



UAB „PLENTPROJEKTAS“

STATYTOJAS BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ

PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ BIRŽUOSE, VYTAUTO G. 32, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS




STATINIO KATEGORIJA NEYPATINGAS STATINYS

STATYBOS RŪŠIS STATINIO REKONSTRAVIMAS

STADIJA TECHNINIS DARBO PROJEKTAS




PROJEKTO DALIS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

KOMPLEKSO NR. 0470

Pareigos	Kvalifikacijos atestato Nr.	V. Pavardė	Parašas
Direktorė	-	A. Sirtautienė	
Projekto vadovas	36893	D. Paulauskas	
Projekto dalies vadovas	24492	A. Sirtautas	

VILNIUS, 2020

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

 <p style="text-align: center;">„PLENTPROJEKTAS“ UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ</p>				Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas ir projektinio vykdymo priežiūra		Laida	
						O	
30410	PV	D. Paulauskas	 2020.09	0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	
25887	PDV	A. Sirtautas	 2020.09		1	16	

Turinys

1. Bendri sprendinių duomenys	3
1.1 Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	3
1.1.1 Geomorfologija	3
1.1.2 Geologinė sandara	3
1.1.3 Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai	4
1.2 Normatyviniai dokumentai	7
1.3 Projektuojamos teritorijos statybos vieta	10
1.4 Esama būklė	11
2. Planiniai sprendiniai	12
2.1 Projektuojamų statinių sąrašas, techniniai rodikliai	12
2.2 Stadiono, pėsčiųjų takų, stovėjimo aikštelių bei sporto aikštelių įrengimas	13
2.3 Dangos konstrukcija	13
2.4 Skersinis profilis	13
2.5 Projektinė dangos konstrukcija	13
2.6 Eismo organizavimas	15
2.7 Vandens nuvedimas	15
3. Saugomos teritorijos	15
4. Aplinkos pritaikymas neįgaliesiems	16

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	2	16	0

1. Bendri sprendinių duomenys

Projekto pavadinimas: „Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas“

Statinio paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai

Statybos vieta: Vytauto g. 32, Biržų m.

Statybos rūšis: statinio rekonstravimas

Statinio kategorija: neypatingas

Statinio projekto etapas: techninis darbo projektas

Projekto įgyvendinimo tikslas esamoje teritorijoje rekonstruoti sporto stadioną, įrengti naujus pėsčiųjų-dviračių takus, stovėjimo aikšteles.

Prieš rengiant techninį projektą buvo atlikti:

- Geodeziniai tyrimai. Topografinė – geodezinė nuotrauka M 1:500.
- Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai
- Hidrometeorologiniai tyrinėjimai

1.1 Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai

1.1.1 Geomorfologija

Geomorfologinių požiūriu tiriamoji vietovė yra Likėnų smegduobėtos moreninės lygumos mikrorajone, priklausančiam Mūšos – Nemunėlio lygumos rajonui, Pabaltijo žemumų sričiai. Reljefo tipas – glacialinis, potipis – ledo periferijos. Tyrimo taškų absoliutinis aukštis buvo ties 54,66...55,82 m.

1.1.2 Geologinė sandara

Ištirtą litologinį – geologinį pjūvį sudaro technogeninis gruntas (t IV): smulkus ir dulkingas smulkus smėlis, vidutinio rupumo smėlis, žvyras ir perkastas smėlingas dulkingas molis (IGS-1). Viršutiniojo Nemuno ledynmečio Baltijos svitos glacialinės (g III bI) nuogulos: moreninis smėlingas dulkingas molis (IGS-2), Baltijos svitos fliuvioglacialiniai (f III bI) dariniai: smulkus smėlis ir dulkingas smulkus smėlis (IGS-3), dulkingas vidutinio rupumo smėlis ir vidutinio rupumo smėlis (IGS-4), bei žvyras (IGS-5). Giliau vyrauja sudūlėję devoniniai dariniai (Q-D3ys): dolomitiniai miltai (IGS-6), Devono laikotarpio Įstros svitos (D3ys), dolomitai (IGS-7), domeritai (IGS-8) ir Tatulos svitos (D3t) dolomito, domerito ir gipso persisluoksniavimas (IGS-9), gipsas (IGS-10) bei dolomitas (IGS-11).

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

1.1.3 Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Tyrimu metu buvo išskirta 11 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS):

- piltinis gruntas (Mg) (IGS-1): dulkingas smulkus smėlis, smulkus smėlis, vidutinio rupumo smėlis, žvyras, pilkai rudas, rudas, su retu žvirgždu, vietomis limonitizuotas, su dirvožemio priemaiša, grėžinio Gr. 12 aplinkoje su skalda ir asfalto gabalais, labai purus – vidutinio tankumo, mažai drėgnas, vietomis iki 0,8 m įšalęs; perkastas smėlingas dulkingas molis pilkai rudas, su žvirgždu, įšalęs iki 1,0 m gylio; piltinis gruntas supiltas ir perkastas visame tyrimo plote iki 0,6...1,5 m gylio.

- moreninis smėlingas dulkingas molis (sasiCl) (IGS-2): rudas, pilkai rudas, su žvirgždu, vietomis su gausiu žvirgždu ir retu gargždu, grėžinyje Gr. 4 su smulkaus smėlio tarp sluoksniais, nuo silpno (minkštai plastiško) iki labai stipraus (kieto); sutinkamas beveik visame tyrimų plote, grėžiniuose Gr. 2, 3, 4, 8, 11 sluoksnio storis kinta nuo 0,9 m iki 4,4 m, o sluoksnio padas yra 2,2...5,7 m gylyje nuo žemės paviršiaus, o grėžiniuose Gr. 1, 5, 7, 9, 10, 12 aptinkamas 0,2...0,4 m storio tarp sluoksnių pavidalu.

- dulkingas smulkus smėlis / smulkus smėlis (siFSa, FSa) (IGS-3): rudai pilkas, pilkai rudas, šviesiai pilkai rudas, vietomis su moreninio smėlingo dulkingo molio tarp sluoksniais, purus – labai tankus, nuo mažai drėgno iki prisotinto vandeniu; tyrimų plote persiluoksniuojama su vidutinio rupumo smėliu (IGS-4) ir slūgsto nuo 0,8...5,7 m iki 1,5...7,5 m gylio, grėžinių Gr.2, Gr.5, Gr.6, Gr.9, Gr.10, Gr.11, Gr.12, aplinkoje, o sluoksnio storis kinta nuo 0,7 m iki 3,2 m.

- dulkingas vidutinio rupumo smėlis / vidutinio rupumo smėlis (siMSa, MSa) (IGS-4): pilkai rudas, šviesiai pilkai rudas, limonitizuotas, vietomis dulkingas ir su molio tarp sluoksniais, vietomis su gausiu žvirgždu, labai purus – labai tankus, nuo mažai drėgno iki vandeningo; tyrimų plote persiluoksniuojama su smulkiu smėliu (IGS-3) ir sutinkamas grėžiniuose Gr. 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ir 12, nuo 1,2...7,5 m gylio iki 4,5...8,0 m gylio. Sluoksnio storis svyruoja nuo 1,8 iki 6,4 m, o grėžiniuose Gr. 10 ir Gr. 11 sluoksnio padas iki 12,0 m gylio nebuvo pasiektas.

-žvyringas smėlis / dulkingas žvyringas smėlis (grSa, sigrSa) (IGS-5): šviesiai rudas, pilkai rudas, tankus, mažai drėgnas – drėgnas; aptiktas lokaliai ir sutinkamas grėžiniuose Gr. 6, intervale 2,1 - 2,6 m ir Gr. 7 intervale 3,2 – 4,2 m;

- dolomitiniai miltai (IGS-6): pilkai rudi, rudi, rudai pilki, gelsvai rudi, su gausia dolomito skalda, vietomis su dolomito luistais, su smėlio tarp sluoksniais, grėžinyje Gr. 8 su demerito tarp sluoksniais, labai stiprūs, grėžinyje Gr. 9 prisotinti vandeniu, vyrauja vidurinėje geologinio pjū dalyje, nuo 4,2...10,6 m gylio, po kvartero nuogulomis, kai kur persiluoksniuojama su dolomito sluoksniu, o sluoksnio padas pasiektas tik giliuosiuose grėžiniuose, 13,1...16,2 m gylyje.

