

TVIRTINTI

II „INŽINERINGAS“



Kauno Pilenų pagrindinės
mokyklos direktorius
Juozas Daukšys

UŽSAKOVAS :

KAUNO PILENŲ PAGRINDINĖ MOKYKLA

PROJEKTAS :

KAUNO PILENŲ PAGRINDINĖS MOKYKLOS ŠIAURĖS
PR.73 KAUNE, SPORTO AIKŠTELIŲ REKONSTRAVIMO
SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

STATINYS:

SPORTO AIKŠTELĖS

DALIS :

SKLYPO PLANO

ETAPAS :

SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

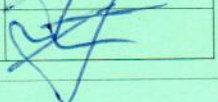
**STATINIO
KATEGORIJA:**

II GR. NESUDĖTINGAS

PROJEKTO NR.:

2016-384-SP-SP

Savanorių pr. 206 A, Kaunas LT-50193 Tel/Faks 8-37-314027
el.pastas inžineringas@inžineringas.lt

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
ĮMONĖS VADOVAS		Andrius Kazlauskas	
PROJEKTO VADOVAS	3135	Andrius Kazlauskas	

KAUNO PILĖNŲ PAGRINDINĖS MOKYKLOS ŠIAURĖS PR.73 KAUNE, SPORTO AIKŠTELIŲ REKONSTRAVIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

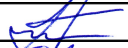
TURINYS

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	2016- 384-SP-SP-AR	LAIDA A
2. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	2016- 384-SP-SP-TS	LAIDA A
3. SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	2016- 384-SP-SP-SŽ	LAIDA A
4. SKLYPO PLANAS M 1:500	2016- 384-SP-SP-01	LAIDA 0
5. KREPŠINIO AIKŠTELĖS IR APTVĖRIMO PLANAS M 1:100	2016- 384-SP-SP-02	LAIDA 0
6. DAUGIAFUNKCINĖS AIKŠTELĖS IR APTVĖRIMO PLANAS M 1:100	2016- 384-SP-SP-03	LAIDA 0
7. KREPŠINIO AIKŠTELĖS 15X28m PLANAS M1:100	2016- 384-SP-SP-04	LAIDA 0
8. TINKLINIO AIKŠTELĖS 13,90x23,10m PLANAS M1:100	2016- 384-SP-SP-05	LAIDA 0
9. KVADRATO AIKŠTELĖS 9X18m PLANAS M1:100	2016- 384-SP-SP-06	LAIDA 0
10. DANGŲ PJŪVIAI	2016- 384-SP-SP-07	LAIDA A
11. ŠUOLIO Į TOLĮ SEKTORIUS M1:100	2016- 384-SP-SP-08	LAIDA A
12. ŠUOLIADUOBĖS SKERSINIS PJŪVIS	2016- 384-SP-SP-09	LAIDA A
13. SPORTO ĮRENGINIŲ PRINCIPINIS TVIRTINIMAS ANKERIAIS PRIE BETONINIO PAMATO	2016- 384-SP-SP-10	LAIDA 0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių įrengimo supaprastintas projektas parengtas vadovaujantis technine užduotimi, Statybos įstatymu, galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais bei normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto dokumentus, taip pat teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimus, trečiųjų asmenų interesų apsaugos

A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data			
	3135	PV	A. Kazlauskas				2016-12
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė				2016-12
					AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR		
					Lapas	Lapų	
					1	10	

reikalavimus.

1. BENDRIEJI RODIKLIAI

N	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1.	Sintetinė danga (aikštelės, bėgimo takai, užribis)	m ²	2671
2.	Segmentinė 3D tvora 4m aukščio	m	178
3.	Esamos futbolo aikštyno vejos išlyginimas	m ²	2940
4.	Linijų išbraižymas sektoriuose: Tinklinio aikštelė Krepšinio aikštelė Bėgimo takai Šuolio į tolį sektorius	m m m m	160 215 739 54

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektuojamo statinio statybos vieta: Šiaurės pr.73 , Kaunas.

Statinio kategorija: II gr. nesudėtingi statiniai;

Statybos rūšis: rekonstravimas;

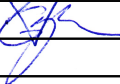
Statytojas (Užsakovas): Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla

Statinio esamos būklės aprašymas: Mokyklos teritorijoje esančios sporto aikštelės yra nepatenkinamos būklės, be tinkamų nuolydžių, duobėtos, nepritaikytos lauko sporto žaidimams, inventorių nusidėvėjęs.

3.SUPAPRASTINTO PROJEKTO SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Projekto tikslai:

- Įrengti daugiafuncinę sporto aikštelę su dirbtine danga, aptverta 4m aukščio segmentine 3D tinklo tvora , įranga: rankinio vartai - 2 vnt., universalūs tinklo stulpai integruoti į tvoros stulpus.
- Atnaujinti krepšinio aikštelės dirbtinę dangą, aptverti aikštelę 4m aukščio segmentine 3D tinklo tvora, įranga: krepšinio stovai 2 vnt

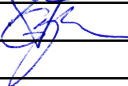
A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data			
	3135	PV	A. Kazlauskas				2016-12
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė				2016-12
					AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR		
					Lapas	Lapų	
					2	10	

3. Įrengti bėgimo takus (plotis ~3-4 m., stadiono perimetru) su dirbtine danga ir įsibėgėjimo taku, atitinkančius sporto įrenginių įrengimui keliamus reikalavimus bei saugos reikalavimus.
4. Išlyginti ir atnaujinti esamo futbolo aikštyno natūralios žolės dangą.
5. Viename futbolo aikštės gale įrengti šuolių į tolį įsibėgėjimo sintetinės dangos taką (plotis 1,22 m., ilgis 25 m.) ir šuoliaduobę ir aikštelę vaikų žaidimų įrenginiams.
6. Įrengti aikštelę su sintetinė sportine danga po naujai montuojamais skersiniais ir lygiagretėmis .

3.1.Architektūriniai-planiniai, konstruktyviniai sprendiniai:

1. Įrengti daugiafunkcinę sporto aikštelę su dirbtine danga, aptverta 4m aukščio segmentine 3D tinklo tvora . (Žr.br. SP-01,SP-03). Aikštelė projektuojama su specialia lieta sportinių aikštelių granuluota danga (15mm storio, pralaidi vandeniui, spalva žalia). Esamas aptvėrimas, sporto įrenginiai demontuojami ir išvežami. Esamas asfaltas turi būti paruoštas naujai pralaidaus vandeniui viršutinio asfalto sluoksnio dangai- atitinkamai sušiurkštinamas paviršius (nufrezuojamas), užtikrinant seno ir naujo sluoksnio sukibimą. Naujai liejamas viršutinio asfalto storis- min 3cm (duobėtose vietose atitinkamai didesnis). Dalis aikštelės paliekama be sintetinės dangos dėl esamo nuotekų kolektoriaus. Dangų pjūvius žr.br. SP-07. Projektuojamos aikštelės nuolydžiai formuojami į dvi puses, $i=0,003$. Aikštelė apjuosiamą įbetonuotais vejos borteliais. Ant paruoštos dirbtinės dangos įrengiamas tinklinio aikštelės žymėjimas (geltonos linijos), kuris kartu yra ir kvadrato aikštelės žymėjimas. Tinklo stovai integruojami į tvoros stulpus, primontuojant tinklo tvirtinimo detales. Įrangai reikalingas tinklas, įtempimo virvė, 2vnt rankinio vartai, 2x3m, pagaminti iš aliuminio, vartų paviršius matinis su juoda panele, vartai su tinklu.

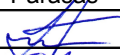
Aikštelė aptveriamą metaline segmentine tvora 4m aukščio. Tvoros panelių vielos storis 5mm, akutės dydis 50x200mm, padengti pilkos spalvos (RAL 7016) poliesterine danga. Tvoros stulpai – stačiakampio profilio metaliniai 120x60x4 mm, ZN+ RAL 7016(pilka spalva), aikštelės kampuose montuojami 120x120x4 mm stačiakampio profilio metaliniai stulpai. Atstumai tarp stulpų nurodyti br. SP-02. Pamatai gręžtiniai, Ø25cm, įgilinti 1,2m. Tvoroje numatomi varteliai 2m aukščio, per pusę segmento pločio ir dvivėriai vartai 2m aukščio, per visą segmento plotį. Vartelių ir vartų užpildas-metalinės segmentinės panelės. Panelės prie stulpų tvirtinamos apkabomis. Strypų

A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data			
	3135	PV	A. Kazlauskas		2016-12	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016-12		
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR	Lapas	Lapų
						3	10

galiukai montuojami viršuje. Panelės su apkabomis sutvirtinamos nerūdijančio plieno kniedėmis.

2. Atnaujinti krepšinio aikštelės dirbtinę dangą, aptverti aikštelę 4m aukščio segmentine 3D tinklo tvora. (Žr.br. SP-01,SP-02). Aikštelė projektuojama su specialia lieta sportinių aikštelių granuluota danga (15mm storio, pralaidi vandeniui, spalva žalia). Esamas aptvėrimas, sintetinė danga, sporto įrenginiai demontuojami ir išvežami. Esamas asfaltas turi būti paruoštas naujai pralaidaus vandeniui viršutinio asfalto sluoksnio dangai- atitinkamai sušiurkštinamas paviršius(nufrezuojamas), užtikrinant seno ir naujo sluoksnio sukibimą. Naujai liejamas viršutinio asfalto storis- min 3cm (duobėtose vietose atitinkamai didesnis). Dalyje aikštelės įrengiamas naujas pagrindas sintetinei dangai. Pagrindas: (dangos pjūvį žr.br SP-07) nukasamas 43,5cm gylio dirvos sluoksnis, esamas gruntas sutankinamas, pilamas 20cm storio sutankinamas smėlis, 15cm storio sutankintos skaldos sluoksnis, įrengiami vandeniui pralaidaus asfalto sluoksniai- apatinis min4cm storio ir viršutinis min3cm storio. Ant paruošto pagrindo liejama speciali žalios spalvos danga: apatinis sintetinės dangos sluoksnis 8mm iš SBR granulių ir viršutinis 7mm storio iš EPDM. Projektuojamos aikštelės nuolydžiai formuojami į dvi puses, $i=0,003$. Aikštelė apjuosima įbetonuotais vejos borteliais. Ant paruoštos dirbtinės dangos įrengiamas krepšinio aikštelės žymėjimas (baltos linijos). Įrengiami 2 krepšinio stovai (įbetonuoti, nereguliuojamo aukščio 3,05m, 40mm storio stovo apsauga nuo sužeidimų, su jūrinės faneros, 1800x1050mm, lentos rėmas – baltas, metalinis, su anga lankui tvirtinti. Lanko tvirtinimo plokštė tvirta, sukonstruota tiesioginiam lanko tvirtinimui prie pagrindinės krepšinio konstrukcijos laikančios dalies. Neturi būti jokio sąlyčio tarp lanko ir krepšinio lentos stiklo. Lankas spyruokliuojantis, profesionalus tinklėlis). Aikštelė aptveriama metaline segmentine tvora 4m aukščio. Tvoros panelių vielos storis 5mm, akutės dydis 50x200mm, padengti pilkos spalvos (RAL 7016) poliesterine danga. Tvoros stulpai – stačiakampio profilio metaliniai 120x60x4 mm, ZN+RAL 7016(pilka spalva), aikštelės kampuose montuojami 120x120x4 mm stačiakampio profilio metaliniai stulpai. Atstumai tarp stulpų nurodyti br. SP-02. Pamatai gręžtiniai, Ø25cm, įgilinti 1,2m. Tvoroje numatomi varteliai 2m aukščio, per pusę segmento pločio ir dvivėriai vartai 2m aukščio, per visą segmento plotį. Vartelių ir vartų užpildas-metalinės segmentinės panelės. Panelės prie stulpų tvirtinamos apkabomis. Strypų galiukai montuojami viršuje. Panelės su apkabomis sutvirtinamos nerūdijančio plieno kniedėmis.

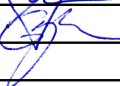
3. Įrengti bėgimo takus (plotis ~3-4 m., stadiono perimetru) su dirbtine danga ir įsibėgėjimo taku, atitinkančius sporto įrenginių įrengimui keliamus reikalavimus bei

A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)						
Laida	Data	Keitimu pavadinimas (priežastis)						
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas			
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data				
	3135	PV	A. Kazlauskas				2016-12	
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė				2016-12	
					AIŠKINAMASIS RAŠTAS			
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR		Lapas	Lapy
							4	10

saugos reikalavimus. Esami bėgimo takai žvyro dangos. Ruošiamas naujas pagrindas sintetinės purškiamos dangos takelių įrengimui. Pagrindai takams: (dangos pjūvį žr.br SP-07) nukasamas 43,4cm gylio dirvos sluoksnis, esamas gruntas sutankinamas, pilamas 20cm storio sutankinamas smėlis, 15cm storio sutankintos skaldos sluoksnis, įrengiami vandeniui pralaidaus asfalto sluoksniai-apatinis min4cm storio ir viršutinis min3cm storio. Ant paruošto pagrindo purškiama speciali bėgimo takelių raudonos spalvos danga: apatinis sintetinės dangos sluoksnis 11mm iš SBR granulių ir viršutinis 3mm storio iš EPDM, pažymimi 3 (nurodytoje vietoje 4) bėgimo takai, atskirti 5cm pločio baltos spalvos linijomis, pažymimos „Starto“ ir „Finišo“ linijos. Bėgimo takų plotis 1,21m. Pirmojo takelio vidiniame krašte ir trečiojo išoriniame montuojamas 5 cm aukščio ir 5 cm pločio betoninis bortelis (1000x50x200, įbetonuotas), kurio paviršius nudažomas balta spalva. Jis turi būti paklotas pagal visą bėgimo rato perimetrą. Bėgimo tako šoninis nuolydis, nukreiptas į vidinę pusę, neturi viršyti 1,0 %, o bendras žemėjimo nuolydis bėgimo kryptimi – 0,1 %.

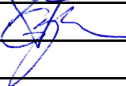
4. Išlyginti ir atnaujinti esamo futbolo aikštyno natūralios žolės dangą. Esama futbolo aikštyno veja turi būti išlyginama ir atnaujinama užsėjant veją, žolės mišinys turi būti tinkamas stadionams. Aikštyne įrengiami stacionarūs, įbetonuojami futbolo vartai, pagaminti pagal sporto įrangos standartinius reikalavimus. Išmatavimai 7,32 x 2,44 m. Ovalaus profilio 120 x 110 mm. Pilnai uždengti plastikiniai tinklo kabliukai. Su tinklais, su galiniais vartų tinklo įtempimo stulpais ir apatiniu tinklo palaikymo rėmu. Už futbolo vartų įrengiamos kamuolių gaudyklės-tinklai. Br.SP-01 nurodytose vietose įrengiami metaliniai, apvalaus profilio Ø60mm stulpai 3,5h aukščio (bendras aukštis 4,7m, iš jų 1,2m įbetonuota), pilkos spalvos RAL7016, su metalinėmis atotampomis (metalinės, apvalaus profilio Ø60mm). Viršuje ištempiamas trosas, ant kurio tvirtinamas pilkos spalvos nailoninis tinklas, akutė 60x60mm. Tinklas papildomai tvirtinamas per stulpų vidurį ir apačioje. Apačioje tvirtinama virvė su švinu.

