

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03234
Įmonės kodas 300615480
e-mail:info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas	Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas
Projekto numeris	AZP-023-276-TDP
Projektuotojas	UAB "A-Z Projektai"
Statytojas	Ignalinos rajono savivaldybės administracija
Projektavimo stadija	Techninis darbo projektas
Statinio paskirtis	Mokslo paskirties pastatas. Unik. Nr. 4596-1001-9014
Statinio vieta	Mokyklos g. 2, Ignalina
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio kategorija	Ypatingasis
Projekto dalis	Sklypo sutvarkymo dalis (SP)
Byla (tomas)	II
Laida	0

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius	R. Zinkevičius
Projekto vadovas	J. Valančiūtė - Markevičienė, atest. Nr. A 1979
Projekto dalies vadovas	J. Valančiūtė - Markevičienė, atest. Nr. A 1979



Vilnius, 2023

SKLYPO SUTVARKYMO PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

Eil. Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas	Lapų sk.	Puslapis	Pastabos
TEKSTINĖ DALIS					
1.		Antraštinis lapas	1	1	
2.	TDP-SP.PS	Sklypo sutvarkymo projekto dalies sudėtis	1	2	
3.	TDP-BD. PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1	3	
4.	TDP-BD-TSA	Projekto dalių tarpusavio suderinimų aktas	1	4	
5.	TDP-SP. AR	Aiškinamasis raštas	15	5-19	
6.	TDP-SP. TS	Techninės specifikacijos	19	20-38	
7.	TDP-SP. MKŽ	Medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis	1	39	
8.	TDP-SP. PĮS	Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	1	40	
BRĖŽINIAI					
9.	TDP-SP-B.01	Situacijos planas M 1:2 000	1	41	
10.	TDP-SP-B.02	Sklypo sutvarkymo planas M 1:500	1	42	
11.	TDP-SP-B.03	Sklypo suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	1	43	
12.	TDP-SP-B.04	Nuogrindos įrengimo detalė M 1:20	1	44	
13.	TDP-SP-B.05	Nuogrindos ties prieduobe įrengimo detalė M 1:20	1	45	

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas	 Statinio projekto pavadinimas: Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas			
A 1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Dokumento pavadinimas: Sklypo sutvarkymo projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis (turinys)		Laida
A 1979	PDV/Arch.	J. Valančiūtė-Markevičienė			0
LT	Statytojas:	Ignalinos rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo:	Lapas
		AZP-023-276-TDP-SP. PSŽ		1	Lapų
					1

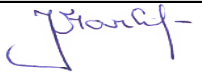
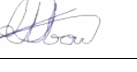
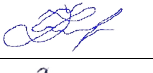
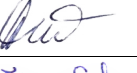
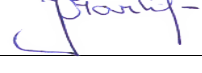
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalies pavadinimas	Bylos Nr.
1.	BD	Bendroji dalis	I
2.	SP	Sklypo sutvarkymo dalis	II
3.	SA	Architektūrinė dalis	III
4.	SK	Konstruktijų dalis	IV
5.	ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	V
6.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VI
7.	E	Elektrotechnikos dalis	VII
8.	ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	VIII
9.	AS	Apsauginės signalizacijos dalis	IX
10.	GSS	Gaisrinės signalizacijos dalis	X
11.	GS	Gaisrinės saugos dalis	XI
12.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XII
13.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XIII
14.	PRIED.	Priedai	XIV

0	2023	Statybos leidimui gauti					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas			Statinio projekto pavadinimas: Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas			
A 1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		Dokumento pavadinimas: Projekto sudėties žiniaraštis		Laida	
A 1979	PDV/Arch.	J. Valančiūtė-Markevičienė				0	
LT	Statytojas:	Ignalinos rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo:		Lapas	Lapų
	AZP-023-276-TDP-BD. PSŽ			1	1		

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMŲ AKTAS

Šiuo suderinimo aktu projekto dalių vadovai (PDV) pažymi, kad rengdami projektą „Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas“, bendradarbiavo tarpusavyje, pateikė visas reikiamas užduotis kitiems projekto dalių vadovams ir atsižvelgė į jiems pateiktas užduotis. Pažymi, kad projekto dalyse numatyti sprendimai iš esmės neprieštarauja ir papildo kitose projekto dalyse numatytus sprendinius.

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Žymuo	PDV vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji dalis	BD	J. Valančiūtė - Markevičienė Atestato Nr. A1979	
2.	Sklypo sutvarkymo dalis	SP	J. Valančiūtė - Markevičienė Atestato Nr. A1979	
3.	Architektūrinė dalis	SA	J. Valančiūtė - Markevičienė Atestato Nr. A1979	
4.	Konstruktijų dalis	SK	M. Gaižiūnas Atestato Nr. 33344	
5.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	ŠVOK	A. Kandratavičius Atestato Nr. 27349	
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VN	D. Vilčinskaitė - Taujanskienė Atestato Nr. 35891	
7.	Elektrotechnikos dalis	E	T. Indriškevičius Atestato Nr. 29054	
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	ER	R. Setkauskas Atestato Nr. 19033	
9.	Apsauginės signalizacijos dalis	AS	R. Setkauskas Atestato Nr. 19033	
10.	Gaisrinės signalizacijos dalis	GSS	R. Setkauskas Atestato Nr. 19033	
11.	Gaisrinės saugos dalis	GS	D. Ūba Atestato Nr. 39630	
12.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO	A. Žemkauskas Atestato Nr. 32203	
13.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	KS	J. Michniova Atestato Nr. 38256	
14.	Priedai	PRIED.	J. Valančiūtė - Markevičienė Atestato Nr. A1979	

II. SKLYPO PLANO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Objektas: Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas

Pagrindinis projekto tikslas:

- palengvinti pastato naudotojų poreikius, įrengiant keltuvą bei pritaikant patalpas žmonių su negalia poreikiams patekimui į visus pastato aukštus;
- atnaujinti klasių, san mazgų, pagrindinės salės ir kitų patalpų vidaus sprendinius;
- atnaujinti mokyklos inžinerines sistemas.

Projektas rengiamas pagal užsakovo patvirtintą projektavimo užduotį. Kapitalinio remonto darbų sprendiniais pastato energinio naudingumo klasė nekeičiama.

1. Projekto rengimo pagrindas: privalomieji projekto rengimo dokumentai, pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

1.1 Privalomųjų dokumentų projektui rengti sąrašas:

1.1.1 Ignalinos miesto Bendrasis planas.

1.1.2 Techninė užduotis projekto rengimui, 2023-06.

1.1.3 Techninė užduotis projekto rengimui, 2023-06 (patikslinta 2023-12-05).

1.1.4 VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas 2024-04-04 (Registro tipas: Žemės sklypas su statiniais).

1.1.5 VĮ „Registrų centras“ nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla (Registro Nr.: 44/190856).

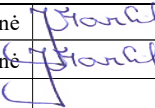
1.1.6 Topografinė nuotrauka, parengta UAB „Vilniaus geodezijos linija“, topografas D. Janulėnaitė (kvalifikacijos atestato Nr. 1GKV-1583), suteiktas unikalus Nr. TIIS1-20231108-077776.

1.1.7 Europos standartą perimantis Lietuvos standartas (EN-LST);

Lietuvos standartais (LST)*;

Statybos techniniais reglamentais (STR)*;

Sanitarinėmis ir higienos normomis ir taisyklėmis (HN)*;

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas			Statinio projekto pavadinimas: Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas	
A 1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		Dokumento pavadinimas:	Laida
A 1979	PDV/Arch.	J. Valančiūtė-Markevičienė		Sklypo sutvarkymo dalies aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas:	Ignalinos rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo:	Lapas
	AZP-023-276-TDP-SP. TS			Lapų	
				1	15

Aplinkosaugos taisyklėmis (LAND)*;

Rekomendacijomis (R)*;

Lietuvos Respublikoje galiojančiomis statybos normomis ir taisyklėmis*;

* pastaba - žr. „Normatyvinių dokumentų statinio projektui rengti sąrašą“.

* pastaba - Visoje projekto sudėtyje nuoroda į LST ar EN-LST suprantama kaip toks pat arba lygiavertis dokumentas.

1.2 Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliktas projektas, sąrašas:

1.2.1 LR Statybos įstatymas;

1.2.2 LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;

1.2.3 LR saugomų teritorijų įstatymas;

1.2.4 Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;

1.2.5 LR Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas;

1.2.6 STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“;

1.2.7 STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

1.2.8 STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.

1.2.9 STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

1.2.10 STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;

1.2.11 STR 1.03.01:2016 „Statinių tyrimai. Statinio avarija“;

1.2.12 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

1.2.13 STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

1.2.14 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

1.2.15 STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;

1.2.16 STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;

1.2.17 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;

1.2.18 STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;

- 1.2.19 STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- 1.2.20 STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- 1.2.21 STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“;
- 1.2.22 STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
- 1.2.23 STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- 1.2.24 STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- 1.2.25 STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
- 1.2.26 STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- 1.2.27 STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- 1.2.28 STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“;
- 1.2.29 „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“;
- 1.2.30 „Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus“;
- 1.2.31 „A1-22/D1-34 Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai“;
- 1.2.32 „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“;
- 1.2.33 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“;
- 1.2.34 LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintos „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“;
- 1.2.35 LR AM 2007-12-29 įsakymu Nr. D1-717 patvirtintos „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“
- 1.2.36 „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
- 1.2.37 „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“;
- 1.2.38 „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“;
- 1.2.39 „Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės“;
- 1.2.40 „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“;
- 1.2.41 ISO 21542:2021;
- 1.2.42 HN 21:2011 “Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“;
- 1.2.43 HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“;
- 1.2.44 HN 24:2017 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai";

1.2.45 HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje";

1.2.46 HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“;

1.2.47 Slėginės įrangos techninis reglamentas;

1.2.48 RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“;

Įforminimo normatyviniai dokumentai:

1.2.49 LST 1516:2016 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

1.2.50 SR 14-99 Raidiniai žymėjimai ir santrumpos projektinėje dokumentacijoje.

2. Pažintiniai duomenys apie žemės sklypą: geografinė vieta, klimato sąlygos, vėjo kryptis ir stiprumas, žemės reljefas, augantys želdiniai, pastatai, inžineriniai tinklai, vandens telkiniai, kultūros paveldo vertybės, topogeodeziniai, geologiniai, hidrogeologiniai ir kiti projekto parengimui reikalingi duomenys:

2.1. Statinių geografinė vieta: sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus.



Remontuojamas pastatas yra sklype, Ignalinoje, Mokyklos g. 2, (unikalus Nr. 4596-1001-9014).

Pagrindinė tikslinė žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita.