- dolomitas (IGS-7): šviesiai rudai pilkas. Šviesiai gelsvai rudas, mikrokristalinis, kaveringas

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0

(kavernos iki 1,5 cm dydžio), plyšiuotas (plyšiai užpildyti dolomitiniais miltais), labai stiprus. Dolomito sluoksnis nevientisas, vietomis dolomito sluoksnio kraigas aptinkamas 5,0...6,7 m gylyje, o pietinėje sklypo dalyje sluoksnis nepasiektas iki 12,0 m gylio, Giliuosiuose gręžiniuose aptiktas 8,0...9,1 m ir 8,0...10,3 m gylio intervaluose.

- domeritas (IGS-8): tamsiai pilkas, su žalsvais ir melsvais sluoksneliais, netolygiai molingas, su tamsiai pilko molingo sluokniuoto dolomito tarp sluoksniais, ir dolomito nuolaužomis, aptinkamas giliausiuose gręžiniuose nuo 13,1...16,2 m gylio, o sluoksnio padas yra 18,5...21,8 m gylyje. Karbonatų kiekis domerito kinta nuo 7,2% iki 24,6%.

- gipso, dolomito ir domerito persisluoksniavimas (IGS-9): gipsas tamsiai rudas, smulkiakristalis, dolomitas šviesiai pilkas, domeritas tamsiai pilkas, neryškiai sluoksniuotas, sluoksnų storis iki 10 cm.

-gipsas (IGS-10): šviesiai rudas, tamsiai rudas, nuo smulkiakristalinio iki įvairiakristalinio, su balto selenito sluoksneliais, su šviesiai pilko kriprokristalinio dolomito sluoksneliais (iki 1,0...5,0 cm storio). Tyrimų plote slūgso nuo 21,1...21,4 m gylio, o sluoksnio padas yra 27,7 m gylyje. Gipso sluoksnyje aptiktos kelios karstinės tuštumos iki 0,2...0,4 m storio. Gręžinyje Gr. 6 intervaluose 21,4 – 21,8 m ir 25,4 – 25,7 m ir gręžinyje Gr. 8 intervale 22,2 – 22,4 m. tuštumos užpildytos.

- dolomitas (IGS-11): šviesiai pilkas, kriptokristalinis, su tamsiai pilkomis pritizacijos dėmėmis, vietomis sluoksniuotas, aptiktas gręžinyje Gr. 6, nuo 27,7 m gylio, o sluoksnio padas į sluoksnį įsigręžus 1,3 m nepasiektas.

1.1.4 Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimų metu požeminis gruntinis vanduo nusistojo 3,70..4,30 m gylyje (abs. A. 50.96...51.52 m). Remiantis tyrimų metu atliktais gruntinio vandens laboratoriniais tyrimais (Gręžinio Gr. 10 bandinys), gruntinio vandens soties kalcio sulfatu (CaSO_4) deficitas yra 1800,2 mg/l vanduo yra neįsotintas ir neagresyvus paprastam portlacemenčiui. Požeminio vnađens, slūgsančio Devono nuogulose ir uolienose (Gręžinio Gr. 6 bandinys) soties kalcio sulfatu deficitas 1541,1 mg/l. Vanduo yra neįsotintas kalcio sulfatu bei silpnai agresyvus paprastam portlacemenčiui (SO_4^{2-} 230 mg/l).

1.1.5 Išvados ir rekomendacijos

1. Inžineriniu geologiniu požiūriu tiriamojo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra vidutiniškai sudėtingos. Tyrimų metu piltinis gruntas buvo įšalęs iki 0,4...1,0 m.

Kvatero storumė (t IV / f III bl / g III bl)

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0

- piltinis gruntas sudarytas iš dulkingo smulkaus smėlio, smulkaus smėlio, vidutinio rupumo smėlio, žvyro ir perkasto smėlingo dulkingo molio supiltas ir perkastas iki 0,6...1,5 m gylio;

- viržutinę geologinio pjūvio dalį po piltiniu gruntu sudaro natūraliai slūgstantys įvairaus stiprumo moreniniai smėlingi dulkingi moliai (IGS-2), kurių padas yra 1,5...5,7 m. Vyrauja vidutinio stiprumo, stiprūs ir labai stiprūs, tačiau grėžiniuose Gr. 8 (intervale 1,3 -2,2 m) ir Gr. 10 (intervale 1,5 – 1,9 m) sutikti silpno moreninio smėlingo dulkingo molio sluoksniai;

- giliau, po moreniniu smėlingu dulkingu moliu (IGS-2), nuo 1,0...5,7 m gylio, o vietomis po piltiniu gruntu (IGS-1) suklostyta smėlio storumė, sudaryta iš tarpusavyje tiek pjūvyje, tiek plane persisluokniuojančių dulkingų smulkių smėlių, sulkių smėlių (IGS-3) ir vidutinio rupumo smėlių (IGS-4). Labai purūs ir purūs smėliai suklostyti tik grėžiniuose Gr. 1 (nuo 1,2 iki 2,0 m), Gr.5 (nuo 1,0 iki 1,9 m) ir Gr. 9 (nuo 0,8 iki 2,6 m). Vidutinio tankumo aptinkami grėžiniuose Gr. 1 (intervale 2,0 – 3,0 m) ir Gr. 6 (intervale 1,2 – 1,9 m), o didžiojoje tiriamo sklypo dalyje vyrauja tankūs ir labai stiprūs gruntai, kurių padas yra 4,5...10,6 m gylyje, o grėžiniuose Gr. 10 ir Gr. 11 smėlinių gruntų sluoksnio padas nepasiektas iki 12,0 m gylio;

- grėžiniuose Gr. 6 ir Gr. 7 aptiktas tankaus žvyringo smėlio ir riedulių tarp sluoksnis, kurio padas yra 2,1...3,2 m gylyje, o kraigas 2,6...4,2 gylyje;

-grėžiniuose Gr. 10 ir Gr. 11 kvarterinių nuogulų padas iki 12,0 m gylio nebuvo pasiektas.

Devoniniai Įstros svitos dariniai ir Tatulos svitos uolienos (D3ys / D3t)

Kvartero storumę didžiojoje teritorijos dalyje ašluoja sudūlėję devoniniai dariniai

(Q – D3ys) – labai stiprūs dolomitiniai miltai (IGS-6) su dolomitine skalda ir dolomito luistais, kurių kraigas yra 4,2...10,6 m gylyje. Devoninės uolienos (D3ys) – labai stiprus dolomitas (IGS-7) aptiktas dolomitiniuose miltuose ir išskirtas grėžinių Gr. 6 (intervale 8,0 – 9,1 m) ir Gr. 8 (intervale 8,0 – 10,3 m po kvartero storumę) aplinkoje, o sraigtinio grėžimo metu grėžiniuose Gr. 1, Gr. 4, Gr. 5, Gr. 9, apie 4,8...6,8 m gylyje buvo atsiremta į šį sluoksnį. Dolomitinių miltų padas grėžiniais nustatytas 13,1...16,2 m gylyje.

- apatinę geologinio – pjūvio dalį nuo 13,1...16,2 m gylio sudaro stiprus domeritas (IGS-8), kurio padas yra 18,5...21,8 m gylyje. Grėžinio Gr. 6 aplinkoje intervale 18,5...21,4 m sutinkamas dolomito, gipso ir domerito persisluoksniavimas (IGS-9). Nuo 21,8...22,1 m gylio slūgso labai stiprus gipsas (IGS-10), kurio padas grėžinyje Gr. 6 aptiktas 27,7 m gylyje. Nuo 27,7 m gylio slūgso dolomitas (IGS-11).
- geoelektriniame pjūvyje išsiskiria trys skirtingų varžų sluoksniai: iki 8 m gylio – aukštesnių varžų sluoksnyje vyrauja kvartero uolienos (dominuoja smėlingos nuogulos), nuo 8 iki 21 m

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0

gylio – mažesnių varžų zonoje sutinkami dolomitiniai miltai (sudulėję devoniniai dariniai) ir doremitas su molio priemaiša, sluoksnio kraigas banguotas. Nuo 21 m gylio išskiriamas auktesnių varžų sluoksnis (dolomitai ir gipsai).