5. Viename futbolo aikštės gale įrengti šuolių į tolį įsibėgėjimo sintetinės dangos taką (plotis 1,22 m., ilgis 25 m.) ir šuoliaduobę ir aikštelę vaikų žaidimų įrenginiams. Visame nurodytame užribyje įrengiama sintetinė purškiama danga (išskyrus vaikų žaidimų aikštelę, kurioje įrengiama liejama sportinė danga). Įrengiamas šuolių į tolį sektorius su įsibėgėjimo taku (sintetinės purškiamos dangos, raudonos spalvos) 25,2m ilgio, paspara(baltai žymėta linija) ir šuoliaduobe (smėlio) 7m ilgio. (žr.br. SP-08, SP-09). Įsibėgėjimo takelis matuojamas nuo įsibėgėjimo takelio pradžios iki pasparos peržengimo (matavimo) linijos. Takelis turi būti 122 cm (± 1

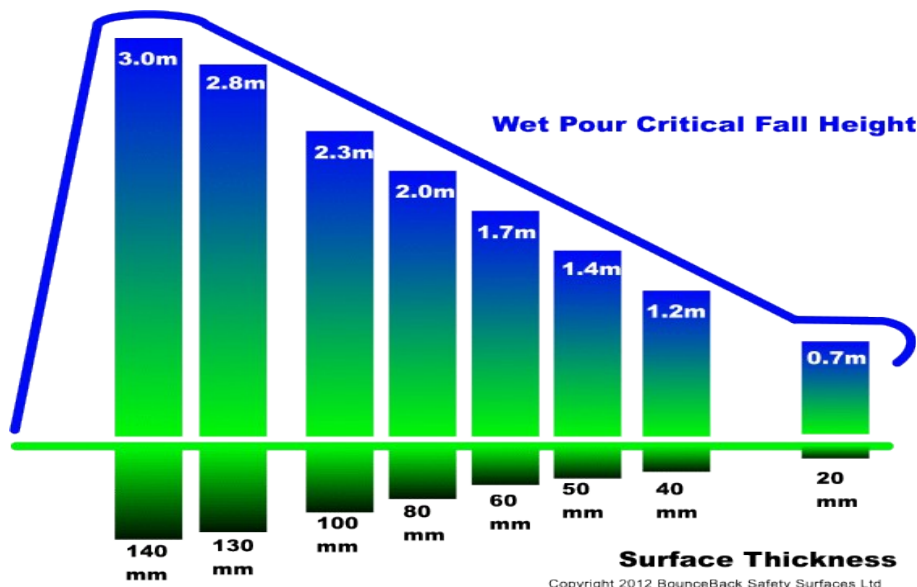
A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)						
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas			
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data				
	3135	PV	A. Kazlauskas				2016-12	
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė				2016-12	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR		Lapas	Lapy
						5	10	

cm) pločio ir iš abiejų pusių pažymėtas baltomis 5 cm pločio linijomis. Šuoliaduobė 700 cm ilgio. Šuoliaduobės plotis 275cm. Būtina, kad šuoliaduobės vidurinė linija sutaptų su įsibėgėjimo takelio vidurine linija. Aplink šuoliaduobę turi būti ne mažesnis kaip 5 cm pločio ir 20 cm įleistas į žemę bortelis. Jis turi būti viename lygyje su žeme. Bortelio viršutinis kraštas turi būti padengtas sportininkams saugia minkšta medžiaga. Šuoliaduobės pagrindas turi būti pralaidus vandeniui su vandens infiltracija į gruntą. Duobė, kurios gylis kraštuose ne mažesnis kaip 20 cm, o centre – 30 cm, turi būti pripildyta smėlio. Viršutinis šuoliaduobės smėlio paviršiaus lygis turi sutapti su takelio lygiu. Varžybų metu smėlis turi būti sudrėkintas ir gerai supurentas. Nenaudojamą šuoliaduobę rekomenduojama uždengti uždangalu, pagamintu iš medinių impregnuotų tašų su plastikiniu tinklu.

Vaikų žaidimų aikštelė įrengiama ant naujo skaldos pagrindo: nukasamas 46cm gylio gruntas, esamas gruntas sutankinamas, pilamas 20cm storio sutankinamas smėlis, 15cm storio sutankinama skalda, įrengiamas apatinis sintetinės dangos sluoksnis, kurio storis priklauso nuo įrenginio kritimo aukščio (žemiau pateiktoje lentelėje vaizduojama dangos storio priklausomybė nuo kritimo aukščio) ir viršutinis 1cm storio dangos sluoksnis. Vaikų žaidimų aikštelės įrenginiai turi būti saugūs, atitinkantys ES standartus, turėti atitikties sertifikatą, liudijantį įrangos atitiktį jai taikomų standartų reikalavimams, bei surinkimo, naudojimo ir priežiūros instrukcijas valstybine kalba. Naujai įrengiamos žaidimų aikštelės įranga turi būti sumontuota pagal gamintojo instrukcijas ir po sumontavimo patikrinta įstaigos, akredituotos Lietuvos standarto LST EN ISO/IEC 17020:2012 atitikčiai kaip A tipo kontrolės įstaiga, bei turėti šios įstaigos išduotą kontrolės ataskaitą arba kontrolės sertifikatą. Detalės, pagamintos iš medienos, turi būti impregnuotos ekologišku impregnantu be chromo, atitinkančiu ES reikalavimus, metalinės detalės cinkuotos, dažytos ir galvanizuotos. **Visi įrenginiai turi būti įbetonuoti laikantis gamintojų nurodymų ir laikantis saugos zonų.** Tarp įrenginių turi būti išlaikomi gamintojų nustatyti saugos atstumai. Įrengta žaidimų aikštelės gali būti pradėta naudoti tik ją perdavus savininkui. Žaidimų aikštelėje turi būti pritvirtinta žymena, atitinkanti Lietuvos standarto LST EN 1176-7:2008 reikalavimus. Joje turi būti pateikta ši informacija: bendrasis telefono numeris, kuriuo galima skambinti įvykus avarijai; telefono numeris, kuriuo galima skambinti techninės priežiūros personalui; žaidimų aikštelės pavadinimas, adresas, savininkas; kokio amžiaus vaikams žaidimų aikštelė skirta; paskutinį kartą atliktos žaidimų aikštelės įrangos pagrindinės metinės kontrolės data; kita reikalinga informacija. Žaidimų aikštelėje ar šalia jos turi būti šiukšliadėžė (betoninė,

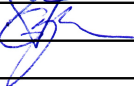
A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data			
	3135	PV	A. Kazlauskas		2016-12	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016-12		
							Laida
					A		
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR	Lapas	Lapų
						6	10

įbetonuota). Draudžiama žaidimų aikštelėse sodinti ir auginti šiuos nuodinguosius augalus: amerikinę fitolaką, baltąjį čemerį, brugmansijos, darželinį pupmedį, juodąją drignę, kukmedžius, kurpeles, lobelio čemerius, paprastąjį ricinmedį, paprastąjį žalčialunkį, paprastąją durnaropę, paprastąją pakalnūtę, paprastąją rusmenę, rudeninį vėlyvį, tabaką, vaistinę šunvyšnę.



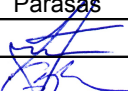
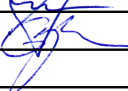
Vaikų žaidimų aikštelės dangos storio priklausomybė nuo kritimo aukščio

6. Įrengti aikštelę su sintetine sportine danga po naujai montuojamu gimnastikos įrenginiu. Esami sporto įrenginiai demontuojami, nurodytoje vietoje įrengiama lauko gimnastikos aikštelė įrengiama ant naujo skaldos pagrindo: nukasamas 41cm gylio gruntas, esamas gruntas sutankinamas, pilamas 20cm storio sutankinamas smėlis, 15cm storio sutankinama skalda, įrengiamas apatinis 4cm storio sintetinės dangos sluoksnis ir viršutinis 1cm storio žalios spalvos, dangos sluoksnis. Aikštelė apjuosiamą įbetonuotais vejos borteliais. Gimnastikos įrenginys įbetonuojamas pagal gamintojo rekomendacijas laikantis saugos zonų. Lauko gimnastikos įrenginys turi būti tvirtas, ilgaamžis, neprarandantis savo geometrijos garantijos metu, apsaugotas nuo vandalizmo, patikimai įtvirtintas į žemę (visos laikančiosios konstrukcijos turi būti komplektuojamos su tvirtinimo elementais betonavimui žemėje). Konstrukcijų elementai turi būti be aštrių kampų ir briaunų. Medžiagos turi atitikti galiojančius ES saugumo, kokybės standartus, nacionalinius saugos reglamentus, parinktos siekiant užtikrinti kaip galima ilgesnį fiziniam lavinimui skirtų įrenginių intensyvios eksploatacijos lauko sąlygomis laiką bei teikiant prioritetą naudojimo saugai ir atsparumą vandalizmui. Lauko gimnastikos įrenginio konstrukcija būti dažoma/dengiama milteliniais dažais elektrostatiiniu būdu. Paviršius turi būti nudažytas taip, kad lauko gimnastikos įrenginį būtų galima naudoti lauke bet kokio metų sezono metu ir

A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)						
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas			
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data				
	3135	PV	A. Kazlauskas				2016-12	
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė				2016-12	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR		Lapas	Lapy
						7	10	

dažytas paviršius būtų atsparus visiems atmosferos poveikiams. Daugiafunkcinis gimnastikos įrenginys gaminamas iš profiliuoto plieno vamzdžio, ne mažesnių išmatavimų kaip 100x100 mm, sienelės storis ne mažiau 4 mm, gimnastikos skersiniai gaminami iš 32-34 mm kalibruoto plieno strypo. Visi vertikalūs nešančios konstrukcijos elementai privirinami prie iš anksto įbetonuotų įdėtinių detalių, kurių viršutinė plokštė yra 200x200x10 mm. Įbetonuojami į ne žemesnės klasės kaip B20 klasės betoną, įleidžiant ne mažiau kaip 90 cm į gruntą, užtikrinant, kad laikui bėgant nešančios konstrukcijos elementai neišsibalansuotų, patvariai stovėtų ant pagrindo, būtų išvengta bet kokio pobūdžio grėsmės jais besinaudojančių žmonių saugumui. Visi konstrukcijų tvirtinimo elementai turi būti užvirinti neardomai, siekiant maksimalaus įrenginių stacionarumo lygio. Visos montavimo vietoje atliktos suvirinimo siūlės privalo būti apsaugotos nuo korozijos ir uždažytos atitinkamos spalvos dažais.

Atlikus aikštelių, takų įrengimo darbus bei demontavus nurodytus asfalto/žvyro plotus atsėti veją. Visa sintetinės danga „įrėminta“ betoniniais vejos borteliais.

A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)						
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas			
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data				
	3135	PV	A. Kazlauskas				2016-12	
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė				2016-12	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR		Lapas	Lapų
						8	10	

4. HIGIENA, SVEIKATA, APLINKOS APSAUGA

Sanitarinė ir ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų. Sklype ir aplinkinėje teritorijoje nėra taršos ar triukšmo šaltinių, gamybinių objektų. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžinieriniai tinklai nebus paliesti. Statybos metu susidaręs statybinis laužas bus pridudamas atliekas tvarkančioms organizacijoms.

5. STATINIO ATITIKIMAS ESMINIAMS STATINIO REIKALAVIMAMS

ESMINIAI REIKALAVIMAI STATINIUI. „MECHANINIS PATVARUMAS IR PASTOVUMAS“ STR 2.01.01(1):2005

Apkrovos, galinčios statinį veikti statybos ir naudojimo metu, nesukels šių pasekmių: viso statinio ar jo dalies griūties, didesnių deformacijų nei leistinos, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai; žalos dėl aplinkybių, kurių be didelių sunkumų ir išlaidų galima išvengti ar jas aprobuoti (sprogimas, smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos).

ESMINIAI REIKALAVIMAI STATINIUI. „GAISRINĖ SAUGA“ STR 2.01.01 (2): 1999

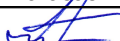
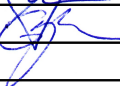
Statiniui numatomų naujų statybinių medžiagų ugniaatsparumo laipsnis atitinka STR 2.02:2004 ir STR 2.01.04:2004 reikalavimus.

ESMINIAI REIKALAVIMAI STATINIUI. „HIGIENA, SVEIKATOS IR APLINKOS APSAUGA „STR 2.01.01 (3):1999

Statybai naudojamos medžiagos bus sertifikuotos Lietuvos respublikoje bei atitiks LR keliamus higienos reikalavimus.

ESMINIAI REIKALAVIMAI STATINIUI. „NAUDOJIMO SAUGA“ STR 2.01.01 (4): 2008

Statybai naudojamos medžiagos, kurios užtikrins, jog ir toliau naudojant ir prižiūrint pastatą bus išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo ir pan.) rizikos.

A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data			
	3135	PV	A. Kazlauskas				2016-12
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė				2016-12
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR	Lapas	Lapų
						9	10

Normatyvinių dokumentų sąrašas statybos priežiūrai ir vykdymui:

LR Statybos įstatymas (Žin. 2001.Nr 101-3597;2003, Nr. 104-4649)

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

[STR 1.01.04:2002](#) „Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklavimas“

[STR 1.01.05:2007](#) „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

[STR 1.01.07:2010](#) „Nesudėtingi statiniai“

[STR 1.01.09:2003](#) Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį

[STR 1.03.02:2008](#) „Statybos produktų atitikties deklaravimas“

[STR 1.05.06:2010](#) Statinio projektavimas

[STR 1.11.01:2010](#) „Statybos užbaigimas“

[STR 2.01.01\(1\):2005](#) Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

[STR 2.01.01\(2\):1999](#) Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga

[STR 2.01.01\(3\):1999](#) Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

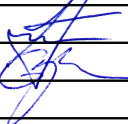
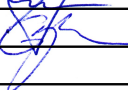
[STR 2.01.01\(4\):2008](#) Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.

[STR 2.01.01\(5\):2008](#) Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.

[STR 2.01.01\(6\):2008](#) Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.