Sklypo plotas – 25619 m².

Statinsys:

Mokslų paskirties pastatas

Mokyklos g. 2, Ignalina. Ypatingasis statinsys

TDP-SP. AR

Lapas 4 iš Lapų 15

Sklypo kad. Nr. – 4532/0008:226.

Įvažiavimas į sklypą – iš Ateities gatvės, rytinėje sklypo dalyje.

Sklypas nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai. Valstybinės žemės patikėjimo teisė Ignalinos rajono savivaldybei, a. k. 111106123. Ignalinos rajono savivaldybė turto patikėjimo teisė sklypą su statiniais savivaldybės tarybos sprendimu patikėjusi Ignalinos Česlovo Kudabos progimnazijai, a. k. 190238671.

Sklype yra pavienių medžių ir krūmų.

Sklype yra atvesti vandentiekio, buitinių nuotekų, drenažo, šilumos tinklų, elektros ir elektroninių ryšių tinklai.

Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos surašytos Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašė Nr. 44/190856, 2024-04-04 (neįregistruotos Nekilnojamojo turto registre):

- šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis). Plotas: 2596 m².
- gruntinių geodezinių ženklų apsaugos zonos (VII skyrius, šeštasis skirsnis). Plotas: 2 m².
- paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis). Plotas: 25619 m².
- paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis). Plotas: 25619 m².
- elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis). Plotas: 690 m².
- elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis). Plotas: 510 m².
- vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis). Plotas: 6293 m².

Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, įrašytos į Nekilnojamojo turto kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra.

2.2. Sklype esantys statiniai

2.2.1. Pastatas – Mokykla

Unikalus daikto numeris: 4596-1001-9014

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Mokslo

Žymėjimas plane: 1C 3/p

Statybos pradžios metai: 1961

Statybos pabaigos metai: 1961

Rekonstravimo pradžios metai: 2011

Rekonstravimo pabaigos metai: 2012

Atnaujinimo (modernizavimo) pradžios metai: 2011

Atnaujinimo (modernizavimo) pabaigos metai: 2012

Statinio kategorija: Ypatingasis

Baigtumo procentas: 100 %

Šildymas: Bendroji centrinio šildymo sistema

Vandentiekis: Komunalinis vandentiekis

Nuotekų šalinimas: Komunalinis nuotekų šalinimas

Dujos: Nėra

Sienos: Plytos

Stogo danga: Metalas

Aukštu skaičius: 3

Bendras plotas: 8711,17 m²

Pagrindinis plotas: 6124,07 m²

Tūris: 40608 m³

Statinio atsparumo ugniai laipsnis: I.

2.2.2. Pastatas - Transformatorinė pastotė I-303

Adresas: Ignalina, Mokyklos g. 4A

Aprašymas / pastabos: (b. p. 2H2p)

Unikalus daikto numeris: 4596-4004-9017

Daikto pagrindine naudojimo paskirtis: Gamybos, pramonės

Žymėjimas plane: 2P2p

Statybos pabaigos metai: 1964

Baigtumo procentas: 100 %

Šildymas: Nėra

Vandentiekis: Nėra

Nuotekų šalinimas: Nėra

Dujos: Nėra

Sienos: Plytos

Stogo danga: Asbestcementis

Aukštu skaičius: 2

Bendras plotas: 45,31 m²

Pagrindinis plotas: 45,31 m²

Tūris: 222 m³

Užstatytas plotas: 30,00 m²

2.2.3. Kiti inžineriniai statiniai - Pėsčiųjų takas nuo mokyklos į gyvenamųjų namų kvartalus Vasario 16-osios ir Aukštaičių gatvėse

Unikalus daikto numeris: 4400-5041-2729

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai

Žymėjimas plane: b7

Statybos pradžios metai: 2016

Statybos pabaigos metai: 2018

Statinio kategorija: II grupės nesudėtingasis

Baigtumo procentas: 100 %

Plotas: 167,74 m²

2.2.4. Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo statiniai

Aprašymas / pastabos: Tvorą t, bėgimo takas b1, futbolo aikštelė b2, aikštelė kitiems žaidimams b3, aikštelė kitiems žaidimams b4, b5 tribūnos

Unikalus daikto numeris: 4400-0506-6955

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai

Statybos pradžios metai: 1969

Statybos pabaigos metai: 2008

2.3. Klimato sąlygos ir reljefas:

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (priskiriama vietovė – Ignalinos miestas):

vidutinė metinė oro temperatūra	+6,10 °C
metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas	80 %
vidutinis metinis vėjo greitis	2,50-3,00 m/s
vidutinis metinis kritulių kiekis	664 mm
maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	52,40 mm
vyraujančios stipriausių vėjų kryptys sausio mėn.	P, PV, V
vyraujančios stipriausių vėjų kryptys liepos mėn.	V, PV
Skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas 1 kartą per 50 metų	18 m/s

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Ignalina priskiriama I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s ir II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,6 kN/m² (160 kg/m²).

2.4. Sklypo paruošimas statybai: Sklypas suformuotas ir įregistruotas.

Teritorija, kurioje numatoma vykdyti darbus, laikinai aptveriamą, įrengiami reikalingi

Statiny:	TDP-SP. AR
Mokslų paskirties pastatas	Lapas 7 iš Lapų 15
Mokyklos g. 2, Ignalina. Ypatingasis statinys	

reikmenys, patalpos ir saugojimo aikštelės (plačiau žiūr. SO dalies aiškinamąjį raštą ir brėžinius). Statybų organizavimo darbai ir priemonės numatomos tik sklypo ribose.

3. Pateikiami pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius, informacija ir duomenys (kurie gali būti nustatyti skaičiavimais, technine užduotimi ir (ar) normatyviniais ir kitais dokumentais) apie:

3.1. pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymą sklype: nauji pastatai nėra projektuojami, tik numatomas įrengti keltuvas žmonių su negalia patekimui į mokyklos pastatą (žiūrėti SA dalies sprendinius). Privažiavimai prie pastato nekeičiami, naudojamos sklypo ribose esančiomis automobilių stovėjimo aikštelėmis.

3.2. pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimą: pastato, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudės – esamos.

3.3. teritorijos vertikalų planavimą, lietaus vandens nuvedimą: lietaus nuvedimo sprendiniai esami. Atmosferos krituliai lietvamzdžiais ir latakais nuo stogo paviršiniais latakais suvesti į kiemą, nuolydžiais nuvedami į želdynus, kur natūraliai susigeria. Vertikalinis planavimas nėra keičiamas.

3.4. aplinkos tvarkymą, teritorijos apželdinimą, darbuotojų poilsio zonų įrengimą, eksterjero elementus: aplinkos elementai ir esamas želdinimas paliekami. Laikinam naudojimuisi statybos metu įrengiamos patalpos darbuotojų buitinėms, administracinėms reikmėms. Numatoma laikina vieta gaisro gesinimo priemonėms nelaimės atveju. Statybos metu sklype esantys augalai yra saugomi, esant poreikiui jie apdengiami specialiais skydais (želdinių tvarkymą vykdyti vadovaujantis „Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklėmis“ bei „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“). Atstatoma statybos darbų metu pažeista veja.

Vykdančios statybos darbus, statybos rangovas įsipareigoja išsaugoti statybos zonoje esančius augalus (šiuo atveju dekoratyvines pušes 0,8-1,0 m aukščio). Privaloma iki statybos ir po statybos darbų atlikti šiuos darbus:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto: medžių grupes ir krūmus ištiesiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų; pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;

- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai, vykdant statybos darbus, pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, būtina jas pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, medį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklėmis.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių patvirtinimo“.

3.5. sklypo ir pastatų apšvietimą, vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimą: sprendiniai nenumatomi – paliekami esami.

3.6. sklypo aptvėrimą ir apsaugos priemonės: darbo zonos teritorija bus laikinai aptveriamą (plačiau žiūr. SO dalies brėžinius ir aprašus). Numatomi darbai vykdomi pastatui priskirtoje teritorijoje.

3.7. lengvojo ir krovininio autotransporto įvažiavimus į sklypo teritoriją, jų stovėjimo aikšteles už sklypo ribų: įvažiavimai nekeičiami. Statybos metu numatoma laikina sustojimo zona krovininiam transportui, kurioje bus iškraunamos medžiagos prieš sunešant į saugojimo zoną. Numatoma iškrovimo zona neuždarys įvažiavimo į teritoriją. Pagrindinė aikštė/ aikštelė nenaudojama statybvietai. Ji paliekama gimnazijos poreikiams. Po projekto įgyvendinimo, sklypo pakeitimai esami situacijai įtakos neturės.

3.8. sklype įrengiamus autotransporto privažiavimo kelius, stovėjimo aikšteles, pėsčiųjų takus: papildomų stovėjimo aikštelių sklype įrenginėjama nėra. Pėsčiųjų takų sprendiniai esami. Įvažiavimas į sklypą – esamas iš Ateities g.

Įrengiama/ atnaujinama nuogrinda (keltuvo įrengimo vietoje). Takai bei neįgaliųjų vedimo sistema iki/ nuo keltuvo šiuo projektu nesprendžiami.

3.9. atliekų surinkimą ir tvarkymą:

3.9.1. Eksploatuojant pastatą atliekos bus rūšiuojamos ir laikomos buitinių atliekų uždaruose konteineriuose, esančiuose sklype.

Šiukšlių konteineriai ir jų pastatymo kaštai į projektą neįtraukti.

3.9.2. Atliekų tvarkymas statybų metu: prieš pradedant kapitalinio remonto darbus, rangovas pateikia statinio statybos techninės priežiūros vadovui patvirtintą sutarties kopiją su statybinės atliekas tvarkančia įmone dėl statybinių atliekų perdavimo, arba regiono aplinkos apsaugos departamento išduotas statybinių atliekų pašalinimo sąlygas. Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų) kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos-betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomos į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė, statybinės šiukšlės), išvežti į sąvartyną draudžiama.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždaruose talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia gamtos.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės), atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

Rangovas statytojui pateikia pažymą (-as) apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

Statybinių atliekų kiekiai ir kodai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė

Nr.	Statybinių atliekų kodas	Statybinių atliekų pavadinimas	Kiekis, t
1.	17 01 01/ 17 01 02	Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai	14,00
2.	17 09 03	Maišytos statybinės atliekos	0,02
3.	17 02 01	Medis	32,60
4.	17 04 05	Geležis ir plienas	5,10
5.	17 02 02	Stiklas	0,2
6.	17 02 03	Plastikas	0,60
7.	15 01 05	Mišri pakuotė	1,50

Pastaba. Statybos metu susidariusių statybinių atliekų kiekiai gali turėti neatitikimą nuo paskaičiuotų užsakovo ar Rangovo. Pateikti atliekų kiekiai orientaciniai, jie turi būti tikslinami darbo projekto metu. Statybines atliekas pašalina subrangovinė statybinė organizacija. Statybinis laužas išvežamas artimiausią sąvartyną. Atliekos į sąvartyną priimanamos pagal sudarytą atliekų tvarkymo sutartį.