2. Karstiniu požiūriu tiriama teritorija nėra pavojinga. Tyrimu metu dviejuose giliausiuose gręžiniuose aptiktos kelios nedidelės karstinės tuštumos: gręžinyje Gr. 6 intervaluose 21,4 – 21,8 m ir 25,4 – 25,7 m. Bendras karstinių tuštumų storis gręžinyje Gr. 6 yra 0,7 m. Gręžinyje Gr. 8 karstinė tuštuma aptikta tik intervale 22.2 – 22.4 m. Abiejuose gręžiniuose tuštumos užpildytos plastiška molinga medžiaga, o remiantis elektro tomografijos duomenimis iki 24 m gylio didesnių karstinių anomalijų nenustatyta.
3. Tyrimų metu požeminis gruntinis vanduo nusitolo 3,70...4,30 m gylyje (abs. A. 50,96...51,52 m), vanduo neagresyvus paprastam portlacemenčiui, o jo soties kalcio sulfatu (CaSO_4) deficitas yra 1800,2 mg/l – vanduo yra neįsotintas kalcio sulfatu.

Devoninio požeminio vandens (Gr. 6), aptinkamas nuo 9,0 m gylio, soties kalcio sulfatu deficitas 1541,1 mg/l. Vanduo yra neįsotintas kalcio sulfatu bei silpnai agresyvus paprastam portlandcemenžiui (SO_4^{2-} 230 mg/l).

4. Esant šioms geotechninėms sąlygoms pamatus rekomenduotume įgilinti į stiprius bei labai stiprius moreninius smėlingus dulkingus molius (IGS-2) arba tankius bei labai tankius smulkius smėlius (IGS-3) ir vidutinio rupumo smėlius (IGS-3). Svarbu apsaugoti molinius gruntuos nuo paviršinio lietaus vandens, nesuardyti, neįmirkyti ir neperšaldyti molingųjų gruntų, Taip pat turi būti tvarkinga vandentiekio ir buitinių nuotekų bei paviršinio vandens lietaus surinkimo sistema, kad vanduo nepatektų į gilesnius sluoksnius. Šios priemonės padėtų apsaugoti jautrius sudulėjusius sluoksnius (dolomitinius miltus) nuo galimo išplovimo.

1.2 Normatyviniai dokumentai

Lietuvos respublikos įstatymai, statybos normatyviniai dokumentai bei standartai, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas 2001-11-08 Nr. IX-583
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas 2014-01-01 Nr. XII-407
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas 2013-05-09 Nr. I-2223
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas 2013-06-27 Nr. I-1495

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	0

- Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas 2006-05-04 Nr. VIII-529
- LR vyriausybė. Nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ 1995-08-19 Nr. 1116
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas Nr. I-891
- LR Aplinkos ministerijos įsakymas dėl "Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklių" 2010-03-15 Nr. D1-193
- LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2008-01-31 Nr. D1-87
- LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų, išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos“ 2001-03-30 Nr. 171
- Statybos techninis reglamentas „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ STR 1.01.04:2015
- Statybos techninis reglamentas “Statinio statybos rūšis” STR 1.01.08:2002
- Statybos techninis reglamentas „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ STR 1.02.01:2017
- Statybos techninis reglamentas „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ STR 1.03.01:2016
- Statybos techninis reglamentas „Statinių prieinamumas“ STR 2.03.01:2019
- Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16
- Statybos techninis reglamentas “Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė” STR 1.04.04.2017
- Statybos techninis reglamentas “ Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas ” STR 1.05.01:2017
- Statybos techninis reglamentas „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ STR 1.06.01:2016;
- Statybos techninis reglamentas „ Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ STR 2.06.04:2014

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	O

- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo Taisyklės KPT SDK 19
- Kelių techninis reglamentas “Automobilių keliai” KTR 1.01:2008
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT ASFALTAS 08
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašą TRA ASFALTAS 08
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai MN trinkelės 14
- Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašą TRA TRINKELĖS 14
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės ĮT TRINKELĖS 14
- Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės ĮT ŽM 12
- Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas TRA SS 15
- Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės ĮT VŽ 14
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19
- Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

1.3 Projektuojamos teritorijos statybos vieta

Rekonstruojamas stadionas yra Biržų miesto centrinėje dalyje. Teritorija yra Biržų „Saulės“ gimnazijos teritorijoje. Vakarinėje objekto dalyje teka Agluonos upė. Šalia stadiono yra įsikūrusios privačios įmonės bei kitos mokymo įstaigos.



1 pav. Situacijos schema

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

1.4 Esama būklē

Rekonstruojas stadions yra avarinės būklēs. Pēsčiuju dviračiu takai įrengiami naujai. Stovėjimo aikštelēs neturi asfalto dangos.



2 pav. Stadionas

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

2. Planiniai sprendiniai

2.1 Projektuojamų statinių sąrašas, techniniai rodikliai

1. Stovėjimo aikštelė (įvažiavimas iš Rotušės g.), plotas ~ 1570 m².
2. Stovėjimo aikštelė (įvažiavimas iš Gimnazijos g.), plotas ~ 390 m².
3. Sporto paskirties inžinerinis statinys (lengvosios atletikos stadionas)
 - Bėgimo takas, šuolio į tolį sektorius, rutulio stūmimo sektorius ~ 2980 m².
 - Dirbtinė futbolo veja ~ 4212 m².
4. Pėsčiųjų takai, ilgis ~ 1 km, plotis ~ 1,5 – 4,5 m.
5. Tinklinio – teniso, krepšinio, gimnastikos įrenginių aikštelės, plotas ~ 1622 m².
6. Lauko stalo teniso stalai, danga – korys su skalda, plotas ~ 190 m².

2.2 Stadiono, pėsčiųjų takų, stovėjimo aikštelių bei sporto aikštelių įrengimas

Stadionas suprojektuotas prisiderinus prie esamos situacijos taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Stadionas yra rengiamas pagal kūno kultūros ir sporto departamento kartu su Lietuvos sporto informacijos centru pateiktais techniniais duomenimis („Sporto statiniai“ 1, 2 dalis). Stadiono numatytas bėgimo tako ilgis – 300 m. Stadiono dangos paviršių suplanuota dengti purškiamą dvisluoksne gumos granuliu danga skirta bėgimo takams. Bėgimo takui planuojamas 1 % nuolydis į vidinę pusę. Vidinėje bėgimo takų pusėje įrengiami vandens surinkimo latakai. Išorinė bėgimo takų dalis apjuosta vejos betoniniais bordiūrais (1000x200x80). Vieno bėgimo tako plotis – 1,22 m, bendras visų bėgimo takų plotis – 4,88 m. Stadiono vidinėje dalyje įrengiama dirbtinės vejos futbolo aikštė. Nuo ašinės linijos yra suplanuotas 0,8 % nuolydis paviršinio vandens surinkimui. Futbolo stadiono vejos kraštai nesiliečiantys su latakais įtvirtinami betoniniais vejos bordiūrais (1000x200x80). Dešinėje stadiono lanko pusėje įrengiamas šuolio į tolį sektorius. Bėgimo tako ilgis – 30 m., šuoliaduobė – 9 m., bendras ilgis – 40 m. Šuoliaduobės kraštai sutvirtinami betoniniais borteliais (1000x200x50). Bortelio viršutinis kraštas padengiamas sportininkams saugia minkšta medžiaga. Kairėje stadiono pusėje – rutulio stūmimo sektorius. Metimo sektoriaus diametras – 2,15 m., įrankio kritimo zonos ilgis 20 m su 34,92° kampu. Kritimo zona užpildoma smėliu bei įtvirtinama betoniniais borteliais (1000x200x50).

Pietinėje stadiono dalyje statoma 300 vietų žiūrovų tribūna.

Krepšinio ir teniso-tinklinio aikštelės įrengiamos naudojant liejamą dvisluoksne gumos granulių multifunkcinę dangą. Teniso-tinklinio aikštelė apjuosiamą segmentine tvora. Krepšinio aikštelės

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0

pakraščiai sutvirtinami vejos bordiūrais (1000x200x80). Abi sporto aikštelės planuojamos su 0,8 % nuolydžiu.

Lauko stalo teniso stalai projektuojami su korio-skaldos danga. Numatyta statyti 2 stalai jų ribas įtvirtinant betoniniais vejos bordiūrais (1000x200x80).