[STR 2.02.02:2004](#) Visuomeninės paskirties pastatai

[HN21:2011](#) Bendrojo lavinimo mokykla. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai

A	2017 01	Projektinių sprendinių tikslinimas (liejamos dangos virš. sl storio, krepšinio stovų, tvoros stulpų, stadiono vejos)					
Laida	Data	Keitimų navedinimas (priežastis)					
Atestato Nr.3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data			
	3135	PV	A. Kazlauskas			2016-12	
	A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė			2016-12	
AIŠKINAMASIS RAŠTAS					Laida		
					A		
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP SP-AR	Lapas	Lapų
						10	10

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

- TS-1 Bendrosio statinio techninės specifikacijos
- TS-2 Žemės darbų techninės specifikacijos
- TS-3 Paviršiaus konstrukcijos statybos aikštelėje techninės specifikacijos
- TS-4 Liejamos gumos granulių dangos techninės specifikacijos
- TS-5 Purškiamos gumos granulių dangos techninės specifikacijos
- TS-6 Segmentinės tvoros techninės specifikacijos
- TS-7 Vaikų žaidimų aikštelių danga

BENDROSIO STATINIO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS-1)

Apibrėžimas

Bendrosios statinio statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės specifikacijos, taip pat nurodymai projektavimui, darbų vykdymo organizavimui ir paskesnei statinio eksploatacijai.

Bendri reikalavimai ir nurodymai

Čia pateiktos techninės specifikacijos apima bendrąsias ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai.

Techninių specifikacijų parengiamų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankama statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti, statybos ar grovimo darbų leidimui gauti, darbo projektui parengti /jei reikalingas/.

Rangos sutartis bendru atveju negali prieštarauti techninio projekto numatomoms sąlygoms ir nurodymams.

Statybos aikštelė

Statybos sklypas (baras) bus perduotas Rangovui tokioje būklėje, kokioje jis bus sutarties pasirašymo dieną. Rangovas pateikia paraiškas reikalingomis sąlygomis laikiniams statiniams už sklypo ribų įrengti (kėlimo kranams, įvažiavimams), laikinoms sąlygoms el. energijai, vandeniui, ryšių paslaugoms gauti.

Dokumentai ir nurodymai, kuriems turi atitikti vykdomi darbai

Visi darbai turi būti atlikti pagal Lietuvos Respublikos normas, standartus ir techninius reglamentus.

Naujausias projekcinės dokumentacijos komplektas, specialiai parengtas šiam projektui, turi būti laikomas, kaip ir naudojamas, statybos aikštelėje, statybos bei susirinkimų metu.

Papildomi nurodymai specifikacijoms ir brėžiniams:

Institucijų, konsultantų, specialistų ir techninės priežiūros inžinierių nurodymai;

Gamintojų ir medžiagų tiekėjų nurodymai

Specialiųjų darbų vykdytojų nutarimai

Autorinės ir techninės priežiūros vykdytojų nurodymai, pateikti statybos darbų žurnale, kuris turi būti laikomas statybos vietoje ir pateikiamas autorinės ir techninės priežiūros vykdytojams pareikalavus.

Darbų vykdymo organizavimas

Rangovas turi gauti statytojo sutikimą prieš darbų pradžią. Darbai vykdomi, suderinus su užsakovu darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant statinio eksploatacijos.

Pagrindinis rangovas privalo siūlyti subrangovines organizacijas ir gauti statytojo pritarimą.

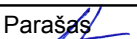
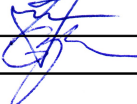
Visi klausimai, susiję su statybos darbais, turi būti išspręsti prieš darbų vykdymą.

Už darbų saugą, darbininkų sanitarines-higienines sąlygas, socialines bei draudimines garantijas ir darbų organizavimą bendru atveju atsako rangovas.

Darbų vykdymas

Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
A	2017 01	Projektinių sprendimų tikslinimas (TS-3, TS-4, TS-6)					
Atestato Nr. 3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data			
3135	PV	A. Kazlauskas		2016 12	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	Laida	
A 1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12		A	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016- 384-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
						1	9

Demontuotų įrengimų ir medžiagų tolimesnis panaudojimas ir išvežimas vykdomas pagal rangos sutartį ir tik leidus statytojui.

Darbų vykdymo eigą nurodo techninės specifikacijos arba nustato rangovas, suderinęs su statytoju užsakovu ir techniniu prižiūrėtoju.

Rangovas turi išsiaiškinti vamzdinių, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų, priklausančių komunalinėms žinyboms ar kitoms instancijoms, paklojimo vietas statybos aikštelėje prieš darbų vykdymą.

Statybos metu būtina apsaugoti įrengiamą konstrukciją nuo kritulių.

Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Privaloma laikytis atitinkamų žinybų reikalavimų dėl šiukšlių išvežimo statybų metu.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais bei įrengimais, kurie naudojami šioje statyboje.

Medžiagų kokybės reikalavimai

Jau rangos konkurso pasiūlymams turi būti nurodomos konkrečios medžiagos, pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Statybos metu, neleidžiama keisti medžiagų, gaminių ar įrengimų kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlyme.

Esant nenumatytoms aplinkybėms, kai keitimas neišvengiamas, statytojui pateikiamas raštiškas prašymas, paaiškinantis keitimo priežastis, nauji dokumentai, patvirtinantys, kad gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės charakteristikos geresnės už keičiamų, ne žemesnė jų kaina.

Gaunamas raštiškas statytojo, ir techninio prižiūrėtojo sutikimas. Keitimas atliekamas pagal rangos sutartyje nustatytą procedūrą.

Visos medžiagos turi atitikti jų kokybės reikalavimų kompleksą, nurodytą dokumentacijoje. Visos medžiagos, jų įpakavimas ar jų pristatymo dokumentas turi turėti nurodymus, kuriais remiantis gali būti nustatyti jų kokybės rodikliai, arba ta pati informacija privalo būti pateikta kokiais nors kitais būdais.

Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importiniams turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – įmonės gamintojos paruošti standartai.

Medžiagų likučiai neturi būti naudojami statyboje.

Medžiagų tiekimas ir sandėliavimas

Visos, atvežamos į statybą, medžiagos turi būti tokiam įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas, su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Medžiagų įpakavimas turi turėti parodymus apie jo turinį.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė, taip pat laikantis sandėliavimo reikalavimų kiekvienai medžiagai, gaminiui ar įrengimui.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų, neatitinkančių užsakymams, pareiškiamos raštu pretenzijos tiekėjams.

Medžiagų pavyzdžiai, kurie objekto statybos metu pateikiami patvirtinimui gauti, pažymėti statybiniuose brėžiniuose ar specialiose techninėse specifikacijose. Pavyzdžiai laikomi statybinėje aikštelėje tol, kol tie statybos darbai priduodami.

Už savalaikį medžiagų tiekimą, tiekiamų medžiagų kokybę ir tinkamą sandėliavimą atsako rangovas, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Statybinė įranga

Visa įranga, mašinos ir papildomi įrengimai turi būti atitinkami ir privalo tenkinti medžiagų naudojimo procesus bei darbo saugumui keliamus reikalavimus.

Įranga ir t.t., kuri nuolat bus naudojama statyboje, turi būti atskirai aptarta su statytoju.

Darbų vykdymas ir perdavimas priėmimui

Atskiri darbų etapai perduodami užsakovo atstovui, tarpininkaujant techninės priežiūros vykdytojams, raštiškai gavus jų pritarimą darbų atlikimo kokybei.

Dengtų darbų, kuriuos priimant turi dalyvauti projekto autorinės priežiūros atstovai, sąrašas turi būti tvirtinamas, sudarant autorinės priežiūros sutartį, ir, reikalui esant, gali būti papildytas statybos eigoje.

Išbandymai ir bandiniai

Patikrinimų ir išbandymų laikas ir vieta turi būti sutartas su kitomis pageidaujančiomis dalyvauti

	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
SP		2016- 384-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			2	9

grandimis.

Turi būti užtikrintas priėjimas prie išbandymų vietos.

Turi būti pasirūpinta visais reikalingais įrankiais ir dokumentais.

Darbų užbaigimas

Darbai turi būti priduoti statytojo paskirtai/sudarytai priėmimo komisijai.

Reikalavimai konstrukcijoms, sugadintoms vykdant darbus, turi būti nurodyti apžiūros metu, nurodant broko vietą, jo tipą, veiklą reikalingą trūkumus ištaisyti bei ploto, kurį reikia ištaisyti, dydį.

Tuo atveju, jei brokas atsirado dėl drėgmės, vibracijos, sujudinimo ar kitų panašių laikinų priežasčių, turi būti pašalinta ta priežastis.

Baigtos statybos atidavimas naudoti įforminamas aktu.

Rangovas paruošia ir perduoda Statytojui statinio atnaujintos dalies išpildomąją/darbo dokumentaciją, eksploataavimo instrukcijas ir garantinius dokumentus, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Garantinis laikotarpis

Garantinį laikotarpį nustato statytojo ir rangovo sutartis.

Garantinis laikotarpis negali būti trumpesnis nei nustatyta Lietuvos Respublikos įstatymais.

Garantinio laikotarpio metu pastebėtos visos klaidos, trūkumai ir defektai turi būti ištaisyti.

ŽEMĖS DARBAI (TS-2)

Bendrieji nurodymai

Priimdamas statybos aikštelę Rangovas turi patikrinti aikštelę, dalyvaujant Užsakovui. Inspekcijos metu turi būti surašytas esamų požeminių komunikacijų aktas.

Statybos aikštelėje atlikti bendrieji žemės tyrimo darbai.

Rangovas turi įvertinti dominuojančias sąlygas, susipažindamas su jomis aikštelėje prieš pateikiant konkursinį pasiūlymą. Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui.

Rangovas prieš pasirašant rangos sutartį turi susitarti su Užsakovu dėl statybos aikštelės panaudojimo darbo ir eismo organizavimo bei kitų dalykų, paminėtų šioje techninėje specifikacijoje.

Valymas ir demontavimas

Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai, kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje.

Bet kokiais atliekas ir šiukšles Rangovas privalo išvežti į paskirtą ir patvirtintą vietos valdžios sąvartyną. Į kontraktą įeina sąvartyno taikomi mokesčiai.

Kasimas

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus darbus, nurodytus specifikacijoje.

Kasimo metu reikia atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršiaus vanduo. Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikauptų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesuardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan.

Grioviuose ir duobėse potencialai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Jeigu esamas gamtinis gruntas yra per silpnas ar netinkamas panduso pamato pagrindui, jis turi būti sutankinamas (jeigu jis gali būti tankinamas) arba keičiamas žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu. Šis sluoksnis turi būti atskirtas nuo žemiau esančio grunto geotekstiliniu filtru.

Kasimo metu suardytas gruntas turi būti pašalintas ir pakeistas geotekstiliniu filtru ir sutankintu žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu.

Tranšėjos kabelių ir vamzdžių klojimui

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečių vamzdžių ir kabelių matmenis.

Elektros ir ryšių kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turėti sutvirtintus kraštus, kad išvengtų nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo lygis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Kad išvengtų kabelių pažeidimų, tranšėjos turi būti nusaustos. Jėgos ir ryšių kabeliai ir vamzdžiai tranšėjose tiesiami ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje. Atstumas tarp dviejų jėgos kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, tarp jėgos ir

	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
SP		2016- 384-SP-SP-TS	Lapas 3	Lapų 9

ryšių kabelių - 0,5 m. Klojant kabelius tranšėjose, po kabelių ir virš jų, turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniai be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Iki 1000 V įtampos kabeliai tuose trąsų ruožuose, kur jie gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose. Kitais atvejais 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui klojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu "Dėmesio! Kabelis".

Po asfaltu kabeliai turi būti klojami 1 m gylyje ir apsaugoti vamzdžiu, po esamu asfaltu turi būti klojami vamzdžiuose prastūmimo būdu.

Po grunto užpylimo, kabelių trasos turi būti pažymėtos specialiais žymekliais. Žymekliai statomi visur, kur kabelis keičia kryptį ir ties visais sujungimais.

Apsauginiai vamzdžiai

Apsauginiai vamzdžiai, ar movos klojami žemėje, turi turėti papildomą 25% rezervą ateičiai. Galai turi būti užsandarinti vėlesniam naudojimui.

Visi faziniai ir neutralūs tos pačios grandinės kabeliai turi būti tiesiami tame pačiame apsauginiame vamzdyje.

Išilgai viso PVC apsauginio vamzdžio, turi būti užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimas.

Kasimas aikštelėje

Aikštelėje kasimo darbai turi būti atliekami iki brėžiniuose parodytų dangų konstrukcijų dugno; tačiau kelio ir eismo zonose kasimas turi būti vykdomas, kol bus pasiektas bent apatinis organinio grunto lygio dugnas, jeigu piltame esamame grunte būtų organikos. Jeigu iškasus iki reikiamo lygio paaiškėtų, kad gruntas netinkamas dangų pagrindams, jį būtina pakeisti.

Iškastos medžiagos transportavimas

Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui statinio statybos aikštelėje, turi būti išvežta į sąvartyną, paskirtą vietos valdžios. Sąvartyno mokesčius apmoka Rangovas.

Tinkama užpylimams iškasta medžiaga, kurios neįmanoma panaudoti iš karto, turi būti saugoma nurodytoje sklypo dalyje taip, kad organinė medžiaga ir kita medžiaga būtų atskirtos viena nuo kitos.

Griovių ir duobių apsauga nuo vandens statybos darbų metu

Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikaupytų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesusardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan. Grioviuose ir duobėse potencialai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Grunto pakeitimas

Grunto pakeitimas pirmiausia apima esamo pulto grunto sluoksnio nuėmimą nuo kelio ir eismo zonų, taip pat po statinio grindimis kasimo būdu. Jei tokio nuėmimo metu pastebima kokių nors nukrypimų nuo tyrimų metu nustatytų grunto sąlygų, tokiose vietose reikia atlikti grunto pakeitimą. Grunto pakeitimo zonos turi būti apsaugotos nuo vandens. Jei kasant pamatų duobes rastas netinkamas pamatų pagrindui gruntas, jis turi būti pakeistas.

Kanalų ir tranšėjų užpylimas

Pirminis vamzdžių ir kabelių užpylimas, užpylimui naudojamo grunto savybės, bei jo sutankinimas vykdomas pagal vamzdinių tiesimo taisykles. Pirminis plastmasinių vamzdžių užpylimas turi būti atliekamas atsargiai, tankinant gruntą iš abiejų vamzdžio pusių vienu metu. Pirminį užpylimą reikia sutankinti pagal vamzdžių gamintojo taisykles.

Kelio ir eismo zonose tranšėjų vamzdžių griovių užpylimas, jeigu jis siekia kelio pagrindo lygį, turi būti atliekamas pagal pagrindų įrengimo reikalavimus.

Eismas virš požeminių vamzdžių leidžiamas tik atlikus užpylimą, atitinkantį reikalavimus.

Užpylimo medžiagos

Rangovas turi pateikti kiekvienos užpylimui naudojamos medžiagos, granulometrinę sudėtį, kad prieš darbų pradžią gautų Užsakovo patvirtinimą.

