



Statytojas (užsakovas):	Kėdainių rajono savivaldybė
Kompleksas:	Babėnų šilo pritaikymas poilsiui ir laisvalaikiui
Projekto pavadinimas:	Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas
Statinio naudojimo paskirtis:	Susisiekimo komunikacijų statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai
Statybos rūšis:	Nauja statyba
Statinio kategorija:	Nesudėtingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Supaprastintas projektas
Komplekso žymuo:	SR2024-114-01-SSP
Laida:	0

2025 metai

Kvalifikacinio atestato Nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36475	Statinio projekto vadovas		K. Mickevičius
A 1825	Statinio projekto dalies vadovė		I. Leinartaitė - Gerliakienė
40129	Statinio projekto dalies vadovė		E.Jonušaitė
	Architektas		S.Leinartas



DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
SR2024-114-01-SSP-SZ	1	0	Dokumentų ir brėžinių sudėties žiniaraštis
SR2024-114-01-SSP-BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai
SR2024-114-01-SSP-AR	29	0	Aiškinamasis raštas
SR2024-114-01-SSP-IZ	15	0	Įrangos žiniaraštis
SR2024-114-01-SSP-TS	32	0	Techninės specifikacijos
SR2024-114-01-SSP-SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis

1.2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
SR2024-114-01-SSP-B.1	1	0	Laiptai iki tvenkinio. Situacijos, dangų, nužymėjimo ir aukščių planas, M1:500
SR2024-114-01-SSP-B.2	1	0	Laiptai iki tvenkinio. Skersiniai profiliai, M1:50
SR2024-114-01-SSP-B.3	1	0	Laiptai iki tvenkinio. Laiptų profiliai, M1:50
SR2024-114-01-SSP-B.4	1		Laiptai iki tvenkinio. Laiptų mazgai
SR2024-114-01-SSP-B.5	1	0	Laiptai su apžvalgos aikštele. Situacijos, dangų, nužymėjimo ir aukščių planas, M1:500
SR2024-114-01-SSP-B.6	2	0	Laiptai su apžvalgos aikštele. Laiptų profiliai, M1:100
SR2024-114-01-SSP-B.7	1	0	Laiptai su apžvalgos aikštele. Polių planai
SR2024-114-01-SSP-B.8	1	0	Laiptai su apžvalgos aikštele. Laiptų mazgai

0	2025	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Laida
36475	PV	K. Mickevičius		Dokumentų ir brėžinių sudėties žiniaraštis
40129	PDV	E.Jonušaitė		
A 1825	PDV	I.Leinartaitė-Gerliakienė		
	Architektas	S.Leinartas		
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė		SR2024-114-01-SSP-SZ	Lapas 1
				Lapų 1



BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS. SKLYPAS			
1. Sklypo plotas	m ²	255472	Paplūdimio tvarkomos teritorijos plotas 434 m ² . Apžvalgos aikštelės tvarkomos teritorijos plotas 269 m ²
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
3. Sklypo užstatymo tankis	%	-	
II SKYRIUS. PASTATAI (neprojektuojama)			
III SKYRIUS. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
Apžvalgos aikštelė			
Kelias – pėsčiųjų takas su laiptais (Nr.2)	m	63,90	Bendras tako plotis – 1,50 m
IV SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI (neprojektuojama) (nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
V SKYRIUS. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
Paplūdimys			
Laiptai (Nr.1)	m ²	26	Nesudėtingasis I grupės inž.statiny, nauja statyba
Lentų takas (Nr.2)	m ²	93	Nesudėtingasis I grupės inž.statiny, nauja statyba
Sporto aikštelė (Nr.3)	m ²	82	Nesudėtingasis I grupės inž.statiny, nauja statyba
Stoginė (Nr.4)	m ²	9,90	Neklasifikuojamas, nauja statyba
Persirengimo kabina (Nr.5)	m ²	5,10	Neklasifikuojamas, nauja statyba
Apžvalgos aikštelė			
Apžvalgos aikštelė (Nr.1)	m ²	25	Nesudėtingasis I grupės inž.statiny, nauja statyba

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų

Statinio projekto vadovas: **Karolis Mickevičius, atest. Nr. 36**




Tvirtinu/patvirtinu **Kėdainių rajono savivaldybės administracijos direktorius**
Gintautas Muznikas

0	2025	Konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas	
36475	PV	K. Mickevičius		Bendrieji statinio rodikliai	Laida
40129	PDV	E.Jonušaitė			
A 1825	PDV	I.Leinartaitė-Gerliakienė			
	Architektas	S.Leinartas			
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė	SR2024-114-01-SSP-BSR		Lapas	Lapų
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	Projekto rengimo pagrindas	2
1.1.	Privalomieji projekto rengimo dokumentai	2
1.2.	Pagrindiniai normatyviniai dokumentai	2
1.3.	Teritorijų planavimo dokumentų detalizacija.....	4
1.4.	Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis.....	13
2.	Projektuojamo statinio statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, statinio kategorija, kiti reikalingi duomenys..	13
2.1.	Geografinė vieta.....	13
2.2.	Klimato sąlygos.....	13
2.3.	Reljefas.....	15
2.4.	Statybos rūšis	16
2.5.	Statiniai. Statinio paskirtis.....	16
2.6.	Statinio kategorija	16
2.7.	Kiti duomenys	16
2.8.	Aplinkinis užstatymas.....	16
2.9.	Esami statiniai ir kiti įrenginiai	19
2.10.	Sklype esantys inžineriniai tinklai.....	19
2.11.	Sklype esantys želdiniai	19
2.12.	Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos.....	20
2.13.	Higieninė ir ekologinė situacija.....	20
3.	Projektiniai sprendiniai.....	21
3.1.	Architektūrinė - sklypo sutvarkymo dalis. Universalus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems projektinių sprendinių aprašymas.....	21
3.2.	Projektuojamos mažosios architektūros, sporto įrangos, inž.įrenginių, statinių ir dangų sprendiniai.....	23
3.3.	Išilginis, skersiniai profiliai ir dangų konstrukcijos.....	26
3.4.	Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai	27
3.5.	Paviršinio vandens nuvedimas.....	28
3.6.	Apšvietimas.....	28
3.7.	Vaizdo stebėjimo kameros.....	28
4.	Atliekų tvarkymas.....	28
5.	Trečiųjų asmenų teisės.....	29

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 			Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas			
	Pareigos	V. Pavardė		Aiškinamasis raštas		Laida	
36475	PV	K. Mickevičius				0	
40129	PDV	E.Jonušaitė					
A 1825	PDV	I.Leinartaitė-Gerliakienė					
	Architektas	S.Leinartas					
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė			SR2024-114-01-SSP-AR		Lapas 1	Lapų 29

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1 PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

- Teritorijų planavimo, statybos ir nuosavybės dokumentai:
 - Kėdainių miesto bendrojo plano keitimas, 2021 m.;
 - Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos rekreacijos ir turizmo objektų išdėstymo specialusis planas, 2010 m.;
- Projektavimo (techninė) užduotis su schema, 2024-07-05;
- Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis, pritarta 2024-09-05;
- Žemės sklypo nuosavybės dokumentai;

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;
- Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
- Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos saugomu teritorijų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas;
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas;
- Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Statybos techniniai reglamentai:
 - STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
 - STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
 - STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
 - STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
 - STR 1.02.09:2011 „Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“;
 - STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
 - STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;
 - STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
 - STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
 - STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
 - STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
 - STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
 - 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 „Esminis statinio reikalavimas „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 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
 - STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“;
 - STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“;
 - STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“;
 - STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“;
 - STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;
 - STR 2.02.05:2004 „Nuotekų valyklos. pagrindinės nuostatos“;
 - STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. pagrindiniai reikalavimai“;
 - STR 2.03.02:2005 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“;
 - STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai“;
 - STR 2.02.04:2004 „Vandens ėmimas, vandenruošas. Pagrindinės nuostatos“;
 - STR 2.02.08:2012 „Automobilių saugyklų projektavimas“;
 - STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
 - STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
 - STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;

	Lapas	Lapų	Laida
SR2024-114-01-SSP-PP-AR	2	29	0

- STR 2.05.06:2005 „Aliumininių konstrukcijų projektavimas“;
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. pagrindinės nuostatos“;
- STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“;
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“;
- STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“
- Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694;
- Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu 2007 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-717 „Dėl Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“.
- Gamtinio karkaso nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu 2010 m. liepos 16 d. Nr. D1-624;
- Specialiųjų reikalavimų, specialiųjų architektūros reikalavimų, specialiųjų saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimų struktūros tvarkos aprašas;
- Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės;
- Praeinamų kolektorių ir techninių koridorių eksploatavimo taisyklės;
- Vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės;
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės;
- Magistralinių naftotiekių ir produktotiekių apsaugos taisyklės;
- Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir jų įrenginių apsaugos taisyklės;
- Magistralinių dujotiekių apsaugos taisyklės;
- Kelių eismo sąlygų kontrolės tvarkos aprašas;
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės;
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje;
- Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentas GKTR 2.01.01:1999 „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“;
- Statybos taisyklės;
- Higienos normos;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės;
- Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės;
- Automobilių kelių vertikalųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės;
- Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės;
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;
- Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės;
- KTR 1.01:2008 „Kelių techninis reglamentas“;
- Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės;
- Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas;
- Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas;
- Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas;
- Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas;
- Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas;
- Automobilių kelių vertikalųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas;
- Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas;
- Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės;
- Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės;
- Kelių eismo taisyklės;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
- Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės;
- Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos;
- GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“;
- GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdvinį objektų rinkinys ir topografinių erdvinį objektų sutartiniai ženklai“;
- GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“;
- Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijos;
- Automobilių kelių sankryžos.

	Lapas	Lapų	Laida
SR2024-114-01-SSP-PP-AR	3	29	0

1.3. TERITORIJŲ PLANAVIMO, STATYBOS DOKUMENTŲ DETALIZACIJA

Ištrauka iš Kėdainių miesto bendrojo plano keitimo dokumento, 2021 m.

Sprendiniai. Pagrindinis brėžinys. Teritorijų reglamentų lentelė



PAGRINDINIO BRĖŽINIO REGLAMENTŲ LENTELĖ

[illegible]

[illegible]

TERITORIJOS NAUDOJIMO TIPAI:

MI	Mišķai ir mišķingos teritorijas
ZU	Specializuoṭų ūkių ir žemės ūkio teritorija
GV	Vienbuoṭų ir dvibuoṭų gyvenamųjų pastatų teritorija
GG	Gyvenamoji teritorija
GM	Mišri gyvenamoji teritorija
GC	Mišri centro teritorija
SI	Socialinės infrastruktūros teritorija
SK	Specializuotų kompleksų teritorija
PA	Paslaugų teritorija
PR	Pramonės ir sandėliavimo teritorija
TI	Inžinerinė infrastruktūros teritorija
TK	Inžinerinės infrastruktūros koridorius
BZ	Bendro naudojimo erdvė, želdynų teritorija
VA	Vandenys
AI	Aikštė
VV	Vandenvietė

PAGRINDINĖ ŽEMĖS NAUDOJIMO PASKIRTIS:

Z	Žemės ūkio paskirties žemė
M	Miškų ūkio paskirties žemė
C	Konservacinės paskirties žemė
H	Vandens ūkio paskirties žemė
KT	Kitos paskirties žemė

ŽEMĒS NAUDOJIMO BŪDAI:

Z4	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
M1	Ekosistemų apsaugos miškų sklypai
M2	Rekreacinių miškų sklypai
M3	Apsauginių miškų sklypai
M4	Ūkinių miškų sklypai
C1	Gamtinių rezervatų žemės sklypai
C2	Kultūros paveldo objektų žemės sklypai
H3	Ekosistemas saugantys vandens telkiniai
H4	Bendrojo naudojimo vandens telkiniai
G1	Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos
G2	Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos
V	Visuomeninės paskirties teritorijos
P	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
K	Komerčinės paskirties objektų teritorijos
I1	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos
I2	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos
B	Bendro naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendro naudojimo) teritorijos
R	Rekreacinės teritorijos
E	Atskirųjų želdynų teritorijos

PASTABOS:

* Žemės naudojimo būdų turinys nustatytas Žemės naudojimo būdų turinio apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 3D-830/D1-920 (Žin., 2005, Nr. 14-450; 2013, Nr.128-6536)

* Rengiant žemesnio lygmens kompleksinio ar kitus teritorijų planavimo dokumentus ir/ar techninius projektus, privaloma vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotu normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

***Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų užstatymo tankio ir intensyvumo rodikliai nustatomi pagal Statybos techninį reglamentą STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai“ 9 priedą.

**** Prieš projektuojant didžiulius prekybos centrus, turi būti atlikta būsimų transporto srautų, triukšmo augimo analizė, įvertintas prekybos centro poveikis gyvenamajai aplinkai.

***** Visose funkcinėse zonose taikomi Specialiųjų žemės naudojimo salygų įstatyme (su priedais) numatytos nuostatos.

SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapq	Laida
	5	29	0

SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Esamos Kėdainių miesto administracinės ribos		Vandenviečių apsaugos zonos
	Sūdomos Kėdainių miesto administracinės ribos		1-oji griežto režimo apsaugos juosta
	Esamų žemės sklypų ribos		2-oji mikrobiologinės taršos apribojimo juosta
	Esamieji pastatai		3-oji cheminės taršos apribojimo juosta
	Valstybinės reikšmės miškai		3-oji A cheminės taršos apribojimo juosta
	Veikiančios kapinės		3-oji B cheminės taršos apribojimo juosta
	Sanitarinės apsaugos zonos	Funkcinės zonos	
	Kėdainių kuro bazė	Urbanizuotos ir numatomos urbanizuoti teritorijos zonos	
Saugomos teritorijos			Pagrindinio centro zona
	Draustiniai		Miesto dalies (rajonų) centro zona
Nekilnojamojo kultūros paveldo			Vidutinio užstatymo intensyvumo zona
	Nekilnojamojo kultūros paveldo objekto teritorija ir eksplokacija		Mažo užstatymo intensyvumo zona
	Nekilnojamojo kultūros paveldo objektas ir eksplokacija		Specializuotų kompleksų zona
	Nekilnojamojo kultūros paveldo objekto apsaugos zona		Pramonės ir sandėliavimo zona
Gamtinis karkasas			Inžinerinės infrastruktūros zona
	Regioninės svarbos migracijos koridoriai		Individenės infrastruktūros koridorių zona
	Rajoninės svarbos migracijos koridoriai		Intensyviai naudojamų želdynų zona
	Rajoninės svarbos vidinio stabilizavimo arealai		Ekstensyviai naudojamų želdynų zona
	Vietinės svarbos vidinio stabilizavimo arealai	Miškų ir miškingų teritorijų zona	
Susisiekimo infrastruktūra			Ūkinių miškų zona
	Valstybinės reikšmės užmiesčio keliai		Ekosistemų apsaugos miškų zona
	Esamos pagrindinės ir aptarnaujančios gatvės		Rekreacinių miškų zona
	Planuojamos pagrindinės ir aptarnaujančios gatvės		Apsauginių miškų zona
	Esamos pagalbinės gatvės	Konservacinės teritorijos zona	
	Planuojamos pagalbinės gatvės		Konservacinės teritorijos zona
	Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonos riba	Vandenių zona	
	Esamos geležinkelės		Vandenių zona
	Esamas pėsčiųjų - dviračių takas	Žemės ūkio teritorijų zona	
	Planuojamas pėsčiųjų - dviračių takas		Žemės ūkio teritorijų zona
	Esama autobusų stotis	Kitos zonos	
	Esama geležinkelio keleivių stotis		Paslaugų zona
Inžinerinė infrastruktūra			Vandenviečių zona
	Esama 110 kV oninė elektros linija	Rezervinės teritorijos	
	Esama 35 kV oninė elektros linija		Miesto dalies (rajonų) centro zona
	Onnių elektros linijų (35 kV, 110 kV) apsaugos zonos ribos		Mažo užstatymo gyvenamosios
	Esama transformatorinė pastotė		Vidutinio užstatymo gyvenamoji
	Esami ruotėlių valymo įrenginiai		Paslaugų zona
			Pramonės ir sandėliavimo zona