Lauko gimnastikos aikštelę planuojama dengti liejama dvisluoksne gumos granulių multifunkcine danga. Kraštai aprėminami betoniniais vejos bordiūrais (1000x200x80).

Projektuojamoje teritorijoje yra įrengiama pėsčiųjų takų tinklas. Pėsčiųjų takai yra įrengiami betoninėmis grindinio trinkelėmis (200x100x80). Pėsčiųjų takai įtvirtinami betoniniais vejos bordiūrais (1000x200x80).

Projektuojamoje teritorijoje planuojama įrengti 2 stovėjimo aikštelės. Stovėjimo vietų matmenys projektuojami pagal STR 2.06.04:2014. „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“ Viena stovėjimo aikštelė įrengiama sujungiant su Rotušės g. Stovėjimo aikštelėje numatytos 55 stovėjimo vietos. Stovėjimo aikštelė besijungianti su Gimnazijos g. numatytos 9 stovėjimo vietos. Pėsčiųjų takai besiremiantys į stovėjimo aikštelių asfalto dangą yra atskiriami betoniniais gatvės bordiūrais (1000x150x300) su 0,15 m peraukštėjimu.

2.3 Dangos konstrukcija

Stovėjimo aikštelėse neprognozuojamas arba prognozuojamas minimalus sunkiasvorio transporto eismas, todėl parenkama žemiausia dangos konstrukcijos klasė – DK 0,1.

Remiantis inžineriniais geologiniais tyrinėjimais, vietovėje vyrauja F2 klasės grunta, todėl dangos konstrukcijos parenkamos ant F2 klasės gruntų.

Stovėjimo aikštelių, pėsčiųjų takų dangos parenkamos vadovaujantis KPT SDK 19 reikalavimais. Stadiono, krepšinio, futbolo, teniso-tinklinio aikštelių dangos parenkamos KPT SDK 19 bei įmonių rekomendacijomis specialioms dangoms.

2.4 Skersinis profilis

Stadiono bėgimo takas projektuojamas 1 % skersinio nuolydžio į vidinę pusę. Futbolo stadiono danga projektuojama dvipusio 0,8 % skersinio nuolydžio. Pėsčiųjų takai projektuojami 1,5-2,5 % skersinio nuolydžio. Krepšinio, teniso-tinklinio aikštelės projektuojamos 0,8 % skersinio nuolydžio. Stovėjimo aikštelės projektuojamos 1,5 % ir 1 % skersinio nuolydžio.

2.5 Projektinė dangos konstrukcija

Remiantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

taisyklėmis“, 133 p. pėsčiųjų takų (šaligatvių) dangos konstrukcijos storis ant F2 klasės gruntų turi būti 45 cm.

Projektinė teniso – tinklinio, krepšinio, gimnastikos sporto aikštelių dangos konstrukcija

- Liejama dvisluoksnė gumos granulių danga – 0,014 m;
- Viršutinis asfalto dangos sluoksnis AC 0/8 V – 0,04 m;
- Apatinis asfalto dangos sluoksnis AC 0/16 A – 0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis EV2 \geq 100MPa – 0,15 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s EV2 \geq 80MPa – 0,23 m;
- Žemės sankasa EV2 \geq 30MPa

Projektinė futbolo vejos dangos konstrukcija

- Dirbtinė vejos danga – 0,02 m;
- Elastinis paklotas – 0,02 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis EV2 \geq 100MPa – 0,15 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s EV2 \geq 80MPa – 0,30 m;
- Sankasos gruntas EV2 \geq 30MPa

Projektinė bėgimo takų dangos konstrukcija

- Purškiamą dvisluoksnę gumos granulių danga – 0,015 m;
- Viršutinis asfalto dangos sluoksnis AC 0/8 V – 0,04 m;
- Apatinis asfalto dangos sluoksnis AC 0/16 A – 0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis EV2 \geq 100MPa – 0,15 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s EV2 \geq 80MPa – 0,23 m;
- Žemės sankasa EV2 \geq 30MPa

Projektinė pėsčiųjų takų dangų konstrukcija

- Betoninės trinkelės 200x100x80 – 0,08 m;
- Pasluoksnis (atsijos) fr. 0/5 – 0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis EV2 \geq 100MPa – 0,15 m.

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pralaidumo vandeniui
koeficientas $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s EV2 \geq 80MPa – 0,19 m;
- Žemės sankasa EV2 \geq 30MPa

1 lentelė. Dangos konstrukcijos klasių storio parinkimas

Dangos konstrukcijos klasė	Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui (F2)	Dangos konstrukcijos klasės storis, cm	Dangos konstrukcijos klasės storio apvalinimas, cm
DK 0,1	0,45 h _z	75	75

Projektinė stovėjimo aikštelių dangų konstrukcija (DK 0,1 klasė)

- Asfalto pagrindo sluoksnis AC 16 PD – 0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis EV2 \geq 120MPa – 0,20 m.
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pralaidumo vandeniui
koeficientas $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s EV2 \geq 80MPa – 0,47 m;
- Žemės sankasa EV2 \geq 45MPa

2.6 Eismo organizavimas

Horizontalusis ženklavimas stovėjimo aikštelėms atliekamas naudojant polimerines medžiagas su stiklo rutuliukais. Ženklavimas turi būti atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis Nr. 3-82“.

2.7 Vandens nuvedimas

Lietaus vanduo surenkamas lietaus nuotekų tinklais. Įrengiami latakai, drenažas, trapai. Vanduo nuvedamas į lietaus nuotekų tinklus esančius Rotušės bei Gimnazijos gatvėse.

3. Saugomos teritorijos

Planuojama teritorija nepatenka į saugomų teritorijų sąrašą.

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

4. Aplinkos pritaikymas neįgaliesiems

Įrengiant šaligatvius, pėsčiųjų takus vadovautis STR 2.03.01:2019. Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.


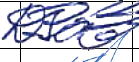

Šaligatviai, pėsčiųjų takai suprojektuoti ir turi būti įrengti taip, kad nesukeltų kliūčių negalia turintiems žmonėms ir nebūtų kaip nors ribojamas jų laisvas gyvenimas, judėjimas ir veikla.

Šaligatviai suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų jais laisvai ir saugiai judėti. Šaligatviai įrengiami 150 mm virš parkavimui skirtos gatvės dalies, jei nenurodyta kitaip. Kelio bordiūrai ties sankirtomis su važiuojamąja dalimi įrengiami ne aukščiau nei 0,02 m asfalto dangos. Įrengiant šaligatvio dangas išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5,0 %).

Ant šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo šaligatvio paviršiaus.

0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0

PRIEDAI

					„PLENTPROJEKTAS“ UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ	Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas ir projektinio vykdymo priežiūra		Laida
								O
36893	PV	D. Paulauskas		2020.10	0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	
24492	PDV	A. Sirtautas		2020.10		1	3	



BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vytauto g. 38, 41143 Biržai, tel. (8 450) 43 133,
faks. (8 450) 43 134, el. p. savivaldybe@birzai.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188642660

SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ BIRŽUOSE, VYTAUTO G. 32, REKONSTRAVIMO PROJEKINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2020 m. 10-13 d. VL - 512

I. INFORMACIJA APIE SUMANYTĄ PROJEKTUOTI STATINIŲ:	
Pavadinimas (<i>nurodomas techninio projekto pavadinimas</i>)	Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas
Statytojas (Užsakovas)	Biržų rajono savivaldybė, Vytauto g. 38, Biržai
Projektinių pasiūlymų rengėjas	UAB „Plentprojektas“
Statinio adresas	Biržų raj. sav., Biržų m., Vytauto g. 32
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
Statinio kategorija	Neypatingas
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai
Žemės sklypo rodikliai: Sklypas Nr. 1 Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas	Biržų raj. sav., Biržų m., Vytauto g. 32 4400-1492-3236 3604/0031:87 Kita Visuomeninės paskirties teritorijos 2.8105 ha
Projektuojamo statinio rodikliai: Pavadinimas 1 Plotas Pavadinimas 2 Ilgis Danga Plotis Pavadinimas 3 Plotas Pavadinimas 4 Danga	Sporto paskirties inžinerinis statinys (Lengvosios atletikos stadionas) 2980 m ² (bėgimo dangos) 4212 m ² (dirbtinė futbolo veja) Pėsčiųjų takai ~ 1 km Betoninės trinkelės 1,5 - 4,5 m Tinklinio – teniso, krepšinio, gimnastikos įrenginių aikštelės 1622 m ² Stovėjimo aikštelės Asfaltbetonis