Kiekvienam 500 m³ viršutinio sluoksnio medžiagų kiekiui ir kiekvienam 300 m³ drenažo sluoksnio medžiagų kiekiui turi būti atliekamas bent vienas granulų pasiskirstymo tyrimas. Kitų

SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
		2016- 384-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			4	9

medžiagų kokybė turi būti tikrinama vizualiai. Jei pastebėtas medžiagų kokybės pasikeitimas, Rangovas privalo atlikti papildomą granulinių pasiskirstymo tyrimą.

Kasimo ir užpylimo darbų nuokrypos

Pamatų konstrukcijų kasimo darbų nuokrypos šioje zonoje yra + 0 mm ir - 200 mm, nebent brėžiniuose būtų nurodyta kitaip. Užpylimo paklaida yra + 0 mm ir - 100 mm.

Kalbant apie eismo zonas, viršutinio sluoksnio užpylimo paklaida yra ± 20 mm, matuojant iškart po užpylimų sulyginimo ir tankinimo.

PAVIRŠIAUS KONSTRUKCIJOS STATYBOS AIKŠTELĖJE TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS-3)

Bendrieji dalykai

Statybos aikštelėje turi būti įrengtos nurodytos dangos, atstatyta veja, įrengta ar atstatyta nuogrinda aplinkui naują statinį. Darbai atliekami pagal sklypo plano darbo brėžinius, technines specifikacijas bei kontrakto susitarimus. Statybos aikštelėje vykdomus darbus ir teikiamas paslaugas turi prižiūrėti patyręs, turintis reikiamą įgūdžių prižiūrėtojas.

Rangovo įsipareigojimai

Rangovas privalo:

- Atlikti visus matavimus, susijusius su darbu statybos aikštelėje ir dangų įrengimu;
- Įsigyti medžiagas, reikalingas vejos darbams ir atlikti vejos tvarkymo darbus.
- Įsigyti medžiagas, reikalingas šaligatvių klojimo darbams ir atlikti šaligatvių klojimo darbus.
- Įsigyti medžiagas, reikalingas grindimo darbams ir vykdyti grindimo darbus.
- Įsigyti ir pakloti bortus.
- Įsigyti ir pakloti dangą šalia sienų;
- Sumontuoti ir pastatyti visą kiemo įrangą;
- Atlikti priežiūros darbus garantinio laikotarpio metu.

Atsakomybė

Rangovo aikštei paskirtas atsakingas prižiūrėtojas turi paruošti visas reikalingas ataskaitas, kurios priklauso pagal Rangovo atsakomybės ribas (arba pagal Užsakovo ir Rangovo susitarimą).

Aikštelėje turi būti atliekami patikrinimai:

Pirminis aikštelės patikrinimas prieš pradedant vejos įrengimo darbus.

Metiniai patikrinimai garantiniu laikotarpiu.

Kiekvieno patikrinimo metu turi būti pateikiama ataskaita.

Žaliosios zonos garantinis laikotarpis yra vieneri metai, kurie prasideda nuo galutinio patikrinimo priėmimo dienos.

Prieš pradedant darbus reikia gauti atitinkamus leidimus darbams vykdyti.

Atliekant darbus, reikia atsižvelgti į aikštelėje ar artimiausiose prieigose esančias konstrukcijas ir įrangą.

Matavimai

Rangovas privalo visuose brėžiniuose pažymėti visus darbo metu padarytus pakeitimus, papildymus ir nukrypimus. Jei atsiranda neatitikimų tarp brėžinių ir skaitmeninių duomenų, Rangovas privalo susisiekti su Užsakovu arba jo įgaliotą asmenį, kad gautų tolimesnius nurodymus.

Žymėjimas ant žemės

Matavimai ant žemės turi būti pažymėti kuoleliais, nuolydžio rodyklėmis ir t.t. Žymėjimai turi būti sudėlioti taip, kad netrukdytų atliekamiems darbams, tačiau turi aiškiai nurodyti atitinkamą informaciją. Žymėjimas turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų.

Veja

Vejų dirvožemis ir paviršius

Žolės sėklų mišinys turi tikt stadionams. Paviršiaus nuolydžiai turi būti tokie, kad nesusidarytų įdubimai, kuriuose galėtų rinktis vanduo kitaip, negu yra vertikalaus plano brėžinyje. Prie šaligatvių pakraščių, užbaigto vejos dirvožemio lygis turi būti 20 mm žemiau šaligatvio paviršiaus.

Dirvožemio storis po sutankinimo turi būti mažiausiai 100 mm.

Sėjos metas, sėklų mišinys ir presavimas

Prieš sėją būtina nurinkti visus akmenukus, nuolaužas ir kitus teršalus. Veja turi būti įrengiama tik pavasarį arba rudenį. Reikia vengti sauso vidurvasario. Suvoluoti žemę.

Sėjamas toks žolių mišinys:

- raudonasis eračynas (*Festuca Rubra* L.) - 30%;
- baltoji smilga (*Agrostis Alba*) - 10%;

	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
SP		2016- 384-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			5	9

- miglė paprastoji (Poa Pratensis) - 60%

Sėklų norma g/m²:

- raudonasis eraičynas - 10

- balta smilga- 3

- miglė paprastoji- 6

Pasėjus visas sėklas reikia padengti lengvu dirvožemio sluoksniu ir supresuoti volo, sveriančio ne daugiau, kaip 100 kg, pagalba.

Galima panaudoti ir kitokį žolių mišinį, jeigu Užsakovas sutinka ir jeigu praktiškai tas mišinys jau naudotas apželdinimui būtent šiame sklype.

Vejos užbaigimas ir taisymas

Pavasariį sėtą veją reikia taisyti nuo rugpjūčio 15 iki rugsėjo 20 dienos. Rudenį sėtą veją reikia taisyti sekantį pavasarį iki gegužės 30 dienos.

Žolei pakankamai įsišaknijus, vejos kraštai išlyginami. Plikas vietas, kur žolė auga prastai, reikia apsėti iš naujo, palankiu sėjai metu.

Valymas

Pavasarinis valymas atliekamas kaip įmanoma anksčiau. Iš apsodintų zonų surenkamos visos atliekos, tačiau reikia vengti nereikalingo augalų judinimo. Žiemą barstymui naudotą smėlį reikia pašalinti iškart nutirpus sniegui.

Rudens valymo metu prieš žiemą nuo vejų pašalinami lapai.

Taisymai

Vejos zonas reikia taisyti iškart pastebėjus žalą, tačiau reikia atsižvelgti į palankiausią sėjos laiką. Kaip įmanoma greičiau reikia sutaisyti pažeistas konstrukcijas, grąžinant jas į pirminę būklę.

Užbaigus statybos darbus būtina atstatyti esamą veją taip, kaip buvo iki statybos.

Žaliųjų zonų priežiūra

Laistymas:

Pirmojo augimo sezono metu vejas reikia laistyti pagal poreikį. Naujai sudygsiąją veją reikia laistyti, kad ji neišdžiūtų.

Tręšimas:

veją reikia tręšti tinkamomis kompozicinėmis trąšomis pavasarį, iškart nutirpus sniegui, pilant maždaug 2 kg 100 kvadratinių metrų, pasikonsultavus su gamintoju.

Pjovimas:

Pirmąkart pjauti reikia atsargiai, kad neišrauti mažai įsišaknijusios žolės.

Veją reikia pjauti šitaip:

- Sudygsiąją žolę pjauti, kai ji pasieks 10 cm aukštį.
- Vienu metu reikia nupjauti maždaug 2/3 žolės aukščio. Žolė turi būti 3-6 cm aukščio.
- Visą nupjautą žolę pašalinti.
- Nupjovus žolę, veją palaistyti.

Lopymas:

Plikas ir suardytas vietas reikia taisyti nedelsiant, tačiau geriausiu sėjai metu. Užlopytas vietas reikia apdirbti kauptuku ar sodininko voleliu. Jei reikia, galima užpilti ploną dirvožemio sluoksnį ir paviršių sulyginti.

Lopymui naudoti tą patį dirvožemio mišinį, kaip ir pirminiam užsėjimui. Sėjamų sėklų kiekis yra 1.5 kg 100 kvadratinių metrų. Naudojamas sėklų mišinys turi būti toks pats, kaip ir naudotas iš pradžių. Sėklas reikia lengvai užbarstyti dirvožemiu, o užlopytą vietą suplūkti.

Asfaltavimo paruošiamieji darbai

Paruošiamieji darbai:

- Esamo asfalto paruošimas – sušiurkštinimas naujai dangai;
- atlikti aikštelės ribų nužymėjimą sukalant kuoliukus;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;

Asfaltavimo pagrindo paruošimas

Asfaltbetonio dangos konstrukcija

		TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	2016- 384-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			6	9

Asfaltbetonio dangas galima įrenginėti tik sausu oru. Pagrindas turi būti sausas, be purvo. Įrengiant asfaltbetonio dangas iš karštų ir šaltų mišinių oro temperatūra turi būti ne mažiau +5° C pavasarį ir vasara, ir ne mažiau +10° C - rudenį.

Dangų, įrengtų iš karštų ar šiltų asfaltbetonio mišinių, tankumo koeficientas, po sutankinimo praėjus 10 parų, turi būti ne mažiau 0,93 %, o drėgnumas - ne daugiau 5 %.

Dangos pagrindas, apatinis ir viršutinis dangos sluoksniai turi būti įrengiami ir bandomi pagal "Automobilių kelių tiesimo ir darbų priėmimo taisyklės": DAT.ŽD-96 "Žemės darbai"; DAT.KP-95 "Kelių pagrindai"; DAT.AD-96 "Asfaltbetonio dangos".

LIEJAMA GUMOS GRANULIŲ DANGA (TS-4)

Tai yra ant kieto pagrindo liejama, besiulė gumos granuliu danga.

Reikalavimai naujai įrengiamiems pagrindams: pagrindas universaloms aikštelėms turi būti padarytas iš dviejų asfalto sluoksnių. Pirmas sluoksnis min. 40 mm, su max. 6mm pagrindo lygumo paklaida per 4 m. Kitas sluoksnis min. 30 mm storio su 4 mm paklaida per 4 m. Labai svarbu, kad asfaltas būtų gerai sutankintas, be volavimo žymių ir turėtų max. 1% nuolydį. Prieš pradėdant sportinės dangos įrengimo darbus asfaltui reikia leisti kietėti nuo 10 iki 14 dienų.

Vietoj asfalto galima naudoti betoną, arba specialų, vandeniui laidų 30 mm storio ET sluoksnį, kuris yra liejamas vietoje specialios mašinos pagalba ir yra sudarytas iš poliuretano surišto skaldos ir gumos granuliu mišinio. Kadangi šis pagrindas, kaip ir viršutinė danga yra laidus vandeniui, nebūtina formuoti nuolydžio.

Apatinis sportinės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm frakcijos SBR gumos granules (kurios yra pagamintos perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilių padangų) ir poliuretaninius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis – 8 mm. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-3,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Viršutinio dangos sluoksnio storis 7 mm.

Ši sportinė danga yra besiulė, laidus vandeniui, atspari UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga atitinka Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga yra vientisa, be sujungimo siūlių.

Žaidybinės linijos dažomos ant sukiėtėjusios dangos dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais naudojant specialią dažymo mašiną. Linijos reikalingos spalvos, plotis – 5 cm.

Smūgio absorbcija (%) EN 14808-DIN18032-2	35 -50 %
Vertikali deformacija EN 14809 – 18032-2	0,6 – 2,2 mm
Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455	0,56 n/mm2
Prailgėjimas lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455	78 %
Laidumas vandeniui EN 12616	0,059 cm/s
Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL	0,52
Atsparumas startukams DIN 18035-6	1 klasė
Vertikalus kamuolio atšokimas EN 12235 DIN 18032-2	102 %
Atsparumas UV spinduliams EN 14836	Puikus, spalvos pakitimas >4 EN ISO 20105-A02
Aplinkosauginis suderinamumas	Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13
Liekamasis įspaudas EN 1516	0,55 mm
Atsparumas riedančiai apkrovai EN 1569:1999	>1500 N
Atsparumas ugniai DIN 51960	1 klasė
Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997	3 klasė
Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002	Cfl S1
Atsparumas nuorūkoms ir degančioms cigaretėms EN 1399	Atspari

SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
		2016- 384-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			7	9

Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004	5 (geras)
---	-----------

PURŠKIAMA GUMOS GRANULIŲ DANGA (TS-5)

Tai yra ant kieto pagrindo liejama, besiulė gumos granuliu danga.

Reikalavimai naujai įrengiamiems pagrindams: pagrindas bėgimo takams turi būti padarytas iš dviejų asfalto sluoksnių. Pirmas sluoksnis min. 40 mm, su max. 6mm pagrindo lygumo paklaida per 4 m. Kitas sluoksnis min. 30 mm storio su 4 mm paklaida per 4 m. Labai svarbu, kad asfaltas būtų gerai sutankintas, be volavimo žymių ir turėtų max. 1% nuolydį. Prieš pradedant sportinės dangos įrengimo darbus asfaltui reikia leisti kietėti nuo 10 iki 14 dienų.

Vietoj asfalto galima naudoti betoną, arba specialų, vandeniui laidų 30 mm storio ET sluoksnį, kuris yra liejamas vietoje specialios mašinos pagalba ir yra sudarytas iš poliuretanu surišto skaldos ir gumos granuliu mišinio. Kadangi šis pagrindas, kaip ir viršutinė danga yra laidus vandeniui, nebūtina formuoti nuolydžio.

Apatinis sportinės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm frakcijos SBR gumos granules (kurios yra pagamintos perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilių padangų) ir poliuretaninius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis – 11 mm. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksnis purškiamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 0,5-1,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Purškimas atliekamas du kartus specialios įrangos pagalba. Antras kartas purškiamas, pirmajam sluoksniui pilnai sukietėjus. Viršutinio dangos sluoksnio storis 2-3 mm.

Šį sportinę dangą yra laidu vandeniui, atspari sportinių batelių dygliams, UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga atitinka Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga yra vientisa, be sujungimo siūlių. Danga yra sertifikuota IAAF, tinkama nacionalinėms ir tarptautinėms varžyboms

linijos turi būti dažomos ant sukietėjusios dangos dvikomponenčiais poliuretaniniais dažais naudojant specialia dažymo mašiną. Linijos nurodytos spalvos, plotis – 5 cm.