Sprendiniai. Želdynų sistemos brėžinys



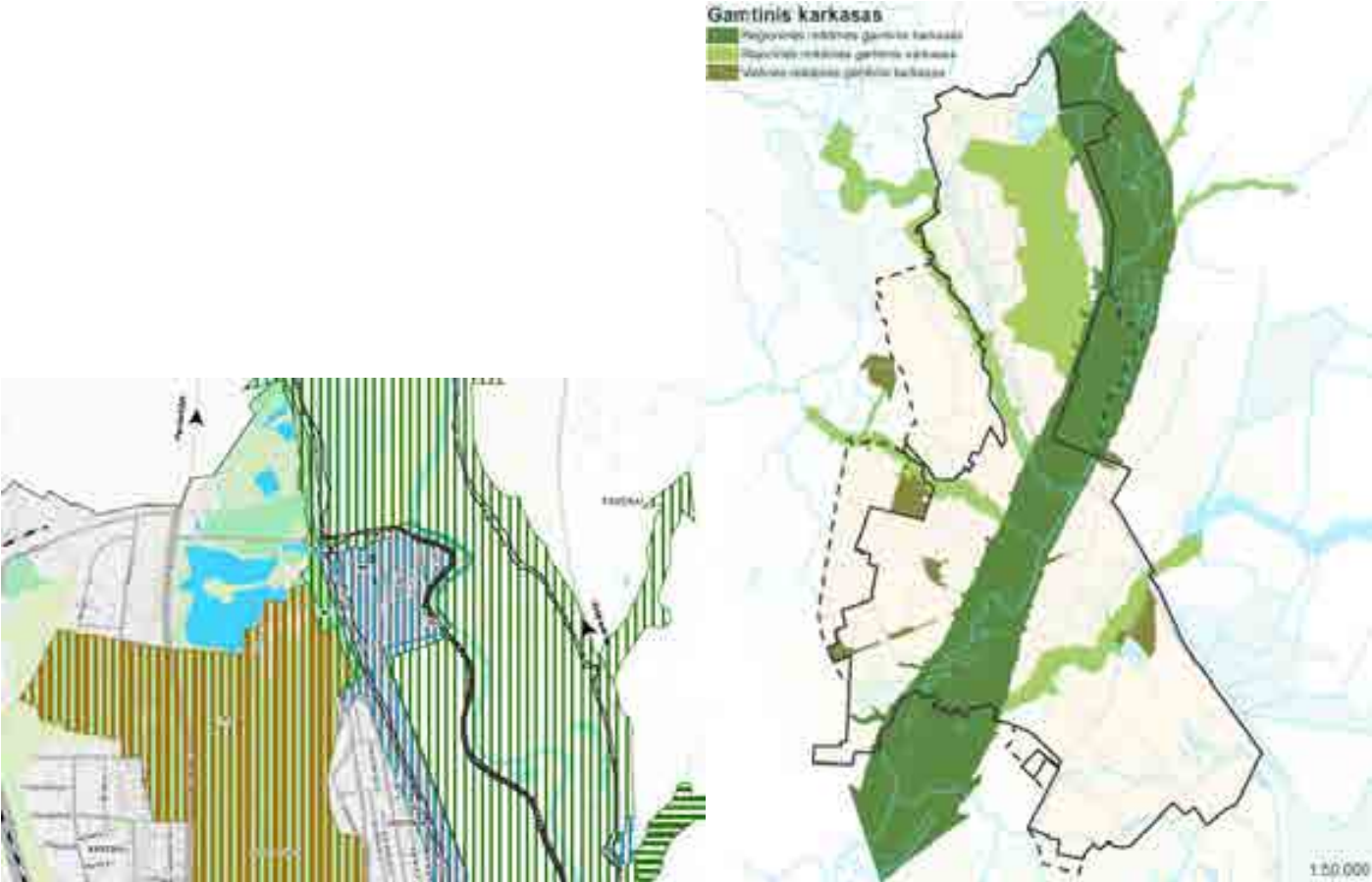
SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Kauno miesto administracinės ribos		Atskirieji želdynai, bendro naudojimo ir viešosios erdvės
	Sėdimosios miesto administracinės ribos		Centriniai želdynai ir numeris
Teritorijos naudojimas			Rajoniniai želdynai ir numeris
	Apsauginių miškų zona		Viešosios erdvės ir numeris
	Ekosistemų apsaugos miškų zona		Kapinės ir numeris
	Rekreacinių miškų zona		Teritorijos, kuriose pritaikoma želdynų normos didinamos ne mažiau kaip 10 procentų punkty
	Ūkinių miškų zona		Gatvių želdynai, stiprinantys želdynų sistemos dalį funkcijas
	Ekstensyviai naudojamų želdynų zona	Saugomos teritorijos	
	Intensyviai naudojamų želdynų zona		Nekultūrinio paveldo objektų teritorijos
	Vidurinėji zona		Nekultūrinio paveldo objektų teritorijos
	Žemosios teritorijų zona		Nekultūrinio paveldo objektų apsaugos zonos
	Vandens telkinys		Draustiniai
	Užrašytos ir užstatomos teritorijos		Gamtinių parkai
	Infrastruktūros kordono teritorijos		Esami pastatai
Susisiekimo infrastruktūra			Upės, upeliai, kanalai
	Valstybinės reikšmės užmiesčio keliai		
	Esamos gatvės		
	Esami ir planuojami pėsčiųjų dviračių takai		

KĖDAINIŲ Miesto ATSKIRIEJI ŽELDYNAI, BENDRO NAUDOJIMO ERDVĖS

Nr. brėžinyje	Teritorijos pavadinimas, bendras plotas ir procentinė dalis	Teritorijos plotas, ha	Pagrindinė naudojimo paskirtis
1. CENTRINIAI ATSKIRIEJI ŽELDYNAI, BENDRO NAUDOJIMO ERDVĖS (~107,9 ha, 3,2 %)			
1.1. Parkai (~49,5 ha, 1,5 %)			
1.1.1.	Kėdainių parkas	39,6	Rekreacinė
1.1.2.	Ažuolyno parkas	6,3	Rekreacinė
1.1.3.	Vytauto parkas	3,6	Rekreacinė
1.2. Skverai, žaliosios jungtys, slėniai ir lankos (~49,2 ha, 1,5 %)			
1.2.2.	Tilto gatvės skveras	8,8	Rekreacinė
1.2.3.	Kalno gatvės skveras	1,1	Rekreacinė
1.2.4.	Atminties skveras	0,9	Rekreacinė
1.2.5.	J. Basanavičiaus g. žalioji jungtis I	0,9	Rekreacinė
1.2.6.	Nevėžio upės slėniai ir lankos I	9,5	Rekreacinė
1.2.7.	Nevėžio upės slėniai ir lankos II	17,9	Rekreacinė
1.2.8.	Pušyno g. ir Babėnų g. želdynas	9,2	Rekreacinė

Sprendiniai. Gamtinio karkaso brėžinys



SUTARTINIAI ŽENKLAI



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	29	0



KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS TARYBA

SPRENDIMAS

DĖL KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDROJO PLANO KEITIMO TVIRTINIMO

2021 m. gruodžio 17 d. Nr. TS-322

Kėdainiai

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 27 straipsnio 1 ir 3 dalimis, Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 6 straipsnio 19 punktu ir 16 straipsnio 2 dalies 32 punktu, 18 straipsnio 1 dalimi, Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-8 „Dėl Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklių patvirtinimo“, 126 ir 127 punktais, bei atsižvelgdama į Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos 2021 m. lapkričio 12 d. Teritorijų planavimo dokumento patikrinimo aktą Nr. REG199143 (TPDRIS rengiamo TPD Nr. K-RJ-53-17-626), Kėdainių rajono savivaldybės taryba

nusprendžia:

1. Tvirtinti Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimą (priedama).

2. Pripažinti netekusiu galios Kėdainių rajono savivaldybės tarybos 2009 m. vasario 27 d. sprendimą Nr. TS-68 „Dėl Kėdainių rajono teritorijos bendrojo plano tvirtinimo“.

Savivaldybės meras

Valentinas Tamulis




- Ištrauka iš Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos rekreacijos ir turizmo objektų išdėstymo specialiojo plano, 2010 m.



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	29	0

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

RIBOS

-  Kėdainių rajono ribos
-  Kėdainių seniūnijų ribos
-  Kėdainių miesto ribos





OBJEKTAI

-  Akmenys
-  Regyklos
-  Atodangos
-  Paminklai, koplytstulpiai
-  Piliakalniai
-  Maitinimo įstaigos
-  Viesbučiai
-  Turizmo informacijos centras
-  Muziejai
-  Kempingai
-  Kaimo turizmo sodybos
-  Dvarai
-  Bažnyčios
-  Parkai






GAMTINĖS VERTYBĖS

-  Didelį potencialą turintys miškai
-  Mažą potencialą turinčios saugomos teritorijos
-  Vidutinį potencialą turinčios saugomos teritorijos
-  Didelį potencialą turinčios saugomos teritorijos
-  Labai didelį potencialą turinčios saugomos teritorijos
-  Didelį potencialą turinčios upės
-  Labai didelį potencialą turinčios upės
-  Didelį potencialą turintys vandens telkiniai
-  Labai didelį potencialą turintys vandens telkiniai
-  Didelį potencialą turinčios gamtinės vertybės
-  Labai didelį potencialą turinčios gamtinės vertybės

TRASOS

-  Pagrindiniai turizmo keliai
-  Tranzitiniai dviračių keliai
-  Dviračių keliai Vakarai - Rytai
-  Vandens turizmo keliai

SAUGOMOS TERITORIJOS, MIŠKAI

-  Valstybiniai draustiniai
-  Savivaldybės draustiniai
-  Rekreacinių miškų sklypai
-  Ekosistemų apsaugos miškai
-  Miskų poligonai

Projektavimo (techninė) užduotis su schema, 2024-07-05

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, BABĖNŲ G. 10, KĖDAINIUOSE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

2024 m. gruodžio 2 d.
Kėdainiai, Kėdainių r. savivaldybė

TECHININĖ (PROJEKTAVIMO) UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Kėdainių r. savivaldybė, įmonės kodas 111103885, J.Basanavičiaus g. 36, LT- 57288 Kėdainiai. Tel.: +370 347 09550. El. paštas: administracija@kedainiai.lt.
2.	Projektavimo darbai - pirkimo objektas	Supaprastinto projekto parengimas
3.	Projekto pavadinimas	Kitos paskirties inžinerinių statinių, Babėnų g. 10, Kėdainiuose, statybos supaprastintas projektas
4.	Statinio adresas	Babėnų g. 10, Kėdainiai
5.	Statinių grupės sudėtis	Kiti inžineriniai statiniai: <ul style="list-style-type: none">- naujai projektuojamas nesudėtingasis I grupės inž. statinys – aikštelė;- naujai projektuojamas nesudėtingasis I grupės inž. statinys – laiptai;
6.	Statinio(-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	1. Naujai projektuojamas nesudėtingasis I grupės inž. statinys – aikštelė. Plotas iki 100 m ² . Danga – perforuota metalinė plokštė; 2. Naujai projektuojamas nesudėtingasis I grupės inž. statinys – laiptai. Plotas iki 100 m ² . Danga – perforuota metalinė plokštė
7.	Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
8.	Statinio kategorija	Nesudėtingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Esamo statinio nėra
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomas įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Reikalavimų nėra
11.	Leidų dydis projekto realizavimui	Reikalavimų nėra
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	1. Parengti supaprastintą projektą (SSP); 2. Parengti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį (KS)
12.1.	projektavimo paslaugos	Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Gavus įgaliojimą: -projekto parengimas
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Įvertinus projektinius sprendinius atlikti teritorijos topografinius ir geologinius tyrimus

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
12.3.	projekto vykdymo pradžiai	Vadovautis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos pradžiai“ VI skyriaus reikalavimais
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Supaprastinto projekto parengimo pradžia – paslaugos teikimo sutarties pasirašymo data ir visų privalomųjų dokumentų (priedų) gavimo data, pabaiga – statybą leidžiančio dokumento išdavimo data (jei statybos leidžiančio dokumento nereikia – statinio projekto perdavimo-priėmimo akto data)
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais, statinio projekto rengimo dokumentais; projektavimo paslaugų suteikimo sutartimi
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui	Numatyti, pagal galimybes, 2023 m. Kėdainių miesto gyventojų iniciatyva parengtą projekto idėjos – pasiūlymo nuostatas: <ul style="list-style-type: none">- Projektuojant inžinerinius statinius, vadovautis patvirtinta statytojo (užsakovo) schema atliepiančių gyventojų iniciuoto projekto „Babėnų miškas – sveikatingumo trasa“ pasiūlymas;- Medinių (metalinų) laiptų įrengimas saugiam nusileidimui iki papildomo, esančio prie tvenkinio. Suoliukų, persirengimo kabos įrengimas papildomo zonoje;- Laiptų ir apšalvos aikštelės (metalinės) įrengimas ant apšalvos kalno, esančio šalia Babėnų tvenkinio, prie įvažiavimo į tvenkinyje esančio pasivažiavimo
16.	Aptinkos saugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Reikalavimų nėra
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Reikalavimų nėra
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Supaprastintas projektas (naujos statybos, rekonstravimo), paprastojo remonto ar griovimo projektas, kapitalinio, paprastojo remonto ar griovimo aprašas, pastato (patalpos, patalpų) ar inžinerinio statinio paskirties keitimo projektas yra dokumentai, kuriais vadovaujantis pateikiami techninio darbo projekto tūslai. Vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 16, 29 dalių reikalavimais ir 9 priedo (techninio darbo projekto sudėtis) nuostatomis. Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio
18.1.	bendrajai daliai	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		reikalavimus, V skyriaus 29 dalies, 9 priedo II skyriaus, I skirsnio reikalavimus
18.2.	sklypo plano dalis	Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio reikalavimus, V skyriaus 29 dalies, 9 priedo II skyriaus, II skirsnio reikalavimus
18.3.	autinukėlių dalis	Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio reikalavimus, V skyriaus 29 dalies, 9 priedo II skyriaus, III skirsnio reikalavimus
18.4.	konstrukcijų dalis	Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio reikalavimus, V skyriaus 29 dalies, 9 priedo II skyriaus, IV skirsnio reikalavimus
18.5.	statinio statybos skaičiuojamasis kainos nustatymo dalis	Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio reikalavimus, V skyriaus 29 dalies, 9 priedo II skyriaus, XIX skirsnio reikalavimus
19.	Nusprendimų sprendimų derinimas, jų patvirtinimas ir panašiai	Atliekama STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ bei kitų reglamentuojančių teisės aktų nustatyta tvarka. Projektinius pasiūlymus ir supaprastinto projekto sprendimus privalo suderinti Statytojas. Supaprastintą projektą privalo tvirtinti Statytojas
20.	Pagrindiniai ekonominiai rodikliai	Reikalavimų nėra
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eilėkumas	Statinio statyba numatyta vienu etapu
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Reikalavimų nėra
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektiniai pasiūlymai ir supaprastintas projektas atliekamas lietuvių kalba
24.	Nusprendimai statinio projekto dokumentų komplektavimui, forminimui ir pateikimui	Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriaus nustatyta tvarka. Pateikiami kompiuteriniuose laikmenose ir 3 egz. popierinėje formoje
25.	Ekspertizės atlikimas	Reikalavimų nėra

STATYTOJO PATEIKIAMJI DĖMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Pirkimo vykdymo pateikiami dokumentai	Įspū sk.
Supaprastintas projektas	Zemės sklypo ir statinių telikimo registracijos Nokinuojamojo turto registre dokumentai ir žemės sklypo nuomos (panašūs) dokumentai	4
	Zemės sklypo kadastriniai matavimai	2
	Projektavimo (techninė) užduotis	2
	Statytojo įgaliojimas projektatoriai teikti dokumentaciją ITS laisvątyba	1
	Kiti dokumentai ir duomenys susiję su į numatomo projekto statinio specifika	

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Supaprastintas projektas	Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendimai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais. Supaprastintą projektą Statybos skaičiuojamasis kainos nustatymo dalis

STATYTOJAS

Kėdainių rajono savivaldybės administracijos direktoriaus Gintaro Muznikas

PROJEKTO VADOVAS

Karolis Mickevičius



	Lapas	Lapų	Laida
SR2024-114-01-SSP-PP-AR	12	29	0

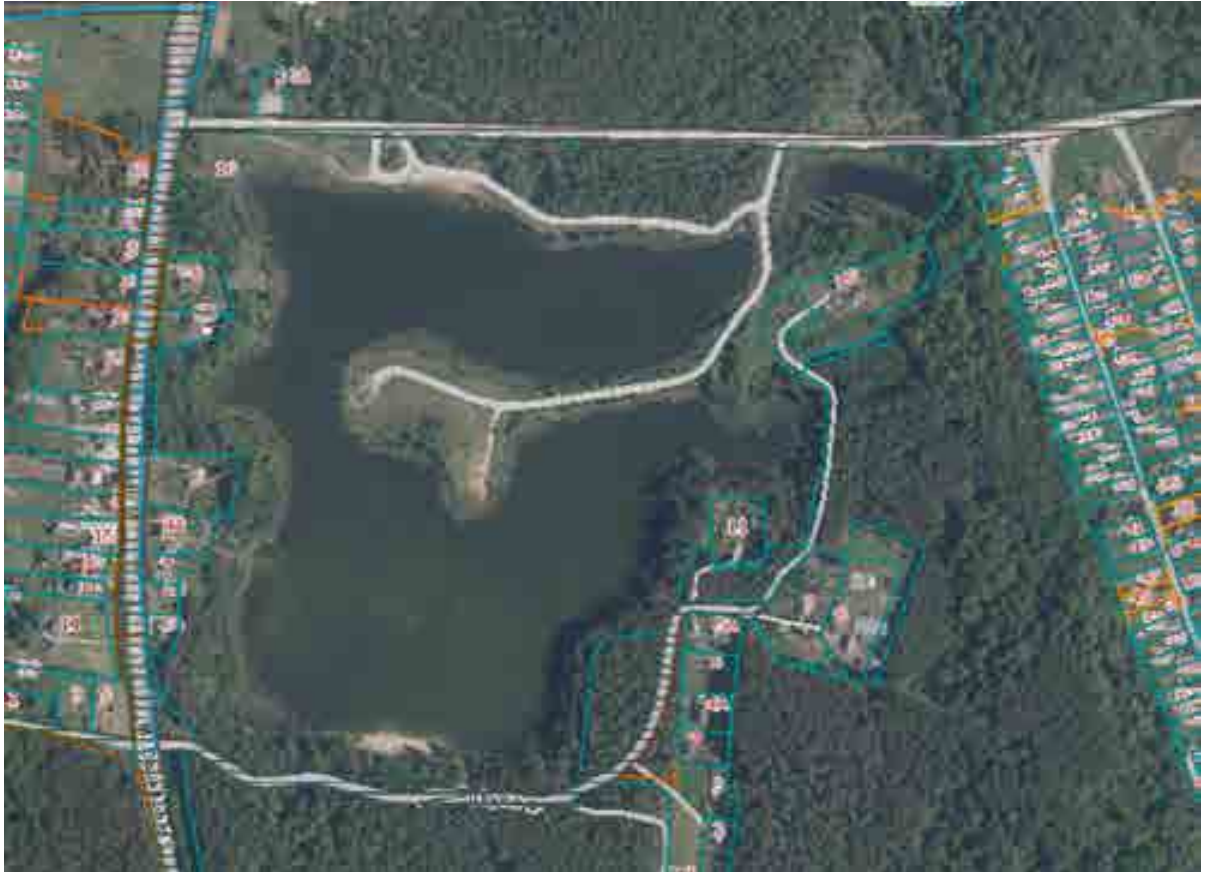
1.4. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

- Autodesk Civil 3D 2023
- AutoCAD LT;
- PDFsam Basic;
- Microsoft Office Home and Business 2021

2. PROJEKTUOJAMO STATINIO STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS

2.1. GEOGRAFINĖ VIETA

- Statybos vieta (geografinė vieta): Kėdainiai, kitos paskirties, rekreacinių teritorijų naudojimo sklypas, apribotas Babėnų, Pušyno gatvėmis, valstybiniais ir privačiais žemės sklypais;
- Sklypo kad Nr. 5333/0024:129. Žemės sklypo plotas – 25,5472 ha. Paplūdimio tvarkomos teritorijos plotas 434 m², apžvalgos aikštelės tvarkomos teritorijos plotas 269 m².