0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

	Plotas	1570 m2 (šiaurinė stovėjimo aikštelė) 390 m2 (pietinė stovėjimo aikštelė)
	Stovėjimo vietų skaičius	55 (šiaurinė stovėjimo aikštelė) 9 (pietinė stovėjimo aikštelė)
	Pavadinimas	5 Lauko stalo teniso stalai
	Kiekis	2
	Plotas	190 m2
	Danga	Korys su skalda
2.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS:	
	<ul style="list-style-type: none"> - informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą; - išreikšti Statytojo (užsakovo) sumanyto projektuoti statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją; - specialioms reikalavimams nustatyti. 	
3.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS:	
	3.1. Titulinis lapas; 3.2. Aiškinamasis raštas; 3.3. Dangų planas; 3.4. Skersiniai profiliai.	
4.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMI DOKUMENTAI:	
	4.1. nepateikiama	
5.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VAIZDINĖ INFORMACIJA:	
	-	
6.	KITI DUOMENYS:	
	Statytojui pateikiamų projektinių pasiūlymų kopijų kiekis	-
	Statytojui pateikiamų kompiuterinių laikmenų su įrašytais projektiniais pasiūlymais kopijų kiekis	1

Administracijos direktorius




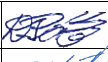

Vidas Eidukas


 Giedrius Neviera, tel. 8 672 37924, el. p. giedrius.neviera@birzai.lt

2020-10-13

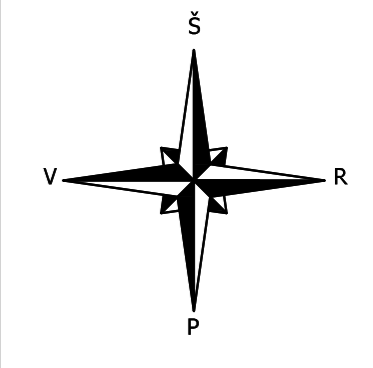
0470-TDP-PP	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

BRĖŽINIAI



					Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas ir projektinio vykdymo priežiūra		Laida
„PLENTPROJEKTAS“ UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ							O
36893	PV	D. Paulauskas		2020.10	0470-TDP-PP	Lapas	Lapų
24492	PDV	A. Sirtautas		2020.10		1	1






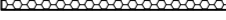




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Esami žymėjimai

-  Pastatų ribos
-  Sklypo ribos

Projektiniai žymėjimai

-  Vejos betoniniai bordiūrai
-  Kelio betoniniai bordiūrai
-  Nuleisti betoniniai kello bordiūrai
-  Asfalto danga (DK 0.1)
-  Betoninių trinkelų danga
-  Betonas
-  Smėlis
-  Dirbtinė futbolo aikštės danga
-  Purškama dv sluoksnė gumos granulių danga
-  Liejama dv sluoksnė gumos granulių danga
-  Korys su skalda
-  Neregijų ir silpnaregių taškelių danga
-  Skaldos danga
-  Sodunami želdiniai
-  Segmentinė tvora
-  Drenažas
-  Suoliukai
-  Stovėjimo vietų linijos
-  Projektuojamas vandens nuotekų tinklas
-  Lietaus vandens surinkimo trapai
-  Projektuojami šviestuvai ant atramos
-  Projektuojami prožektoriai ant atramos
-  Vaizdo stebėjimo kameros

Atestato Nr.

36893
24492

Etapas

TDP



**UAB
PLENTPROJEKTAS**

PV
PDV
Tech.

D. Paulauskas
A. Sirtautas
D. Šlekys

2020.10
2020.10
2020.10

Laida
O

Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas

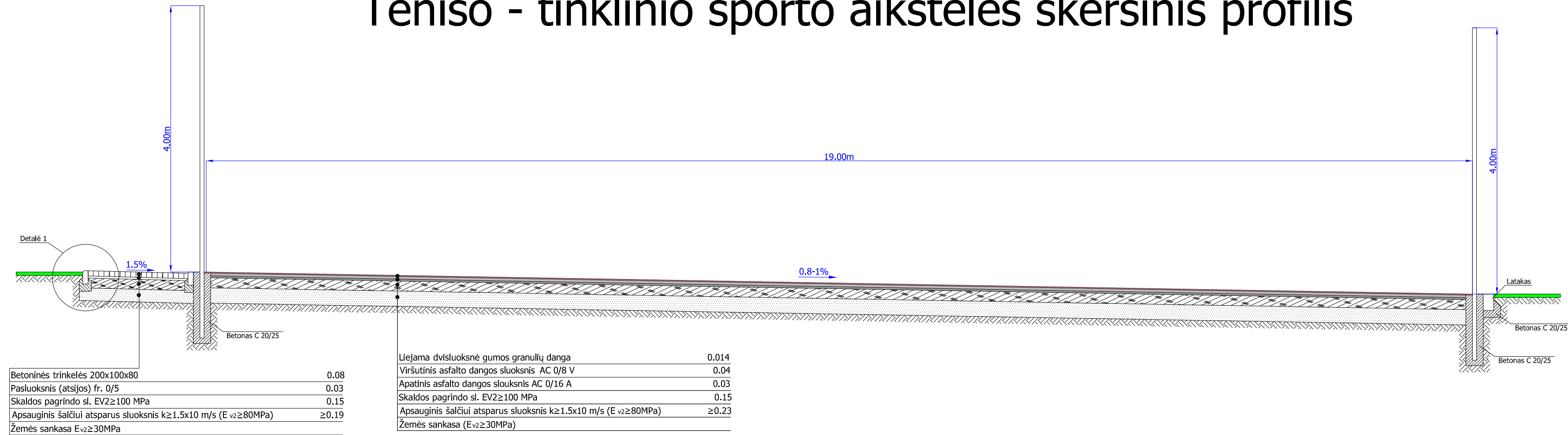
Dangų planas
M 1:500

0470-TDP-PP-01

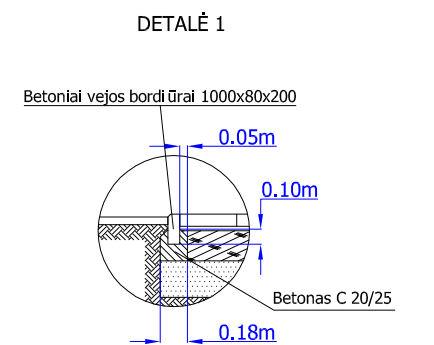
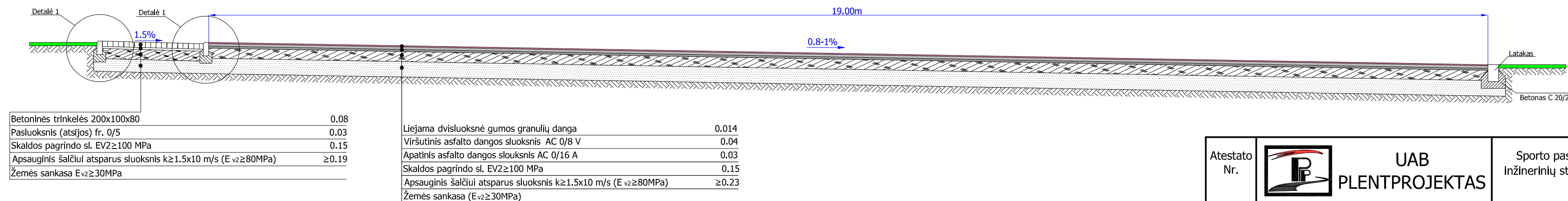
Lapas Lapų