Smūgio absorbcija (%) EN 14808-DIN18032-2	35 -50 %
Vertikali deformacija EN 14809 – 18032-2	0,6 – 2,2 mm
Laidumas vandeniui EN 12616	0,052 cm/s
Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455	0,73 n/mm2
Prailgėjims lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455	87 %
Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL	0,58
Atsparumas startukams DIN 18035-6	1 klasė
Atsparumas UV spinduliams EN 14836	Puikus, spalvos pakitimas >4 EN ISO 20105-A02
Aplinkosauginis suderinamumas	Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13
Liekamasis įspaudas EN 1516	0,4 mm
Atsparumas riedančiam apkrovai EN 1569:1999	>1500 N
Atsparumas ugniai DIN 51960	1 klasė
Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997	3 klasė
Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002	Cfl S1
Atsparumas nuorūkoms ir degančioms cigaretėms EN 1399	Atspari
Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004	5 (geras)

3D SEGMENTINĖS TVOROS PANELIŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS-6)

Stulpų pamatai

Gręžiamiems pamatams naudojamas armuotas betonas, betono klasė C20/25. Pamatai įgilinti į žemę 1200mm, Ø250mm.

Stulpeliai

Stulpeliai (ZN+RAL) yra ir iš vidaus, ir iš išorės cinkuoti (mažiausias sluoksnis – 275 g/m2 kartu

SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
		2016- 384-SP-SP-TS	Lapas	Lapų
			8	9

sudėjus abi puses) pagal Europos standartą 10326. Stulpeliai turi plastikines kepurėles.

Tvoros segmentas

Aptvėrimo segmentai pagaminti iš taškiniu būdu suvirintų 4 ir 5 mm skersmens plieninių strypų. Kiekvienas jų, priklausomai nuo aukščio, yra sutvirtintas tam tikro standumo briaunų skaičiumi. Panelių plotis 2500 mm, o aukštis nuo 630 iki 2430 mm. Vienoje pusėje panelės turi vertikalius 30 mm strypų galiukus, kuriuos dedame apačioje. Suvirinimo akutė 50 mm (horizontali) x 200 mm (vertikali), standumo briaunose akis 100x50 mm

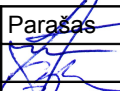
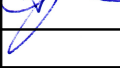
Panelės pagamintos iš cinkuotų virbų (min.40g/m²), kurie padengti milteliniu būdu. Taikomas paviršiaus paruošimo procesas (rišamasis sluoksnis) tam, kad būtų užtikrintas puikus poliesterinės dangos (mažiausiai 100 mikronų storio poliesterio sluoksnis) sukibimas su pagrindu. Panelės tvirtinamos prie stulpelių šonų su stačiakampėmis dviejų dalių apkabomis, kurių dalys sujungiamos nerūdijančio plieno kniedėmis. Apkabos būna trijų rūšių: vidurinės, galinės ir kampinės

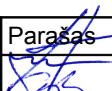
VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELIŲ DANGA (TS-7)

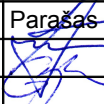
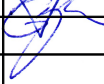
Vandeniui pralaidi dvisluoksnė sintetinė danga liejama įvairaus storio. Apatinis dangos sluoksnis susideda iš SBR juodų gumos granulių, paklojamų specialiu klotuvu. Storis 4-14cm priklauso nuo žaidimų įrenginių aukščio. Projekte numatomos įrangos didžiausias kritimo aukštis- 2,3m, todėl parinktas dangos storis- 10cm. Viršutinis spalvotas dangos sluoksnis 10mm liejamas specialiu įrenginiu poliuretaninę dervą sumaišius su spalvotomis EPDM granulėmis (plačiau žr TS-4). Žaidimų aikštelės danga, įranga ir jos išdėstymas turi atitikti Lietuvos standartų LST EN 1176-1:2008, LST EN 1176-2:2008, LST EN 1176-3:2008, LST EN 1176-4:2008 , LST EN 1176-5:2008, LST EN 1176-6:2008 , LST EN 1176-10:2008, LST EN 1176-11:2014 , LST EN 1177:2008 ar tapačių standartų reikalavimus.

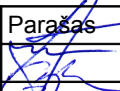
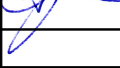
	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		Laida
				A
SP		2016- 384-SP-SP-TS	Lapas 9	Lapų 9

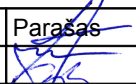
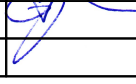
1. Daugiafunkcinė sporto aikštelė (tinklinio ir kvadrato bei rankinio) ir jos aptvėrimo įrengimas 318m²:					
1.	Esamo aptvėrimo išardymas, medžiagų išvežimas		m	66	
2.	Esamų įrenginių demontavimas ir išvežimas		vnt	2	
3.	Esamos asfalto dangos paruošimas (frezavimas) viršutinio sluoksnio asfalto liejimui		m²	318	
4.	Viršutinio sluoksnio asfaltas, pralaidus vandeniui AC 11 VN 3cm, jo įrengimas		m²	318	
Sintetinė danga, jos įrengimas:					
5.	Liejama gumos granulių danga (7mm iš EPDM ir 8mm iš SBR gumos granulių), jos įrengimas, žalios spalvos		m²	318	
6.	Tinklinio aikštelių išbraižymas (geltonos)		m	160	
7.	Betoniniai vejos borteliai 1000x50x200, jų įrengimas įbetonuojant		m	74	
Vejos atsėjimas:					
8.	Esamos vejos išlyginimas, paruošimas naujos vejos įrengimui		m²	36	
9.	Vejos užsėjimas		m²	36	
Aptvėrimas:					
10.	Gręžtiniai armuoto betono pamatai Ø25cm, h- 1,2 m, jų įrengimas		vnt	33	
11.	Stačiakampio profilio metaliniai stulpai 120x60x4 mm, h-5,2m su dangteliais. Stulpų spalva pilka, ZN+RAL7016, jų įrengimas		vnt	27	
12.	Stačiakampio profilio metaliniai stulpai 120x120x4 mm, h-5,2m su dangteliais. Stulpų spalva pilka, ZN+RAL7016, jų įrengimas		vnt	4	
13.	4 metrų aukščio 3D segmentinė tvora su tvirtinimo elementais, segmentų spalva pilka, RAL7016, jos įrengimas		m	75	
14.	Rakinami varteliai (aukštis – 2 m, plotis – 1,23 m)		vnt	1	
15.	Rakinami dvivėriai vartai (aukštis – 2 m, plotis – 2,52m)		vnt	1	
16.	2 centriniai tvoros stulpai (Stačiakampio profilio metaliniai stulpai 120x60x4 mm, h-		vnt	2	
Projektinių sprendinių tikslinimas (punktai 1.4, 1.5; 1.7;1.10;1.11; 1.12; 1.16; 2.5; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.16; 2.17; 2.21; 3.5; 3.6; 5.11;6.5; 6.6; 7.8; 7.9 ir 8)					
A	2017 01	Laida Data Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Atestato Nr. 3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas
3135	PV	A. Kazlauskas	Parašas	Data	Laida
A 1937	SA PDV	G.Dabravolskienė	Parašas	2016 12	A
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS					
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla			2016- 384-SP-SP-SŽ	Lapas 1 Lapų 6

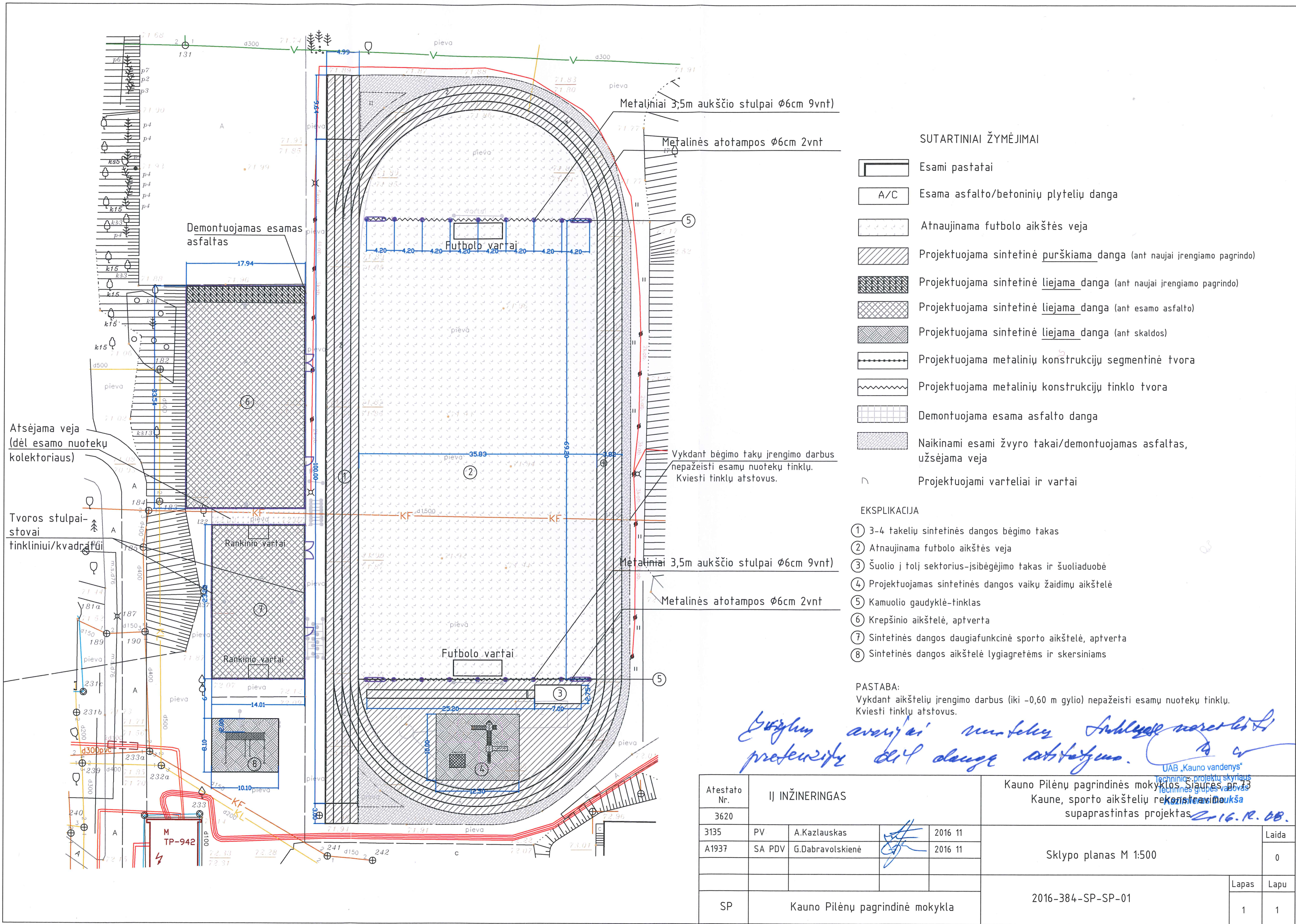
	5,2m su dangteliais. Stulpų spalva pilka , ZN+RAL7016)pritaikomi tinklo įtempimui įrengiant tvirtinimo detales				
Įranga:					
17.	Įbetonuojami rankinio vartai aliuminio profilio, 3 x 2 m. Vartų paviršius matinis su juoda panele. Su tinklu		vnt	2	
18.	Tinklas su įtempimo virve tinkliniui ir kvadratui		vnt	1	
2. Krepšinio aikštelės įrengimas ir jos aptvėrimas 591m²					
1.	Esamo aptvėrimo išardymas, medžiagų išvežimas		m	90	
2.	Esamų įrenginių demontavimas ir išvežimas		vnt	2	
3.	Esamos sintetinės dangos demontavimas ir išvežimas		m ²	547	
4.	Esamos asfalto dangos paruošimas(frezavimas) viršutinio sluoksnio asfalto liejimui		m ²	547	
5.	Viršutinio sluoksnio asfaltas, pralaidus vandeniui AC 11 VN 3cm, jo įrengimas		m ²	547	
Pagrindai naujai įrengiamos aikštelės daliai :					
6.	43,5 cm grunto nukasimas ir išvežimas		m ²	44	
7.	Esamo grunto sutankinimas		m ²	44	
8.	20cm smėlio sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m ²	44	
9.	15cm skaldos sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m ²	44	
10.	Apatinio sluoksnio asfalto, vandeniui pralaidaus, AC 16 AS 4cm įrengimas		m ²	44	
11.	Viršutinio sluoksnio asfalto, vandeniui pralaidaus, AC 11 VN 3cm įrengimas		m ²	44	
Sintetinė danga, jos įrengimas:					
12.	Liejama gumos granulių danga (7mm iš EPDM ir 8mm iš SBR gumos granulių), jos įrengimas , žalios spalvos		m ²	591	
13.	Krepšinio aikštelių išbraižymas (balto)		m	215	
14.	Betoniniai vejos borteliai 1000x50x200, jų įrengimas įbetonuojant		m	103	
Aptvėrimas:					
15.	Gręžtiniai armuoto betono pamatai Ø25cm,		vnt	41	
Projektinių sprendinių tikslinimas (punktai 1.4, 1.5; 1.7;1.10;1.11; 1.12; 1.16; 2.5; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.16; 2.17; 2.21; 3.5; 3.6; 5.11;6.5; 6.6; 7.8; 7.9 ir 8)					
A	2017 01	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Laida	Data				
Atestato Nr. 3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas
3135	PV	A. Kazlauskas		2016 12	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
A 1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla			2016- 384-SP-SP-SŽ	Lapas 2
					Lapų 6

	h- 1,2 m, jų įrengimas				
16.	Stačiakampio profilio metaliniai stulpai 120x60x4 mm, h-5,2m su dangteliais. Stulpų spalva pilka , ZN+RAL7016, jų įrengimas		vnt	37	
17.	Stačiakampio profilio metaliniai stulpai 120x120x4 mm, h-5,2m su dangteliais. Stulpų spalva pilka , ZN+RAL7016, jų įrengimas		vnt	4	
18.	4 metrų aukščio 3D segmentinė tvora su tvirtinimo elementais, segmentų spalva pilka, RAL7016.		m	103	
19.	Rakinami varteliai (aukštis – 2 m, plotis – 1,23 m)		vnt	1	
20.	Rakinami dvivėriai vartai (aukštis – 2 m, plotis – 2,52m)		vnt	1	
Įranga:					
21.	Krepšinio stovai (įbetonuoti, nereguliuojamo aukščio 3,05m, 40mm storio stovo apsauga nuo sužeidimų) su jūrinės faneros lentomis (1800x1050mm, lentos rėmas – baltas, metalinis, su anga lankui tvirtinti.). Lanko tvirtinimo plokštė tvirta, sukonstruota tiesioginiam lanko tvirtinimui prie pagrindinės krepšinio konstrukcijos laikančios dalies. Lankas spyruokliuojantis, profesionalus tinklėlis.		vnt	2	
3. Bėgimo takelių įrengimas 1243m²					
Pagrindų paruošimas:					
1.	43,4 cm grunto nukasimas ir išvežimas		m²	1243	
2.	Esamo grunto sutankinimas		m²	1243	
3.	20cm smėlio sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	1243	
4.	15cm skaldos sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	1243	
5.	Apatinio sluoksnio asfalto, vandeniui pralaidaus, AC 16 AS 4cm įrengimas		m²	1243	
6.	Viršutinio sluoksnio asfalto, vandeniui pralaidaus, AC 11 VN 3cm įrengimas		m²	1243	
Sintetinė danga, jos įrengimas:					
7.	Purškiama gumos granulių danga (3mm iš EPDM ir 11mm iš SBR gumos granulių), jos		m²	1243	
Projektinių sprendinių tikslinimas (punktai 1.4, 1.5; 1.7;1.10;1.11; 1.12; 1.16; 2.5; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.16; 2.17; 2.21; 3.5; 3.6; 5.11;6.5; 6.6; 7.8; 7.9 ir 8)					
A	2017 01	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Laida	Data				
Atestato Nr. 3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas
3135	PV	A. Kazlauskas		2016 12	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
A 1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla			2016- 384-SP-SP-SŽ	Lapas 3
					Lapų 6