Žemės sklypas 5333/0024:129

2.2. KLIMATO SĄLYGOS

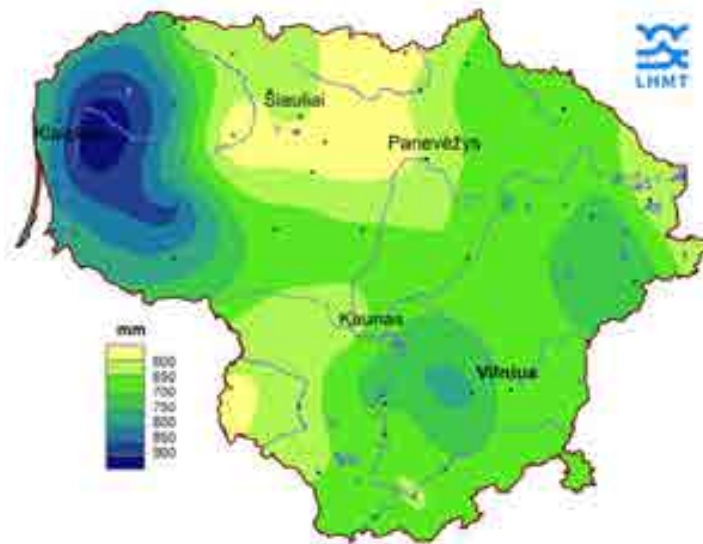
Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis:

- Vidutinė metinė oro temperatūra

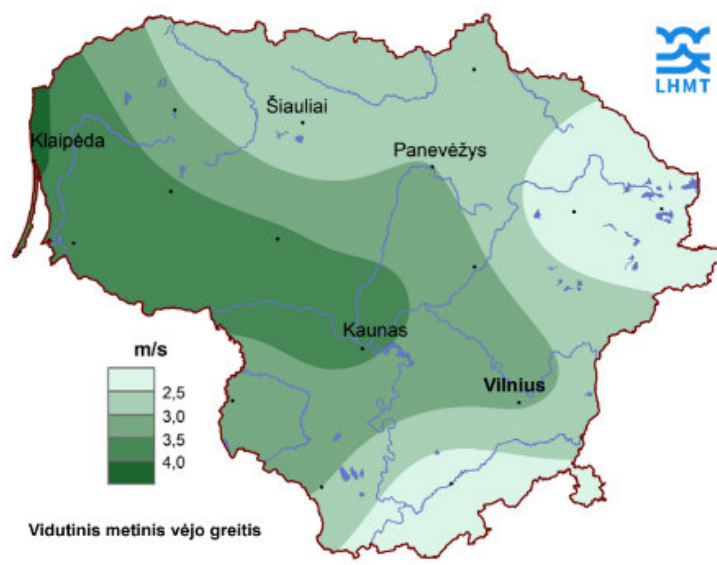


SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	29	0

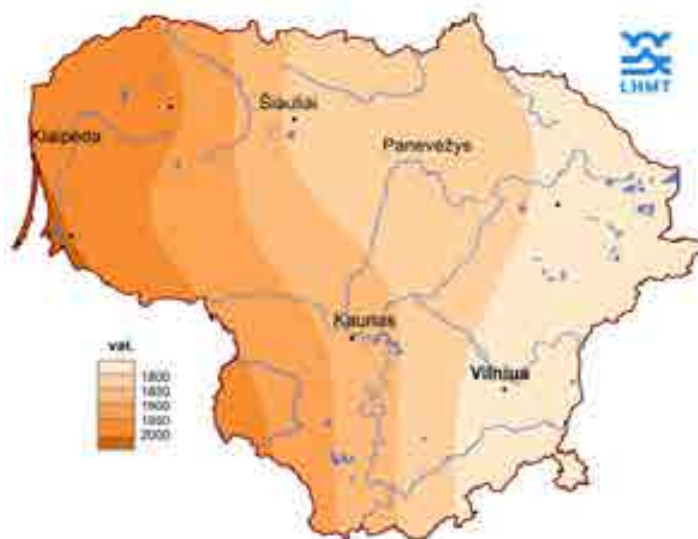
- Vidutinis metinis kritulių kiekis



- Vidutinis metinis vėjo greitis



- Vidutinė metinė Saulės spindėjimo trukmė



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	29	0

2.3. RELJEFAS

Planuojamas žemės sklypas yra 25,5472 ha. Reljefas teritorijoje nelygus, buvęs naudingų iškasenų karjeras. Išekspluatuotas. Didžiąją dalį teritorijos užima vandens telkinys. Sklypo perimetru, ties vandens telkinio pakrante, reljefas nelygus su griovomis, apaugęs mišku. Centrinėje sklypo dalyje, įsiterpęs į vandens telkinį, yra pusiasalis, naudojamas gyventojų rekreacijai. Planuojami objektai – apžvalgos aikštelė ir paplūdimys, užima nedidelę esamo žemės sklypo plotą. Apžiūros aikštelė planuojama rytinėje teritorijos dalyje, ant suformuotos kalvos. Kalvos paviršiaus altitudė yra maždaug 10 m aukščiau nei pagrindinės teritorijos paviršius. Paplūdimys projektuojamas pietinėje žemės sklypo dalyje, ties Pušyno gatve. Šiuo metu teritorija naudojama rekreacijai (esamas paplūdimys). Teritorija nesutvarkyta, patekimas į teritoriją kompliktuotas. Aukščių perkritis tarp Pušyno gatvės altitudės ir vandens paviršiaus maždaug 10–11 metrų.



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	29	0

2.4. STATYBOS RŪŠIS

Nauja statyba.

2.5. STATINYS. STATINIO PASKIRTIS

Paplūdimys.

Kiti inžineriniai statiniai:

- naujai statomi laiptai (I grupės nesudėtingasis kitos paskirties inž. statinys, I etapas), plotas – 26 m²;
- naujai statomas lentų takas (I grupės nesudėtingasis kitos paskirties inž. statinys, I etapas), plotas – 93 m²;
- naujai statoma sporto aikštelė (I grupės nesudėtingasis inž. statinys), plotas - 82 m².

Apžiūros aikštelė.

Susisiekimo komunikacijų statiniai:

- naujai statomas kelias – pėsčiųjų takas (I grupės nesudėtingasis susisiekimo komunikacijų statinys, I etapas), ilgis – 63,90 m, plotis – 1,50 m;

Kiti inžineriniai statiniai:

- naujai statoma apžiūros aikštelė (I grupės nesudėtingasis inž. statinys), plotas - 25 m².

2.6. STATINIO KATEGORIJA

Nesudėtingieji statiniai.

2.7. KITI DUOMENYS

Žemės sklypas (kad. Nr. 5333/0024:129).

Žemės sklypo (kad. Nr. 5333/0024:129) pagrindinė naudojimo paskirtis: kita.

Žemės sklypo naudojimo būdas: rekreacinės teritorijos.

Plotas – 25,5472 ha.

Žemės sklype yra teritorija, kurioje taikomos ŠŽNS, įregistruotos Nekilnojamojo turto registre:

- elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, 11 skirsnis), plotas – 1 m²;
- elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, 4 skirsnis), plotas – 1510 m².

Žemės sklype yra teritorija, kurioje taikomos ŠŽNS, neįregistruotos Nekilnojamojo turto registre:

- paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, 8 skirsnis), plotas – 1,8787 ha;
- paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, 7 skirsnis), plotas – 1,8787 ha;
- miško žemė (VI skyrius, 3 skirsnis), plotas – 3,1469 ha;
- elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, 4 skirsnis), plotas – 0,056 ha;

2.8. APLINKINIS UŽSTATYMAS

Planuojama teritorija yra kitos paskirties žemės sklype skirtame rekreacijai. Tai viešosios miesto erdvės, gamtinės teritorijos, skirtos gyventojų poilsiui, lankymui ir pažinimui. Kėdainių mieste, vadovaujantis miesto teritorijos bendrojo plano sprendiniais rekreacinių (komercinių) paslaugų teikimui conceptualiuosiuose sprendiniuose numatytos plėtos teritorijos patrauklioje gamtinėje miesto aplinkoje – ties Kėdainių dvaro parku, konvertuotinosiose teritorijose ir naujai formuojamo lokalaus centro teritorijoje, taip pat šiaurinėje miesto dalyje šalia esamų vandens telkinių.

Kėdainių miesto šiaurinėje dalyje esantis miško masyvas, vadinamas Babėnų mišku, yra pagrindinis Kėdainių miesto rekreacinis miškas (rekreaciniai miškai). Kartu su planuojama teritorija – vandens telkiniu su greta išsidėsčiusiais želdynais Kėdainių mieste intensyviai generuoja gamtinius medžiagų ir energijos srautus (produkuojant deguonį), kurie vyraujančių vėjų kryptimi migracijos koridoriais patenka į miesto vidinę dalį bei yra pagrindinė miestiečių poilsio, rekreacijos zona.

Planuojami žemės sklype objektai (apžvalgos aikštelė ir paplūdimys) apriboti esamu tvenkiniu ir želdynais. Pietinėje sklypo dalyje esanti Pušyno gatvelė yra šalia projektuojamo paplūdimio su projektuojamais laiptais į jį. Rytinėje žemės sklypo dalyje projektuojama aikštelė yra ties keliuku į esamą poilsio zoną tvenkinio pusiasalyje.



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	29	0



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	29	0



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	29	0

2.9. ESAMI STATINIAI IR KITI ĮRENGINIAI

Žemės sklype (kad. Nr. 5333/0024:129) nėra registruotų Nekilnojamojo turto registro duomenų bazėje statinių.

2.10. ESAMI INŽINERINIAI TINKLAI

Planuojamoje teritorijoje yra inž. tinklai. Atliekant topografinius tyrinėjimo darbus nustatyti šie inž.tinklai:

- Elektros 10 kV, (papildymo teritorijoje).

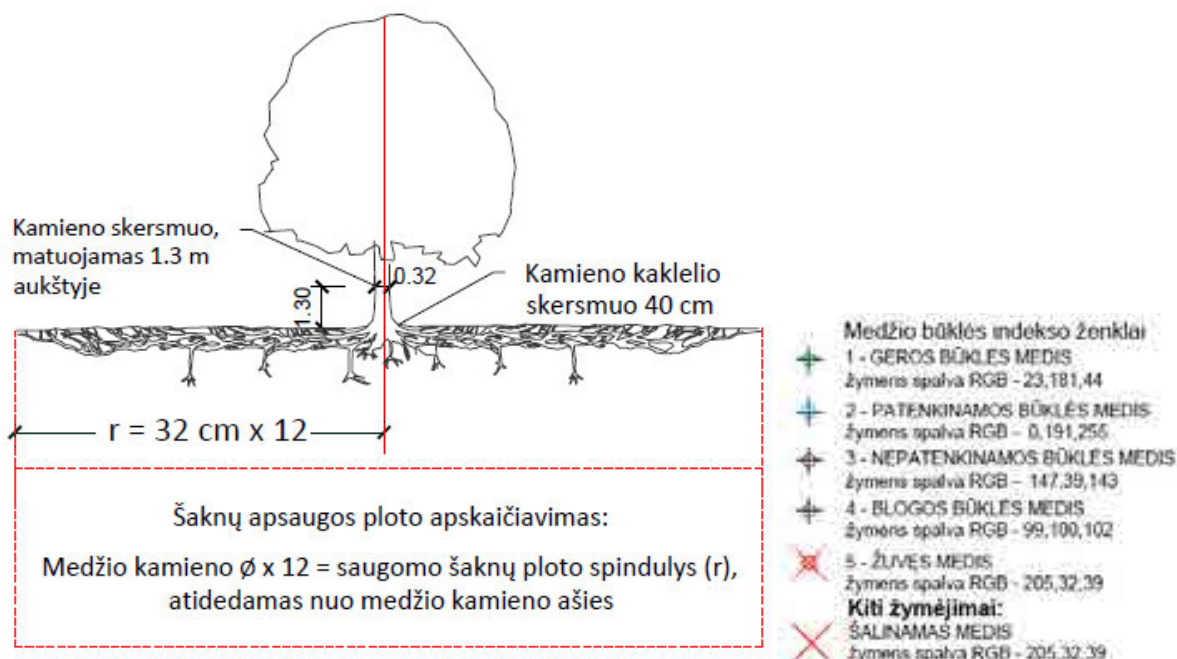
Įtakos projektavimo sprendiniams turi esamas orinis 10 kV tinklas. Projekto apimtyje nenumatyta atlikti inžinerinių tinklų projekto dalių.

Numatant projektavimo ir statybos darbus už planuojamos teritorijos ribų visi esami požeminiai inžineriniai tinklai turi būti išsaugomi.

Darbų metu pažeisti šulinių žymėjimo ženklai turi būti atstatomi į pradinę būklę, jeigu pakeičiama vieta, numatyti žymėjimo lentelių pakeitimą. Prie inžinerinių tinklų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu. Darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu.

2.11. TERITORIJOJE ESANTYS ŽELDINIAI. APŽELDINIMAS

Planuojami objektai yra viešojo miesto erdvėje, esamo kitos paskirties, rekreacinio naudojimo teritorijoje, skirtoje gyventojų rekreacijai, sportui, poilsiui. Atliekant teritorijos topografinius matavimus, nustatomos medžių, esančių projektavimo zonoje, koordinatės. Projektiniais sprendimais numatyta išsaugoti daugumą teritorijoje esančių medžių. Dangos ir įrangos įrengimui privaloma išlaikyti technologinį darbų vykdymo atstumą nuo esamų želdinių. Aplink esamus želdinius supurenamas dirvožemis ir 5 cm storio paskleidžiamas mulčas.



A. Gamtinėje medžio augimvietėje šaknų projekcija visuomet didesnė už lajos projekciją.

Urbanizuotose teritorijose šaknų projekcija gali būti asimetriška ir mažesnė.

B. Parenkant projektinius sprendinius, būtina numatyti esamo šaknyso išsaugojimo priemones, nemažinant esamo šaknyso ploto. Mažinimo atveju - būtinas EAC arba ISA* arboristo vertinimas.

C. Projektuojant dangas lajos projekcijos plote, dangų atitraukimas skaičiuojamas nuo kamieno kaklelio.

Reikalavimai saugomam šaknų plotui:

1. Saugomo šaknų ploto koregavimas galimas tik su EAC arba ISA* sertifikuoto arboristo priežiūra, kiekviena situacija vertinama individualiai.
2. Statinių ir pastatų projektavimas ir statybos darbai judinant gruntą galimi tik pagal arboristo rekomendacijas, naudojant patvirtintas, medžio gerovę išsaugančias technologijas.
3. Saugomame šaknų plote draudžiama kelti ar žeminti esamo grunto lygį daugiau nei 5 cm.
4. Kasimo darbai vykdomi tik su kvalifikuoto arboristo priežiūra, rankiniu būdu ar naudojant oro kastuvą.
5. Saugomame šaknų plote draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas ir gruntą, įvažiuoti mechanizuotomis transporto priemonėmis ar jas ten statyti.
6. Saugomas šaknų plotas aptveriamas apsaugine, ne žemesne kaip 2 m. aukščio tvora su išpėjamaisiais ženklais. Tvorą privalo likti visų darbų metu, net jei dalis darbų patenka į šią zoną.

* EAC - Europos arboristikos tarybos (European Arboricultural Council (EAC)) sertifikatas – European Tree Worker (ETW), ISA - Tarptautinės arboristikos draugijos sertifikatas (International Society of Arboriculture (ISA))

Nustatomi želdynai, kurie, atliekant statybos darbus, turi būti kertami. Kertamų želdinių sąrašas nurodomas sklypo plane bei želdinių taksacijos lentelėje. Vykdam statybos darbus, kertami želdiniai atsakingų specialistų sužymimi bei kreipiamasi į Valstybinę miškų tarnybą dėl leidimo atlikti kirtimo darbus. Šalinamų medžių vertė turi būti apskaičiuota remiantis Lietuvos

	Lapas	Lapų	Laida
SR2024-114-01-SSP-PP-AR	19	29	0

Respublikos aplinkos ministerijos įsakymu Nr. D1-343, 2008-06-26 data „Dėl Želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“ galiojanti redakcija.

Želdinių taksacijos lentelė

Eil. Nr.	Medžių duomenys					
	Medžio rūšis	Piketas ir kelio pusė	Atstumas iki tako dangos dalies krašto (m)	Skersmuo, cm	Saugomas/nesaugomas	Būklė

Želdinių taksacija neatlikta. Želdinių taksaciją, nustatant būtinus želdinių kirtimus, atlikti rangos darbų apimtyje.

2.12. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Geologiniai tyrinėjimai atlikti.