1 1

Teniso - tinklinio sporto aikštelės skersinis profilis

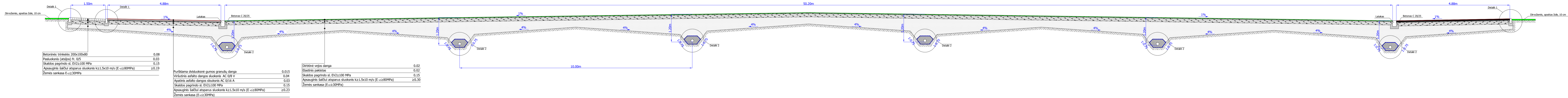


Krepšinio aikštelės skersinis profilis

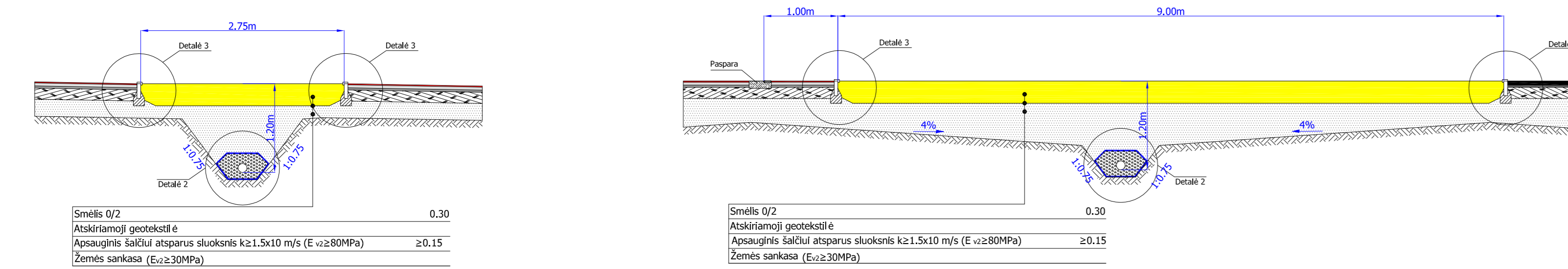


Atestato Nr.					Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas		
36893	PV	D. Paulauskas		2020.10	Skersiniai pjūviai M 1:50	Laida	
24492	PDV	A. Sirtautas		2020.10		O	
	Tech.	D. Šlekys		2020.10			
Etapas	BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ				0470-TDP-PP-02	Lapas	Lapų
TDP						1	1

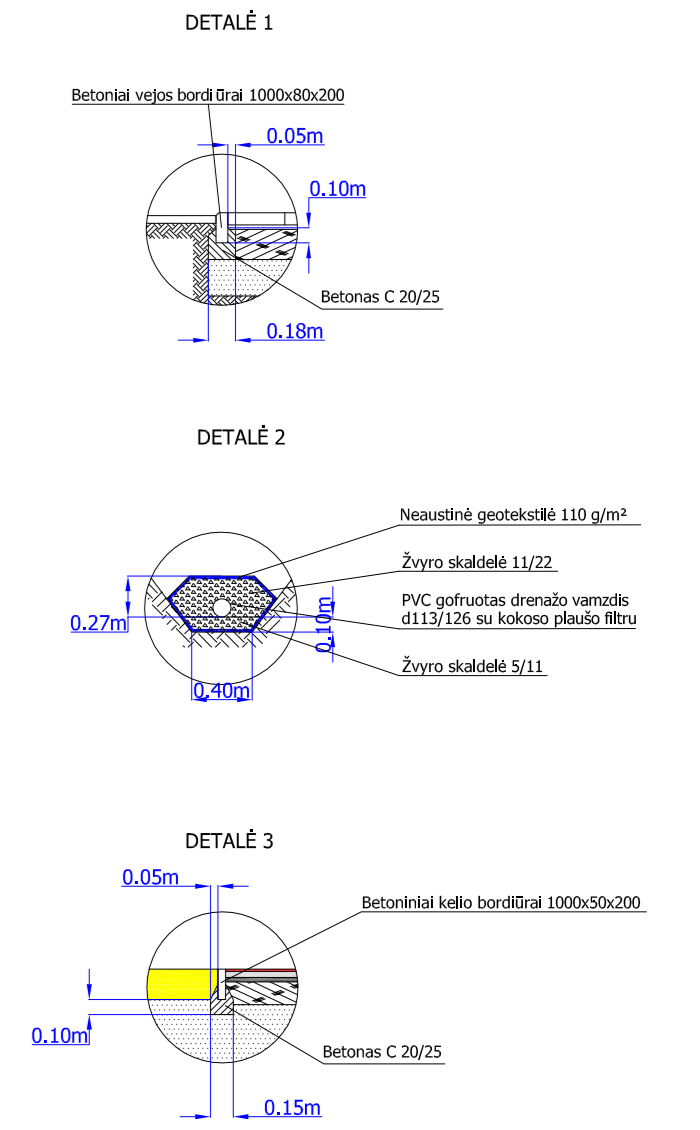
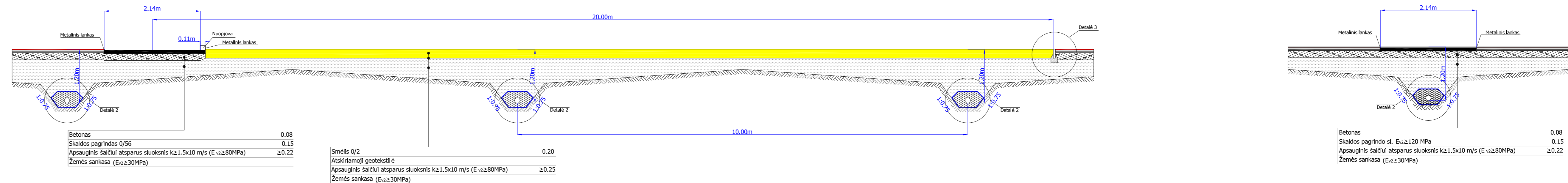
Stadiono skersinis profilis



Šuoliaduobės skersinis profilis

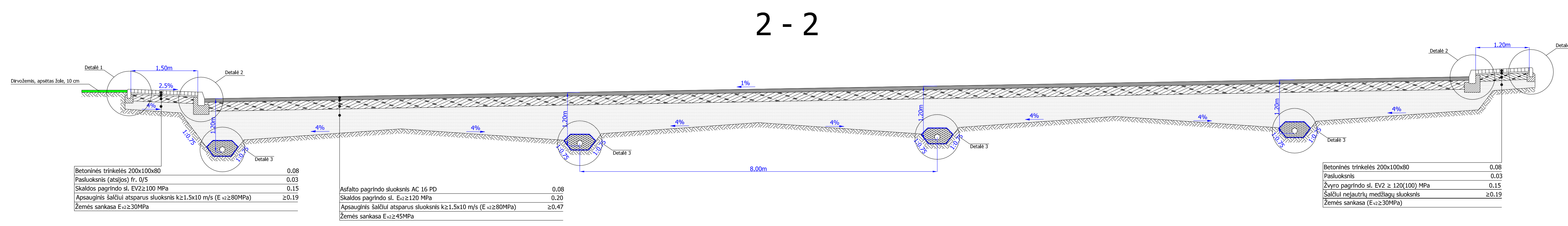
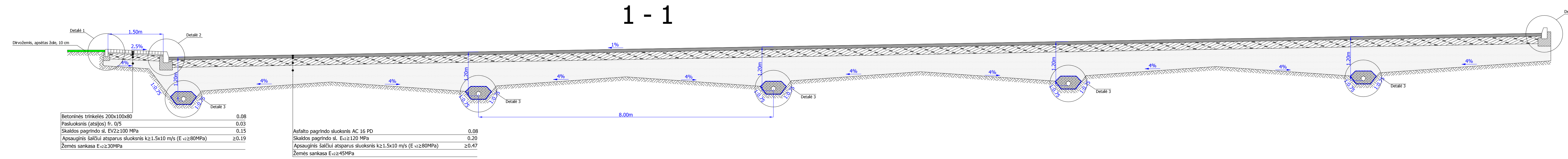


