo bandymo mišinio ekstrahuoto ir regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūra, kai naudojami pakeistos klamos rišikliai arba klampą keičiantys priedai;
- rišiklio kiekis masės % ( t.y. skaičiuojant nuo asfalto mišinio masės);
- priedų, jei jie reikalingi, rūšis;
- priedų kiekį, masės %.

2. Tinkamumo tam tikram panaudojimo tikslui deklaraciją (išaiškinimą).

3. Reikalingus papildomus duomenis.

Pasikeitus medžiagų, medžiagų mišinių rūšiai ar savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas iš naujo. Asfalto mišinys įsigyjamą remiantis tinkamumo įrodymo bandymais.

#### 3.7.2 Transportavimas

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia

drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi JT ASFALTAS 08 pateiktų mišinio temperatūros ribinių verčių.

#### 3.7.3 Statyba

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei posluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant TRA ASFALTAS 08, JT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliama reikalavimai. Sluoksnių sukibimas turi atitikti TRA ASFALTAS 08, JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Siūlių ir briaunų formavimas turi atitikti TRA ASFALTAS 08, JT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė.

#### 3.7.4 Asfalto dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė

Asfalto dangos sluoksnių įrengimo kokybė kontroliuojama pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus. Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį laikotarpį atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis. Rangovas neatsako už atliktų darbų kokybę, jeigu prieš darbų pradžią, buvo raštu pranešęs apie užsakovo tiekto arba nurodyto naudoti medžiagų trūkumus, apie nekokybiškus kitų rangovų paruošiamuosius darbus.

#### 3.7.5 Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės asfalto mišiniams

Mineralinių medžiagų granulimetrinei sudėčiai leistini nuokrypiai ir ribinės vertės kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtam iš mišinio (išimties atveju – iš dangos) ir jų aritmetinio vidurkio, pateikti JT ASFALTAS 08.

Bitumo kokybės kontrolės bandymai vykdomi pagal LST 1362. Bitumo kiekis, nustatytas kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtas iš mišinio (išimties atveju – iš dangos), gali maksimaliai nukrypti nuo projektinės reikšmės  $\pm 0,5$  masės %. Atitinkamos konstrukcijos bandymų rezultatų aritmetinio vidurkio didžiausi leistini nuokrypiai nuo projektinės reikšmės pateikti JT ASFALTAS 08, VII skyriuje.

#### 4 VEJOS ĮRENGIMAS

Statybos metu suformuoti šlaitai bei aikštelės neasfaltuotas plotas turi būti pilnai apsėti žolės mišiniu. Apsėti žole privaloma visus statybos darbais pažeistus žaliuosius plotus. Apželdinimui naudojamas gruntas (augalinis sluoksnis) turi būti be akmenų, grumstų, augalų ir kitų pašalinių dalykų, joje negali būti panaudotų tepalų ir pan. medžiagų, kenkiančių augalams. Rangovas atsako už sėjinių apsaugą ir laistymą.

Paruošiamieji žemės darbai vejos įrengimui:

- augalinis gruntas tolygiai paskleidžiamas visame tvarkomame plote;
- augalinio grunto paviršius sutankinamas voluojant;
- prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas ir patrešiamas azoto trąšomis 5g/m<sup>2</sup>.

Augalinio grunto sluoksnio storis 15 cm.

Sėjamas žolių mišinys tikslinamas pagal žemės rūšį ar aplinką. Preliminarus sėklų kiekis šlaitų apsėjimui 30 g/m<sup>2</sup>, kitiems paviršiams 5 g/m<sup>2</sup>. Rekomenduojamas žolių sėklų mišinys:

- |   |        |
|---|--------|
| • motiejukų                             | 25 %   |
| • tikrojo arba raudonojo eraičino       | 20 %   |
| • rausvųjų arba baltųjų dobilų          | 20 %   |
| • pievinių miglių arba beginklių dirsių | 17.5 % |
| • daugiamečių svidrių                   | 17.5 % |

Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

Baigęs statybos darbus, rangovas teritoriją turi sutvarkyti, išlyginti. Paviršiaus nuolydžiai turi būti tokie, kad nesusidarytų įdubimai, kuriuose rinktųsi vanduo, formuotųsi grunto užmirkimas.

#### 5 TVOROS ĮRENGIMAS

Siurblinės apsaugai nuo vandalizmo numatyta tvora. Tvoros elementai sekantys:

*Vartų stulpas ST1.*

Vartų varčios tvirtinimui kvadratinio profilio 80 x 80 mm stulpeliai 2300 mm aukščio (sienutės storis 5,0 mm.) su PVC antgaliais, įrengiant gręžtinius betono pamatus. Stulpeliai iš vidaus ir iš išorės cinkuoti (mažiausias sluoksnis – 275 g/m<sup>2</sup> sudėjus abi puses kartu) pagal Europos standartą 10326. Po to uždėtas rišamasis sluoksnis ir padengta plastiko sluoksniu (mažiausiai 60 mikronų). Cinko spalva.