	įrengimas , raudonos spalvos				
8.	Bėgimo takelių linijų išbraižymas (baltos)		m	750	
9.	Betoniniai vejos borteliai 1000x50x200 (viršutinė plokštuma nudažyta baltai), jų įrengimas		m	568	
4.Esamos futbolo aikšyno vejos išlyginimas 2940 m²					
1.	Esamos vejos išlyginimas mechanizuotu būdu, paruošimas naujos vejos įrengimui		m²	2940	
2.	Vejos užsėjimas		m²	2940	
3.	Įbetonuojami futbolo vartai 7,32 x 2,44 m. Ovalaus profilio 120 x 110 mm. Pilnai uždengti plastikiniai tinklo kabliukai. Su tinklais, su galiniais vartų tinklo įtempimo stulpais ir apatiniu tinklo palaikymo rėmu.		vnt	2	
4.	Demontuojami esami futbolai vartai ir išvežami		vnt	2	
Kamuolių gaudyklių- tinklų įrengimas:					
5.	Metaliniai, apvalaus profilio Ø60mm stulpai 4,7h aukščio (1,2m įbetonuojama), su trimis tinklo tvirtinimo taškais (viršus, vidurys, apačia), spalva pilka , RAL7016		vnt	18	
6.	Metalinės atotampos, apvalaus profilio Ø60mm, spalva pilka , RAL7016		vnt	4	
7.	Nailoninis tinklas pilkos spalvos , akutė 60x60mm. H- 4m		m	72	
8.	Metalinis trosas		m	72	
9.	Virvė su švinu		m	72	
5. Šuolių į tolį sektoriaus įrengimas					
Pagrindų paruošimas:					
1.	43,4 cm grunto nukasimas ir išvežimas		m²	31	
2.	Esamo grunto sutankinimas		m²	31	
3.	20cm smėlio sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	31	
4.	15cm skaldos sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	31	
5.	Apatinio sluoksnio asfalto, vandeniui pralaidaus, AC 16 AS 4cm įrengimas		m²	31	
6.	Viršutinio sluoksnio asfalto, vandeniui		m²	31	
Projektinių sprendinių tikslinimas (punktai 1.4, 1.5; 1.7;1.10;1.11; 1.12; 1.16; 2.5; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.16; 2.17; 2.21; 3.5; 3.6; 5.11;6.5; 6.6; 7.8; 7.9 ir 8)					
A	2017 01	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Laida	Data				
Atestato Nr. 3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas
3135	PV	A. Kazlauskas		2016 12	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
A 1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla			2016- 384-SP-SP-SŽ	Lapas 4
					Lapų 6

	pralaidaus, AC 11 VN 3cm įrengimas				
Sintetinė danga, jos įrengimas:					
7.	Purškiama gumos granulių danga (3mm iš EPDM ir 11mm iš SBR gumos granulių), jos įrengimas, raudonos spalvos		m²	31	
8.	Linijų išbraižymas (baltos)		m	54	
11.	Šuoliaduobė 700x275cm ir jos įrengimas:		vnt	1	
11.1	Grunto iškasimas ir išvežimas		m³	7,62	
11.2	Infiltracijai į gruntą įrengiami vamzdžiai 60cm ilgio		vnt	4	
11.3	Infiltracijai į gruntą įrengiamas žvyro kanalas 7m ilgio, 60cm pločio		m³	2,52	
11.4	Posluksnis-betonas 3 cm storio		m²	20,3	
11.5	Smėlis, kurio smiltelės iki 2mm dydžio, be organinių komponentų		m³	5,67	
11.6	Bortelis aplink šuoliaduobę su sportininkams saugia minkšta medžiaga ant viršutinio krašto		m	19,5	
6. Sintetinės dangos užribyje įrengimas 281m²:					
Pagrindų paruošimas:					
1.	43,4 cm grunto nukasimas ir išvežimas		m²	281	
2.	Esamo grunto sutankinimas		m²	281	
3.	20cm smėlio sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	281	
4.	15cm skaldos sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	281	
5.	Apatinio sluoksnio asfalto, vandeniui pralaidaus, AC 16 AS 4cm įrengimas		m²	281	
6.	Viršutinio sluoksnio asfalto, vandeniui pralaidaus, AC 11 VN 3cm įrengimas		m²	281	
Sintetinė danga, jos įrengimas:					
7.	Purškiama gumos granulių danga (3mm iš EPDM ir 11mm iš SBR gumos granulių), jos įrengimas, žalios spalvos		m²	281	
8.	Betoniniai vejos borteliai 1000x50x200, jų įrengimas įbetonuojant		m	36	
7. Vaikų žaidimų aikštelės įrengimas 125m²					
1.	46 cm grunto nukasimas ir išvežimas		m²	125	
2.	Esamo grunto sutankinimas		m²	125	
3.	20cm smėlio sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	125	
Projektinių sprendinių tikslinimas (punktai 1.4, 1.5; 1.7; 1.10; 1.11; 1.12; 1.16; 2.5; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.16; 2.17; 2.21; 3.5; 3.6; 5.11; 6.5; 6.6; 7.8; 7.9 ir 8) A 2017 01 Laida Data Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr. 3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas
3135	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data	Laida
A 1937	PV	A. Kazlauskas		2016 12	A
	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016- 384-SP-SP-SŽ Lapas 5 Lapų 6

4.	15cm skaldos sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	125		
5.	100mm iš SBR gumos granulių apatinio dangos sluoksnio įrengimas		m²	125		
6.	10mm iš EPDM gumos granulių viršutinio dangos sluoksnio įrengimas		m²	125		
7.	Vaikų žaidimo įrenginiai		vnt	2		
8.	Žymena su informacija (žr. AR)		vnt	1		
9.	Betoninė įbetonuota šiukšliadėžė		vnt	1		
8. Aikštelė su sporto įrenginiais 82m²						
1.	Esamų įrenginių demontavimas		vnt	3		
Pagrindai naujai įrengiamos aikštelės daliai :						
2.	44 cm grunto nukasimas ir išvežimas		m²	82		
3.	Esamo grunto sutankinimas		m²	82		
4.	20cm smėlio sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	82		
5.	15cm skaldos sluoksnio įrengimas, sutankinimas		m²	82		
Sintetinė danga, jos įrengimas:						
6.	Liejama gumos granulių danga (7mm iš EPDM ir 8mm iš SBR gumos granulių), jos įrengimas , žalios spalvos		m²	82		
7.	Betoniniai vejos borteliai 1000x50x200, jų įrengimas įbetonuojant		m	36		
8.	Sporto įrenginiai , jų įrengimas		vnt	1		
9. Kiti darbai:						
1.	Demontuojamas ir išvežamas asfaltas, vejos įrengimas papildant 10cm storio juodžemiu		m²	12		
2.	Žvyro takų pašalinimas, vejos įrengimas papildant 10cm storio juodžemiu		m²	320		
3.	Vejos atsėjimas aplink statybos vietas		m²	344		
Pastaba: Atliekant statybų skaičiuojamosios kainos nustatymą įvertinti ir medžiagas ir darbą						
		Projektinių sprendinių tikslinimas (punktai 1.4, 1.5; 1.7;1.10;1.11; 1.12; 1.16; 2.5; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.16; 2.17; 2.21; 3.5; 3.6; 5.11;6.5; 6.6; 7.8; 7.9 ir 8)				
A	2017 01					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr. 3620					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	
	Pareig.	Pavardė	Parašas	Data		
	3135	PV	A. Kazlauskas			2016 12
	A 1937	SA PDV	G.Dabravolskienė			2016 12
					SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
						A
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla		2016- 384-SP-SP-SŽ		Lapas 6	Lapų 6



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- [Symbol] Esami pastatai
- [Symbol] Esama asfalto/betoninių plytelių danga
- [Symbol] Atnaujinama futbolo aikštės veja
- [Symbol] Projektuojama sintetinė purškiama danga (ant naujai įrengiamo pagrindo)
- [Symbol] Projektuojama sintetinė liejama danga (ant naujai įrengiamo pagrindo)
- [Symbol] Projektuojama sintetinė liejama danga (ant esamo asfalto)
- [Symbol] Projektuojama sintetinė liejama danga (ant skaldos)
- [Symbol] Projektuojama metalinių konstrukcijų segmentinė tvora
- [Symbol] Projektuojama metalinių konstrukcijų tinklo tvora
- [Symbol] Demontuojama esama asfalto danga
- [Symbol] Naikinami esami žvyro takai/demontuojamas asfaltas, užsėjama veja
- [Symbol] Projektuojami varteliai ir vartai

EKSPLIKACIJA

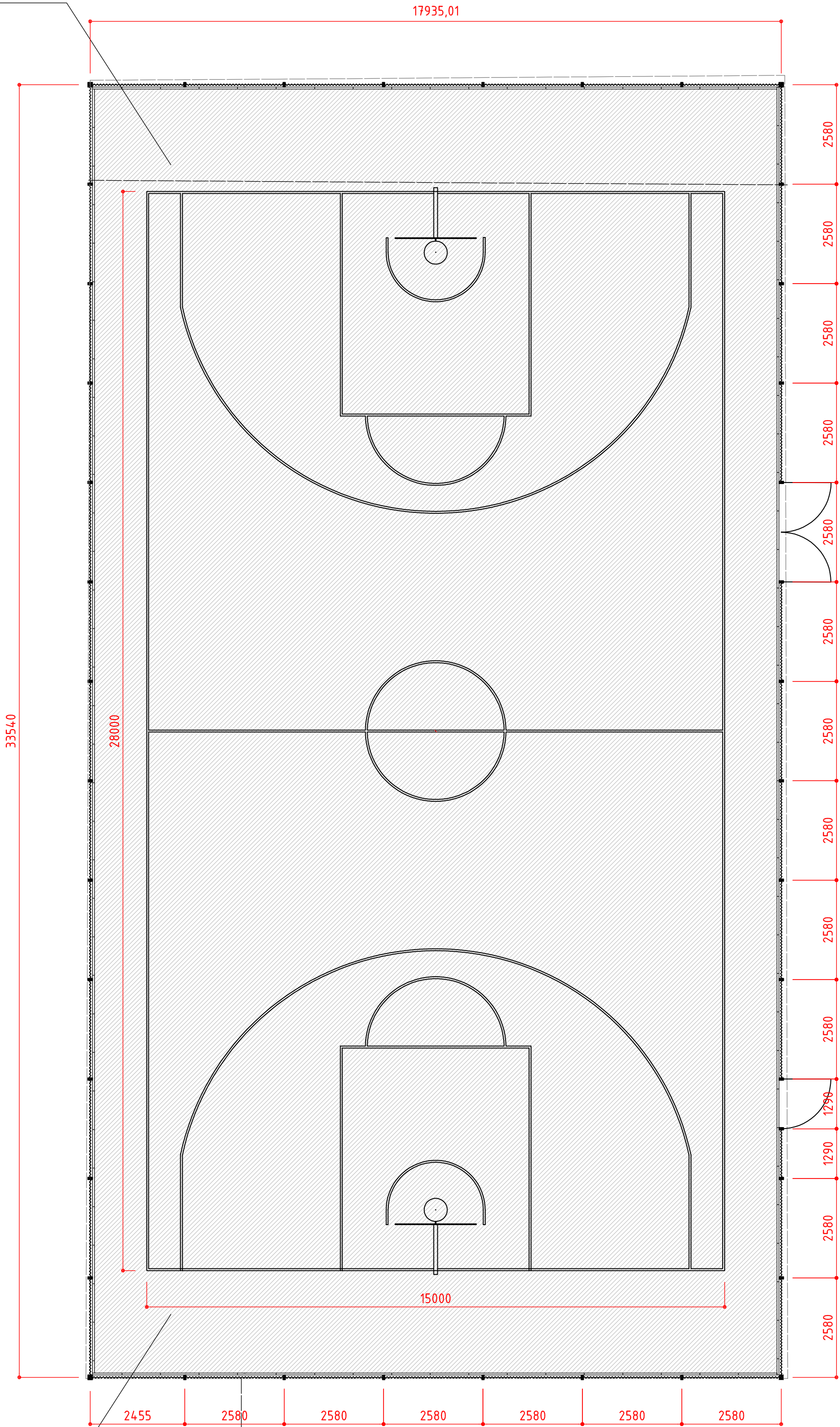
- ① 3-4 takelių sintetinės dangos bėgimo takas
- ② Atnaujinama futbolo aikštės veja
- ③ Šuolio į tolį sektorius-įsibėgėjimo takas ir šuoliaduobė
- ④ Projektuojamas sintetinės dangos vaikų žaidimų aikštelė
- ⑤ Kamolio gaudyklė-tinklas
- ⑥ Krepšinio aikštelė, aptverta
- ⑦ Sintetinės dangos daigafunkcinė sporto aikštelė, aptverta
- ⑧ Sintetinės dangos aikštelė lygiagrečioms ir skersiniams

PASTABA:
Vykdam aikštelių įrengimo darbus (iki -0,60 m gylio) nepažeisti esamų nuotekų tinklų.
Kviesti tinklų atstovus.

Projekto autorius: UAB „Kauno vandenys“
Projekto patvirtinimas: 2016. R. 08.