Rutulio stumimo sektorius skersinis profilis

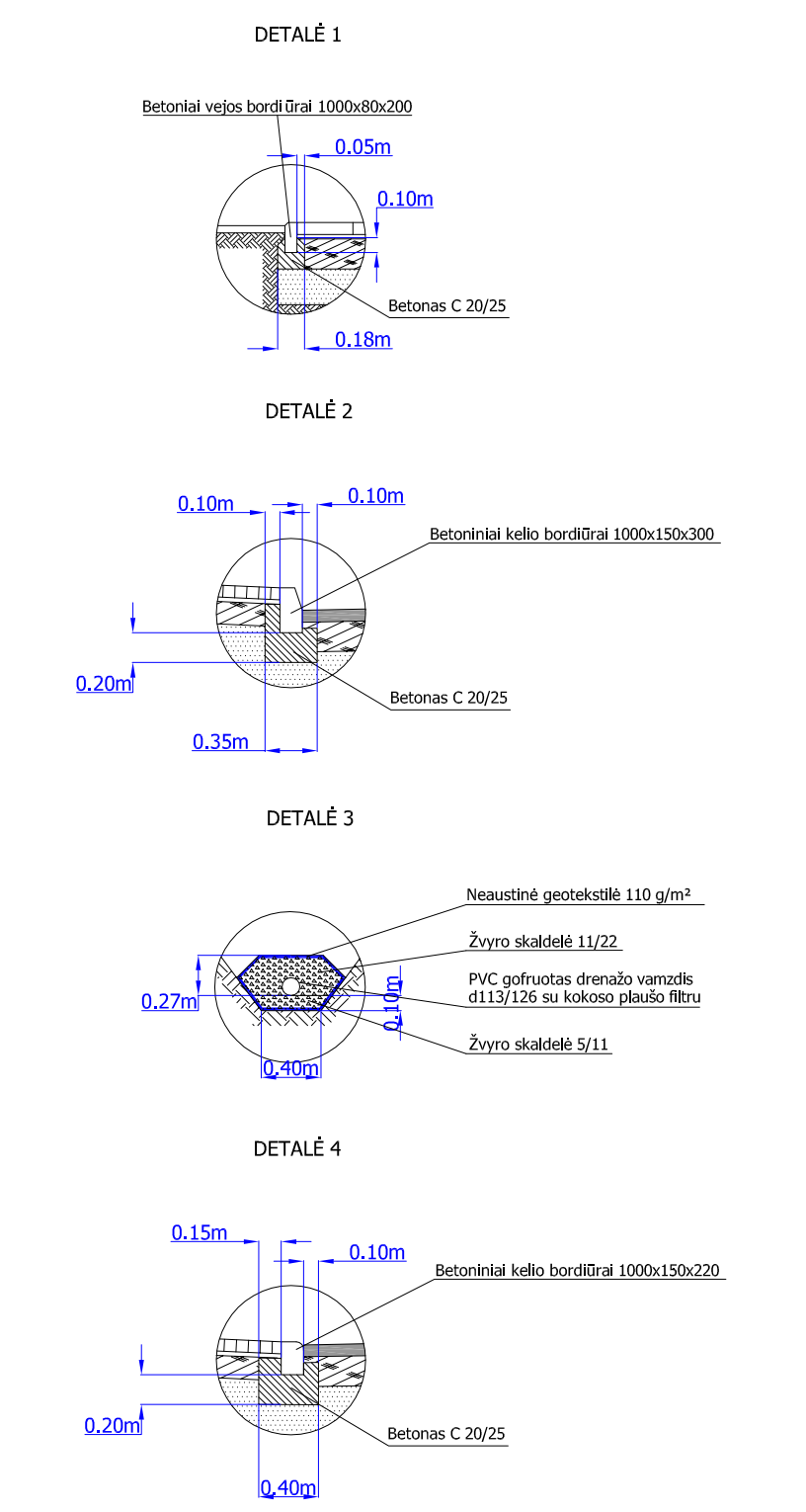
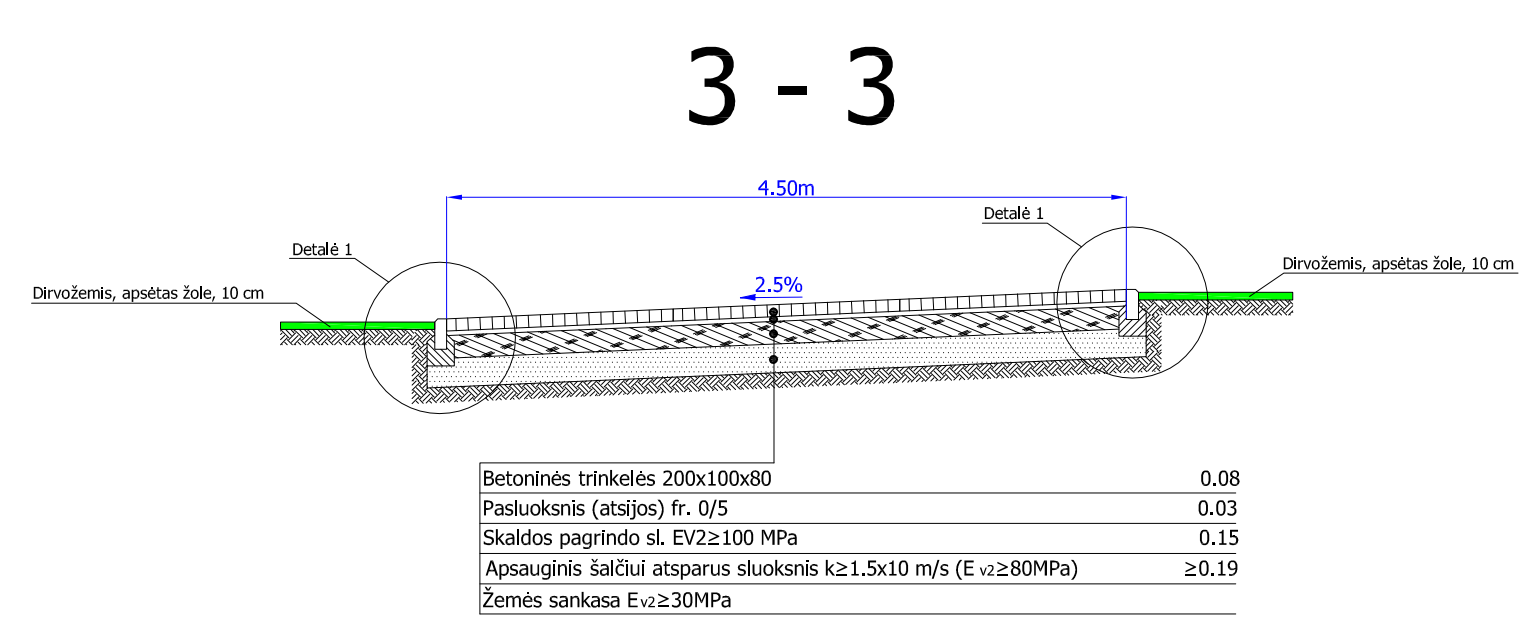
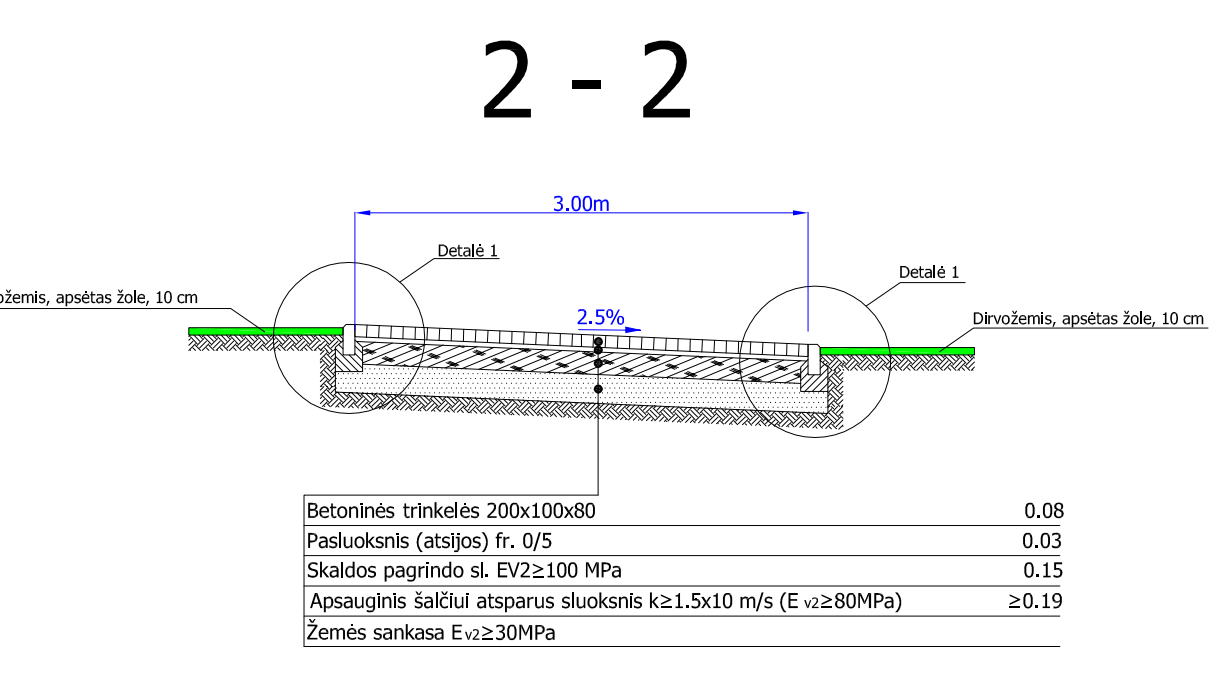
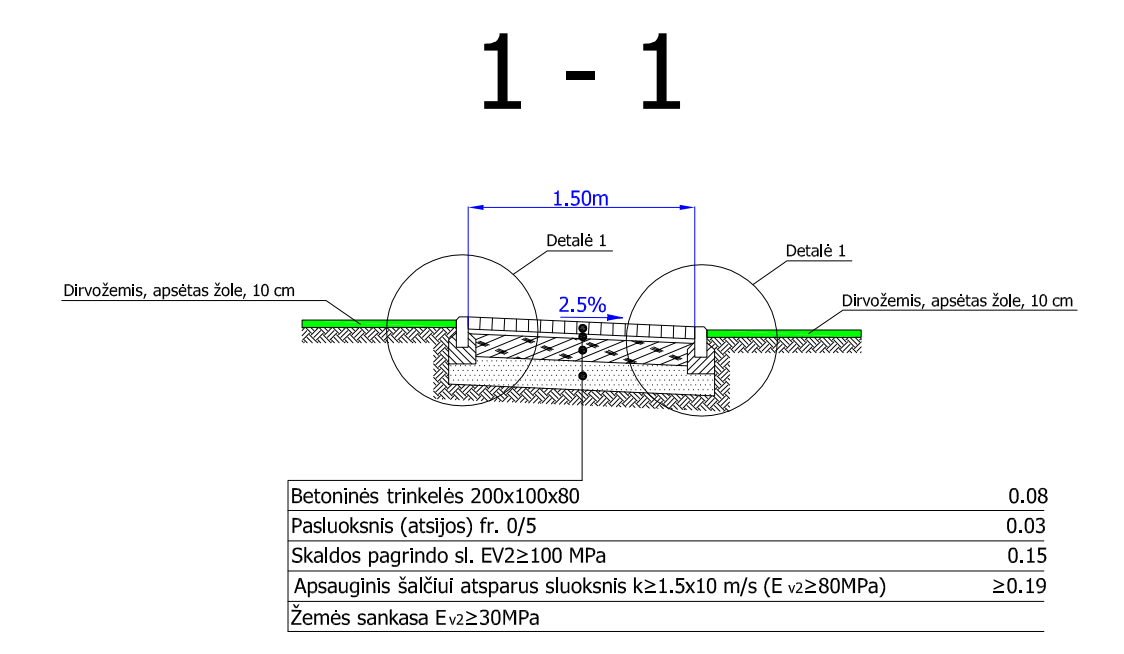