*Vartų stulpas ST2.*

Kvadratinio profilio 60 x 40 mm (8 vnt.) tvoros stulpeliai 2000 mm aukščio (sienutės storis 3,0 mm.) su PVC antgaliais, įrengiant gręžtinius betono pamatus. Stulpeliai iš vidaus ir iš išorės cinkuoti (mažiausias sluoksnis – 275 g/m<sup>2</sup> sudėjus abi puses kartu) pagal Europos standartą 10326. Po to uždėtas rišamasis sluoksnis ir padengta plastiko sluoksniu (mažiausiai 60 mikronų). Cinko spalva.

*Vartai.*

Vartai turi būti dvigubi atveriami su užraktu ir vyriais, plotis 3000 mm, aukštis 1500 mm.

Vartų karkasas pagamintas iš kvadratinio skerspjūvio plieninio vamzdžio, kurio profilis – 60 x 40 mm. Vyrių ir spynų sistema leidžia atidaryti vartus tiek į vidų, tiek į išorę. Dvivėrių vartų nejudri sąvara turi kaitį, pagamintą iš aliuminio ir cinkuoto plieno. Cinko spalva.

Varčios užpildas - tinklas, kurį sudaro kvadratinės 50 x 50 mm akys, yra privirintas prie vartų karkaso. Visos mechaninės dalys yra pagamintos iš korozijai atsparių medžiagų.

Vartų varčia tvirtinama prie kvadratinio profilio stulpų.

Privalomas atitikimas pagal normos EN 13241-1 reikalavimus pramoniniams ir aptvėrimų vartams. Cinko spalva.

*Tvoros tinklas.*

Regztas tvoros tinklas, cinkuotas. Tinklo aukštis 1500 mm, akutės matmenys 50x50 mm, vielos bendras skersmuo 2.5mm, su plieno sąvaržomis komplekte. Cinko spalva.

Arba analogiškų savybių segmentinis tvoros tinklas.

0	2020-11			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
SI „Vilniaus planas“		SPV		
UAB „Sweco Lietuva“		SPDV		

**00 NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI**
**SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)**
**SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS**

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vieneto	viso kiekio
1	Augalinio sluoksnio nustūmimas, sandėliavimas, grąžinimas	TS p.1, 2	m <sup>3</sup>	25		
2	Grunto kasimo darbai aikštelėje	TS p.1, 2	m <sup>3</sup>	170		
3	Durpių iškasimas ir pakeitimas smėliniu gruntu	TS p.1, 2	m <sup>3</sup>	115		
4	Duobės užpylimas	TS p.1, 2	m <sup>3</sup>	210		
5	Aikštelės planiravimas	TS p.2	m <sup>2</sup>	100		
6	Siurblinės aikštelės ir įvažiavimo su asfalto danga įrengimas: asfalto sluoksnis AC16PD 8 cm skaldos pagrindo sluoksnis 0/45, 20 cm smėlis SG kf ≥1.5 x10 <sup>-5</sup> m/s, 37 cm□	TS p.3	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	71/5,7 71/14,2 71/26,3		
7	Asfaltbetonio sujungimas: esamos dangos frezavimas h=4 cm asfalto sluoksnis AC11VN 4 cm	TS p.3	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	16/0,6 16/0,6		
8	Užsėjimas žolių mišiniu	TS p. 4	m <sup>2</sup> /kg	80/1,5		
9	Kelkraščio dangos atstatymo įrengimas: skalda fr. 11/22 -85%, dirvožemis 15% , h= 12 cm□ skaldos pagrindo sluoksnis 0/45, h=20 cm AŠAS, h=41 cm□	TS p.3	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	10/1,2 10/2 10/4,1		
<b>10</b>	<b>Tvoros įrengimas</b>					
10.1	Kvadratinio profilio 60 x 40 mm cinkuoti ir padengti plastikų stulpeliai 2000 mm aukščio (sienutes storis 3,0 mm.) su PVC	TS p.5	vnt.	8		
10.2	Tvoros tinklas, cinkuotas. Tinklo aukštis1500mm. Akutės matmenys 50x50mm., Vielos bendras skersmuo 2.5mm. Su plieno sąvaržomis komplekte. Cinko spalva.	TS p.5	m <sup>2</sup> /m	23,4/ 15,6		
10.3	Vartų varčios tvirtinimui kvadratinio profilio 80 x 80 mm cinkuoti ir padengti plastikų stulpeliai 2300 mm aukščio (sienutes storis 5,0 mm) su PVC antgaliais	TS p.5	vnt.	2		

**SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS**

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vieneto	viso kiekio
10.4	Dvigubi atveriami vartai su užraktu ir vyriais. Plotis 3000 mm. Aukštis 1500 mm. Vartų karkasas pagamintas iš kvadratinio skerspjūvio plieninio vamzdžio, kurio profilis – 60 x 40 mm. Vyrių ir spynų sistema leidžia atidaryti vartus tiek į vidų, tiek į išorę. Diviverių vartų nejudri sąvara turi kaištį, pagamintą iš aliuminio ir cinkuoto plieno. Cinko spalva. Varčios užpildas - tinklas, kurį sudaro kvadratinės 50 x 50 mm akys, yra privirintas prie vartų karkaso. Visos mechaninės dalys yra pagamintos iš korozijai atsparių medžiagų.	TS p.5	m <sup>2</sup> / kompl.	4,5/1		
10.5	Stupelių g/b pamatai iš C20/25 betono	TS p.5	m <sup>3</sup>	1		
<b>11</b>	<b>Gatvių dangų atstatymas</b>					
<b>11.1</b>	<b>Asfalto dangos įrengimas (Kazbėjų g.)</b>					
11.1.1	Asfalto viršutinis sluoksnis AC8VL, H-0,04 m įrengimas	TS p.3.7	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	902/ 36,1		
11.1.2	Asfalto pagrindo sluoksnis AC22PN, H-0,08 m įrengimas	TS p.3.7	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	452/ 36,2		
11.1.3	Skaldos pagrindo sluoksnio, fr. 0/45, H-0,20 m, Ev2≥120MPa, įrengimas	TS p.3.3	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	452/ 90,4		
11.1.7	Apsauginio šalčiui atsparaus grunto, H-0,38 m, Ev2≥80MPa, įrengimas	TS p.3.2	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	452/ 171,8		
<b>11.2</b>	<b>Asfalto dangos įrengimas (Senojo Gardino pl.)</b>					
11.2.1	Asfalto viršutinis sluoksnis AC11VN, H-0,04 m įrengimas	TS p.3.7	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	107/ 4,3		
11.2.2	Asfalto pagrindo sluoksnio AC32PN, H-0,10 m įrengimas	TS p.3.7	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	97/ 9,7		
11.2.3	Skaldos pagrindo sluoksnio, fr. 0/45, H-0,20 m, Ev2≥150MPa, įrengimas	TS p.3.3	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	97/ 19,4		

**00 NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI**
**SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)**
**SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS**



Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina (Eur)	
					vieneto	viso kiekio
11.2.4	Apsauginio šalčiui atsparaus grunto, H-0,41 m, Ev2≥100MPa, įrengimas	TS p.3.2	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	97/ 39,8		
<b>11.3</b>	<b>Žvyro dangos įrengimas</b>					
11.3.1	Žvyro dangos sluoksnio be rišiklių, fr. 0/16, H-0,05 m, įrengimas	TS p.3.6	m <sup>2</sup>	275/ 13,8		
11.3.2	Skaldos pagrindo sluoksnio, fr. 0/45, H-0,20 m, Ev2≥120MPa, įrengimas	TS p.3.3	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	275/55		
11.3.3	Apsauginio šalčiui atsparaus grunto, H-0,30 m, Ev2≥80MPa, įrengimas	TS p.3.2	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	275/ 82,5		
<b>11.4</b>	<b>Kitų esamų (trinkelų, asfalto, betono) dangų atstatymas</b>					
11.4.1	Viršutinio dangos sluoksnio atstatymas pagal esamą konstrukciją: Trinkelų danga; betono danga; asfalto danga.	TS p.3.5, TS p.3.6, TS p.3.7	m <sup>2</sup>	0,4 10,4 27		
11.4.2	Skaldos pagrindo sluoksnio, fr. 0/45, H-0,20 m, Ev2≥120MPa, įrengimas	TS p.3.3	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	31/6,2		
11.4.3	Apsauginio šalčiui atsparaus grunto, H-0,25 m, Ev2≥80MPa, įrengimas	TS p.3.2	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	31/7,8		
<b>11.5</b>	<b>Vejos įrengimas</b>					
11.5.1	Augalinio grunto 15 cm storio sluoksnio barstymas, lyginimas ir tankinimas, sėklų barstymas, volavimas, vejų laistymas	TS p.4	m <sup>2</sup>	370		