Atestato Nr.		II INŽINERINĖS			Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla, sporto aikštelių rekonstrukcija		
3620					supaprastintas projektas		
3135	PV	A.Kazlauskas		2016 11	Sklypo planas M 1:500		
A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 11			
SP		Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla			2016-384-SP-SP-01	Lapas	Lapu
						1	1

Ant naujai įrengiamo pagrindo montuojama sintetinė danga



Esama sintetinė danga demontuojama ir išvežama

Sutartinis žymėjimas

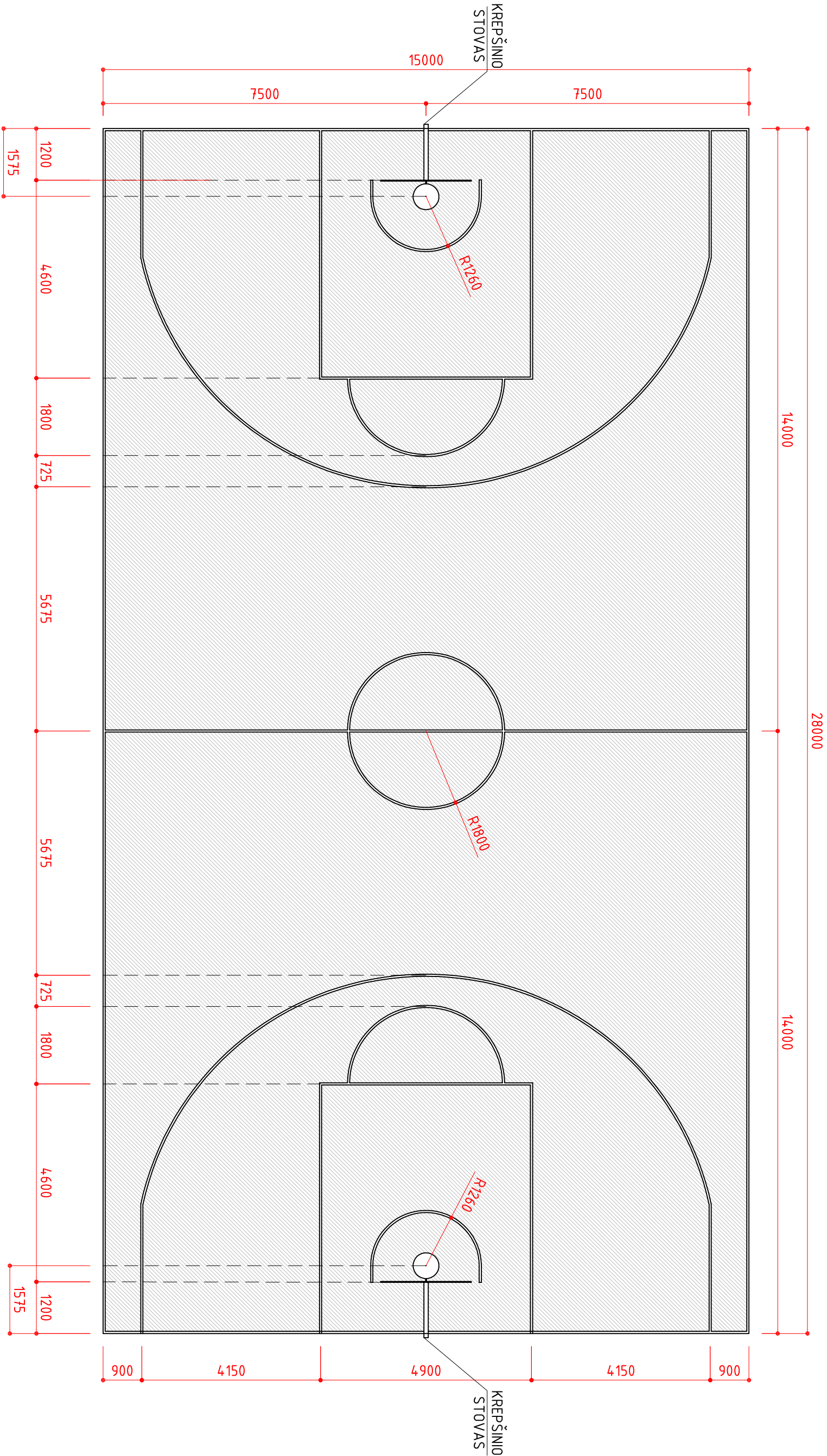
 -krepšinio aikštelės žymėjimas

 - stačiakampio profilio metaliniai stulpai 120x60x4mm 4m aukščio virš žemės lygio ir 1,2m įgilinta į žemę (aikštelių kampuose montuojami stulpai 120x120x4mm)

Aikštelė įrengiama esamos aikštelės vietoje:

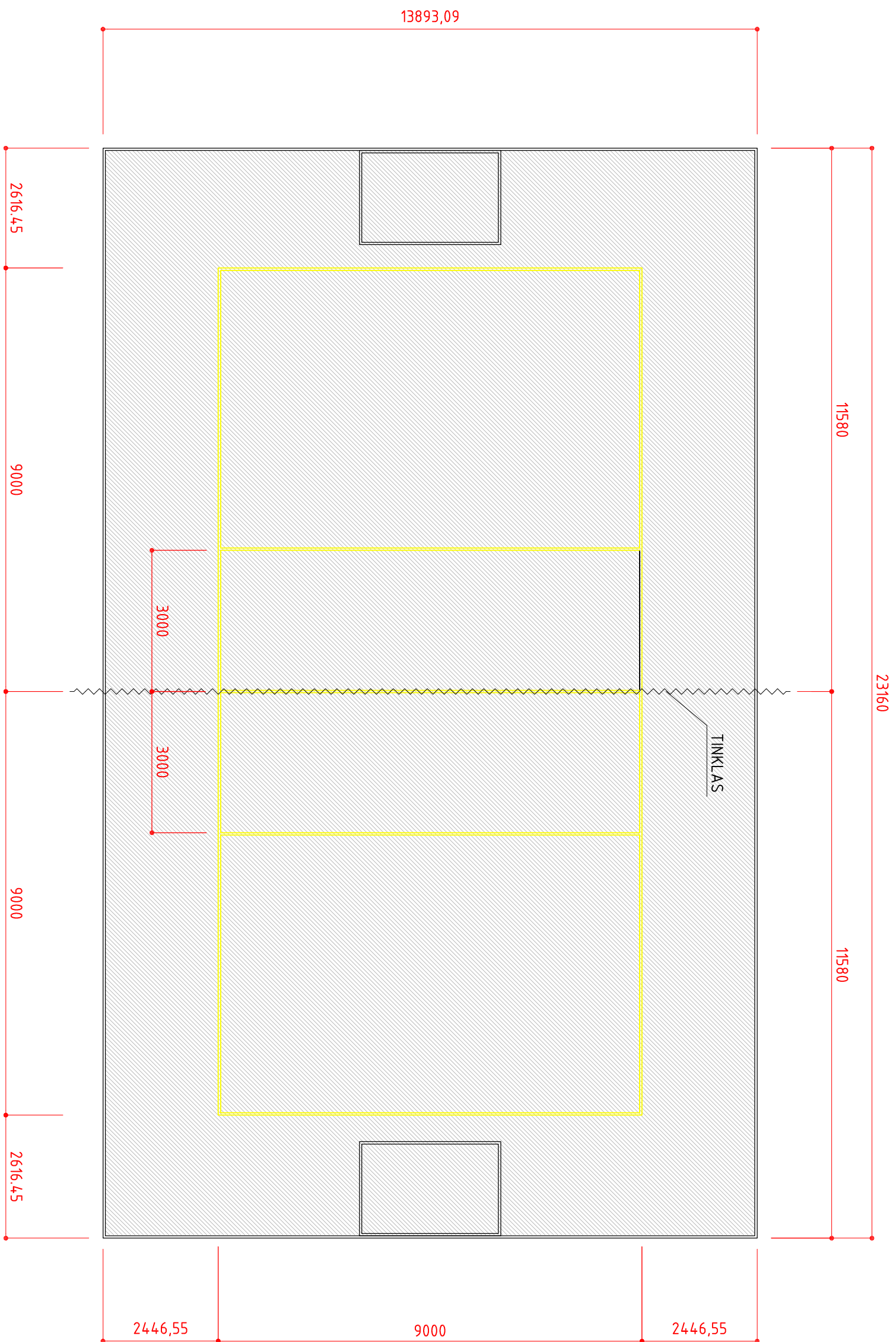
- esamas aptvėrimas demontuojamas ir išvežamas
- esama sintetinė danga demontuojama ir išvežama
- esamas sportinis inventorių (krepšinio stovai) demontuojamas ir išvežamas
- įrengiamas naujas aikštelės aptvėrimas metaline 3D segmentine tvora (tvoros aukštis nuo žemės paviršiaus 4m, pamatai poliniai, armuoti, įgilinti 1,2m)
- tvoroje numatomi varteliai ir vartai
- aikštelė apjuosiamą įbetonuotais betoniniais vejos bortais
- įrengiama sintetinė liejama danga, atliekamas linijų nužymėjimas. Konstrukcinis dangos pjūvis pavaizduotas br. SP-07.
- įrengiamas sportinis inventorių: įbetonuojami 2vnt krepšinio stovai

Atestato Nr.	IĮ INŽINERINĖS					Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
3620								
3135	PV	A.Kazlauskas		2016	12	Krepšinio aikštelės ir aptvėrimo planas M 1:100		Laida
A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016	12			0
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla					2016-384-SP-SP-02		Lapas
								Lapų
						1	1	



- Pastabos:
- Krepšinio aikštėlės linijos turi būti:
 - vienodos spalvos (pageidautina baltos),
 - vienodo pločio (50,00mm),
 - labai gerai matomos,
 - bendras aikštėlės linijų ilgis –215 m’

Atestato Nr.		II INŽINERINGAS				Kauno Piliėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštėlių rekonstravimo supaprastintas projektas			Lapas 1	
3620		PV	A.Kazlauskas		2016 12	Krepšinio aikštėlės 15x28m planas M1:100			Lapas	Lapų
A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė			2016 12				1	1
SP		Kauno Piliėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP-SP-04				



Pastabos:

Tinklinio aikštelės linijos turi būti:

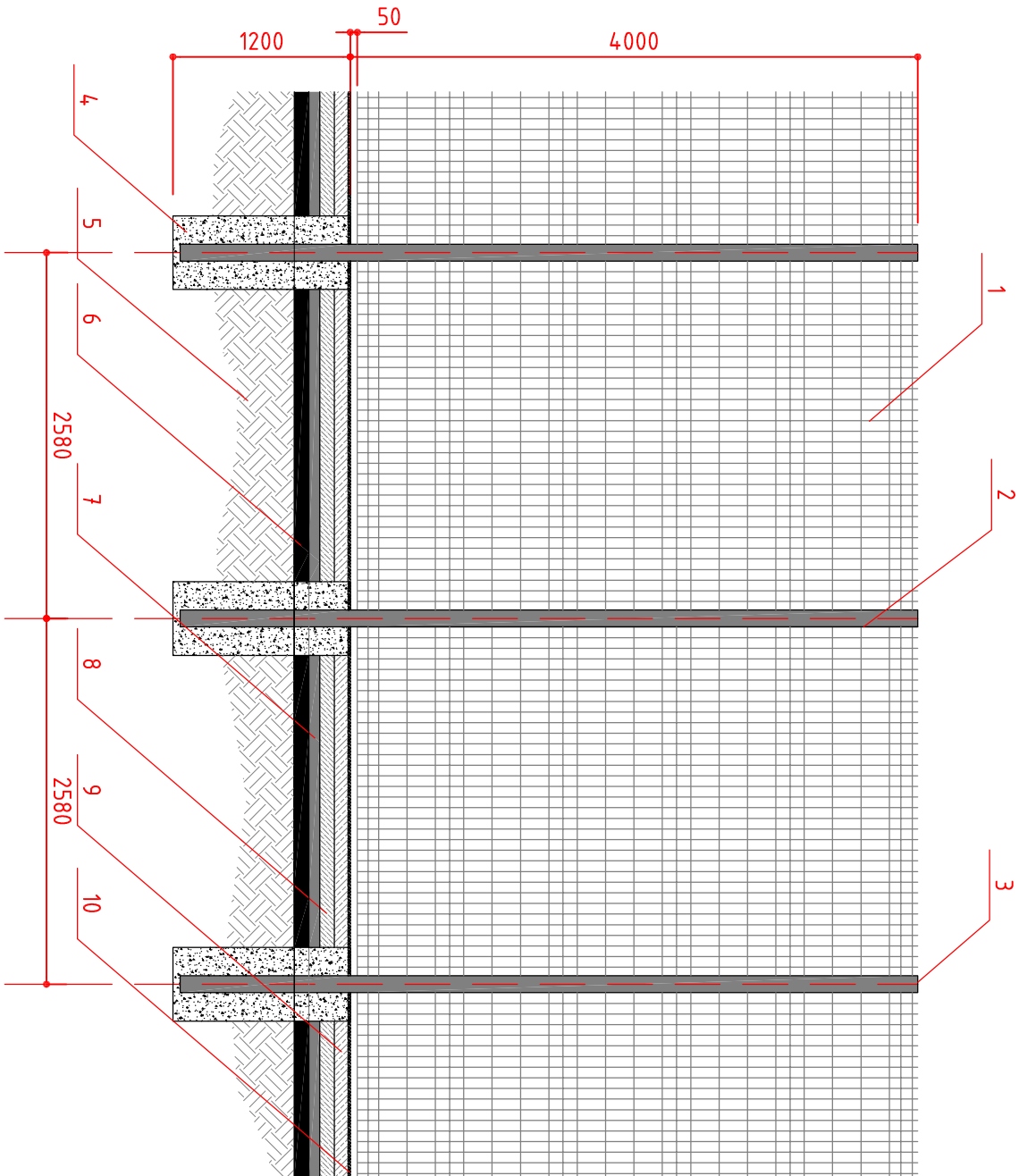
-vienodos spalvos (pageidautina geltonos),

-vienodo pločio (50,00mm),

-labai gerai matomos,

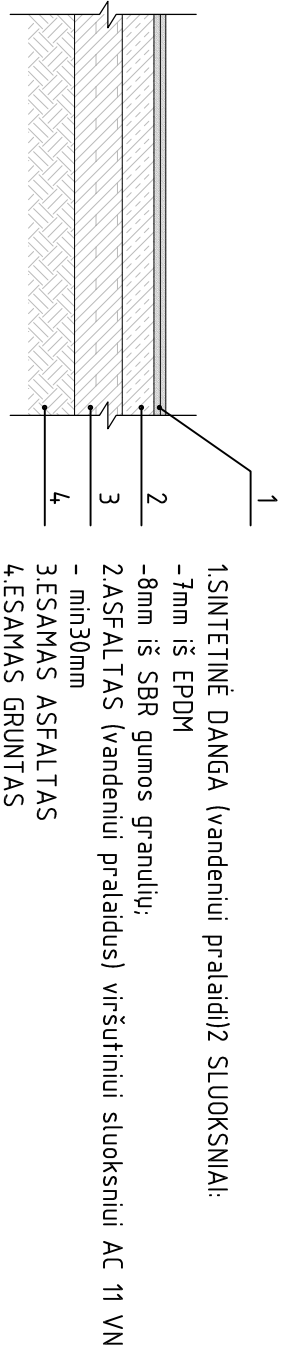
-bendras aikštelės linijų ilgis - 160 m'

Atestato Nr.		II INŽINERINGAS				Kauno Piliėnu pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas			
3620									
3135		PV	AKazlauskas		2016 12				
A1937		SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12				
SP		Kauno Piliėnu pagrindinė mokykla				2016-384-SP-SP-05			
						Lapas		Lapy	
						1		1	