Statybos darbų vadovas, specialiųjų darbų vadovas ir statinio techninės priežiūros darbų vadovas turi būti atestuoti ir turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

4. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimą į sklypą, privažiavimą prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštes; gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymą:

Statinyje įrengti stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos nenumatoma, nes to nereikalauja Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės [15]. Nebus didesnių, kaip 2000m² Cg kategorijos pagal gaisro pavojų patalpų. Žmonių skaičius neviršys 5000.

Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas statinio gaisrinio skyriaus išorės gaisrų gesinimui parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. Statinio (gaisrinio skyriaus) išorės gaisrų gesinimui, nustatytas 25 l/s vandens srautas 3 val. laikotarpyje. Naudojami esami gaisriniai hidrantai.

Vandens tiekimas gaisro gesinimui užtikrinamas iš artimiausių antžeminių gaisrinių hidrantų, įrengtų vandentiekio žiediniuose tinkluose, esančių gatvėse šalia saugomo statinio, ne didesniu kaip 100 m atstumu pagal gaisrinių žarnų tiesimo liniją iki tolimiausio statinio taško. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose įrengiami kas 150–200 m, ne toliau, kaip 2,5 m nuo privažiavimo prie jo kelio. Vienas antžeminis gaisrinis hidrantas yra Ateities ir Mokyklos gatvėje, netoli įėjimo į mokyklą, kitas

Ateities ir Atgimimo g. sankryžoje, sekantis prie stadiono Čepulėno g. Gaisriniai hidrantai nudažyti raudonai, lengvai prieinami ir privažiuojami gaisrinių automobilių. Įgyvendinti reikalavimai, kai prie kiekvieno gaisro gesinimo šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis).

Gaisrų gesinimui naudojami gaisriniai hidrantai turi būti nuolat tvarkingi, patikrinami pagal grafiką ir pateikiama išvada apie jų techninę būklę juos eksploatuojančiai įmonei.

5. Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės:

Pastatas ir jo aplinka pritaikomi bekliaučiam žmonių su negalia judėjimui (pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 priedas ir ISO 21542:2011).

Pagal projektavimo užduotį nėra numatyti jokie teritorijos pritaikyti žmonėms su negalia sprendiniai. Gal šį projektą pastato išorėje numatomas tik išorinis keltuvas pritaikytas ŽN (visos teritorijos takų ir aikštelių įrengimas numatytas kitu vieningu projektu, pagal atskirą finansavimo šaltinį ir kitą programą).

Pagal galiojančius reikalavimus pėsčiųjų tako plotis privalo būti ne mažesnis kaip 1 200 mm. Pėsčiųjų takų išilginis nuolydis – ne didesnis kaip 1:20 (5%). Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis – ne didesnis kaip 1:40 (2,5%). Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo trasoje, lygių skirtumai ir nelygumai ne didesni kaip 20mm.

Naujai projektuojamuose šaligatviuose privalomos vedimo linijos ir išpėjamieji paviršiai.

Žmonių su negalia automobilių stovėjimo vietos projektuojamos arčiausiai įėjimų į pastatus ir žymimos specialiais kelio ženklais. Ties automobilių stovėjimo vietų išlaipinimo aikštelėmis numatomi bortai su nuožulomis/ užvažiuojamo ant pėsčiųjų tako sprendiniais pagal ISO 21542:2021 reikalavimus.

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos tamsiu paros metu privalo būti apšviestos.

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietose išilginis ir skersinis dangos nuolydis – ne didesnis kaip 1:50 (2%).

Sklypo sprendiniuose numatytos dangos yra grublėtos ir šiurkščios, todėl minimizuoja slydimo riziką.

Teritorijoje esantys pėsčiųjų takai, laiptai ir kiti ŽN trasoje esantys elementai gerai apšviesti tamsiuoju paros metu.

Teritorijoje privalomi įrengti išpėjamieji paviršiai ties takų peraukštėjimo ir krypties pasikeitimo vietomis.

Numatoma galimybė žmonėms su negalia patekti į kapitališkai remontuojamo pastato pirmąjį,

antrąjį ir trečiąjį aukštus. Patekimui į pastatą įrengiamas žmonių su negalia keltuvas. Pastato vidaus patalpose laisvas judėjimas, durys be slenksčių, reikiamo pločio. Pirmame aukšte įrengiamas A tipo san mazgas pritaikytas ŽN. Trečiame aukšte, pagrindinėje renginių ir susibūrimo salėje numatomas laiptinis keltuvas žmonių su negalia patekimui ant scenos.

6. Pagrindiniai techniniai rodikliai:

- sklypo plotas: 25619 m²;
- sklypo užstatymo plotas: esamas;
- sklypo užstatymo tankis: esamas;
- sklypo užstatymo intensyvumas: esamas;
- apželdintas sklypo plotas: esamas;
- automobilių stovėjimo vietų skaičius: esamas;
- sklypo sanitarinės ar apsaugos zonos dydis, sklype esantiems ar projektuojamiems inžineriniams statiniams, tinklams ir susisiekimui komunikacijoms servitutų ar veiklos apribojimais nustatytų apsaugos zonų dydis ir plotas: esamas;
- sklypo insoliacijos, radiacijos, pastato (pastatų) išorės aplinkos triukšmo rodikliai ties fasadais [5.35] ir juos atitinkančios garso klasės, vibracijos rodikliai: Statybos laikotarpiui nuomojamos žemės plotas (kai reikia): nereikia;
- priimama, kad aplinkos triukšmo lygis neviršys 70 dBA.

Techninių reikalavimų statybos reglamento STR 2.01.01(3):1999 techninių reikalavimų suvestinė „išorės aplinka“:

Reguliuojama sritis	Statinių pagal A kategorijos technines specifikacijas reikalavimai		Statybos produktai pagal B kategorijos technines specifikacijas	
	Funkcionavimo reikalavimai	Ekspluatacinių savybių reikalavimai	Statybos produktai ar jų grupės	Savybės
Poveikis išorės aplinkai	Teršalų emisijos, teršalų sklaidimo prevencija.	Teršalų emisijos ir teršalų sklaidimo matavimo ar skaičiavimo būdai.	Statybos medžiagos, naudojamos pamatams, išorinėms sienoms, išoriniams grindiniams, stogams ir biriosios medžiagos.	Teršalų išleidimas į išorės orą, dirvožemį ir vandenį, įvertinus, jei reikia, teršalų koncentraciją gaminiuose. Išleidimo mažinimo faktorius dėl sandarinimo.
			Teršiančių medžiagų	Teršalų išleidimas į dirvožemį, vandenį

			talpyklos ir jų sandarinimo sistemos.	ir orą. Sandarumo, signalizacijos sistemų efektyvumas.
		Užtikrinti tinkamą projektavimą. Pasirūpinti tinkamu projektu.	Degimo įtaisai, dūmtakiai ir kaminai.	Teršalų išleidimas į orą.
	Efektyvių sandarinimo, nuotėkų pašalinimo, valymo operacijų prevencija bei priežiūra.	Sandarinimo, nuotėkų pašalinimo, valymo ir priežiūros būdai.	Tinklai ir sistemos, barjerai bei sandarinimo, oro kondicionavim o, vėdinimo sistemos ir vamzdynai.	

7. Projektinių sprendinių atitiktį privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams: projektas atitinka teisinius reglamentus. Pastatas nėra saugomoje teritorijoje.

Projektas atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, reikalavimams, projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimų, t. y.:

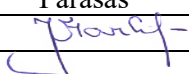
- po kapitalinio remonto darbų aplinkiniams pastatams, jų naudotojams neigiamos įtakos nebus, nes išorės pastato matmenys keičiami nežymiai – tik įrengiamas inžinerinis įrenginys – keltuvas pritaikytas žmonėms su negalia. Atstatoma nuogrinda statybos zonoje. Užpylus nukastą juodžemį, atsėjama veja;

- atlikus pastato kapitalinio remonto darbus, trečiųjų asmenų veiklos/ naudojimo sąlygos nepablogės, palyginus su sąlygomis, kurias jie turėjo iki statybos darbų pradžios. Pastato, inžinerinių sistemų statyba (tiesimas) pastato viduje nepablogins trečiųjų asmenų statinių esamos techninės būklės ir nesudarys prielaidų atsirasti veiksniams, galintiems vėliau (juos naudojant) pabloginti tų statinių techninę būklę;

- techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų pagal Lietuvos Respublikos Statybos Įstatymo 6 straipsnio 4 punktą.

8. Reikalavimai ir nurodymai statytojui

Projektas atitinka projektavimo bei statybos normas ir taisykles, ekologinius, higienos, aplinkos apsaugos ir priešgaisrinius reikalavimus. Projektą leidžiama keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą ir suderinus su projektą derinusiomis institucijomis. Objekte turi būti vykdoma statinio projekto vykdymo (autorinė) priežiūra.

Pareigos	V. Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	J. Valančiūtė – Markevičienė	A 1979		2024 06

SKLYPO SUTVARKYMO DALIES BENDRASIS TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ SĄRAŠAS

- TS – 01 Bendrieji reikalavimai
- TS – 02 Darbų sauga, žemės darbai
- TS – 03 Žvyro, skaldos ir išlyginamojo sluoksnio (posluoksnio) pagrindai
- TS – 04 Nuogrindos įrengimo darbai. Trinkelių įrengimas
- TS – 05 Betonavimo darbai
- TS – 06 Trinkelės
- TS – 07 Vejos atstatymas
- TS – 08 Ardymo ir išmontavimo darbai
- TS – 09 Atliekų išvežimas

TS – 01 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Pastatų projektavimui ir statybai turi būti naudojamos *sistemas*, turinčios ETĮ ir paženklintos CE ženklu (ne tik atskiri elementai). Kuomet nenaudojamos *sistemas*, sienoms projektuoti ir įrengti turi būti taikomi reikalavimai nurodyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

Bendri nurodymai darbų vykdymui ir medžiagoms

1. Darbus gali vykdyti atestuotos statybinės firmos ir apmokyti specialistai.
2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
3. Darbų priežiūrą vykdo statytojo paskirtas statinio statybos techninės priežiūros vadovas.
4. Rangos konkurso pasiūlymui turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, nei buvo numatyta techniniame darbo projekte ir rangos konkurso pasiūlyme. Darant pakeitimus gaunamas raštiškas statytojo, statinio statybos techninės priežiūros vadovo sutikimas.
5. Visos atvežamos į statybos aikštelę medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra importinėms medžiagoms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas	 Statinio projekto pavadinimas: Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas		
A 1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Dokumento pavadinimas:	Laida
A 1979	PDV/Arch.	J. Valančiūtė-Markevičienė	Sklypo plano dalies techninės specifikacijos	0
LT	Statytojas:	Ignalinos rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo:	Lapas
			AZP-023-276-TDP-SP. TS	Lapų
				1
				19

medžiagoms įmonės paruošti standartai.

6. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nurodytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

7. Bet kurio statybos darbų etapo vykdomi darbai turi būti atlikti iki galo, renovuota pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Atlikus atnaujinimo (modernizavimo) darbus neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės. Jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

Visų statybinių medžiagų kiekius, reikalingus atlikti visuomeninės paskirties pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, rangovas (rangovai) ruošdamas rangos darbų pasiūlymą konkursui turi apsilankyti objekte ir pasitikslinti darbų kiekius.

TS – 02 DARBŲ SAUGA, ŽEMĖS DARBAI

Dirbti žemės darbus požeminių komunikacijų (elektros kabelių, vandentiekio, šiluminių trasų ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus leidimą ir šias komunikacijas eksploatuojančios įmonės raštišką leidimą. Taip pat draudžiama dirbti be nurodymo elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje. Prie leidimo turi būti pridedamas pasas (schema), sudarytas pagal darbo brėžinius, kuriame nurodytas komunikacijų išdėstymas ir įgilinimas.

Dirbti požeminių komunikacijų veikimo zonoje galima tik tiesiogiai vadovaujant darbų vadovui, o elektros kabelių tik stebint elektros tinklus eksploatuojančios įmonės atstovui.

Arti veikiančių komunikacijų leidžiama dirbti tik kastuvais. Kasti mechanizuotai ar naudoti smūginius įrankius (laužtuvus, kaplius, pleištus ir pneumatinius įrankius) draudžiama.

Kasant gruntą rankomis, darbininkai turi dirbti saugiam atstume (darbininkų darbo zonos neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

Netikėtai aptikus požeminių įrenginių, komunikacijų, sprogstamųjų medžiagų ir šaudmenų, apie kuriuos nebuvo nurodyta, žemės kasimo darbus reikia nedelsiant nutraukti ir pranešti darbų vadovui (teritoriją aptverti). Draudžiama palikti radinius be apsaugos. Darbus tęsti galima tik tada, kai pavojingi radiniai bus pašalinti, teritorija kruopščiai patikrinta ir gautas atitinkamų tarnybų leidimas.

TS – 03 ŽVYRO, SKALDOS IR IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (POSLUOKSNIO) PAGRINDAI

Nesurištas birių medžiagų mišinys

Pagrindai suprofiluojami ir išlyginami nesurištų birių medžiagų sluoksniu. Išlyginamasis birių medžiagų sluoksnis turi būti 250mm. Nesurištų birių medžiagų mišinys turi būti pervežamas automobiliais su švariais kėbulais. Medžiaga lėtai išpilama patraukiant automobilį. Nesurištų birių

medžiagų skaldos mišinys paskleidžiamas autogrederiu arba buldozeriu, po to greitai tankinamas, kad mažiau pakistų drėgnis bei granulometrinė sudėtis. Tarpinis sandėliavimas - neleistinas. Skaldos frakcija 0-45mm. Tankinama volais su lygiais būgnais.

Pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis Dpr turi būti ne mažesnis kaip 100%, kur sluoksnio įrengimui trukdo šuliniai arba kitos komunikacijos. Deformacijos modulis $E_{v2} > 80 \text{ MN/m}^2$. Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 5.0cm, skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip 0.5%. Matuojant pagrindo lygumą, plyšys po 4m (pereinamuoju laikotarpiu ir 3m) liniuote neturi būti didesnis kaip 2.0cm. Faktinis sluoksnio storis (cm) gali būti ne daugiau kaip 15% mažesnis (leistinas nuokrypis) už numatytą sutartyje, tačiau neturi viršyti minus 30%(ribinis nuokrypis).

Faktinis sluoksnio storis nustatomas pagal viso tako ruožo atskirų storio reikšmių aritmetinį vidurkį. Pagrindo sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm. Proktoro tankis nustatomas pagal LST 1360.[9], naudojant bandymo cilindrą $d=150\text{mm}$. Deformacijos modulis E_{v2} nustatomas bandant štampu, spaudžiant 300mm skersmens štampą pagal LST1360.5[10].

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindas

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindas sluoksnis yra riškliais nesustiprintas apatinis pagrindas sluoksnis. Storis 250mm. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (filtracijos koef. $> 1\text{m/d}$). Šiam sluoksniui įrengti gali būti naudojami gruntų arba gamtinių šalčiui atsparaus sluoksnio nereglamentuojamas (I v kategorijos keliams). Frakcija 0-16mm. Stambiausios siaurosios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagų likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės. Dalelių, mažesnių už 0,063 mm, kiekis turi būti ne didesnis kaip 7,0% mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2mm, kiekis turi sudaryti 10% mišinio masės. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio apatinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2mm, kiekis turi sudaryti 30%-75% mišinio masės, o didesnių už 16mm kiekis turi būti ne didesnis kaip 40% mišinio masės.

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361,10,12,7. Į tiesiamo kelio ruožą medžiagų mišiniai turi būti pristatomi vienodai sudrėkinti. Apsauginiam sluoksniui medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant deformacijos modulis $E_{v2} > 80 \text{ MN/m}^2$. Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip 5cm, skersiniai nuolydžiai — daugiau kaip 5cm, skersiniai nuolydžiai — daugiau kaip 0,5%, o sluoksnio plotis — daugiau kaip 1 cm. Užbaigtas apsauginio sluoksnio paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, ar kitų defektų.

TS –04 NUOGRINDOS ĮRENGIMO DARBAI. TRINKELIŲ ĮRENGIMAS

Bendroji dalis

Pastato nuogrindos įrengimas atliekamas:

- kai nuogrinda buvo išardyta apšiltinant pastato cokolio požeminę dalį;
- kai nuogrinda pasvirusi į pastato pusę ir neatlieka savo funkcijų;
- kai nuogrinda prie pastato iš viso nebuvo įrengta.

Aukščiau išvardintiems atvejams ištaisyti taikoma ši priemonė:

- naujos nuogrindos iš šaligatvio trinkelio su borteliu įrengimas.

Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Grunto lovyje planiravimas turi būti atliktas taip, kad tik 10% patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti – 1 cm ribose. Pagrindams, apatiniams pagrindams ir asfalto – betono dangai – ne daugiau 10% patikrintų altitudžių gali skirtis 15-20 mm ribose nuo projektinių, visos kitos ± 10 mm.

Pagrindo sluoksniai po trinkelio danga

Trinkelio dangos posluoksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

Pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengto trinkelio dangos posluoksnio medžiagos neišplautų į pagrindo sluoksnį. Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir trinkelio dangos posluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas bus įrodytas, jeigu bus įvykdytos šios sąlygos: $D_{15}/d_{85} \leq 5$; $D_{50}/d_{50} \leq 25$, čia:

D_{15} , D_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių pagrindo sluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės,

d_{85} , d_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių grindinio posluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 50 arba 85 % medžiagos masės.

Grunto sutankinimo rodiklis $D_{pr} \geq 103\%$, deformacijos modulis $E_{v2} > 60$ MPa, išlygintos ir sutankintos skaldos (žvyro) sutankinimo rodiklis $D_{pr} \geq 100\%$, deformacijos modulis $E_{v2} > 60$ MPa.

Reikalavimai sluoksniams

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 4,0$ cm;
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).

Sluoksnio pločiui taikomas šis reikalavimas: kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm.

Sluoksnio lygumui taikomas šis reikalavimas: matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 10 % mažesnis už projektinį storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projektinį sluoksnio storį vertės;
- nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,5 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį.

Bortai

Prieš klojant viršutinę dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai.

Visi šaligatvio bortai įrengiami iš gatavų bortų ant betoninio pagrindo. Betono storis ne mažiau kaip 5 cm, klasė C12/15. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus Inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

Bortai gaminami 1.0 m ilgio, tuomet, kai reikiamas ilgis nesiekia 1.0 m, bortai aptašomi rankiniu būdu. Projektuojamos nuogrindos kraštuose įrengiami vejų borteliai. Visi bortai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradedant darbus vykdytojo patikrinti.

Betoniniai bortai privalo atitikti:

- vejų bordiūrai - JB LST EN 1340:2003 ir LST 1340:2003/AC:2006.

Prieš įrengiant bortus lovio dugnas išplaniruojamas. Visi bortai įrengiami ant betoninio pagrindo. Betono klasė C12/15. Betono gaminiai turi atitikti galiojančius LST reikalavimus.

Vejų borteliai: 100x20x8 cm (betono klasė C20/ 25).

Nuogrindos įrengimas

Nuogrindai įrengti naudojamos ne mažiau kaip 8 cm storio betoninės trinkelės.

Betoniniai gaminiai ir medžiagos turi atitikti atitinkamų normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Ant sutankinto pakloto klojama trinkelėlių danga pakalant jas guminiu plaktuku. Norint, kad trinkelėlių dangos siūlės būtų tiesios, reiktų kas 3 metrus ištempti išilgines virveles. Baigus darbus, trinkelės užpilamos smulkiu smėliu ar akmens dulkėmis ir suvibruojamos 90 kg vibravimo plokšte ir palaistoma.

Paklojus trinkelės, nuogrinda turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

Žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai

TS – 05 BETONAVIMO DARBAI

Bendroji dalis

Šis skyrius apima nurodymus dėl betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų įrengimo požeminei daliai: g/b monolitinių pamatinių sijų ir monolitinių grindų plokščių.

Visų konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Betonavimo darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus ir techninių specifikacijų reikalavimus. Turi būti naudojamas tiktai šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Bet kuriam pastato elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė.

Visi surenkami gelžbetoniniai gaminiai turi būti gamykliniai, atitinkantys konstrukcinius reikalavimus, nurodytos betono klasės, su reikalingomis papildomomis įdėtinėmis detalėmis.

Montavimo darbai turi būti vykdomi pagal techninių specifikacijų reikalavimus ir licenciją turinčios ir darbus vykdančios firmos sudarytas ir patvirtintas darbų vykdymo taisykles.

Medžiagos betono mišinio gamybai

Bendroji dalis

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Portlandcementis

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementis CEMI pagal LST EN 197-1(h) ne žemesnės kaip 42,5 klasės - tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 42,5 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota - turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su Inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys LST L 1342:2002 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST L 1342:2002.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l. Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo.