Atestato Nr.	UAB PLENTPROJEKTAS		Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas	
36893	PV	D. Paulauskas	2020.10	Laida
24492	PDV	A. Sirtautas	2020.10	
	Tech.	D. Šlekys	2020.10	O
Etapas	BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		0470-TDP-PP-03	Lapas
TDP				Lapų
				1

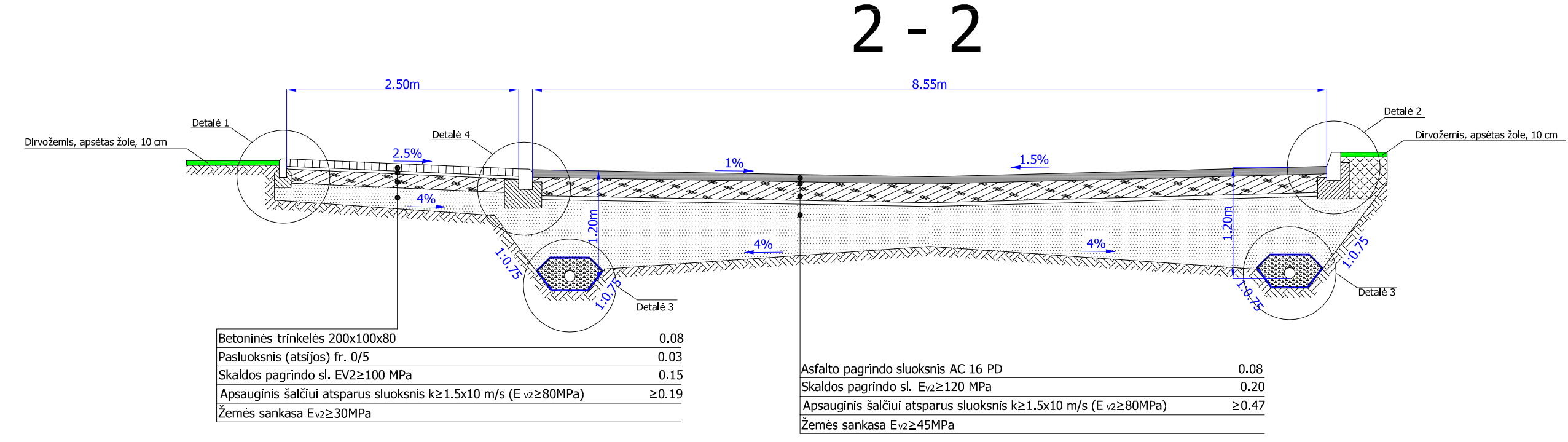
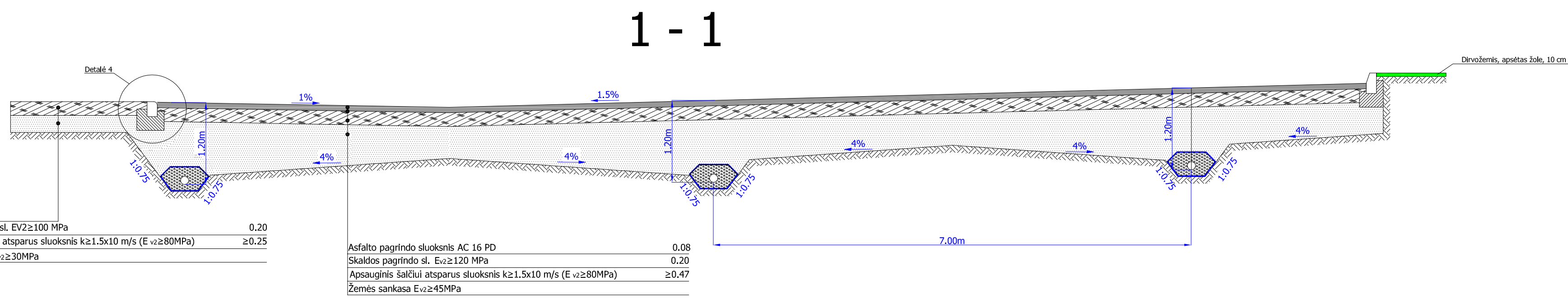
Šiaurinės stovėjimo aikštelės skersiniai profiliai



Pėsčiųjų takų dangų konstrukcijos



Pietinės stovėjimo aikštelės skersiniai profiliai



Atestato Nr.		UAB PLENTPROJEKTAS	Sporto paskirties inžinerinių statinių ir kitos paskirties inžinerinių statinių Biržuose, Vytauto g. 32, rekonstravimo projektas
36893	PV	D. Paulauskas	2020.10
24492	PDV	A. Sirtautas	2020.10
	Tech.	D. Šlekys	2020.10
Etapas	BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		0470-TDP-PP-04
TDP			Lapų Lapu
			1 1