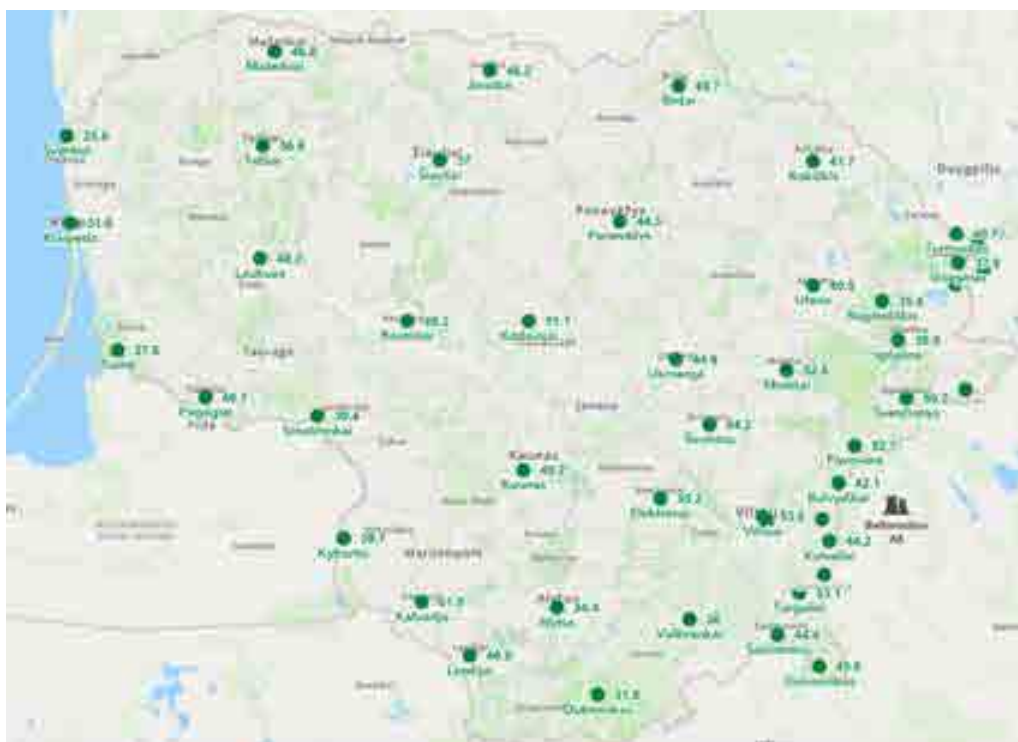
Išvados ir rekomendacijos:

- Tiriamojo sklypo sąlygos, inžineriniu geologiniu požiūriu yra vidutinio sudėtingumo.
- Sklype sutinkami technogeniniai (t IV) gruntai, pelkių (b IV) gruntai ir natūralūs vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos glacialiniai (g III bl) dariniai, bei fluvioglacialiniai (f III bl) dariniai.
- Piltinis gruntas aptinkamas tik 4,5,25,27 grėžiniuose iki 0,1 – 1,8 m gylio. Jis sudarytas iš pirus smėlio, tankaus, labai tankaus žvyro ir labai tankaus vidutinio rupumo smėlio (IGS-2,3,4,5).
- Pelkių gruntas aptinkamas tik 7,27 grėžiniuose iki 0,7 – 0,8 m gylio. Jis sudarytas iš durpių (IGS-1).
- Fluvioglacialinius (f III bl) darinius sudaro tankus (IGS-6), labai tankus (IGS-7) žvyras, purus (IGS-8), vidutinio tankumo (IGS-9), tankus (IGS-10), labai tankus (IGS-11) vidutinio rupumo smėlis ir vidutinio tankumo (IGS-12), tankus (IGS-13) smulkus smėlis.
- Glacialinius (g III bl) darinius sudaro silpnas (IGS-14) ir labai stiprus (IGS-15) smėlingas molingas dulkis.
- Požeminis gruntinis vanduo iki 6,0 m gylio nebuvo pasiektas. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinių atlydžių metu virš smulkių gruntų gali kauptis podirvio vanduo, o žemės paviršiuje telkšoti balos.
- Būtina atkreipti dėmesį į tai, jog tyrimų plote paplitę dulkingi gruntai, kurie pasižymi tiksotropinėmis savybėmis, t.y suardžius jų natūralią struktūrą, gruntai pereina į taktą būseną. Tokie gruntai yra jautrūs dinaminiam poveikiui ir vibracijai. Nustojus veikti gruntus, jie palengva grįžta į pirminę būseną.
- Pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

2.13. HIGIENINĖ IR EKOLOGINĖ SITUACIJA

Teritorijoje, kurioje yra planuojama teritorija (žemės sklypai Kėdainiuose), šiuo metu nėra susikaupusių šiukšlių ar kitų atliekų. Radiacinės saugos centro, kuris stebi Ankstyvojo radiacinio pavojaus perspėjimo tinklo (RADIS) teikiamus matavimų duomenis, informacija, Kėdainiuose, galima radiacinės dozės galia (pagal artimiausios matavimo stoties – Dotnuvoje, rodmenis) yra 51,7 [nSv/h], matavimo data – 2025-01-15.

Normalus aplinkos radiacinis fonas Lietuvoje svyruoja iki 300 nSv/h.



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	29	0

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. ARCHITEKTŪRINĖ - SKLYPO SUTVARKYMO DALIS. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO NEĮGALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Projektuojamas paplūdimys, apžvalgos aikštelė ir kita rekreacinė infrastruktūra skirta Kėdainių miesto gyventojų poilsio, sporto, gamtos pažinimo veiklai. Projektiniai sprendiniai vadovaujami Kėdainių rajono savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtinta projektavimo (techninė) užduotimi su pridėdama schema, galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais, nuosavybės dokumentais.

Pagrindinė projektuojamo paplūdimio idėja remiasi esama susiformavusia situacija. Esamo paplūdimio vietoje, šalia tvenkinio, pietinėje sklypo dalyje projektuojama rekreacinė infrastruktūra, kuri keičia susidėvėjusią įrangą bei kokybiškai keičia esamą padėtį. Projektuojami metalo konstrukcijų laiptai nuo esamos Pušyno gatvės iki paplūdimio zonos. Gyventojų patogumui numatytas lentų pakloto takas iki pliažo juostos bei takas jungiantis projektuojamą sporto aikštelę, persirengimo kabiną ir stoginę. Sporto aikštelė projektuojama guminiuotos liejamos dangos, numatant 5 sporto įrenginius. Persirengimo kabina ir stoginė projektuojamos medinių konstrukcijų. Stoginės stogo danga – metalo skardos, grindys – projektuojamo medinio pakloto apjungto su tako danga. Projektuojami 2 vnt. metalinių suolų su šiukšliadėžėmis. Suolų konstrukcija parenkama atspari atmosferiniams reiškiniams. Likusi tvarkoma teritorija užsėjama veja.

Projektuojama apžvalgos aikštelė yra rytinėje sklypo dalyje, šalia privažiavimo į rekreacinę zoną, esančią tvenkinio pusisalyje. Aikštelė projektuojama ant esamos 10 m aukščio kalvos. Aikštelės parametrai 5×5 m, metalo konstrukcijų, atspari atmosferiniams reiškiniams. Priėjimas prie projektuojamos apžvalgos aikštelės numatytas taku nuo esamo lauko keliuko. Takas projektuojamas iš natūralių medžiagų (impregnuotos medienos – laiptų pakopų įrengimui, lauko riedulių -laiptų aikštelių formavimui, plūktos skaldos). Tako pradžioje projektuojami 2 vnt. Metalinių suolų su šiukšliadėžėmis. Suolų konstrukcija parenkama atspari atmosferiniams reiškiniams. Šalia suolų numatytas informacinis stendas. Likusi tvarkoma teritorija užsėjama veja.

Bendras tvarkomos teritorijos plotas -

Ties projektuojamais įėjimais į projektuojamus takus iš bendramiestinės infrastruktūros numatyti taktiliniai įspėjamieji paviršiai, skirti žmonėms su regos negalia.

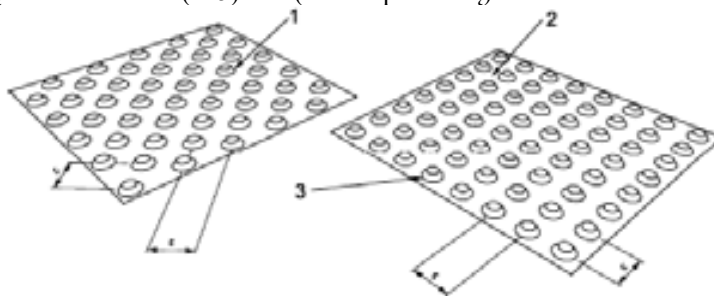
Reikalavimai dėmesį atkreipiančiai struktūrai

1.Išdėstymas:

Dėmesį atkreipianti struktūra turi būti sudaryta iš nupjautinių kūgių arba kupolų, išdėstytų kvadratine gardele arba įstrižomis eilėmis (žr. A.1 ir A.2 paveikslus).

2.Aukštis:

Nupjautinių kupolų arba kūgių aukštis turi būti (4–5) mm (žr. A.1 paveikslą).



A.1 paveikslas. Nupjautinių kūgių išdėstymas, matmenys ir atstumai tarp jų

Paaiškinimas:

1 – įstrižomis eilėmis išdėstyti kūgiai;

2 – kvadratine gardele išdėstyti kūgiai;

3 – nupjautinis kūgis (aukštis (4–5) mm, viršutinis skersmuo (12–25) mm, pagrindo skersmuo = viršutinis skersmuo plus (10 ± 1) mm;

c – atstumas tarp centrų.

3.Nupjautinių kūgių specifikacija:

3.1.Nupjautinių kūgių skersmuo:

Nupjautinių kupolų arba kūgių viršutinis skersmuo turi būti (12–25) mm, o apatinio pagrindo skersmuo turi būti 10 ± 1 mm didesnis už viršutinį skersmenį (žr. A.1 paveikslą).

3.2 Atstumai tarp nupjautinių kūgių

Atstumai tarp gretimų nupjautinių kūgių centrų turėtų būti nustatomi viršutinio skersmens atžvilgiu, kaip parodyta A1 lentelėje.

A.1 lentelė. Atstumas tarp nupjautinių kūgių pagal viršutinį skersmenį

SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	29	0

Nupjautinių kūgių viršutinis skersmuo, mm	Atstumas tarp centrų, mm
12	42–61
15	45–63
18	48–65
20	50–68
25	55–70

Pastaba: Atstumo tarp centrų intervalo didžiausias atstumas užtikrina didesnius tarpus tarp nupjautinių kūgių, todėl jie geriau aptinkami pėdomis, o mažiausias atstumas užtikrina mažesnius tarpus, todėl kūgiai geriau aptinkami silpnaregių naudojama ilga lazdele.

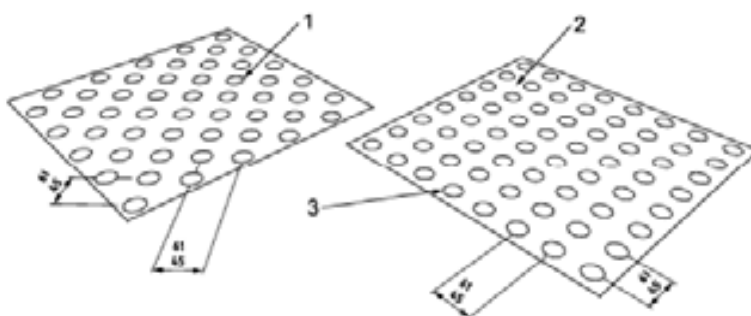
Pastaba: Atstumai atitinka trumpiausią nuotolį tarp dviejų gretimų nupjautinių kūgių centrų, galinčių būti lygiagrečių su taktilinės zonos riba arba su ja sudaryti 45° kampą, priklausomai nuo to, ar nupjautiniai kūgiai išdėstyti kvadratine gardele, ar įstrižomis eilėmis.

4. Kupolų specifikacijos:

4.1. Kupolų skersmuo

Kupolų pagrindo skersmuo turėtų būti (25–35) mm (žr. A.2 paveikslą).

Matmenys nurodyti milimetrais



A.2 paveikslas. Kupolų išdėstymas, matmenys ir atstumai tarp jų

Paaiškinimas:

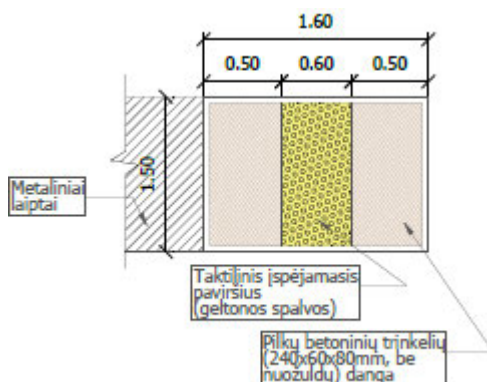
- 1 – įstrižomis eilėmis išdėstyti kupolai;
- 2 – kvadratine gardele išdėstyti kupolai;
- 3 – kupolo aukštis (4–5) mm, pagrindo skersmuo (25–35) mm.

4.2. Atstumai tarp kupolų

Atstumas tarp gretimų kupolų centrų turėtų būti (45–61) mm (žr. A.2 paveikslą).

Pastaba: Atsižvelgiant į atstumą tarp centrų intervalo, didžiausias atstumas užtikrina didesnius tarpus tarp kupolų, todėl jie geriau aptinkami pėdomis, o mažiausias atstumas užtikrina mažesnius tarpus, todėl kupolai geriau aptinkami silpnaregių naudojama ilga lazdele.

Tako su trinkelų danga detalizacija



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	29	0

3.2. PROJEKTUOJAMOS MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS, SPORTO ĮRANGOS, INŽ.ĮRENGINIŲ, STATINIŲ IR DANGŲ SPRENDINIAI

Projektuojamos mažosios architektūros, sporto įrangos, inž.įrenginių ir statinių pagrindinės dominuojančios spalvos



Sporto aikštelės įranga

Treniruoklis SM101-102	Treniruoklis SM103-129	Treniruoklis SM104-114
------------------------	------------------------	------------------------



Treniruoklis SM116	Treniruoklis SM136-142
--------------------	------------------------



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	29	0

Lauko stoginė



Parko suoliukas



Lauko šiukšliadėžė



Dviračių stovas



Informacinis stendas



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	24	29	0

Persirengimo kabina



Guminizuota liejama danga



RAL 1005

Betoninių trinkelų danga



Lentų pakloto takas



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	25	29	0

3.3 IŠILGINIS, SKERSINIAI PROFILIAI IR DANGŲ KONSTRUKCIJOS

Projektinis išilginis profilis suprojektuotas maksimaliai prisitaikant prie esamo reljefo bei greta projektuojamų statinių bei siekiant optimalių darbų kiekių. Užtikrinamas geras lietaus vandens nuvedimas nuo dangos konstrukcijos. Projektinis išilginis kelio profilis suprojektuotas tiesėmis ir įgaubtomis bei išgaubtomis vertikaliosiomis apskritiminėmis kreivėmis.

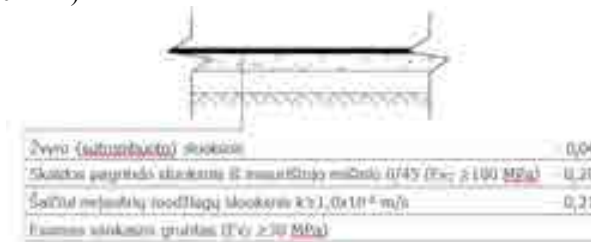
Aikštelių nuolydis nukreipiamas į išorinę pusę bei neturi viršyti 1,0 %.

Dangos parinktos pagal KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai", „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklė“ KPT SDK 19, bei kitus norminius dokumentus. Vadovaujantis KPT SDK 19 13 lentele, parenkama 45 cm storio šalčiui atspari aikštelių dangos konstrukcija. Gumos dangos parinktos pagal EN1176-1:2017.

Projekto brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose numatoma dangos konstrukcija su skaldos pagrindu.

Projektuojama žvyro dangos takų konstrukcija su skaldos pagrindu:

Žvyro (akmenų) sluoksnis	0,04 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,20 cm;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,21 cm;
Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	



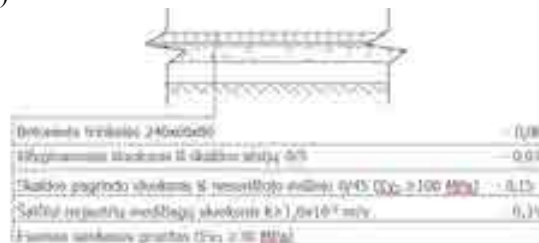
Projektuojama treniruoklių aikštelės danga su skaldos pagrindu:

Viršutinis (poliuretano derva ir EPDM gumos granulių užpildas) dangos sluoksnis	0,01 cm;
Apatinis (poliuretano derva ir SBR gumos granulių užpildas) dangos sluoksnis	0,03 cm;
Asfalto viršutinis sluoksnis iš poringojimo asfalto PA 8	0,03 cm;
Asfalto apatinis sluoksnis iš poringojimo asfalto PA 16	0,05 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio ($E_{v2} \geq 80$ MPa)	0,20 cm;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,13 cm;
Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	



Projektuojama betoninių trinkelėlių dangos konstrukcija su skaldos pagrindu:

Betoninės trinkelės 240x60x80mm	0,08 cm;
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	0,03 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,15 cm;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,19 cm;
Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	



SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	29	0

3.4. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI IR VISUOMENĖS SVEIKATAI

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu, galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo. Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

Jei laikinų statybinių medžiagų ar statybinių atliekų sandėliavimo aikštelių negalima įrengti nesunaikinus želdinių, projektą reikia suderinti su Aplinkos ministerijos Regioninių aplinkos apsaugos departamentu.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Galimas trumpalaikis elektros energijos, vandens, ryšių tiekimo sustabdymas prijungiant paklotus šių energijos tipų kabelius prie greta sklypo esančių veikiančių tinklų. Prieš nutraukiant elektros energijos, vandens, ryšių tiekimą vartotojams Rangovas privalo perspėti vartotojus susijusius su laikinu šių tipų energijos tiekimo nutraukimu, nurodant tiekimo sustabdymo datą, laiką bei trukmę bei šiuos tinklus eksploatuojančius subjektus. Darbus susijusius su energijos tiekimo nutraukimu siūloma vykdyti tuo metu, kai šių tipų energijos poreikis yra mažiausias (nakties metu ar ne darbo dienomis).

Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų šaligatvių ar pravažiavimų ir nesiremtų į nuolatinės esamas konstrukcijas. Užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį

Esami veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną turi būti laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius arba rąstus. Esami inžineriniai tinklai ir komunikacijos negali būti pažeisti. Visi žemės darbai prie esamų komunikacijų, statinių konstrukcijų turi būti vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant jų savininkams (naudotojams, valdytojams) ar jų atstovams.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpildami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams, valdytojams) ar jų atstovams.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos Rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos Rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą prie Kultūros ministerijos. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radimviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdam žemės darbus atsako statinio statybos Rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

Statytojas (užsakovas) privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo prieš pradedant statybos darbus.