Prieš pradedant betono gamybą Rangovas turi pateikti Inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti Inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti Lietuvos standartų LST EN 934-2:2002, LST 2577 ir LST 1455 reikalavimus.

Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, klijumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir į betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje 3.1:

Chloro jonų kiekis betone lentelė 1

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4
Įtemptai armuotas gelžbetonis	0,2

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtiniais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti Inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄,

CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis lentelė 2

Cemento rūšis	Betono vandens / cemento santykis	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
Portlandcementas CEMI 42,5 klasės	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti Inžinieriaus.

Šviežio betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Nesukietėjusio betono klojumas turi būti nustatomas pagal LST ISO 4109:1995.

Monolitinio betono klojumas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi atitikti LST ISO 4109:1995 reikalavimus ir turi būti:

- masyvioms konstrukcijoms – 10-40 mm (S1 klasė).
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50-90 mm (S2 klasė).

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas turi būti didesnis (S3 klasės), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-150 mm.

Vandens ir cemento santykis gaminant betono mišinį turi būti galimai mažesnis, kad būtų gaunama pakankama betono stiprio klasė priklausomai nuo betono gaminių naudojimo aplinkos sąlygų kategorijos (LST 1330:2000).

Armavimo darbai

Armatūrinis plienas

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST 1552:1998.

Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui

Armatūra, klasė	Normatyvinis atsparumas tempimui R_{sn} (sąlyginė takumo riba $s_{0,2}$)	Skaičiuojamasis atsparumas tempimui
Pagrindiniai strypai S 400 (AIII (Ø10-40))	390 MPa	$R_s = 365$ MPa $R_{sw} = 290$ MPa
Pagrindiniai, papildomi strypai ir apkabos S 400(AIII (Ø6-8))	390 MPa	$R_s = 355$ MPa $R_{sw} = 260$ MPa
Papildomi strypai ir apkabos S 240 (AI)	235 MPa	$R_s = 225$ MPa $R_{sw} = 175$ MPa
Vielinė armatūra S500 (Vr 1)	395 MPa	$R_s = 360$ MPa $R_{sw} = 260$ MPa

Rangovas turi pateikti Inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas (pvz., LST LENV 10080:1998, LST 1552:1998 DIN), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Inžinieriaus sutikimą.

Armavimo darbų vykdymas

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablio atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Vartojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio - ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose,

kolonose, kai darbo armatūra 20-32 mm skersmens, - ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - išspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su Inžinieriumi

Armatūros suklojimas kontroliuojamas Inžinieriaus.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų:		Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
sijų	±10	
plokščių ir pamatų sienų	±20	
2. Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio	±10	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
3. Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio:		
a) kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai, mm:		Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
iki 100	+4	
nuo 101 iki 200	+5	
b) kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm:		Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
iki 100	+4, -3	
nuo 101 iki 200	+8, -3	
virš 300	+15, -5	

c) kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: iki 100	+4, -5	
nuo 101 iki 200	+8, -5	
nuo 201 iki 300	+10, -5	
virš 300	+15, -5	

Betono mišinio transportavimas ir pristatymas

Transportuojant ir iškraunant betono mišinį, turi būti išvengta sluoksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo ar užterštumo.

Į statybos aikštelę betono mišinys turi būti pristatomas su visa gamintojo informacija (važtaraščiu) apie prekinį betono mišinį.

Prekinio betono važtaraštyje turi būti:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- važtaraščio eilės numeris;
- betono sumaišymo data ir laikas;
- savivartės mašinos numeris;
- vartotojo pavadinimas;
- statybos aikštelės pavadinimas ir adresas;
- kiti apibūdinantys duomenys, pvz.: kodo numeris, užsakymo numeris;
- betono kiekis kubiniame metre (t.y. toks kiekis, kuris sutankintas pagal LST ISO 2736

reikalavimus užima 1 m³ tūrį);

- betono stiprumo klasė;
- klojumo markė;
- cemento pavadinimas ir stiprio klasė
- priedų ir mikroužpildų (jei jie yra) pavadinimas.

Betonavimo darbų vykdymas

Bendroji dalis

Pristatant betono mišinį į statybos vietą ir betonavimo metu neturi pakisti betono mišinio savybės. Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.

Monolitinių konstrukcijų betonavimas

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos

plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienaalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai ankščiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai drėkinamas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15⁰ C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3⁰ C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos paskirties.

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti Inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį:	
- pamatų	±20
- vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline linijuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

Betono darbų vykdymas kai oro temperatūra virš +25⁰ C

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra virš 25⁰ C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys Inžinieriaus aprobuoti portlandcementai, kurių markė turi būti ne

mažiau kaip 1,5 karto didesnė negu projektinė betono markė.

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis yra virš 3 neturi viršyti 30-35⁰ C.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1 h po sudėjimo pabaigos.

Šviežiai sudėto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono sudėjimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70 % projekcinio stiprumo.

Šviežiai sudėtas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo.

Kai betono stiprumas 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, periodiškai purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių laistymas vandeniu neleistas.

Tam, kad pagreitinti betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis.

Kietėjančią betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį, šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

Kontroliuojant darbus, esant karštam orui, reikia tikrinti:

- betono mišinio slankumą ir standumą (prieš klojant ir po pagaminimo);
- vandens, betono mišinio, oro temperatūrą;
- betono stiprumą, nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui.

Siūlės

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi (deformacinės) siūlės iki plėtimosi siūlės, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių. Konstrukcinės siūlės turi būti tik horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.

Kai betonavimas sustojęs vertikalioje ar nuožulnioje plokštumoje, turi būti įrengtos atitinkamos laikančios lentos ir priemonės, leidžiančios, kad armatūra nepertraukiamai tęstųsi per sudūrimą, neišlinktų ar kitaip nenukryptų. Jungiant plokštes ir sienas, ant lentų viršaus, kad būtų lengviau nuimti, šiek tiek nuožulniai prikalama 50x2,5 mm siaura juostelė, kad suformuotumėm iškilų sujungimą, besitęsiantį per visą siūlės ilgį. Betono mišinys, ištryškęs per sandūrą, tuoj pat nukapojamas jam sustingus.

Jei betonavimas sustojęs horizontalioje plokštumoje, paviršius turi būti stipriai pašiurkštintas, stropiai nuvalytas tuoj pat, kai betonas sustingsta.

Visose horizontaliose sienų siūlėse išorinėje pusėje šiek tiek nuožulniai, kaip aukščiau aprašyta, prikalama prie klojinio per visą betonavimo ilgį 50x2,5 mm juostelė, iškišant 25 mm aukščiau ir

žemiau betono viršaus. Juostelė nuimama prieš liejant betoną sekančiame aukštyje.

Kai darbai tęsiami, sudūrimas turi būti gerai pašiurkštintas, nuvalytas ir sudrėkintas, kaip aprašyta aukščiau.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstruktyvines siūles reikia naudoti portlandcementį ne žemesnės markės kaip 42,5 klasės. Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm naudoti plastifikuotus cementus.

Sukietėjusio betono savybės

Bendrieji nurodymai

Sukietėjusio betono kontroliuojamos savybės yra šios: stipris gniuždant, dilumas, vandens nepralaidumas, betono atsparumas šalčiui.

Stipris gniuždant

Betono stipris gniuždant turi atitikti reikšmes nurodytas lentelėje.

Betono stiprio gniuždant klasės

Betono stiprio gniuždant klasės	Stipris gniuždant pagal LST 1330:2000	
	Bandant cilindrus 150/300mm; f_{ck_c} (N/mm ²)	Bandant kubus (150×150×150)mm; f_{ck_k} (N/mm ²)
C6/7,5	6	7,5
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30
C30/37	30	37

Betono stipris gniuždant turi būti nustatomas pagal LST ISO 4012:1995.

Dilumas

Grindų plokštės paviršiaus dilumas turi būti ne daugiau kaip 0,2 g/cm³.

Dilumas turi būti nustatomas pagal LST 1428.15:1997.

Vandens nepralaidumas

Betonas pagal vandens nepralaidumą skirstomas į klases W2, W4, W6, W8.

Atsparumas šalčiui

Betonas pagal atsparumą šalčiui klasifikuojamas pagal LST 1330:2000 ir turi būti ne mažesnis kaip nurodyta skyriuje "Betono darbai" kiekvienai betono ir gelžbetonio konstrukcijai.

Atsparumas šalčiui turi būti nustatomas pagal LST 1428.9, LST 1428.17, LST 1428.19.

Kokybė ir kontrolė

Bendrieji nurodymai

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST 1330:2000 11.2 ir 11.3 punktus. Kokybės kontrolė susideda iš gamybos kontrolės ir atitikties kontrolės.

Priemonės, kurių reikia imtis nustačius, kad konstrukcijos kokybė yra nepatenkinama

Jeigu, remiantis atitikties kontrolės reikalavimais arba darbų atlikimo bei baigtos konstrukcijos apžiūros metu nustatyta, kad konstrukcijos kokybė yra nepatenkinama, tuomet reikalingas specialus konstrukcijos tinkamumo nešališkas tyrimas.

Inžinieriui pareikalavus Rangovas savo sąskaita privalo tokius tyrimus užsakyti.

Paprastai, kad nustatyti konstrukcijos saugumą, užtenka atlikti konstrukcijos skaičiavimus.

Kitais atvejais, pirmiausiai reikia atlikti tyrimą neardomais metodais ir, remiantis esamais kokybės kontrolės rezultatais, nustatyti, kuriose dalyse konstrukcijos kokybė blogesnė negu reikalaujama pagal technines specifikacijas. Jei abejojama betono kokybe, konkrečios betono savybės turi būti nustatytos testuojant baigtoje konstrukcijoje išgręžtus mėginius.

Armatūros defektai, pvz. žemesnė nei reikalaujama standartų kokybė, nepakankamas armatūros kiekis, netinkamas jos išdėstymas, sujungimai ar surišimai, - turi būti tiriami paskirčiais atitinkančiu metodu. Išmatavimų nukrypimai baigtose konstrukcijose turi būti tiriami pagal poreikį.

Remiantis gautais rezultatais, turi būti nustatoma, kokių imtis priemonių, kad pasiekti konstrukcijos atitikimą reikalavimams.