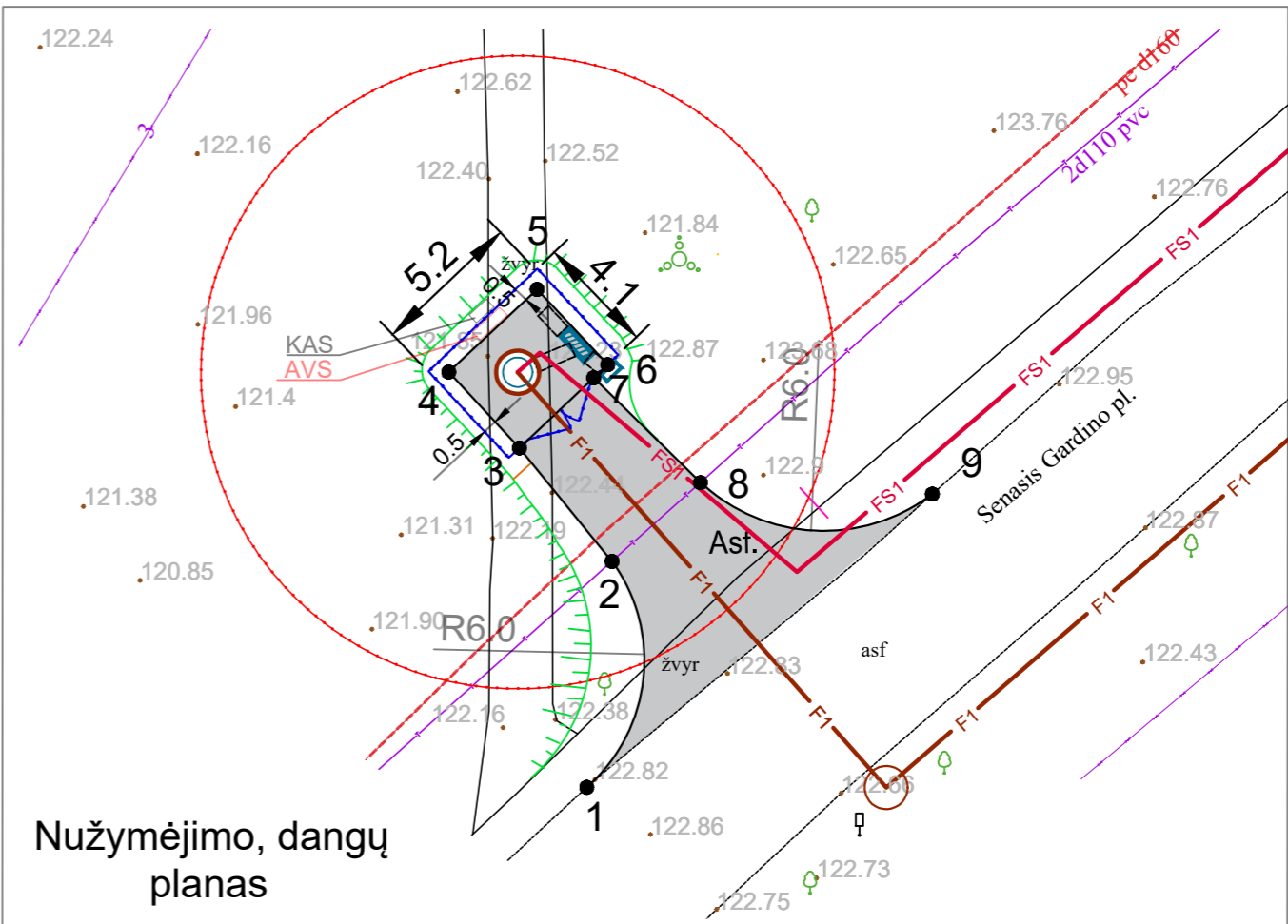
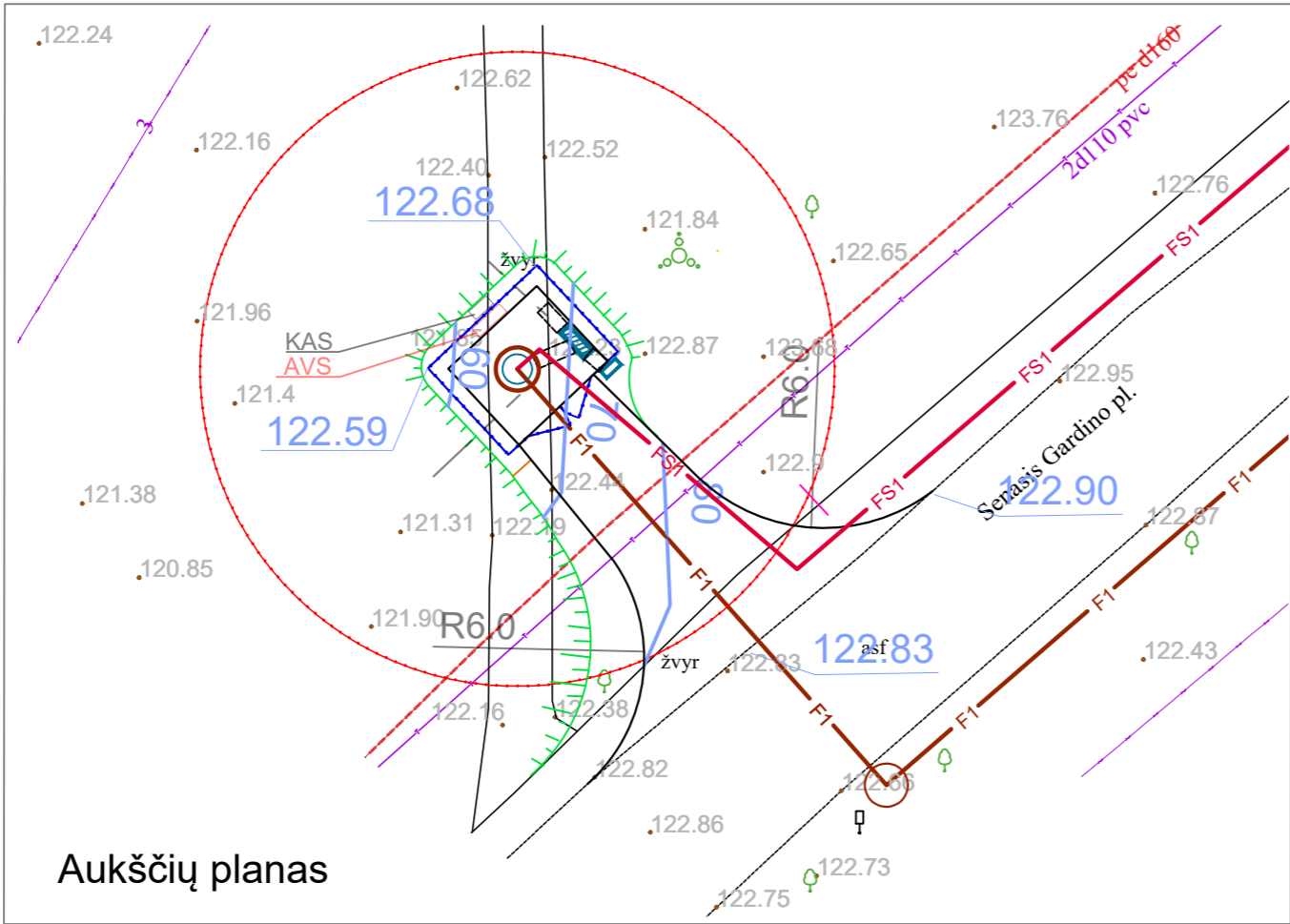
Viso:

0	2020-11-01				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
<b>SĮ "Vilniaus planas"</b>		SPV			
<b>UAB "Sweco Lietuva"</b>		SPDV			

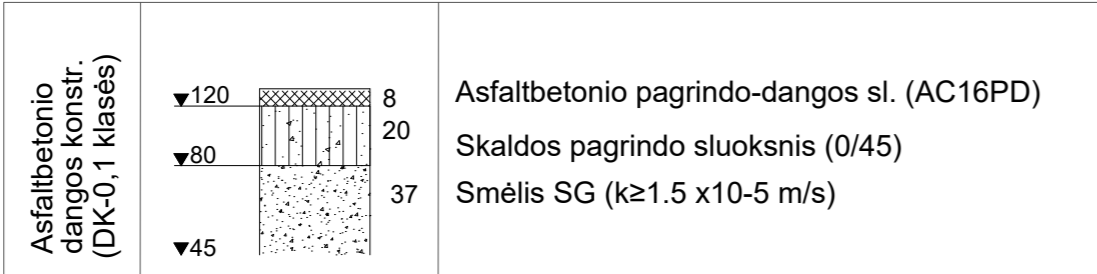


- Sutartiniai žymėjimai:
- Projektuojami nuotekų tinklai
  - Projektuojami slėginiai nuotekų tinklai
  - NS-01 ○ Projektuojama požeminė nuotekų siurblinė
  - Sklypų ribos
  - - - Siurblinės apsaugos zona 10 m