Nuvedant gruntinį vandenį numatyti priemonės, apsaugančias trečiųjų asmenų, kaimynų interesus. Jeigu pažeidžiama trečiųjų asmenų nuosavybė, privaloma atlyginti padarytą žalą.

Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 36.12 punktu ir Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (1996-03-19, Nr. I-1240; Nauja red. 2017-01-01, Nr. XII-2573, 2016-06-30) 18 straipsnio 7 dalies 5 punktu Rangovo teisė ir pareiga „užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugą, šalia statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų“, nurodytų statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje.

Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (1996-03-19, Nr. I-1240; Nauja red. 2017-01-01, Nr. XII-2573, 2016-06-30) 18 straipsnio 11 dalį už šių reikalavimų nevykdymą ar nepatenkinamą vykdymą Rangovas atsako pagal Civilinį kodeksą arba Administracinių teisės pažeidimų kodeksą.

Statybos mechanizmų keliamas triukšmas ir vibracija darbo metu neturi viršyti norminių reikalavimų. Vadovaujantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638) 1 lentelė „Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“:

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso Slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18	65	70
	18–22	60	65
	22–6	55	60
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
	18–22	50	55
	22–6	45	50

SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	29	0

Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti už sklypo augantys želdiniai (jei yra tikimybė, kad statybos darbų metu jie bus pažeisti), privaloma:

- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto;
- 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.

Kai vykdant statybos darbus (įskaitant įvažiavimą, kelių įrengimą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neišsaltytų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

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.

Visi statybos mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas kenksmingas aplinkai medžiagas. Atsiradus avarinei situacijai galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos. Šiam atvejui turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tėpalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui).

3.5. PAVIRŠINIO VANDENS NUVEDIMAS

Paviršinis vanduo nuo projektuojamų aikštelių dangos ir takų nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu į aplinkinę veją.

3.6. APŠVIETIMAS

Teritorijoje nėra apšvietimo. Apšvietimo sistema nenumatoma.

3.7. VAIZDO STEBĖJIMO KAMEROS

Teritorijoje nenumatytos vaizdo stebėjimo kameros.

4. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Tvarkant atliekas privalu vadovautis patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ dokumentu.

Visos statybinės atliekos rūšiuojamos ir laikomos konteineriuose. Tvarkydamas statybines atliekas statytojas/užsakovas privalo laikytis numatytos tvarkos dėl atliekų tvarkymo. Statybos darbai privalo vykti šviesiu paros metu, tai yra darbo metu, nustatytu LR įstatymais. Statytojas/užsakovas privalo prižiūrėti teritoriją aplink sklypą, nešiukšlinti, tvarkyti.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Statybvietėje atliekos bus rūšiuojamos į perdirbimui tinkamas atliekas, pakartotiniam naudojimui tinkamas medžiagos, į antrines žaliavas ir pavojingas atliekas.

Neapdorotos nepavojingos statybinės atliekos gali būti sunaudojamos – (betono, mūro, keramikos, medienos), kurias planuojama panaudoti pravažiavimų, takų dangų pagrindams; mediena – energijos gavybai.

Tinkamas perdirbti atliekos (antrinės žaliavos – betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas; Netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežamas į sąvartynus. Jos turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti atliekamas taip, kad statybos aikštelė ir aplinkinė teritorija būtų apsaugota nuo dulkių, triukšmo ir išgabenant neterštą aplinkos. Atliekas vežti dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvetoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos ir nekenkia sveikatai. Visos susidariusios atliekos turi būti perduotos atliekų tvarkytojams. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialiosios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą bei pristatymą.

Taip pat privalu laikytis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėse pateiktų terminų atliekų laikymo sklypo teritorijoje. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilia įranga statybvietėje.

Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamą perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

Sklypo pietvakarinėje dalyje numatoma statybinio laužo konteinerių laikymo vieta. Atliekos rūšiuojamos, sandėliuojamos numatytoje sklypo dalyje ir pristatomos su tvarkytojais pasirašytoje sutartyje nurodytu adresu.

SR2024-114-01-SSP-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	28	29	0

Bendrai susidaranti statybinės atliekos

Techno- loginis procesas	Atliekos				
	Pavadinimas	Galimas kiekis	Tvarkymas/ panaudojimas	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas
1	2	3	4	5	6
Statyba			Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo		
	Mišrios statybinės medžiagos	~1,0 t		17 09 04	nepavojinga

5. TREČIŲJŲ ASMENŲ TEISĖS

▪ Sprendiniai numatomi žemės sklype Nr. 5333/0024:129. Žemės sklypo plotas – 25,5472 ha. Paplūdimio tvarkomos teritorijos plotas 434 m², apžvalgos aikštelės tvarkomos teritorijos plotas 269 m².


Žemės sklypas priklauso Lietuvos Respublikai (Valstybės žemės patikėjimo teisė Kėdainių rajono savivaldybei).





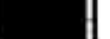
Supaprastinto projekto sprendiniais projektuojami susisieikimo komunikacijų statiniai ir kiti inžineriniai statiniai yra žemės sklype, kuriame vadovaujantis galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais, galima susisieikimo komunikacijų ir kitos paskirties inžinerinių statinių – sporto aikštelių, pėsčiųjų takų, stoginės – statyba.

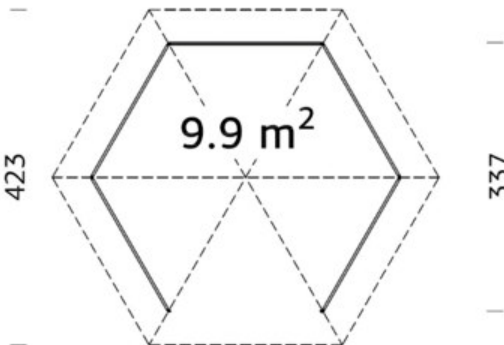
Statinsys (jo dalis) turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Projektiniais sprendiniais gretimų sklypų savininkų ir naudotojų interesai nebus pažeidžiami.

ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

Pozicija, cil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	<p>Lauko stoginė</p> 	Lauko stoginė „Patogumas“	Kompl.	1	Sklypo plano eksplikacijos Nr.4. Įrengiant lauko stoginę sumontuoti 1 vnt. suolą „Cora“, kodas E2-251 ir 2 vnt. suolus „Cora“, kodas E2-252. Suolai yra įtraukti į kiekų žiniaraštį

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
Atestato Nr.		Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10. Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas							
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Įrangos žiniaraštis	Laida				
36475	PV	K. Mickevičius			0				
40129	PDV	E. Jonušaitė							
A 1825	PDV	I. Leinartaitė-Gerliakienė							
	Architektas	S. Leinartas							
LT	Statytojas: Kėdainių rajono savivaldybė			SR2024-114-01-SPP-IZ	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td></tr><tr><td>1</td><td>15</td></tr></table>	Lapas	Lapų	1	15
Lapas	Lapų								
1	15								

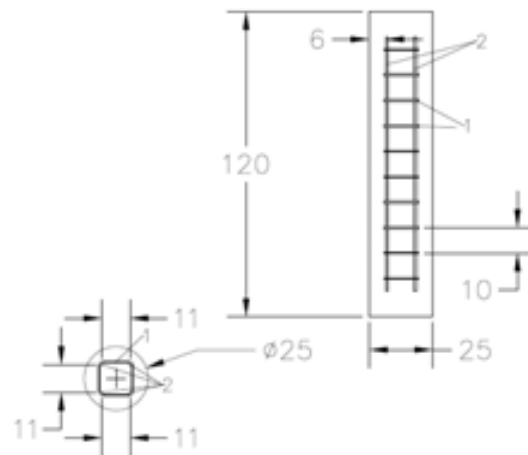
<div></div> <div><p>Stoginės matmenys Aukštis iki stogo - 204 cm; Aukštis iki aukščiausio taško - 313 cm; Stogo plotas/nuolydis - 16,7 m2 / 25°; Vidaus plotas - 9,9 m²; Tūris - 23 m³.</p><p>Techninė informacija Gaminio komplektaciją sudaro:</p><ul style="list-style-type: none">• Aukštos kokybės eglės mediena (sertifikuota FSC®)• Šiaurinių spygliuočių medienos 120 x 120 mm sijos• 19 mm stogo lentos• Varžtai bei tvirtinimo detalės.<p>Sienos. Sienų konstrukcija susideda iš montavimui paruoštų medienos 120 x 120 mm sijų.</p><p>Stoginės poliams reikalingas ankeriavimas, 6 vnt,</p><p>Grindys. Grindys įrengiamos lentų pakloto.</p><p>Stogas. Stogas kalamas iš 19 mm neimpregnuotos spygliuočių medienos lentų, turinčių išdrožas ir įlaidas (špuntus) greitam ir kokybiškam surinkimui. Stogą dengti lygia skarda.</p><p>Dažymas ir impregnavimas. Stoginė yra gaminama iš neimpregnuotos šiaurinių spygliuočių medienos. Norint apsaugoti medienos gaminį, medieną dažyti arba impregnuoti impregnavimo priemonėmis. Tinkamas medienos paruošimas užkirs kelią drėgmės įsiskverbimui į medieną ir užtikrins statinio ilgaamžiškumą. Stogo dangos spalva – RAL7016, stoginės konstrukcijos spalva -RAL9010, lubų spalva – RAL1005.</p></div>										
SR2024-114-01-SPP-IZ				<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td><td>Laida</td></tr><tr><td>2</td><td>15</td><td>0</td></tr></table>	Lapas	Lapų	Laida	2	15	0
Lapas	Lapų	Laida								
2	15	0								

Metaliniai tvirtinimo elementai

Metaliniai tvirtinimo ankeriai U formos – pagaminti iš cinkuoto metalo



Pamatai



Elementų žiniaraštis vienam gaminiui

Poz. eil.Nr	Žymuo (tipas, markė)	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato	Kiekis	Pastabos
1	LST EN ISO 10080-1:2006	Ø 8 S240 , L= 520 mm	vnt.	10	2.10 kg
2	LST EN ISO 10080-1:2006	Ø12 S500 , L=1000 mm	vnt.	4	3.60 kg
	LST EN 206-1:2014	Betonas C25/30-XC2	m³	0.059	

Vnt.

6

Vnt.

6

2

LAUKO SUOLAS

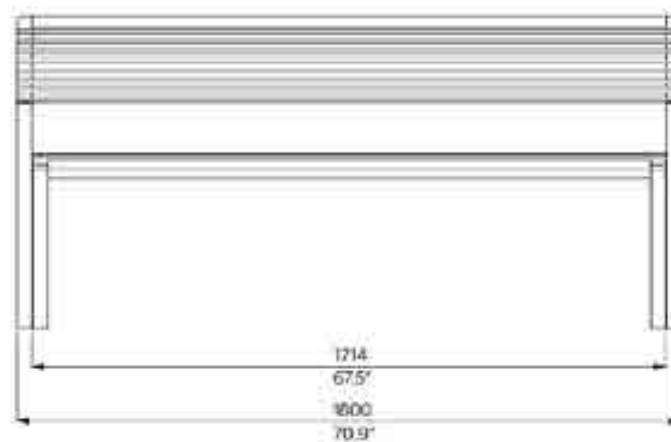


Lauko suolas
„Cora“, kodas
E2-251

Kompl.

9

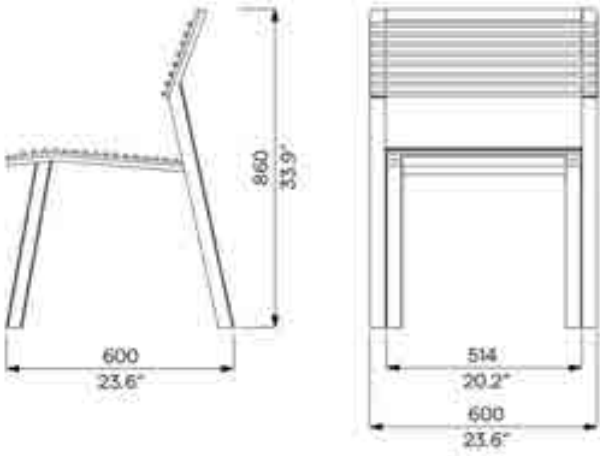
Techninė informacija

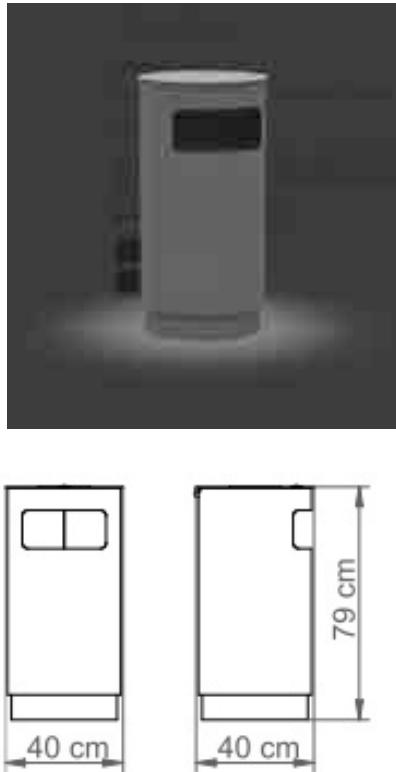


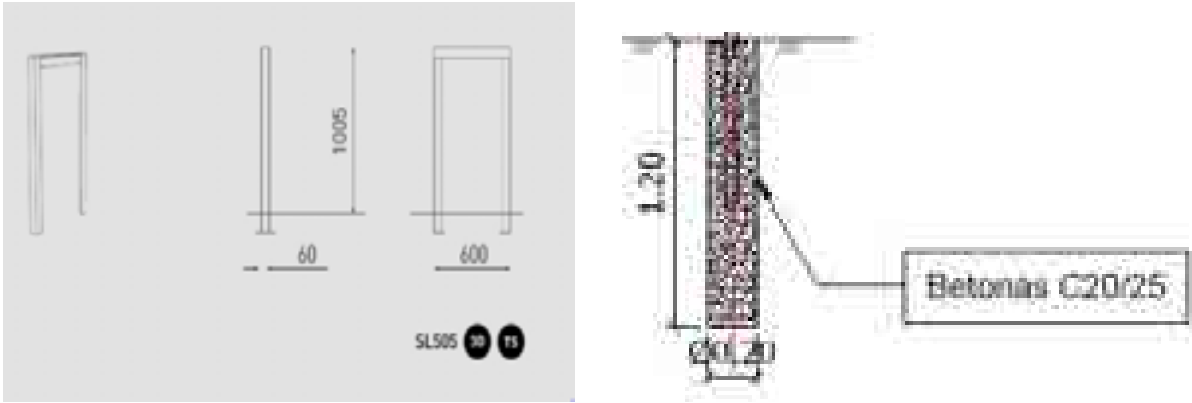

SR2024-114-01-SPP-IZ

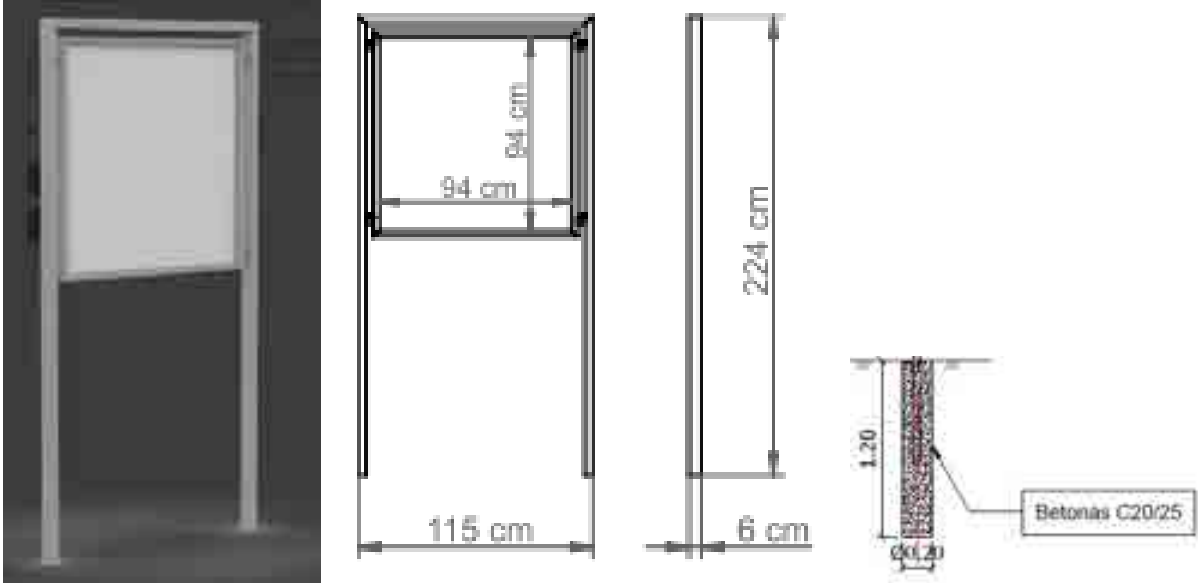
Lapas	Lapų	Laida
4	15	0

	<p>Techninė specifikacija</p> <p>Suvirintos šoninių dalių plieninės konstrukcijos sujungtos su atskirais plieniniais sėdynės ir atlošo elementais prie kurių papildomai yra privirinti strypai. Sėdimoji dalis ir atlošas tvirtinamas nerūdijančio plieno varžtais. Atraminį rėmą sudaro du suvirinti atskiri uždaro tipo plieno profiliai suvirinti su plieno plokštėmis. Sėdimoji dalis - suvirintas rėmas, pagamintas iš plieninių plokščių ir 10 mm skersmens plieninių strypų kurių yra 17 vnt. Atlošas yra suvirintas iš plieninių plokščių ir 10 mm skersmens strypų kurių yra 8 vnt. Sėdimosios dalies aukštis yra 486 mm. Konstrukcija pagaminta iš karštai cinkuoto ir milteliniais dažais dengto plieno, kurio klasė S235JR. Plieno storis 3 mm. Karšto cinkavimo storis - 60 – 80µm, miltelinio dažymo sluoksnis 60 - 80µm. Matmenys: 1800x600x860 h mm. Svoris – 60,5 kg. Tvirtinimas ankeruojant prie betoninio pagrindo M8 ankeriais. Gaminių garantija: cinkuotam ir dažytam plienui - 60 mėnesių.</p> <p>Dažymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - atraminis rėmas - RAL7016; - sėdimoji dalis – RAL6021. <p>Pamatų betonai, min XC2 C16/20, 1 suolui – 0,11 m³</p>				
3	<p>LAUKO SUOLAS</p> 	Lauko suolas „Cora“, kodas E2-252	Kompl.	2	