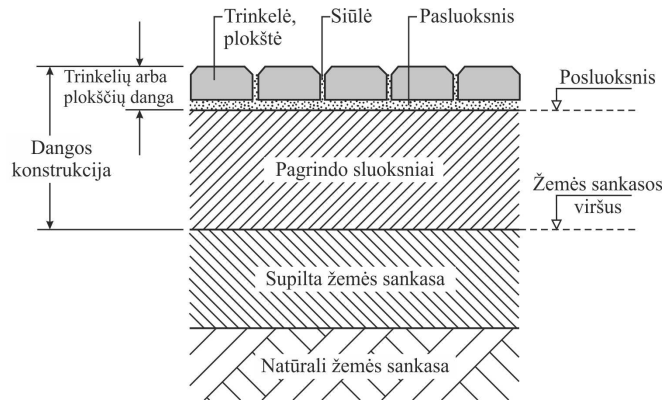
Visi kokybės kontrolės bandymai, atliekami nestandartinės kokybės konstrukcijoms, bei testai laikančioms konstrukcijoms turi būti atlikti patvirtintoje bandymų laboratorijoje ar jos organizuoti.

TS – 06 TRINKELĖS

Nuogrindos pagrindas turi būti teisingai paruoštas – tai būtina dangos ilgaamžiškumo sąlyga. Nuogrindos klojimo schema paprasta: linijų žymėjimas, grunto nuėmimas, daugiasluoksnio „pamato“ ir paviršiaus dangos klojimas.

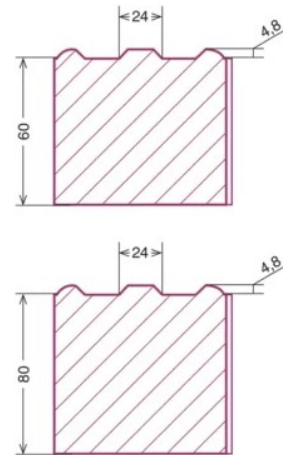
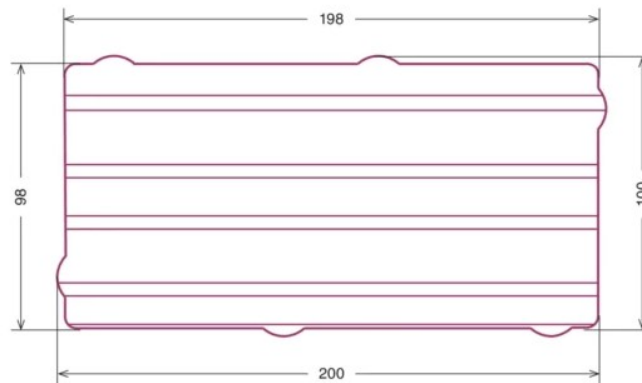
Pirmasis etapas – takelio linijų žymėjimas (pagal dangų planą):

1. tiesių takelių ribos žymimos kuoleliais ir siūlais, o vingiuotų - bet kokiais aplinkai nekenksmingais šviesiais milteliais (pvz., baltu smėliu, kreida);
2. nuimamas gruntas: nuimamo dirvožemio priklauso nuo daugelio faktorių – grunto tipo, pamato ir dangos rūšies ir storio, būsimos takelio paskirties;
3. sutankinus (sutrambavus) tranšėjos dugną klojamas daugiasluoksnis „pamatas“.



Paskutinis etapas – klojama nuogrindos/ takelių danga. Klojant dangą būtina išlaikyti tarp trinkelėlių 3 mm pločio tarpus. Siūlės labai svarbios dangų statistikumui. Betoninės trinkelės dangai naudojamos ne plonesnės kaip 8 cm.

Standarto pavadinimas	Stipris tempimui	Atsparumas dilinimui	Vandens įgertis %	Atsparumas slydimui (ASV)	Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m ²)
Grindinio trinkelė	skeliant >3,6 MPa	< 20 mm	<6 %	pakankamas	>1,0



Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus.

TS – 07 VEJOS ATSTATYMAS

Weja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, pėsčiųjų takus ir nuogrindą. Paruošiamieji žemės darbai vejų įrengimui:

- augalinis gruntas tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejų plote;

- augalinio grunto paviršius sutankinamas voluojant;
- prieš sėjant žolių mišinį žemės paviršius lengvai išpurenamas.

Augalinio grunto sluoksnio storis 15 cm.

Sėjamas žolių mišinys:

- raudonasis eraičinas (*festuca rubra* l.) – 65%;
- pievinė miglė (*poa pratensis* l.) – 25%,
- paprastoji šunažolė (*dactylis glomerata* l.) – 10%.

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką.

Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. užaugusi, tiek dekoratyvinė, tiek sportinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

TS – 08 ARDymo IR IšMONTAVIMO DARBAI

Darbų vykdymas ir kontrolė

Ardymo (išmontavimas) turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Ardymo (išmontavimo) darbų etapus, terminus ir laiką rangovas turi iš anksto suderinti su užsakovu ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas ardymo (išmontavimo) darbus turi būti:

- laikomasi saugos darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiu norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje;
- statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždariais latakais, vamzdžiais, dėžėse-konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama ne iš didesnio kaip 3 m. aukščio. Vieta į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta;
- transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi;
- nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti statinio statybos techninės priežiūros vadovą. Kitu atveju rangovas ir statinio statybos techninės priežiūros vadovas privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus.

Visas išlaidas dengia rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus, rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.. Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius pageidautina drėkinti.

Paliekamų pastatų būklė

Pabaigus darbus, rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti švarūs.

TS – 09 STATYBINIŲ ATLEIKŲ IŠVEŽIMAS, STATYBINĖS ATLIEKOS

Statybų procesas įprastai yra sunkus bei reikalaujantis daug jėgų ir finansinių išteklių. Po viso šio proceso lieka susikaupusių statybinių šiukšlių.

Po statybų, atliekas išveža specializuotos atliekų surinkimo įmonės.

Dažniausiai išvežamos šios atliekos:

- statybinis grūzas – plytos, betonas, dujų silikato blokeliai, keramzitbetonio blokeliai, betoniniai blokeliai, čerpių ir keramikos gaminiai;
- mišrios statybinės atliekos – akmenis, stiklo ir mineralinė vata, mediena, gipso izoliacinės statybinės medžiagos, putų polistirolas, pakavimo plėvelės ir popieriaus atliekos, plastikas, linoleumas, namų ūkio santechnikos įrenginiai (kriauklės, vonios, unitazai), grindų dangos, įvairiausi vamzdžiai, jų dalys ir kitos panašaus pobūdžio medžiagos;
- gamybinės atliekos – įvairios žaliavos, kurios išlieka po gamybinio proceso ir yra netinkamos tolimesniam panaudojimui.

Tarp gamybinių atliekų įprastai būna:

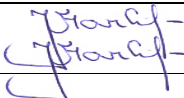
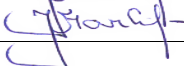
- plastikas (drožlės, įvairaus dydžio panaudojimui netinkamos detalės);
- stiklas (langų duženos);
- medienos likučiai (drožlės, nuopjovos);
- tekstilės dirbiniai (atraižos, siūlai);
- porolonas;
- įvairios pakuotės.

Statybinės šiukšlės yra išvežamos konteineriais, kurie būna 8, 9 arba 10 kubinių metrų (m³) talpos. Individualiai atsižvelgiama į kliento situaciją (privažiavimą, pasikrovimo galimybes, reikiamų konteinerių dydžius) ir surandamas tinkamiausias sprendimas statybinių atliekų išvežimui iš objekto.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvortoje statybos teritorijoje konteneriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia gamtos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės), atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

Rangovas statytojui pateikia pažymą (-as) apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

Statybos darbų vadovas, specialiųjų darbų vadovas ir statinio techninės priežiūros darbų vadovas turi būti atestuoti ir turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

Pareigos	V. Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	J. Valančiūtė – Markevičienė	A 1979		2024 06
PDV/ Arch.	J. Valančiūtė – Markevičienė	A 1979		2024 06

Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis				
Sklypo plano dalis				
Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
Eil. Nr.				
1.	Paruošiamieji darbai			
1.1.	Nuogrindos (esamų dangų nuogrindos vietoje) iš trinkelio ardymas	m ²	2,35	TS-08
1.2.	Vejos bortų išardymas	m	5,45	TS-08
1.3.	Atliekų išvežimas iš objekto	t	0,50	TS-09
2.	Nuogrinda. Įrengimas			
	Betoninių trinkelio danga:			
2.1.	Nauja betoninių trinkelio danga 8x20x10 cm	m ²	3,50	TS-04, TS-06
2.2.	Sutankintas smėlio pagrindas 600 mm	m ³	2,10	TS-03
2.3.	Šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnis, smėlio, žvyro mišinys 450 mm	m ³	1,58	TS-03
2.4.	Skaldos pagrindo sluoksnis 150 mm	m ³	0,53	TS-03
2.5.	Akmens skaldos atsijų sluoksnis 30 mm	m ³	0,11	TS-03
3.	Borteliai			
3.1.	Vejos borteliai (8x20x100 cm)	m	8,00	TS-04
3.2.	Betono sluoksnis vejos bortelio montavimui C12/15 20x15 cm	m ³	0,24	TS-04, TS-05
4.	Žemės darbai			
4.1.	Juodžemis teritorijos atstatymui po kapitalinio remonto darbų pabaigos, žolės pasėjimas atstatomoje teritorijoje	m ³	1,23	TS-02
4.2.	Žolės pasėjimas atstatytoje teritorijoje	m ²	8,20	TS-07

PASTABOS:

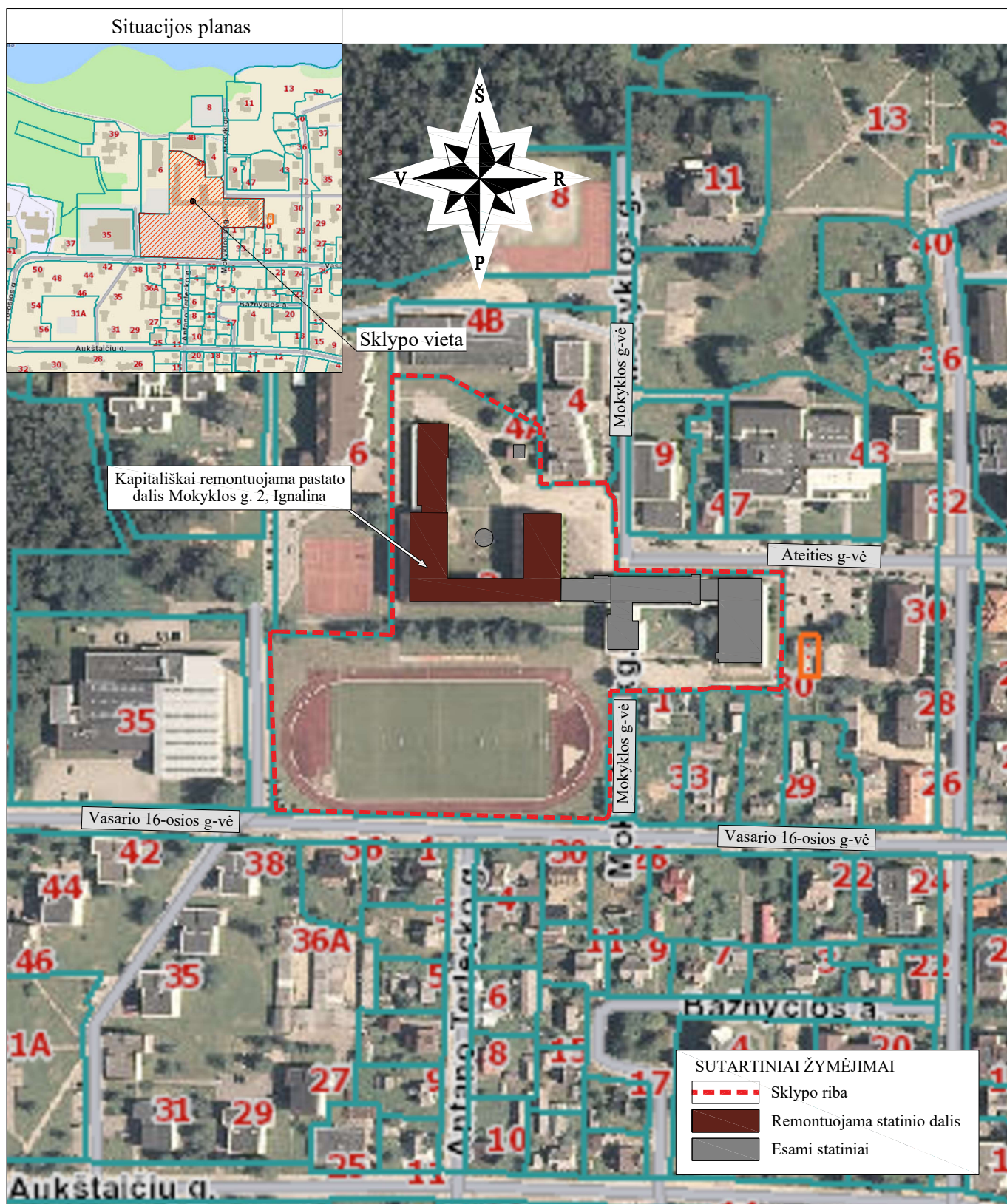
- Medžiagų ir darbų kiekius tikslinti vietoje, pagal esamą situaciją.
- Medžiagų kiekiai paskaičiuoti be technologinės išėigos.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas	 Statinio projekto pavadinimas: Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas		
A 1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	Dokumentų pavadinimas: Sklypo plano dalies medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	Laida
A 1979	PDV/Arch.	J. Valančiūtė-Markevičienė		0
LT	Statytojas:	Ignalinos rajono savivaldybės administracija	Dokumentų žymuo: AZP-023-276-TDP-SP. MKŽ	Lapas 1
				Lapų 1

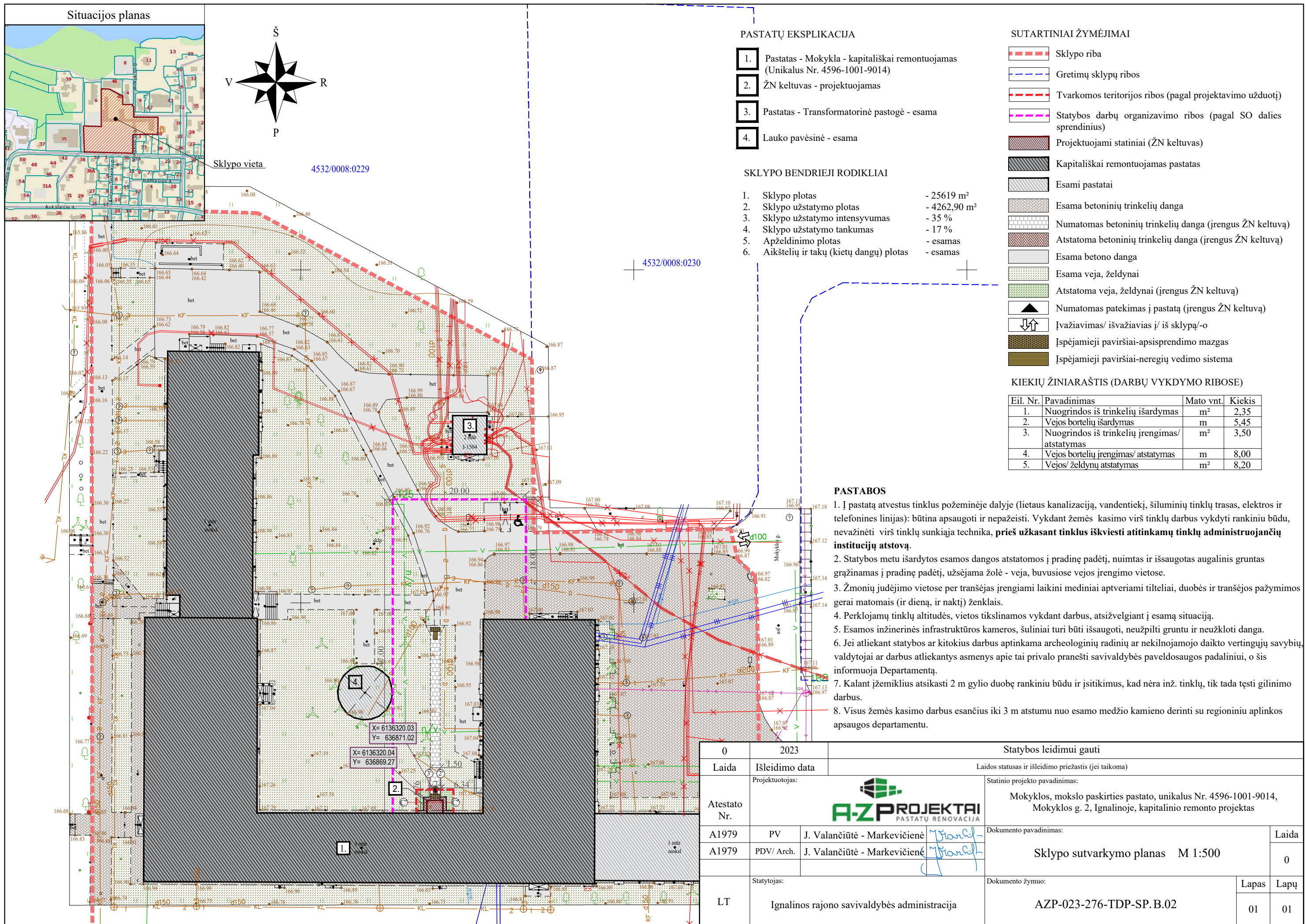
**PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENZIJUOTOS PROJEKTAVIMO
PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

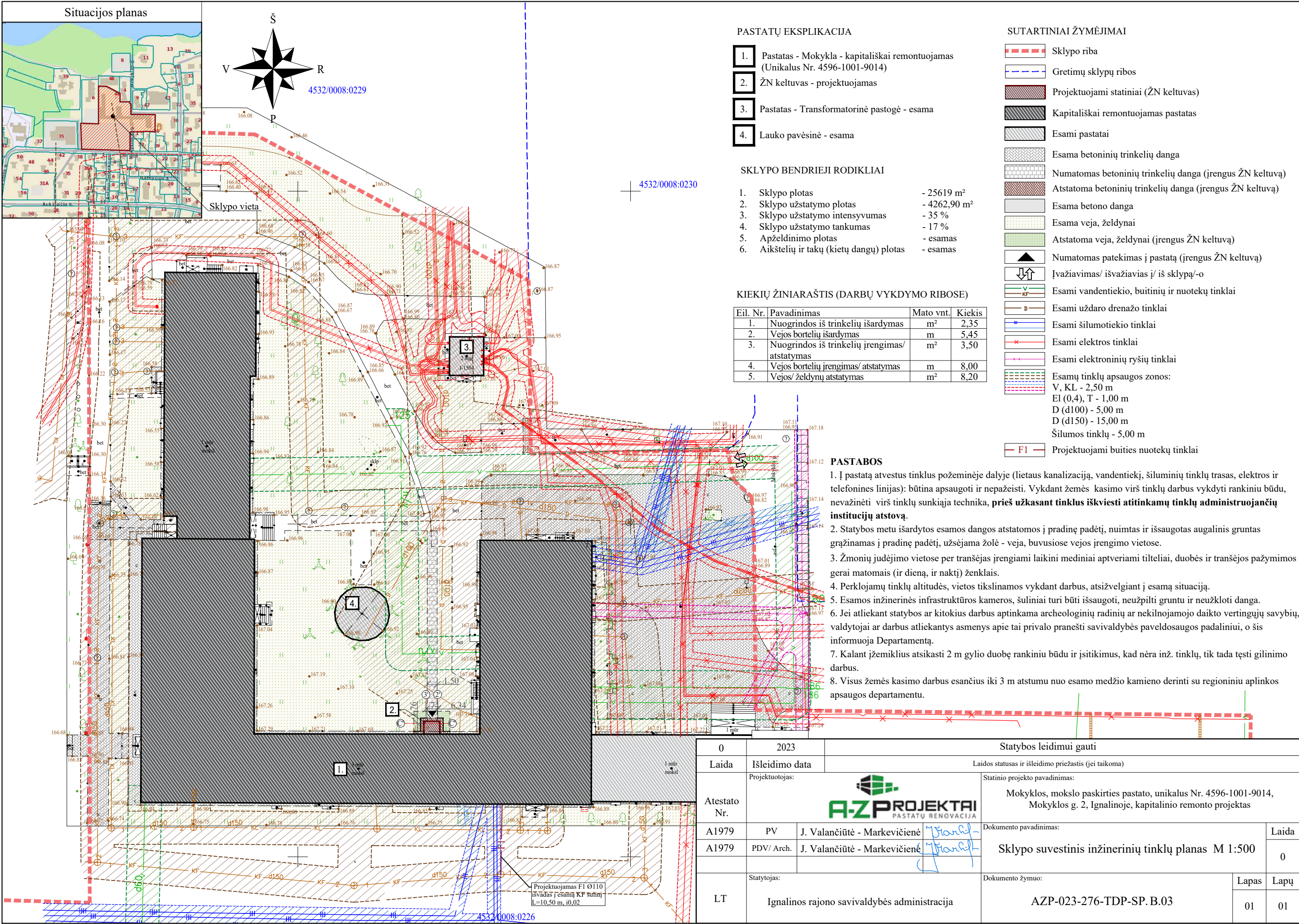
Pavadinimas	Licenzija
„AutoCAD LT 2016“ programinė įranga	559-05182810
„AutoCAD LT 2019“ programinė įranga	559-05182810
Microsoft Office home and business 2016	00333-59033-11676-AA245

Projekto vadovas , **J. Valančiūtė - Markevičienė, Nr. A 1979**
(parašas, vardas, pavardė, atestato Nr.)