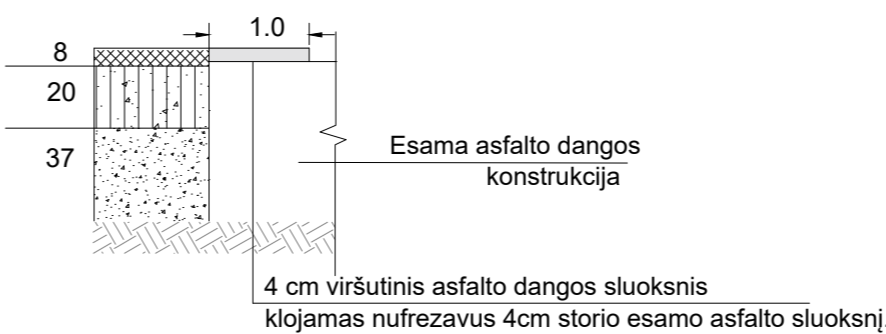
0	2020-11	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
	<div><div></div><div>VILNIAUS PLANAS</div></div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	SPV	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KAZBĖJŲ G. IR SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS MIESTE STATYBOS PROJEKTAS
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	<div><div></div><div>SWECO</div><div>UAB „Sweco Lietuva“</div></div>	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	SPDV	00 VISI STATINIAI
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		SITUACIJOS PLANAS
		M1:2000
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	VP19-109-00-TP-SP.B-01
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1



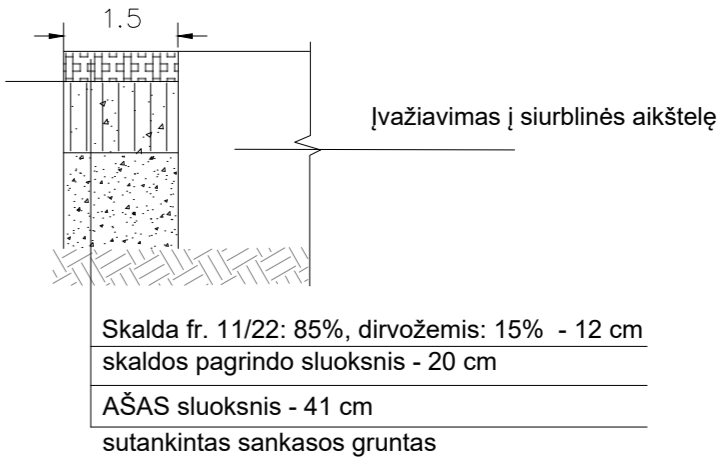
Aikštelės ir įvažiavimo asfalto dangos įrengimo konstrukcija



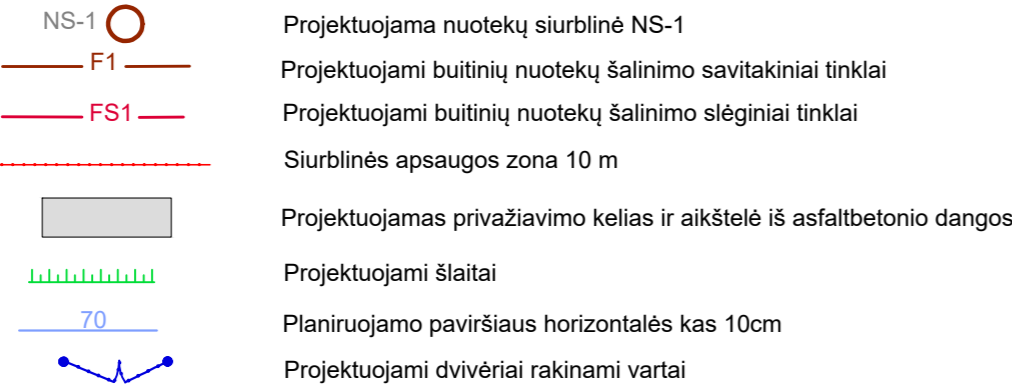
Įvažiavimo į aikštelę ir Senojo Gardino pl. asfalto dangų sujungimo detalė