<p>Techninė informacija (žiūr.kartu su lauko suolo„Cora“, kodas E2-251, informacija)</p> <div data-bbox="555 220 1153 678"><p>The drawing shows two views of a modern outdoor bench. The side view on the left indicates a seat height of 860 mm (33.9 inches) and a seat width of 600 mm (23.6 inches). The front view on the right shows a seat width of 514 mm (20.2 inches) and a total width of 600 mm (23.6 inches). The bench has a slatted seat and a high backrest.</p></div> <p>Techninė specifikacija</p> <p>Suvirintos šoninių dalių plieninės konstrukcijos sujungtos su atskirais plieniniais sėdynės ir atlošo elementais prie kurių papildomai yra privirinti strypai. Sėdimoji dalis ir atlošas tvirtinamas nerūdijančio plieno varžtais. Atraminę rėmą sudaro du suvirinti atskiri uždaro tipo plieno profiliai suvirinti su plieno plokštėmis. Sėdimoji dalis - suvirintas rėmas, pagamintas iš plieninių plokščių ir 10 mm skersmens plieninių strypų kurių yra 17 vnt. Atlošas yra suvirintas iš plieninių plokščių ir 10 mm skersmens strypų kurių yra 8 vnt. Sėdimosios dalies aukštis yra 486 mm. Konstrukcija pagaminta iš karštai cinkuoto ir milteliniais dažais dengto plieno, kurio klasė S235JR. Plieno storis 3 mm. Karšto cinkavimo storis - 60 – 80µm, miltelinio dažymo sluoksnis 60 - 80µm. Matmenys: 600x600x860 h mm. Svoris – 32 kg. Tvirtinimas ankeruojant prie betoninio pagrindo M8 ankeriais. Gaminio garantija: cinkuotam ir dažytam plienui - 60 mėnesių.</p> <p>Dažymas:</p> <ul style="list-style-type: none">- atraminis rėmas - RAL7016;- sėdimoji dalis – RAL6021. <p>Pamatų betonai, min XC2 C16/20, 1 suolui – 0,11 m³</p>				
---	--	--	--	--



4	<div>ŠIUKŠLIADĖŽĖ</div> <div></div> <div><p>Techninė specifikacija</p><p>Opcijos: su pelenine ar ne</p><p>Matmenys: MT0159 (su pelenine) / MT0158 - 40 x 40 x 79 h cm, svoris - 33 kg. Tūris: 43 L.</p><p>Medžiagos: Konstrukcija visiškai pagaminta iš plieno, apsaugota nuo korozijos ir padengta milteliniais dažais. Pagal pageidavimą galima pasirinkti nestandartinę miltelinio dažymo spalvą arba pagaminti nerūdijančio plieno konstrukciją, apdailintą smulkiu šlifavimu. Dėžutėje yra nerūdijančio plieno peleninė ir cinkuotos skardos įdėklas. Plienas cinkuotas metalizacijos būdu. Spalva – RAL7016</p></div>	Šiukšliadėžė CERES	Kompl.	4							
<table><tr><td rowspan="2">SR2024-114-01-SPP-IZ</td><td>Lapas</td><td>Lapų</td><td>Laida</td></tr><tr><td>9</td><td>15</td><td>0</td></tr></table>					SR2024-114-01-SPP-IZ	Lapas	Lapų	Laida	9	15	0
SR2024-114-01-SPP-IZ	Lapas	Lapų	Laida								
	9	15	0								


5	<div><div>DVIRAČIŲ STOVAS</div><div></div></div> <div><p>Techninė specifikacija</p><p>Medžiagos: Cinkuotas ir dažytas plienas. L formos 6mm storio profiliai. 10mm plieno storio ankeriavimo detalė</p><p>Matmenys: 60mm x 600mm x 1005 h mm.</p><p>Svoris: 18 kg</p><p>Garantijos: Cinkuotas ir dažytas plienas - 72 mėn.</p><p>Spalva – RAL7016</p><p>Pamatų betonas, C20/25, 1 dviračių stovui – 0,076 m³</p></div>	Dviračių stovas LOTLIMIT	Kompl.	10	
---	---	-----------------------------	--------	----	--

6	<div><p>INFORMACINIS STENDAS</p><p>Techninė specifikacija Matmenys: 6 x 115 x 224 h cm. Svoris - 40 kg. Reklaminis plotas: 94x94 Atraminė konstrukcija pagaminta iš plieno, apsaugoto nuo korozijos ir padengta milteliniais dažais. Lenta pagaminta iš grūdintos PVC plokštės su 10 mm storio šerdimi, atspari UV spinduliams. Pagal pageidavimą galite pasirinkti nestandartinę miltelinio dažymo spalvą arba nerūdijančio plieno konstrukciją, apdailintą smulkiu šlifavimu. Plienas cinkuotas metalizacijos būdu. Spalva: -išorinis rėmas RAL7016; - vidinis rėmas RAL6021. Pamatų betonas, C20/25, 1 informaciniam stendui – 0,076 m³</p></div>	Informacinis stendas MT0203	Kompl.	2	
---	---	--------------------------------	--------	---	--

SR2024-114-01-SPP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

7	<p>TRENIRUOKLIS</p>  <p>Matmenys: 1,70 x 1,08 x 1,51 m (ilgis, plotis, aukštis). Treniruoklis skirtas kojų ir rankų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, kėdutės, atramos, kamštukai, dangteliai yra pagaminti iš plastiko. Betoninio pamato įrengimas įvertintas treniruoklio specifikacijoje. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>	Treniruoklis SM103-129	Kompl.	1	
8	<p>TRENIRUOKLIS</p>  <p>Matmenys: 126,4 x 79,2 x 145,8 cm (ilgis, plotis, aukštis) Treniruoklis skirtas rankų ir kojų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4 mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, kamštukai ir dangteliai yra pagaminti iš plastiko. Betoninio pamato įrengimas įvertintas treniruoklio specifikacijoje. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>	Treniruoklis SM116	Kompl.	1	

9	<p>TRENIRUOKLIS</p>  <p>Matmenys: 126,4 x 79,2 x 145,8 cm (ilgis, plotis, aukštis) Treniruoklis skirtas rankų ir kojų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4 mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, kamštukai ir dangteliai yra pagaminti iš plastiko. Betoninio pamato įrengimas įvertintas treniruoklio specifikacijoje .Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą</p>	Treniruoklis SM136-142	Kompl.	1	
10	<p>TRENIRUOKLIS</p>  <p>Matmenys: 156,3 x 93 x 191,8 cm (ilgis, plotis, aukštis) Treniruoklis skirtas krūtinės, pečių, nugaros ir rankų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis, 100x100x4 mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, kėdutės, atramos, kamštukai ir dangteliai pagaminti iš plastiko. Betoninio pamato įrengimas įvertintas treniruoklio specifikacijoje .Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą</p>	Treniruoklis SM101-102	Kompl.	1	

11	<p>Kojų treniruoklis</p>  <p>Matmenys: 142,6 x 79,7 x 142,6 cm (ilgis x plotis x aukštis). Treniruoklis skirtas pilvo ir sėdmenų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, kamštukai, dangteliai yra pagaminti iš plastiko. Betoninio pamato įrengimas įvertintas treniruoklio specifikacijoje . Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>	Kojų treniruoklis SM104-114	Kompl.	1	
----	--	-----------------------------------	--------	---	--

SR2024-114-01-SPP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

12	<p>Persirengimo kabina</p>  <p>Matmenys: Ilgis: 2500 mm Plotis: 2040 mm Aukštis nuo žemės: 2002 mm. Konstrukcija statoma ant 6 armuotų plastiko kolonų su specialiais grioveliais lentoms įdėti ir pritvirtinti. Papildomai montuojamos šešios mažos atramos prie persirengimo kabinos sienelių. Lentų storis 3,8 cm, plotis 13 cm. Lentos su specialiais grioveliais bei liežuvėliais tarpusavio sujungimui. Plastiko kolonos yra įvertintos gaminio specifikacijoje. Komplektuojama su grindimis. Persirengimo kabina pagaminta iš perdirbto plastiko kuriam suteikiama 20 metų garantija.</p>	Persirengimo kabina su plastikine grindimi GMM0585	Kompl.	1	
----	---	--	--------	---	--

SR2024-114-01-SPP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS: Kėdainių rajono savivaldybė

UŽSAKOVAS: Kėdainių rajono savivaldybės administracija

OBJEKTO ADRESAS: Kėdainiai

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: Karolis Mickevičius


- Statinio paskirtis – kiti inžineriniai statiniai, susisiekimo komunikacijos
- Statinio kategorija – nesudėtingas statinys

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui. Kelių tiesimo ar rekonstravimo vietos (statyb vietės) ruošimo metu privaloma:

- garantuoti statyb vietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statyb vietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;

0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.				Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas	
36475	PV	Karolis Mickevičius		Techninės specifikacijos	LAIDA
40129	PDV	Eglė Jonušaitė			0
	Architektas	Saulius Leinartas			
LT	Kėdainių rajono savivaldybė			SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS
					LAPŲ
				1	51

- iškirsti medžius ir krūmus, pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio/gatvės dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.
- paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietę, (augmenija ir kt.) turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais elektros instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

2.2.DARBŲ ATLIKIMAS

2.2.1. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus, turi būti naudojami tinkami statybos metodai, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos.

2.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Iš statybvietės reikia pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio ir atliekų pašalinimo apimtys ir sandėliavimo vietos turi būti nurodytos. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti.

2.2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (autobusų sustojimo aikštelės, pėsčiųjų takai ir kt.) turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	51	0

būti sandėliuojamos ar panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.2.4. Griovimai ir ardymai

Griovimų ir ardymų apimtys ir vietos turi būti nurodytos projekte. Statybvietės ruošimo metu atliekami šie griovimai:

- esamų dangų demontavimas.

2.2.5. Žemės sankasos žymėjimas

Prieš pradedant vykdyti žemės darbus, turi būti apskaičiuotos projekcinės altitudės ir pločiai, po to vietovėje nužymėti žemės sankasos profilio charakteringi taškai: kelio ašis, briaunos, pylimų ir iškasų šlaitų susikirtimai su žemės paviršiumi, vandens nuleidimo grioviai.

Kelio ašis žymima:

- tiesiuose ruožuose – nuo trasos piktų įtvirtinimo taškų kas 20 m;
- kreivėse – atsižvelgiant į jos spindulį ir darbų pobūdį:

Kreivės spindulys R, m	$R \geq 3000$	$500 \leq R \leq 3000$	$100 \leq R \leq 500$	$50 \leq R \leq 100$
Atstumai tarp žymėjimo gairelių, m	20,0	20,0	10,0	10,0

Ant žemės sankasų žyminčių gairelių turi būti užrašytas piktas ir užfiksuotas projektinis aukštis arba darbų žyma tame taške.

2.2.6. Medžių pašalinimas

Projekte medžių šalinimas nėra numatytas.

2.2.7. Apsauginių vamzdžių komunikacijų apsaugojimui įrengimas

Prieš pradedant vykdyti statybos darbus, esami kabeliai apsaugojami sudėtiniais apsauginiais vamzdžiais. Apsaugotos tranšėjos užpilamos gruntu be akmenų, užpilamo gruntas sutankinamas.

Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai skirti žemos ir vidutinės įtampos kabelių, ryšių kabelių apsaugai, klojant į gruntą iš PE (polietilenas) arba PP (polipropilenas), spalva raudona. Vamzdžio diametrų (Išorinis/vidinis) santykis mm D110 / d99.

- Atsparumas gniuždymui >750 N ;
- Atsparumas smūgiams – N (normal);

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	51	0

- Tankis – 940 kg /m³;
- Eksploatacijos temperatūra: -25° +90° C;
- Leidžiama vamzdžio deformacija δ tranšėjoje – ne daugiau 5% vidinio vamzdžio diametro.

2.3.DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdinius, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Turi būti pateikti priėmimo procedūros reikalaujami atitinkamos valdžios instancijų pasirašyti dokumentai. Medžiagos, netinkamos antriniam panaudojimui atiduodamos utilizacijai. Rangovas privalo numatyti utilizacijos išlaidas ir pateikti pažymą iš utilizacijos įmonių.

2.4.STANDARTAI

- LST EN 206:2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiaverčiai standartai)“
- LST EN 61386-24 „Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos“

2.5.KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
- IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
- Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1.ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) arba lygiaverčių standartų, techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 (toliau IT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	51	0

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Šis skyrius apima kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbus, jų kontrolę, priėmimą ir matavimus. Pagrindinio kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbų statybos taisyklės yra „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Jose pateiktos visos techninės normos, įstatymai, saugumo normos, kurių rangovas privalo laikytis, atlikdamas žemės darbus.

3.2.MEDŽIAGOS

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti IT ŽS 17 VII skyriaus reikalavimus.

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte). Statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte).

3.3.DARBŲ ATLIKIMAS

3.4.PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia laikytis IT ŽS 17 V skyriaus reikalavimų.

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią visi būsimų statybos darbų paviršiai turi būti išvalyti nuo žolės, tvorų ir kitų statinių. Tuo pačiu metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į žemės sankasos gruntą. Dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos ar remonto darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	51	0

3.5. IŠKASOS

Iškasų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 VIII reikalavimus. Iškasos kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus kelio dangos konstrukcijos lovio ir specialius kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Iškasos negali būti užpildomos tol, kol nebus patikrintas iškasos pagrindas ir kol techninės priežiūros inžinierius neduos raštiško sutikimo tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto informuoti priežiūros inžinierių, kada bus pasiruošta atliktų iškasos darbų patikrinimui.

3.6. IŠKASOS KONSTRUKCIJOMS

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.6.1. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Privaloma turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

3.6.2. Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbai turi būti atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

Iškasos dugnas prieš statybos darbų pradžią turi būti parengtas taip, kad būtų galima išvengti vietinio eismo ir klimatinio sąlygų žalos. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su atsižvelgdamas į galimą neigiamą klimato poveikį. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienų nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus.

3.6.3. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinais šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	51	0

sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

3.6.4. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui šaltuoju metų laiku išdėstyti ĮT ŽS 17 XII skyriaus reikalavimuose.

3.7.DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšis ir apimtis nurodyta statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ĮT ŽS 17.

3.7.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Reikalavimai deformacijos modulio tikrinimui žemės sankasos viršuje išdėstyti ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

3.7.2. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametrų vertės:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis	± 10 cm
(atstumas nuo žemės sankasos ašies iki	
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10%(sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h<0,5 m 98 %· 97 %· 95 % kai h ≥ 0.5 m

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	51	0

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių
1.9. Deformacijos modulis	>45 MPa (45 MN/m ²)
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.2. Aukščiai (garantuojant vandens	± 5 cm
2.1.3. Dugno plotis	± 5 cm
2.1.4. Išilginis nuolydis	±10% (sant.)
2.2. Drenažai	
2.2.1. Aukščiai	± 5 cm
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)

3.8.VAMZDYNŲ TRANŠĖJŲ KASIMAS, UŽPYLIMAS IR TANKINIMAS

Žemės darbai turi atitikti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

3.9.TRANŠĖJŲ KASIMAS

Miesto gatvėmis kasimas vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėju būdu klojant kabelius.

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos.

Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose - smėlio pagrindas.

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimų leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priemoliuose iki 1,25 m gylio;
- priemolyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50o/o esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio;
- kabelių klotuvais (betranšėju būdu) -1,5m atstumu nuo esamo kabelio.

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
- kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais + 10 cm.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	51	0

Grunto kasimas žiemos metu:

- grunto purenimas pneumatiniiais instrumentais kompresorių pagalba;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0m ir pastačius išpėjamuosius ženklus;
- draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Prieš klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su Rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- patikrinimo aktus.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

3.10. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Tranšėjos ne tvirtinamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Užpylimo medžiaga turi būti vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ten, kur bus naujai atstatomi keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eisimo nėra. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo <200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	51	0

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Užkasimui skirta medžiaga neturi būti pilama į tranšėjas, kuriose yra vandens.

Užpylimo medžiagos:

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienuų, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Vientisumo koeficientas 6 min.
- Plastiškumo indeksas 15 max.
- Skysčio riba 35 max.

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 20 mm, o mažesnių nei 0.02 mm dalelių – mažiau nei 10%. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15% molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos pagal BS882 reikalavimus ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinamo frakcijai neviršijant 0,15. Pagrindo medžiaga klojama 150-200 mm žemiau vamzdžio apačios.

3.11. MEDŽIAGŲ SAVYBIŲ BANDYMAI

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais tyrimais, projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

1. drėgmės kiekis;
2. sauso grunto tankis;
3. sutankinimas;
4. dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

3.12. DARBŲ PRIĖMIMAS

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti sutankinimą ir po to, atsižvelgiant į bandymo rezultatus, pakoreguoti darbus reikiama linkme.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	51	0

Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės, pagal atliktus bandymus ir matavimus, rezultatus. Šie rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros inžinieriui pagal anksčiau nustatytą formą nevertuojant. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms, kad būtų užtikrintas statybos ekonomiškumas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- sutankinimas,
- bandymų skaičius ir būdas,
- paviršiaus lygumas,
- šlaitų tikslumas,
- ar sankasos konstrukcija atitinka projektą (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis ir šlaitų nuolydis).

Matavimai, reikalingi darbų priėmimui, apimant ir paviršiaus lygumo matavimus turi būti atlikti rangovo, priimant techninės priežiūros inžinieriui. Visi matavimų duomenys turi atitikti leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Pylimų ir iškasų konstrukcija negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksnis prieš žiemą.