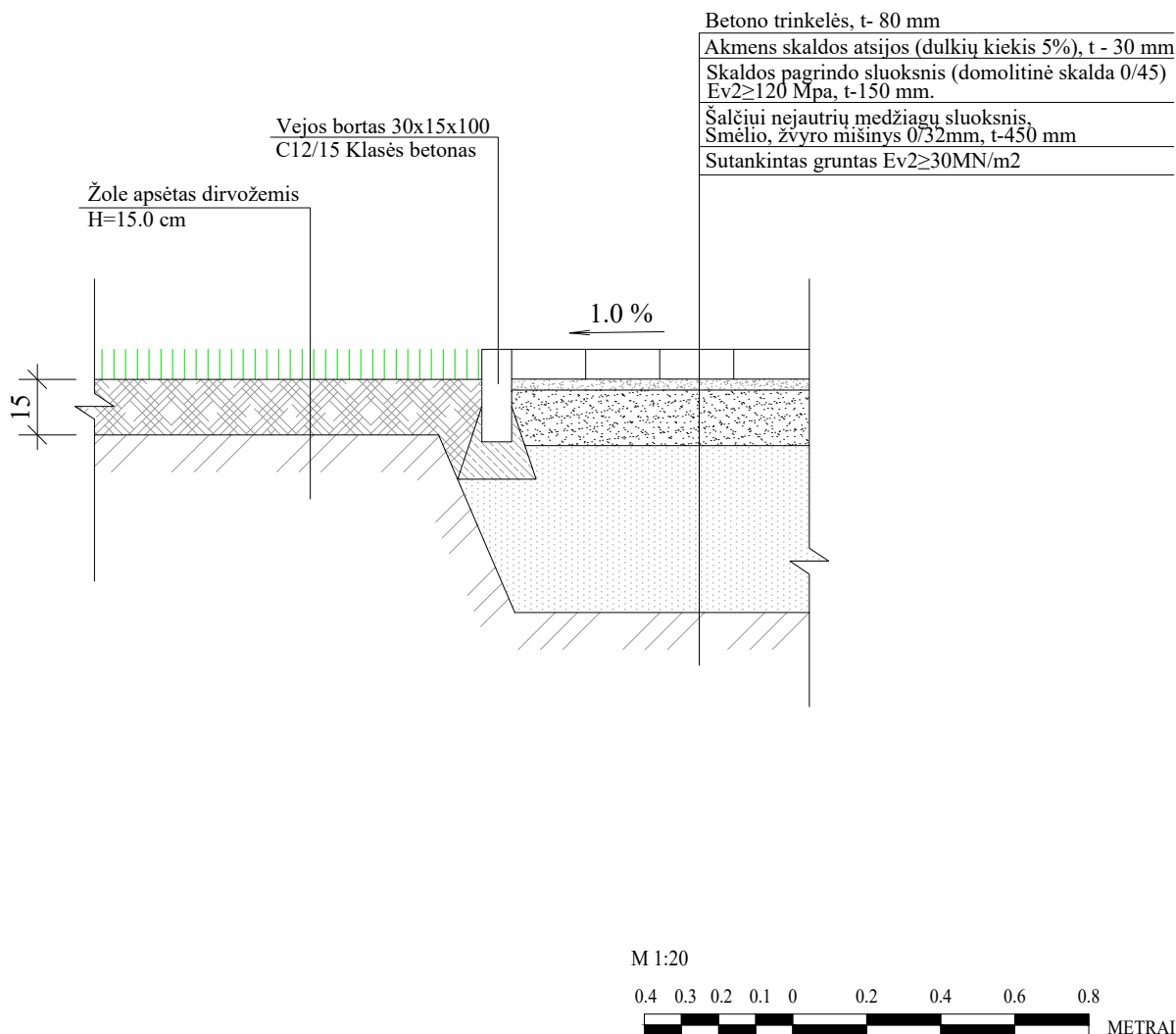


0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:	
			Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokytė g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė - Markevičienė	Situacijos planas M 1:2000	Laida
A1979	PDV/ Arch.	J. Valančiūtė - Markevičienė		0
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:	
	Ignalinos rajono savivaldybės administracija		AZP-023-276-TDP-SP. B.01	
			Lapas	Lapų
			1	1





Nuogrindos iš trinkelų įrengimo detalė



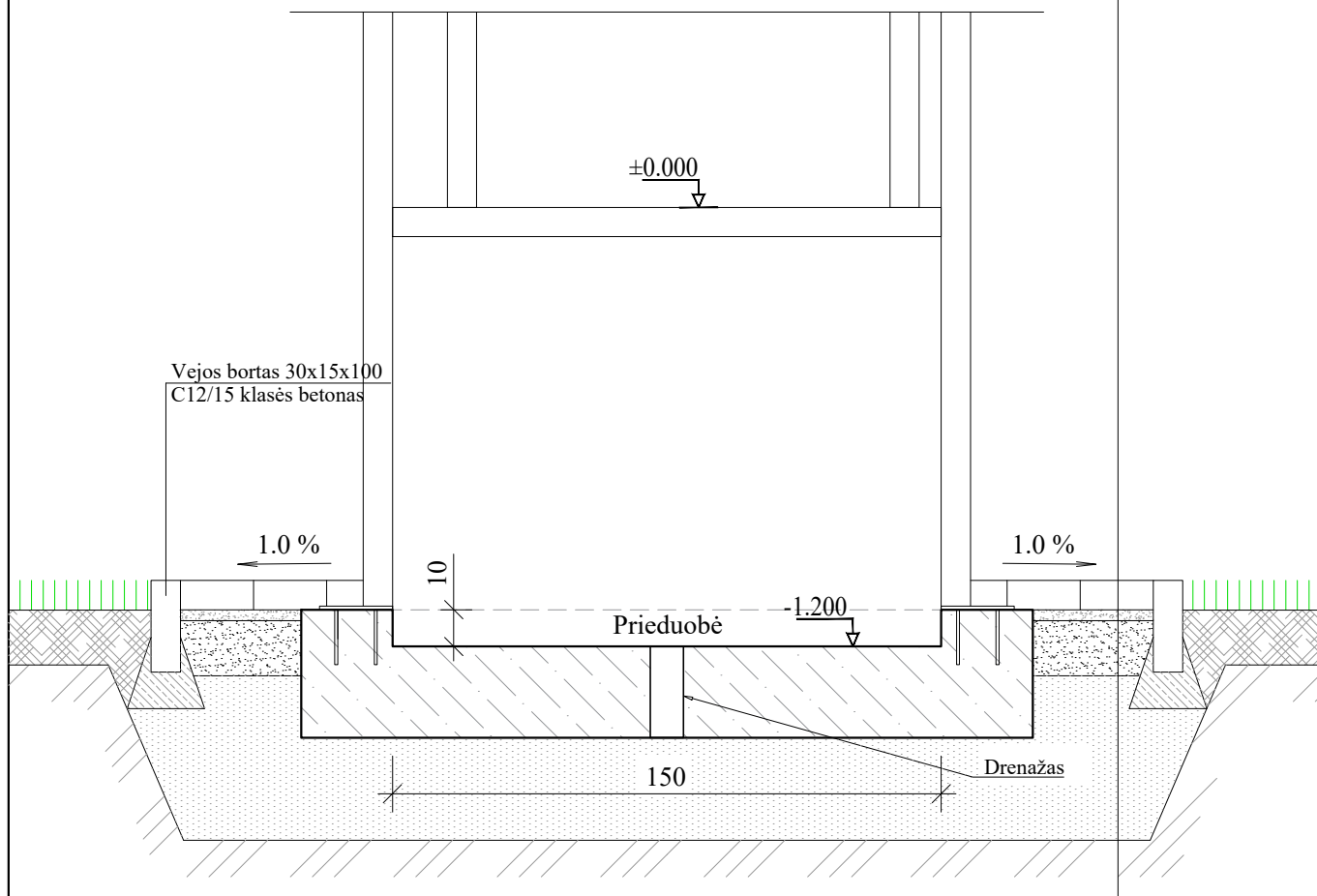
PASTABOS:

1. Dangos konstrukcijos įrengimas turi atitikti KPT SDK 19 ir IT SBR 19 reikalavimus.
2. Trinkelės dangos įrengimas turi būti vykdomas ir atitikti TRA Trinkelė 14 reikalavimus.

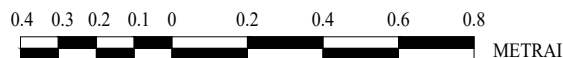
0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:		
			Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas		
	A1979	PV	J. Valančiūtė - Markevičienė	Dokumento pavadinimas:	
	A1979	PDV/ Arch.	J. Valančiūtė - Markevičienė	Nuogrindos įrengimo detalė M 1:20	
				Laida	
				0	
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	
	Ignalinos rajono savivaldybės administracija		AZP-023-276-TDP-SP.B.04	Lapų	
				01	
				01	

Nuogrindos iš trinkelų ties keltuvo preiduoobe įrengimo detalė

Betono trinkelės, t- 80 mm
 Akmens skaldos atsijos (dulkių kiekis 5%), t - 30 mm
 Skaldos pagrindo sluoksnis (domolitinė skalda 0/45)
 Ev2≥120 Mpa, t-150 mm.
 Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.
 Smėlio, žvyro mišinys 0/32mm, t-450 mm
 Sutankintas gruntas Ev2≥30MN/m2



M 1:20



PASTABOS:

1. Dangos konstrukcijos įrengimas turi atitikti KPT SDK 19 ir IT SBR 19 reikalavimus.
2. Trinkelės dangos įrengimas turi būti vykdomas ir atitikti TRA Trinkelė 14 reikalavimus.

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:	Statinio projekto pavadinimas:		
		Mokyklos, mokslo paskirties pastato, unikalus Nr. 4596-1001-9014, Mokyklos g. 2, Ignalinoje, kapitalinio remonto projektas		
A1979	PV	J. Valančiūtė - Markevičienė	Dokumento pavadinimas:	Laida
A1979	PDV/ Arch.	J. Valančiūtė - Markevičienė	Nuogrindos ties prieduobe įrengimo detalė M 1:20	0
LT	Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
	Ignalinos rajono savivaldybės administracija	AZP-023-276-TDP-SP.B.05	01	01