Kelkraščio dangos atstatymo konstrukcija



Sutartiniai ženklai

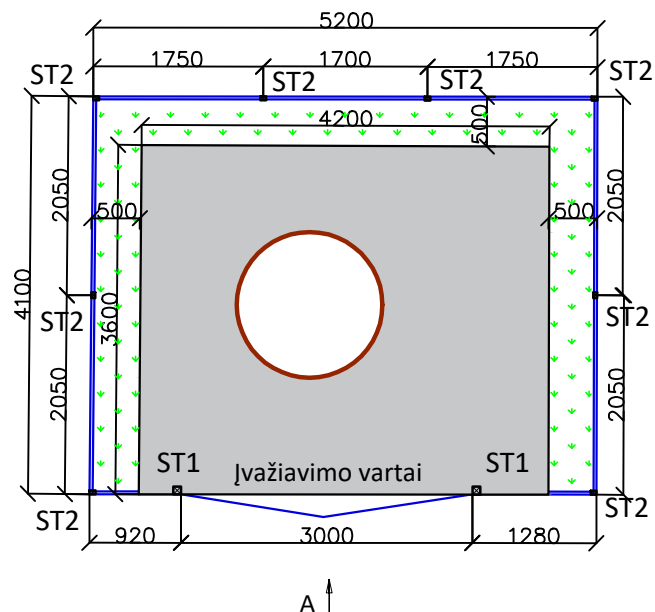


Siurblinės privažiavimo ir aikštelės asfalto dangos kampų koordinatinių lentelė

Kampo Nr.	x	y
1	6053763.09	573318.07
2	6053770.91	573318.92
3	6053774.85	573315.70
4	6053777.49	573313.25
5	6053780.36	573316.32
6	6053777.75	573318.77
7	6053777.29	573318.28
8	6053773.65	573321.99
9	6053773.25	573330.04

Pastaba: neasfaltuota aikštelės dalis ir šlaitai užsėjami žolių mišiniu.

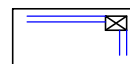
0	2020-11	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	SPV	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KAZBĖJŲ G. IR SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS MIESTE STATYBOS PROJEKTAS
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	SPDV	00 VISI STATINIAI
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		LAIDA
		0
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „VILNIAUS VANDENYS“	VP19-109-00-TP-SP.B-02
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1



## SUTARTINIAI ŽENKLAI



Projektuojama nuotekų siurblinė



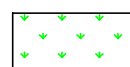
Projektuojama tvora



Projektuojamas tvoros tinklas



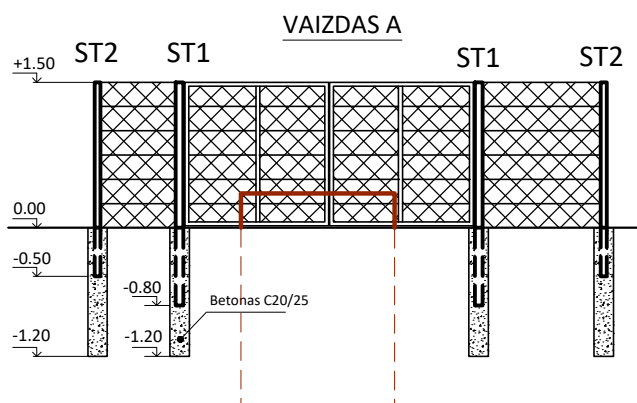
Projektuojama asfalto danga



Projektuojamas žolės užsėjimas



ST1 Vartų stulpas iš stačiakampio metalinio profilio 80x80

ST2 Tvoros stulpas iš stačiakampio metalinio profilio 60x40

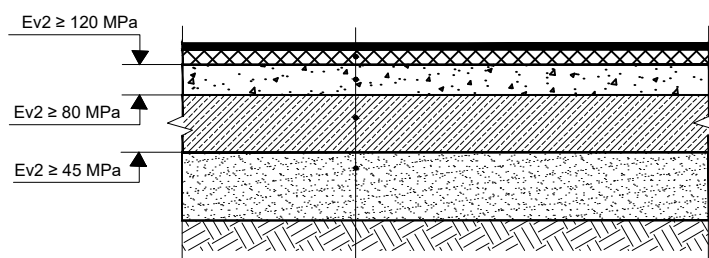


## Pastabos:

- Matmenys brėžinyje duoti milimetrais.
- Tvoros stulpams įbetonuoti įrengiamos gręžskylės. Užpilama betonu C20/25.

0	2020-11		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS PLANAS</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	SPV	BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KAZBĖJŲ G. IR SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS MIESTE STATYBOS PROJEKTAS	
	 UAB „Sweco Lietuva“	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		00 VISI STATINIAI	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV	NUOTEKŲ SIURBLINĖS NS-1 SKLYPO APTVĖRIMO PLANAS	0
LT	STATYTOJAS UAB „VILNIAUS VANDENYS“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
		VP19-109-00-TP-SP.B-03	LAPŲ
		1	1

## Kazbėjų g. atstatomos asfalto dangos detalė



DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ DK 0,1 (PAGAL KPD SDK 19)

ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS (AC8VL) H=4,0cm

ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS (AC22PN) H=8,0cm

SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS, H=20,0cm

APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS, H=38,0cm

SUTANKINTAS SANKASOS GRUNTAS

## Atstatomos ir esamos asfalto dangų sujungimo detalė A

DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ DK 0,1 (PAGAL KPD SDK 19)