Rangovas turi paruošti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, paremtą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento 3 kopijos turi būti įteiktos techninės priežiūros inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

3.13. STANDARTAI

- LST 1331:2015 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.1:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.3:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.4:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (arba lygiavertis standartas).“

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	51	0

- LST 1360.5:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas šlampu (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.6:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.7:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.8:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas (arba lygiavertis standartas).“

Be šių standartų gali būti taikomi ir/ar kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

3.14. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai.“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai“
- IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.“
- Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
- MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“
- Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1995.

4. PAGRINDAI

4.1. ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas kelio pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal galiojančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Keliuose paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsaugos nuo šalčio sluoksnis. Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo įšalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą kelyje. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties kelyje, klimato sąlygų, žemės sankasos

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	51	0

pagrindo sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius. Kelio pagrindo sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal „Automobilių kelių dangų konstrukcijų sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

Įrengto ir sutankinto nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio sluoksnio mineralinių dulkių (dalelių, kurių skersmuo $<0,063$ mm) kiekis neturi viršyti 7% mišinio masės (pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19). Vandens pralaidumo koeficientas turi atitikti TRA SBR V kategorijos keliams keliamus reikalavimus, t.y. $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

4.2.MEDŽIAGOS

4.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

4.2.2. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

- 1) birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- 2) gruntai pagal LST 1331:2015: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro ir skaldos pagrindo sluoksniams gali būti naudojami 0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, reikalavimai sluoksniui pateikti TRA SBR 19.

4.3.DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksnis klojamas tiesiai ant šalčiui nejautraus sluoksnio viršaus. Pagrindo sluoksniai rengiami laikantis IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusios statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	51	0

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet koki leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja rangovas pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais, naudojant klotuvą. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projekcinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams.

Jei paviršius išgaubtas sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

4.4.ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT SBR 19 reikalavimus.

4.4.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui,
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	51	0

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Pabaigtų darbų bandiniai imami iš viso bandomo sluoksnio storio. Atsiradusias duobes rangovas privalo tuoj pat užpilti. Bandinys užregistruojamas statybos žurnale ar aprašytas bandymo ataskaitos forma, kur parodyti reikalaujami duomenys (bandinio ėmimo data ir vieta, sluoksnio tipas ir storis, bandinių skaičius ir apytikris svoris). Prieš pateikiant bandymų institucijai, kiekvienas bandinys supakuojamas ir paženklinamas, kad būtų išvengta pakeitimo ar žalos transportuojant.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

4.4.2. Leistinieji nuokrypiai

Šalčiui neįtraus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip $\pm 2,0$ cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut.); sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma.

Nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut.); sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linioje žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma.

Nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	51	0

Užsakovas arba techninis priežiūrėtojas turi teisę patikrinti nustatytą sluoksnio storį bet kuriose kelio ruožo dalyse.

4.4.3. Statybinių medžiagų bandymai

Žemiau išvardinti standartai reiškia, kad kokybės sertifikatai papildyti reikalavimais – tai statybinių medžiagų kokybinių bandymų rezultatų ekvivalentas.

Jei naudojamos kitos medžiagos arba medžiagos be kokybės sertifikato, rangovas turi pateikti kokybinių testų rezultatus, gautus iš ekspertų institucijos. Likus ne mažiau 7 d. iki darbų pradžios rangovas techninės priežiūros inžinieriui turi pateikti kokybės bandymų rezultatus ir ataskaitą apie atitinkamas medžiagas ir laboratorijos bandymų metodus.

Atskirų statybinių medžiagų kontroliniai darbai atliekami pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksniu be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

4.4.4. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pabaigtų pagrindo sluoksnių bandymų rezultatai – tai svarbi sąlyga daliniam kiekvieno sluoksnio priėmimui. Tokie priėmimo bandymai apima paviršiaus matavimus ir išgręžtus ar išpjautus bandinius pagal Lietuvos ar lygiaverčius standartus. Turėtų būti šie pagrindo sluoksnio priėmimo bandymai:

- storio matavimas,
- paviršiaus lygumo matavimai,
- projektinių aukščių matavimai,
- sutankinimo rodiklio matavimai.

4.4.5. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	51	0

4.5. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.“
- TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.“
- MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“
- Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

Be šių normatyvinių dokumentų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai.

5. DANGŲ ĮRENGIMAS

5.1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST ar jiems lygiaverčių standartų), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – IT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BE 08/15) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Viršutinis dėvimasis asfalto sluoksnis turi užtikrinti gerą transporto padangų sukibimą su juo. Atskirų asfalto dangos sluoksnių skaičius, tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovų, klimato sąlygų.

5.2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

Mineralinėms medžiagoms taikomas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	51	0

Naudojamos mineralinės medžiagos ir rišiklis privalo turėti gerą ilgalaikį sukibimą (giminingumą) ir grūdelių padengimą rišikliu. Sukibimas įrodomas užsakovui priimtinu metodu.

Rišamosios medžiagos turi atitikti LST EN 12591 (arba lygiavertis), LST EN 13808 (arba lygiavertis) ir LST EN 14023 (ar lygiavertis) bei TRA BITUMAS 08/14 ir TRA BE 08/15.

Reikalavimai asfalto viršutiniams sluoksniams iš poringojo asfalto

Sluoksnio savybės	PA 8 ²⁾
Sluoksnio storis (įskaitant hidroizoliacijos storį), cm	3,0–3,5
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Tuštymių kiekis, tūrio %	22,0–28,0
²⁾ Taikoma tik kai rengiama virš asfalto apatinio sluoksnio iš poringojo asfalto.	

Reikalavimai asfalto apatiniams sluoksniams iš poringojo asfalto

Sluoksnio savybės	PA 16 ²⁾
Sluoksnio storis (įskaitant hidroizoliacijos storį), cm	5,0–6,0
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Tuštymių kiekis, tūrio %	22,0–28,0
²⁾ Kai rengiama ant posluoksnio hidroizoliacijos pagal 211–214 punktus	

5.2.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.2.2. Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 reikalavimus, susijusius su tipo bandymu ir atitikties deklaravimu.

Bitumo ir bituminių emulsijų kokybė kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	51	0

5.3.DARBŲ ATLIKIMAS

5.3.1. Asfaltbetonio gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

5.4.TRANSPORTO PRIEMONĖS

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

5.4.1. Asfaltbetonio klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

5.4.2. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai, vibrovolai arba oscilacijos metodas. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	51	0

panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

5.4.3. Klojimo sąlygos

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

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami, laikantis IT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų. Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami esant vidutinei paros temperatūrai ne žemesnei kaip +5 °C

5.4.4. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus. Siūlių pagruntavimui turi būti naudojamas toks pats bitumas kaip ir asfaltbetonio mišinių gamybai.

Įrengiant vienslaites dangas, aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui (IT ASFALTAS 08 IV skirsnis 116p.). Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti. Žemesnės briaunos kraštai paprastai nėra sandarinami.

5.5. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

5.5.1. Bandymai

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos IT ASFALTAS 08.

Asfalto mišinių, paklotų asfalto dangų sluoksnių ir paviršiaus šiurkštinimo bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus, o asfalto mišiniams naudojamų mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.5.2. Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7 arba lygiavertį.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	51	0

Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvais skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Paklotų asfalto sluoksnių leistini nuokrypiai:

Pasluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto viršutiniai sluoksniai
	SA
Sluoksnis be rišiklių	≤8
Rišikliais surištas sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≥ 6 mm prošvaisos	≤6
Asfalto sluoksnis, kuris lygumui leidžiamos ≤6 mm prošvaisos	≤4

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu ± 0,5 %.

Rato sukibimo su danga koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,35 (ribinė vertė pagal IT Asfaltas 08 pateiktą alternatyvųjį metodą).

5.5.3. Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.6. SINTETINĖ LIEJAMA DANGA

5.6.1. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

Naudojama sportinė danga turi būti besiulė, laidī vandeniui, atspari UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga turi atitikti Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį.

EPDM liejama danga– tai ekologiška, vandeniui laidī, besiulė, atspari klimato temperatūros pokyčiams danga, sukurta sužeidimų ir nubrozdinimų rizikai mažinti bei smūgiams sugerti. Ši danga turi aukštus stiprumo, lankstumo ir ilgaamžiškumo parametrus, yra nereikli priežiūrai, nesudėtingai techniškai aptarnaujama, neslidi ir lengvai valoma. Dangos poringumas paspartina lietaus vandens nutekėjimą, todėl nereikia įrengti papildomo drenažo, kad būtų galima naudoti dangą iš karto po lietaus. Dėl minėtų savybių, liejama guminė danga dažniausiai naudojama žaidimų aikštelių, sporto aikštelių, neįgaliųjų rampų, baseinų, takų aplink baseinus, namų laiptų ir terasų įrengimui.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	51	0

Fizinės ir cheminės SBR granulių savybės

Aprašymas	Kiekis	Vienetai	Standartas
Tankis	470	g/cm ³	DIN EN ISO 60
Peleningumas	50	%	PN-81 /C-04240
Frakcija 2 mm	3	%	PN-71 /C-04501
Frakcija 6 mm	10	%	PN-71 /C-04501

Fizinės ir cheminės EPDM granulių savybės

Aprašymas	Kiekis	Vienetai	Standartas
Stiprumas tempiant	>3,5	MPa	PN-ISO 37
Pailgėjimas tempiant	>700	%	DIN 53 504
Kietumas	70 ± 5	Sh°A	ISO 7619-1
Tankis	1,51 ± 0,05	g/cm ³	PN-ISO 2781
Tūrinis tankis	620 ± 20	g/dm ³	PN-ISO 60
EPDM gumos kiekis	> 25	%	
Spalvos stabilumas	4		DIN EN 20105-A02
Degumas	Class Cfl + s1 Cfl + s1 - not flammable		DIN EN 13501-1

Sintetinė danga, IAAF sertifikuota skirta nacionalinėms ir tarptautinėms varžyboms, treniruotėms, mokykloms ir laisvalaikiui. Pirmasis sluoksnis 10mm susideda iš EPDM juodų gumos granulių 1-4 mm dydžio, paklojamas klotuvu. Viršutinis struktūrinis sluoksnis užpurškiamas poliuretaninę dervą sumaišius su spalvotomis EPDM 0,5-1,5 mm dydžio granulėmis. Vientisa danga bėgimo takams ir žaidimų aikštelėms, ekonomišką sprendimą mažais priežiūros kaštais ir labai geromis fizinėmis savybėmis.

5.6.2. Liejamos dangos pagrindo paruošimas

Prieš liejant dangą, svarbu užtikrinti, kad paviršius, kuris bus padengtas, būtų gerai paruoštas ir sausas. Būtina pašalinti visus teršalus ir įsitikinti, kad paviršius nėra užterštas dulkėmis, purvu, smėliu, aliejumi ar riebalais. Tinkamiausias pagrindas dangai įrengti yra betonas, asfaltas arba tankinama skalda. Tam tikrais atvejais, prieš liejant dangą, gali reikėti gruntuoti paviršių, pavyzdžiui, aplink betoninius bortelius, esant betoninei arba asfalto dangai. Išliejus naują asfaltą turi praėti bent trys savaitės, kad pasišalintų bitumas ir būtų galima gruntuoti. Tokiu atveju naudojamas specialus gruntas. Ant išdžiūvusio grunto liejama granuliu danga.

Prieš liejant dangą rekomenduojama įrengti bortelį su gruntuota šonine dalimi, prie kurios klijuojama liejama danga. Geriausiai tinka betoninis bortelis, tačiau galimas ir ekonominis variantas – medžio lenta, plastikinis ar metalinis vejos bortelis. Liejant dangą ant mineralinių paviršių neįrengus bortelių, dangos kraštas gali riestis, danga gali būti pakelta ar kitaip mechaniškai pažeidžiama. Jeigu liejamas dangos plotas yra didelis ir jos neįmanoma išlieti per vieną dieną, daromas dangos sujungimas: dangai sustingus nupjaunamas dangos kraštas, taip kad būtų sukurtas status kampas, tada dangos kraštas gruntuojamas ir liejama nauja danga, sulyginant jos aukštį su ankščiau išlieta dalimi.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	51	0

5.6.3. Smūgį sugeriančio pado (apatinio sluoksnio) įrengimas

Procesas vykdomas rankiniu būdu sumaišius gumos granules SBR ir specialų rišiklį reikiamu santykiu specialioje taroje. Gumos granulės (perdirbtos SBR arba neapdorotas EPDM) turi būti sumaišytos su poliuretano rišikliu (PU) naudojant specialų priverstinio maišymo maišytuvą. Maišoma kol granulės pasidengs rišikliu. Naudojant rišiklį reikia atsižvelgti į gumos rūšį, pavyzdžiui EPDM arba SBR, nes gumos tankis yra skirtingas. Gumos granulės turi būti sausas, kad sulėtintų gumos stingimą ir rišklio putojimą.

SBR gumos granulės ir rišamoji medžiaga turi būti maišoma 2–3 minutes, kol visos granulės pasidengs rišikliu. Mišinys liejamas ant paruošto paviršiaus, nesuspaudžiant, kad liktų poros greitam vandens nutekėjimui.

Kintamas sluoksnio storis gali būti nuo 30 mm iki 110 mm priklausomai nuo užsakovo poreikių. Sluoksnio džiuvimo procesas priklauso nuo drėgmės ir oro temperatūros.

5.6.4. Viršutinio sluoksnio įrengimas

Viršutinio sluoksnio įrengimas atliekamas rankiniu būdu, naudojant EPDM spalvotų granulių mišinį ir poliuretano rišiklį (PU). EPDM gumos granulės ir rišamoji medžiaga maišoma šalto būgno maišytuvuose 3 - 4 minutes, kol granulės pasidengia rišikliu. Paruoštas mišinys liejamas ant jau išlietų SBR granulių. Išlygintas mišinys suvokuojamas specialiu volu, kraštai sulyginami viename lygyje su borteliais.

Viršutinis sluoksnis turi labai geras mechanines savybes: jis yra kietas, neslidus, amortizuojantis, akytas, pralaidus orui ir vandeniui, atsparus išoriniams veiksniams (temperatūrai, lietai, snigui) ir turi didesnę atsparumą trinčiai. Šiame sluoksnyje neturi būti rievių, sujungimų ar per didelio porėtumo. Lygiai išliejus dangą ji bus ilgaamžė ir sumažins sužeidimų riziką, kylančią dėl bet kokio sąlyčio su pagrindu.

Atsparumas drėgmei. Ši technologija suteikia neribotas galimybes įrengiant pralaidžias dangas, nereikalaujančias papildomo drenažo. Dėl aukšto dangos lankstumo, nereikalingos išsiplėtimo jungtys, nepaisant didelio susitraukimo žiemą ir vasarą. Įrengiant žaidimų aikšteles, sporto aikštynus, rampų formas neįgaliesiems ir pan. nereikia išilginio ar skersinio pokrypio, nes paviršius yra laidus vandeniui visomis kryptimis.

Danga yra laidus vandeniui, visas paviršinis vanduo susigeria į gruntą, todėl nereikalingas paviršinio vandens surinkimo trapas, tad jeigu konkrečioje vietoje yra problemų su drenažu, dangos įrengimas neišspręs stovinčio paviršinio vandens problemos. Nebent pagrindas ir danga yra įrengiami pakėlus aukščiau žemės paviršiaus.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	51	0

UV spindulių įtaka dangai. MDI poliuretanai veikiamas ultravioletinių spindulių keičia spalvą. Dėl to spalvotos granulės gali pakeisti spalvą, bet tai neturi įtakos rišiklio mechaninėms savybėms. Tokioms spalvoms kaip mėlyna, oranžinė, pilka, patartina naudoti UV atsparų rišiklį. Nusidėvėjus rišiklio plėvelei dangą atgauna savo pirminę spalvą.

Klimato poveikis įrengtai EPDM liejamai dangai. Įrengtai dangai jokios klimatinės sąlygos įtakos neturi.

5.6.5. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

5.6.6. STANDARTAI

1. LST EN 14877:2006 Sintetiniai lauko sporto aikštynų paviršiai. Techniniai reikalavimai

6. BETONO DARBAI

6.1. 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).

CEMENTAS

Betono gamybai turi būti naudojamas portlandcementas, atitinkantis LST EN 197-1:2011 reikalavimus. rekomenduojama naudoti ne mažesnės kaip 42,5N stiprumo klasės cementą.

UŽPILDAI

Naudojami užpildai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus.

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.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	51	0

MAIŠYMO 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.

Prieš pradėdant betono gamybą rangovas turi pateikti techninės priežiūros inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Vandens tinkamumas nustatomas pagal EN 1008:1997.

PRIEDAI

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus. naudojami priedai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 ir LST EN 12878:2005.

ŠVIEŽIAS 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.

KLOJINIAI

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja. klojinių medžiagų ir jų konstrukciją pasirenka rangovas.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Vertikalios apkrovos:

- 1) klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius.
- 2) pakloto betono mišinio masė;
- 3) armatūros masė;
- 4) žmonių ir įrangos svoris;
- 5) apkrova nuo betono vibravimo.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	51	0

Horizontalios apkrovos:

- 1) vėjo apkrova (vertikaliems klojiniams);
- 2) pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
- 3) dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
- 4) apkrova nuo betono vibravimo.

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai bei kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą klojiniai turi būti perlieti vandeniu.

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas.

Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti jo galutinę apdailą glaistant, dažant ir pan.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

BETONO STIPRUMAS NUIMANT KLOJINIUS

Eil.Nr .	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą - horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos	0,2-0,3 MPa 70 % projekcinio 80 % projekcinio	matavimai, fiksuojant darbų žurnale
2	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	nustatomas rangovo suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi	matavimai, fiksuojant darbų žurnale

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka rangovui. bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	51	0

6.2. ARMAVIMO DARBAI

ARMATŪRINIS PLIENAS

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti STR 2.05.05:2005 “Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas” ir LST EN 10080:2005 “Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai” reikalavimus.