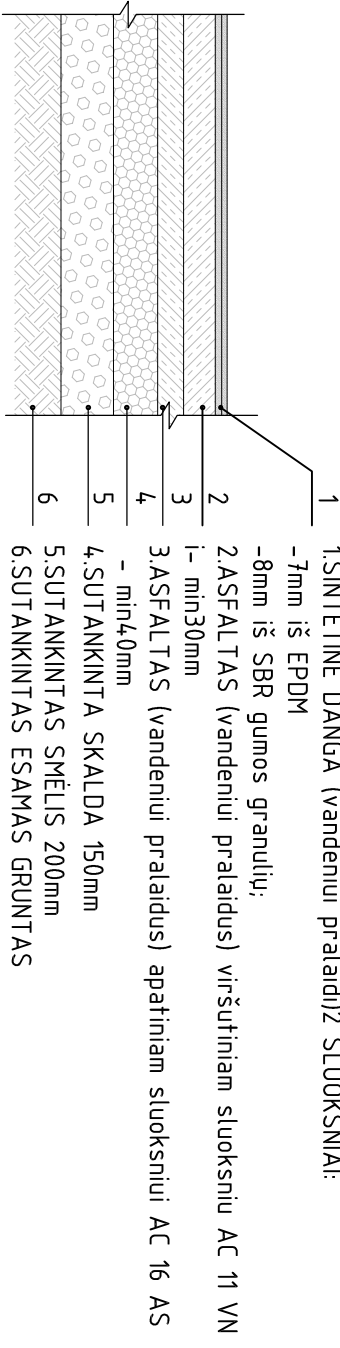
- 1- Tvoros segmentas
- 2- Vertikalai montuojamas stulpas h5200mm 120x60x4mm
- 3- Plastikinis stulpo kamštis
- 4- Betoninis armuotas pamatas, Ø250mm, įgilintas 1200mm
- 5- Esamas sutankintas gruntas
- 6- Sutankintas smėlis 200mm
- 7- Skalda 150mm
- 8- Asfaltas (vandeniui pralaidus) apatiniam sluoksniui AC 16 AS - min40mm
- 9- Asfaltas (vandeniui pralaidus) viršutiniam sluoksniui AC 11 VN - min30mm
- 10- Sintetinė danga 15mm

ANT ESAMOS ASFALTO DANGOS ĮRENGIAMA LIEJAMA SINTETINĖ DANGA



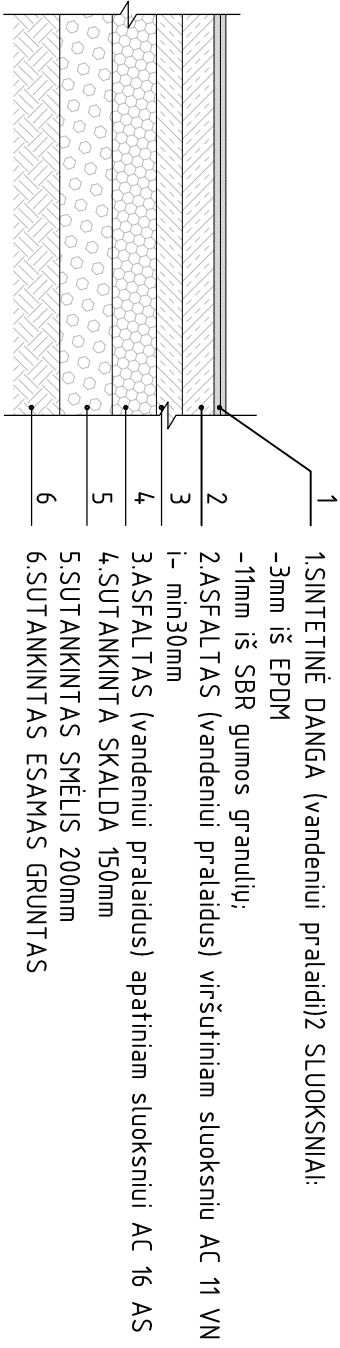
- 1.SINTETINĖ DANGA (vandeniui pralaidi)2.SLUOKSNIAI:
 - 7mm iš EPDM
 - 8mm iš SBR gumos granulių;
- 2.ASFALTAS (vandeniui pralaidus) viršutiniui sluoksniui AC 11 VN
 - min30mm
- 3.ESAMAS ASFALTAS
- 4.ESAMAS GRUNTAS

ANT NAUJAI ĮRENGIAMO ASFALTO PAGRINDO LIEJAMA SINTETINĖ DANGA



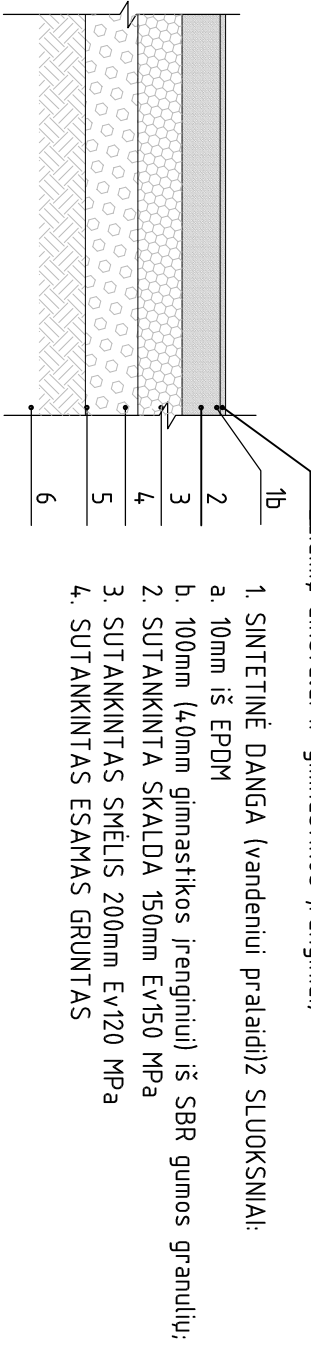
- 1.SINTETINĖ DANGA (vandeniui pralaidi)2.SLUOKSNIAI:
 - 7mm iš EPDM
 - 8mm iš SBR gumos granulių;
- 2.ASFALTAS (vandeniui pralaidus) viršutiniam sluoksniui AC 11 VN
 - i- min30mm
- 3.ASFALTAS (vandeniui pralaidus) apatiniam sluoksniui AC 16 AS
 - min40mm
- 4.SUTANKINTA SKALDA 150mm
- 5.SUTANKINTAS SMĖLIS 200mm
- 6.SUTANKINTAS ESAMOS GRUNTAS

ANT NAUJAI ĮRENGIAMO ASFALTO PAGRINDO PURŠKIAMA SINTETINĖ DANGA



- 1.SINTETINĖ DANGA (vandeniui pralaidi)2.SLUOKSNIAI:
 - 3mm iš EPDM
 - 11mm iš SBR gumos granulių;
- 2.ASFALTAS (vandeniui pralaidus) viršutiniam sluoksniui AC 11 VN
 - i- min30mm
- 3.ASFALTAS (vandeniui pralaidus) apatiniam sluoksniui AC 16 AS
- 4.SUTANKINTA SKALDA 150mm
- 5.SUTANKINTAS SMĖLIS 200mm
- 6.SUTANKINTAS ESAMOS GRUNTAS

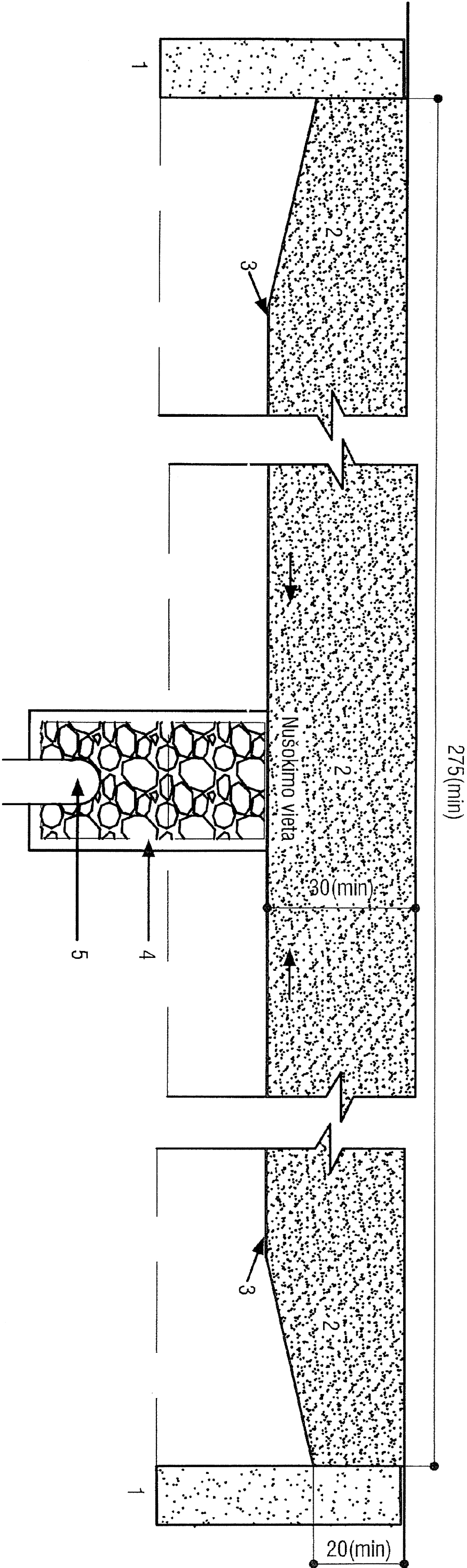
ANT NAUJAI ĮRENGIAMO SKALDOS PAGRINDO LIEJAMA SINTETINĖ DANGA (vaikų lažaidimų aikštelei ir gimnastikos įrenginiui)



- 1.SINTETINĖ DANGA (vandeniui pralaidi)2.SLUOKSNIAI:
 - a. 10mm iš EPDM
 - b. 100mm (40mm gimnastikos įrenginiui) iš SBR gumos granulių;
- 2.SUTANKINTA SKALDA 150mm Ev150 MPa
- 3.SUTANKINTAS SMĖLIS 200mm Ev120 MPa
- 4.SUTANKINTAS ESAMOS GRUNTAS

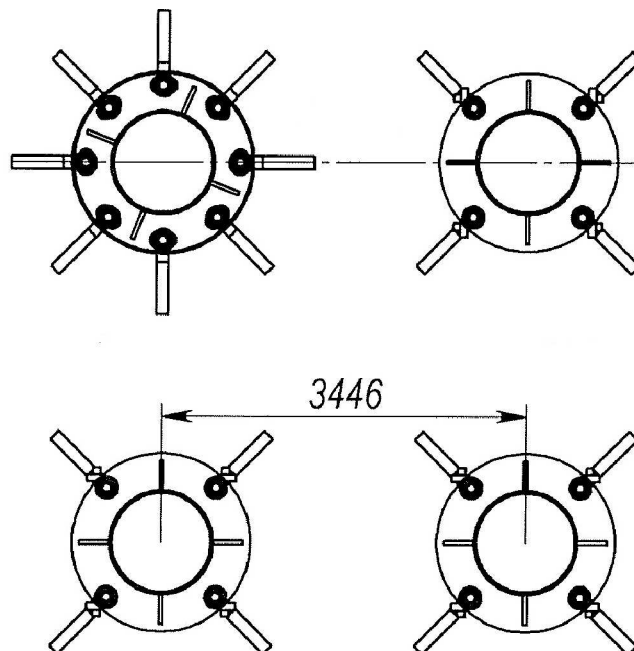
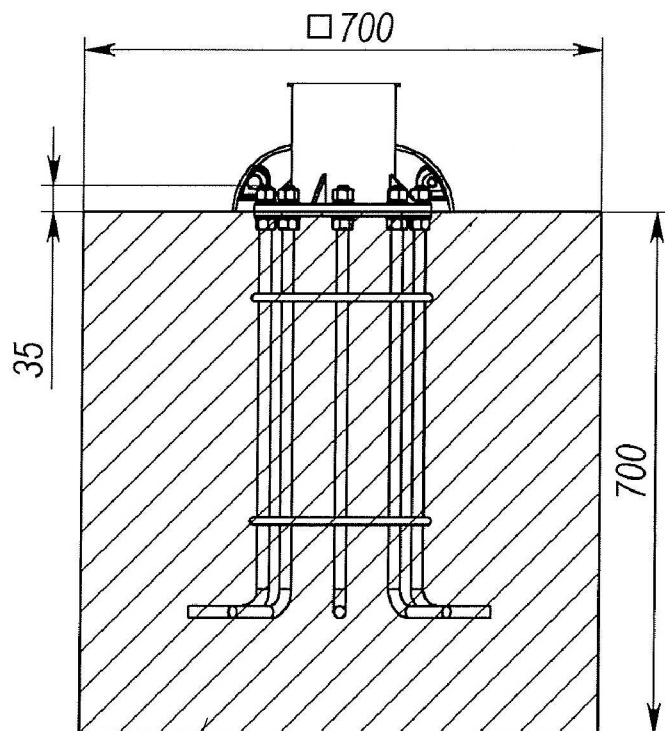
Asfaltas turi būti gerai sutankintas, be volavimo žymių ir turėti max. 1% nuolydį.

Laida A	2017 01	Liejamos dangos viršutinio sluoksnio ir asfalto storio tikslinimas			
Atestato Nr.	II INŽINERINGAS			Kauno Piliėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas	
3620					
3135	PV	A.Kazlauskas		2016 12	Laida
A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12	A
SP	Kauno Piliėnų pagrindinė mokykla			2016-384--SP-SP-07	
				Lapas	Lapų
				1	1



Šuoliaduobės skersinis pjūvis
1 – duobės kraštas;
2 – smėlis, kurio smiltelės iki 2 mm dydžio, be organinių komponentų;
3 – posluoksnis (betonas 3 cm);
4 – žvyro sluoksnis;
5 – infiltracija į gruntą

Laida A		2017 01	Infiltracijos į gruntą patikslinimas			
Atestato Nr.	II INŽINERINGAS			Kauno Piliėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas		
3620	PV	A.Kazlauskas		2016 12		
A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12		
SP	Kauno Piliėnų pagrindinė mokykla			2016-384-SP-SP-09		
				Lapas	Lapų	
				1	1	



Ankerių tvirtinimo prie betono schema

Betonas

Atestato Nr.	IJ INŽINERINGAS				Kauno Pilėnų pagrindinės mokyklos Šiaurės pr.73 Kaune, sporto aikštelių rekonstravimo supaprastintas projektas			
3620								
3135	PV	A.Kazlauskas		2016 12	Sporto įrenginių principinis tvirtinimas ankeriais prie betoninio pamato		Laida	
A1937	SA PDV	G.Dabravolskienė		2016 12			0	
SP	Kauno Pilėnų pagrindinė mokykla				2016-384-SP-SP-10		Lapas 1	Lapų 1