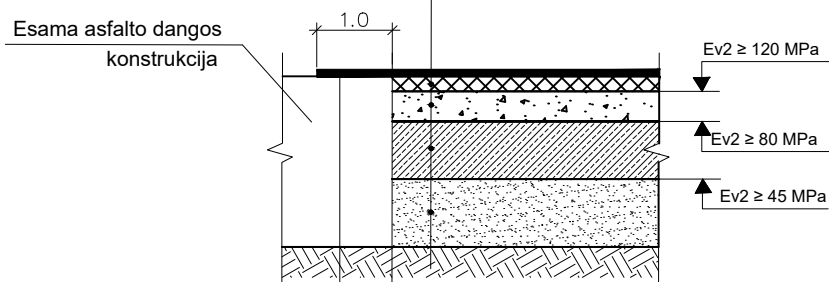
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS (AC8VL) H=4,0cm

ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS (AC22PN) H=8,0cm



SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS, H=20,0cm

APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS, H=38,0cm

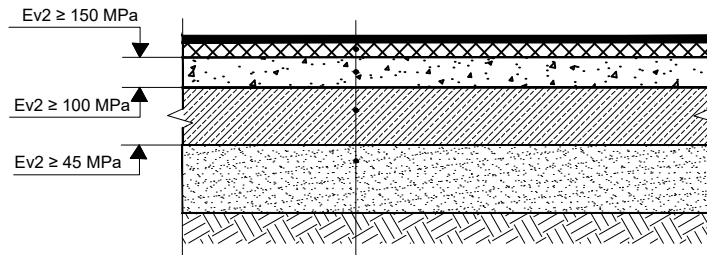
SUTANKINTAS SANKASOS GRUNTAS



4 cm viršutinis asfalto dangos sluoksnis  
klojamas nufrezavus 4cm storio esamo asfalto sluoksnį.

0	2020-11	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
	 <b>VILNIAUS PLANAS</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	SPV	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KAZBĖJŲ G. IR SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS MIESTE STATYBOS PROJEKTAS
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	 <b>SWECO</b> UAB „Sweco Lietuva“	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	SPDV	00 NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		KAZBĖJŲ G. ATSTATOMOS ASFALTO DANGOS SCHEMA
		LAIDA
		0
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „VILNIAUS VANDENYS“	VP19-109-00-TP-SP.B-04
		LAPAS
		1
		LAPŲ
		1

## Senojo Gardino pl. atstatomos asfalto dangos detalė



DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ DK 1 (PAGAL KPD SDK 19)

ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS (AC11VN) H=4,0cm

ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS (AC32PN) H=10,0cm

SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS, H=20,0cm

APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS, H=41,0cm

SUTANKINTAS SANKASOS GRUNTAS

## Atstatomos ir esamos asfalto dangų sujungimo detalė A

DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ DK 1 (PAGAL KPD SDK 19)

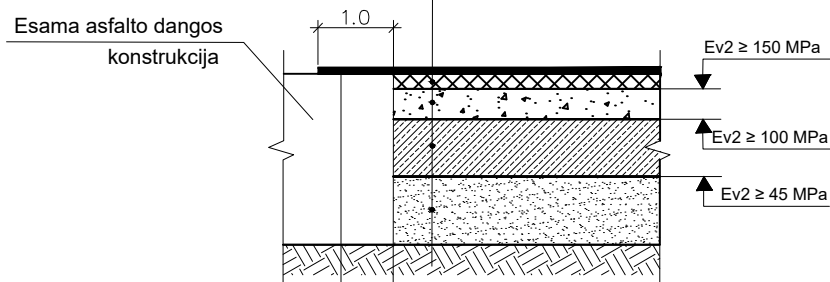
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS (AC11VN) H=4,0cm

ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS (AC32PN) H=10,0cm

SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS, H=20,0cm



APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS, H=41,0cm

SUTANKINTAS SANKASOS GRUNTAS



4 cm viršutinis asfalto dangos sluoksnis

klojamas nufrezavus 4cm storio esamo asfalto sluoksnį.

0	2020-11				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	SPV	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KAZBĖJŲ G. IR SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS MIESTE STATYBOS PROJEKTAS			
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
	SPDV	00 NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		SENOJO GARDINO PL. ATSTATOMOS ASFALTO DANGOS SCHEMA			0
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
	UAB „VILNIAUS VANDENYS“	VP19-109-00-TP-SP.B-05			LAPŲ
				1	1

**BITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ KAZBĖJŲ G. IR SENOJO GARDINO PL., VILNIAUS  
MIESTE STATYBOS PROJEKTAS****PROJEKTE NAUDOJAMOS PROGRAMOS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo ir numeris	Statinio projekto dalies pavadinimas	Naudojamos programos	Pažymėti programas, kurios naudojamos
1.	SP-01	SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO)	MS Office	X
			MagiCad (H&P)	
			AutoCad	X
			AutoCad Civil 3D	
			Bentley Watercad	

Pastaba:

*Projekte naudotos programos yra pažymėtos „X“*

Statinio projekto dalies vadovė