ARMATŪRA GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMUI

Armatūra, klasė	Charakterinis stipris f_{yk} N/mm ²	Skaičiuojamasis stipris f_{yd} , N/mm ²
Pagrindiniai strypai s500 (ø6-40)	500	450(410)
Papildomi strypai ir apkabos s500	500	450(410)
Vielinė armatūra s500	500	450(410)

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

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų armatūrinis plienas LST EN 10080:2005, LST 1552:1998 (Euronorm 81-69), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti techninės priežiūros inžinieriaus sutikimą.

INKARINIAI VARŽTAI

Inkariniai varžtai turi būti iš ne žemesnės kaip S240 klasės ramaus arba pusiau ramaus stingimo plieno.

Inkariniai varžtai negali būti ilgesni už pateiktus projekte daugiau kaip 20 mm, kai varžto skersmuo < 16 mm, ir daugiau kaip 40 mm, kai varžto skersmuo > 16 mm.

Leistini inkarinių varžtų išdėstymo nuokrypiai:

- a) plane: varžtų grupės nuo teorinės padėties ± 10 mm;
tarp varžtų vienoje varžtų grupėje ± 5 mm;

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	51	0

b) pagal aukštį

+20 mm.

ĮDĖTINĖS DETALĖS

Įdėtinių detalių inkariniai strypai turi būti iš S400 klasės armatūrinio plieno. reikalavimus strypų plienui žiūrėti lentelėje aukščiau.

Inkarinių strypų skersmenį ir ilgį žiūrėti brėžiniuose.

Plokštelės ir valcuoti profiliai įdėtinėms detalėms turi būti S235 markės plieno. reikalavimus plienui žiūrėti skyrių "metalo darbai". plokštelių storis - ne mažesnis kaip 6 mm ir ne mažesnis 0,75 d, kur d - inkaro skersmuo.

Visos įdėtinės detalės turi būti padengtos antikorozinėmis dangomis.

Visos įdėtinės ir jungiamosios detalės turi būti cinkuojamos. cinkuojami turi būti tik atviri įdėtinių detalių elementai.

Cinko sluoksnio storis priklausomai nuo padengimo būdo, turi būti ne mažesnis kaip:

- dengiant dujų-terminiu užpurškimu - 120 μm;

- dengiant karštu būdu - 60 μm.

Jei cinko storis >120 μm, suvirinant elementus ties suvirinimo siūle reikia nuvalyti cinko sluoksnį. po suvirinimo pažeistą cinko sluoksnį būtina atstatyti.

ARMAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Armavimo darbai susideda iš 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.

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 kranų kablio atkabina tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. jie turi būti aprobuoti techninės priežiūros 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.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	51	0

Monolitinių pamatų, betonuojamų ant paruošto pagrindo ir pamatų sijų apatinis darbo armatūros apsauginio sluoksnio sluoksnio storis – 35 mm, betonuojamų ant neparuošto pagrindo – 70 mm.

Nepalankių sąlygų (didelė drėgmė, rūgštys, druskos ir kt.) veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų apsauginio sluoksnio norminis storis turi būti padidintas ne mažiau kaip 10 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.

Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

Armatūros suklojimą kontroliuoja techninės priežiūros inžinierius. Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengtų darbų aktas.

ARMATŪRINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1.atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: sijų plokščių ir pamatų sienų	±10 ±20	techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
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.apsauginio darbo armatūros sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio: a) kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm: iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300 b) kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 iki 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm:	+4 +5 -	techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	51	0

iki 100	+4; -3	
nuo 101 iki 200	+8; -3	
nuo 201 iki 300	+10; -3	
virš 300	+15; -5	
c) kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm:		
iki 100	+4; -5	
nuo 101 iki 200	+8; -5	
nuo 201 iki 300	+10; -5	
virš 300	+15; -5	

SKYLĖS IR NIŠOS

Skylių ir nišų suformavimo elementai turi būti išdėstomi ir prie klojinių pritvirtinami taip, kad dėl jų neatsirastų įtrūkimų, išsikišimų ar kitokių išorės išvaizdos trūkumų.

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 (lydraščiu) apie prekinį betono mišinį.

Prekinio betono lydraštyje turi būti:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- lydraščio eilės numeris;
- betono sumaišymo data ir laikas; t.y. cemento ir vandens pirmojo sąlyčio laikas;
- automobilio numeris;
- vartotojo pavadinimas;
- statybos aikštelės pavadinimas ir adresas;
- kiti apibūdinantys duomenys, pvz.: kodo numeris, užsakymo numeris;
- betono kiekis, m³;
- betono atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją;
- betono stiprio klasė, aplinkos poveikio klasės;
- konsistencijos klasė;
- cemento tipas ir stiprio klasė;
- priedų ir mikroužpildų (jei jie yra) pavadinimas ir kiekis ir t.t.;

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	51	0

- sertifikatą išdavusios organizacijos pavadinimas ar prekės ženklas (jei yra).

6.3. 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.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, 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 paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm.

Tankinant betono mišinį vibromechanizmas negali liesti armatūros, įdėtinių detalių, klojinių tvirtinimo elementų.

SIŪLĖS

Kiek įmanoma, betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi (deformacinės) siūlės iki plėtimosi siūlės, kad būtų galima sumažinti darbo siūlių skaičių.

Darbo siūlės turi būti statmenos konstrukcijų ašims arba paviršiams. tęsti betonavimą galima anksčiau suklotam betonui pasiekus ne mažesnę kaip 1,5 mpa stiprį.

Prieš betonavimą nuo horizontalių ir pasvirusių paviršių turi būti nuvalytos šiukšlės, purvas, tepalas, sniegas, ledas ir kt.

Prieš pat betonavimą nuvalyti paviršiai turi būti nuplauti vandeniu ir išdžiovinti oro srove.

Deformacinės siūlės turi būti įrengiamos ten ir taip, kaip parodyta darbo projekto brėžiniuose.

Prieš pradėdant konkretų betonavimo darbą būtina suderinti su techninės priežiūros inžinieriumi deformacinių ir darbo siūlių vietas ir įrengimą.

Betonavimas laikomas nepertraukiamu, jei daroma ne ilgesnė kaip 1,5 val. pertrauka.

BETONO DARBŲ VYKDYMAS ŽIEMOS METU

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	51	0

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5° c ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0° c. Darbai gali būti vykdomi suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

Betonuojant pamatus žiemą, kol betonas pasieks 80% projekcinio stiprumo, pamatai turi būti uždengiami apšiltintais skydais ir dembliais taip, kad betonas neužšaltų.

Kai oro temperatūra ne žemesnė kaip -15°C, pilamo betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +10°C, o kai oro temperatūra žemesnė nei -15°C, betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +15°C (šaltas betonas gali būti naudojamas tik nearmuotiems pamatams betonuoti).

Pagrindas, ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Kai oro temperatūra žemiau -10° c, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros skersmuo yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki plusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ar kitais būdais.

Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus. Jie neturi mažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono terminis apdirbimas (pašildymas).

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Turi būti pastoviai tikrinama naudojamų medžiagų ir gaminių kokybė, pašildyto vandens ir užpildų temperatūra, siūlių įrengimo teisingumas, angų išdėstymas, apsauginiai sluoksniai.

BETONO DARBŲ VYKDYMAS KAI ORO TEMPERATŪRA VIRŠ +25° C

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra virš 25° c ir santykinė oro drėgmė mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys techninės priežiūros inžinieriaus aprobuoti portlandcementai, kurių markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė negu projekcinė betono markė.

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

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

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

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	51	0

Kai betono stiprumas 0,5 mpa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, periodiškai purškiant vandenį. atvirų kietėjančių betono paviršių laistymas vandeniu neleistinas.

Tam, kad būtų pagreitinamas betono kietėjimas 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.

IŠBETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, 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 15°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 3° c ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimui rangovas turi gauti techninės priežiūros 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

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	33	51	0

Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

6.4. SUKIETĖJUSIO BETONO SAVYBĖS

BENDRIEJI NURODYMAI

Sukietėjusio betono kontroliuojamos savybės yra šios: stipris gniuždant, vandens nepralaidumas, betono atsparumas šalčiui. Betono atsparumas aplinkos poveikiams turi atitikti nurodytą brėžiniuose.

STIPRIS GNIUŽDANT

Betono stipris gniuždant turi atitikti reikšmes nurodytas lentelėje.

Betono stiprio gniuždant klasės:

Betono stiprio gniuždant klasės	Stipris gniuždant pagal LST EN 206-1:2002	
	Bandant cilindrus 150/300mm; f_{ck} (N/mm ²)	Bandant kubus (150×150×150)mm; f_{ck} (N/mm ²)
C8/10	8	10
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30
C30/37	30	37
C35/45	35	45

Betono stipris gniuždant turi būti nustatomas pagal EN12390-1.

VANDENS NEPRAL AidUMAS

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	51	0

Betonas laikomas nepralaidžiu vandeniui, kai vidutinis vandens įsiskverbimo į jį gylis, bandant pagal LST EN 12390-8:2009, yra mažesnis negu 20 mm, o didžiausias neviršija 50 mm.

ATSPARUMAS ŠALČIUI

Atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST L 1428.17:2005.

7. METALO DARBAI

7.1. BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie visas metalines konstrukcijas ir elementus bei jų įrengimą.

PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Metalinių laikančių ir atitvarinių konstrukcijų ugniaatsparumas turi atitikti “Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.” Patvirtintos „Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos“ direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010, Nr. 146-7510) nurodymus.

Kur tai reikalinga pagal norminius reikalavimus, metalinės konstrukcijos turi būti apsaugotos priemonėmis, padidinančiomis jų ugniaatsparumą iki reikiamo dydžio.

Ugniaatsparumo padidinimui turi būti naudojamas:

dažymas ugniai atspariais dažais;

aptaisymas 2 sluoksniais gipso plokščių iš ugnies poveikio pusės pagal “Knauf-Stahltrager” ir “Knauf-Stahlstutzen” sistemą arba kitas analogiškas sistemas.

Naudojamos apsaugos priemonės turi būti aprobuotos ir sertifikuotos Lietuvoje kompetentingų institucijų.

Apsaugos sprendimai turi būti detalizuoti rengiant darbo brėžinius ir naudojami tikrai suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

APSAUGA NUO KOROZIJOS

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatyėtų teptuko žymių.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	35	51	0

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadینimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

GALVANIZAVIMAS

Turi būti laikomasi tokio darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2 laipsnio pagal pagal LST

EN ISO 12944-4:2000;

- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;

- padengimas galvanine danga $\geq 30 \mu\text{m}$ arba padengimas cinku karštu būdu $\geq 120 \mu\text{m}$.

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno.

Padengimas cinku karštu būdu arba galvanizavimas turi būti atliekamas šiems elementams ir konstrukcijoms:

- laiptų pakopoms ir aikštelėms, tilteliams ir turėklams.

7.2. KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

KONSTRUKCINIAI PLIENO GAMINIAI

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės pagal LST EN 10025-1:2004, LST EN 10025-2:2005 turi būti šios: S235 JRG2.

Visi naudojami plienai turi turėti medžiagos sertifikatus.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, prieš tai gavus techninės priežiūros inžinieriaus suderinimą.

KOKYBĖS KONTROLĖ

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	51	0

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą apie nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai.

VARŽTINIAI SUJUNGIMAI

Įėjimo stogelio ir stogo denginio elementai bus sujungiami normalaus atsparumo savisriegiais, varžtais. Konkretūs sprendimai pateikiami darbo projekto brėžiniuose.

SUVIRINTI SUJUNGIMAI

Konstrukciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesni už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmės ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S235. Suvirinti sujungimai turi nepakeisti savo savybių esant temperatūrai $t=-30^{\circ}\text{C}$. Konkretūs sprendimai pateikiami darbo projekto brėžiniuose.

METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ GAMYBA

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, kuri Užsakovo apžiūrėta bei aprobuota prieš Rangovui pateikiant savo užsakymą.

Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo.

Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.

Metalo profiliai ir suvirinimo medžiagos, naudojamos konstrukcijų gamybai, turi būti sertifikuotos. Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

SUVIRINIMAS

Pastatų karkaso konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik pastato konstrukcijų jungimą, jeigu tai numatyta projekte.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	37	51	0

Suvirinimo vietos, kuriose aptikta kiaurymių, įvirinto šlako, perkaitinimo ar nepakankamo sulydymo, turi būti pašalintos išdrožimu, šlifavimu, išpjovimu ir pan. nepažeidžiant kito suvirinto metalo, ir po to tas vietas pervirinant.

Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

Rangovas turi paskirti suvirinimo inžinierių, kuris turėtų atitinkamų žinių ir patirties plieno konstrukcijų ir suvirinimo srityse.

Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai.

Konstrukcijas virinti tik po surinkimo tikslumo patikrinimo. Suvirinimo siūlių skerspjuvių nuokrypiai neturi viršyti dydžių nurodytų LST EN ISO 3834 .

Visos suvirinimo darbams naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos ir turėti atitikties dokumentus.

SUVIRINTOJŲ KVALIFIKACIJA

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius.

SUVIRINIMŲ BANDYMAS

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga bei suvirintojais. Bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jos sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminio pagaminimo techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas ištirti priimtu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant

SUVIRINIMO TIKRINIMŲ APIMTIS

Suvirinimai sudūrimu bei užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas;
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas;
- ultragarsinis tikrinimas.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	38	51	0

Visos suvirinimo siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu ultragarsu turi būti patikrinta 5%, o virinant automatinio būdu - 2% viso suvirinimo siūlių kiekio.

Armatūros ir įdėtinių detalių suvirinti sujungimai turi būti ne blogesnių savybių, negu nurodyta LST EN ISO 17660-1:2006

SUVIRINIMO DEFEKTAI IR JŲ PAŠALINIMO BŪDAI

Suvirinimo defektai:

- įpjovos, kurių gylis viršija 0,5 mm, kai virinamų lakštų storis iki 20 mm ir ≥ 1 mm įpjovos, kai lakštų storis didesnis. Šios įpjovos suvirinimo siūlėse metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;

- poros siūlės paviršiuje;

- nepilnai suvirinti paviršiai;

- visų rūšių ir krypčių įtrūkimai siūlės metale, susilydimo linijoje ir pagrindinio metalo zonoje prie siūlės.

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kt. defektai pašalinami iškertant, siūlės virinamos iš naujo.

7.3. SURINKIMAS IR PASTATYMAS

BENDROJI DALIS

Konstrukcijos turi būti pagamintos taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas.

Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius.

Plieno konstrukcijų pastatymas turi apimti visų pagrindo plokščių, atraminių plokščių, sąramų ir pan. pastatymą ir įbetonavimą.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kurios užtikrintų, konstrukcijų stabilumą visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais bei suderinus su Užsakovu.

Jei dėl kokių nors priežasčių Rangovas nori palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą, jis pirmiausiai turi gauti techninės priežiūros inžinieriaus sutikimą.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	39	51	0

Jei techninės priežiūros inžinierius reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.

METALINIŲ ELEMENTŲ SANDĖLIAVIMAS

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti pažymėti. Kitu atveju jie turi būti žymimi vietoje arba grąžinami gamintojui.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalų konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų. Rietuvėje intarpai turi būti dedami vienas virš kito.

Metalinės santvaros turi būti sandėliuojamos vertikalioje (darbinėje) padėtyje. Kas 2-3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos santvaros.

Kolonos, ilginiai sandėliuojamos horizontalioje padėtyje dvejomis eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2 m

Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

TIKRINIMAS

Techninės priežiūros inžinierius turi turėti galimybę prieiti reikiamu metu į visas vietas, kur vyksta darbas, ir jam turi būti pateikiamos visos priemonės, reikalingos tikrinimams statybos metu.

Kaip nurodyta skyrelyje “Suvirinimų bandymas”, techninės priežiūros inžinierius gali pareikalausiti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS

Atiduodant naudojimui nuo metalinių elementų ir konstrukcijų turi būti nuvalytas purvas, suodžiai, drėgmė, ledas, sniegas, jos turi būti gruntuotos ir dažytos.

Sumontuotų metalinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	40	51	0

- tarpinis priėmimas dengtiems darbams (pamatai ir kitos metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos, įdėtinių detalių įbetonavimas;
- konstrukcijų montavimo priėmimas. Atlikti prieš konstrukcijų dažymą. Tikrinami nukrypimai nuo projektinių sprendinių, tikrinama atskirų montavimo sujungimų kokybė;
- galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (Prieš objekto pridavimą eksploatacijai).

Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita.

Konstrukcijų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusius defektus.

8. MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ DARBAI

Pjauta mediena sandėliuojant sukraunama į taisyklingos formos rietuves, kurių šoniniai ir galiniai paviršiai vertikalūs. Rietuvių aukštis 2,6-5,0 m. Rietuvės kraunamos iš vienodo skerspjūvio elementų su ne mažesnio kaip 25 mm storio tarpinėmis. Tarpinės dedamos tiksliai viena virš kitos, o kraštinės tarpinės turi sutapti su sandėliuojamos medienos elementų galais.

Pjautos medienos ir medienos ruošinių kokybė kontroliuojama apžiūrint ir matuojant pavyzdžius (3% bet ne mažiau kaip 10 pavyzdžių).

Medinių konstrukcijų surenkamuosius laikančiuosius elementus ir jų jungimo detales (antdeklus, varžtus, temples, pakabas, sąvaržas, ryšių elementus ir kt.) tiekia įmonės gamintojos

Konstrukcijas, kuriose transportuojant, sandėliuojant arba dėl kitokių priežasčių atsirado defektų ir statybvietėje jų pašalinti negalima, montuoti draudžiama, kol negautos projekto autorių išvados. Išvadose turi būti nurodyta konstrukcijos panaudojimo galimybė, defektų ištaisymo būdai arba jų pakeitimas naujomis.

Medinės konstrukcijas transportuojant, sandėliuojant, montuojant reikia apsaugoti nuo ilgo nepalankių atmosferos veiksnių poveikio, kiek galima mažiau kartų perkrauti, o antiseptikuotus bei įmirkytus antipireninėmis medžiagomis gaminius apsaugoti, kad nesudrėktų.

Statinių laikančiosios medinės konstrukcijos dažniausiai montuojamos maksimaliai jas sustambinus.

Kai medinės konstrukcijos liečiasi su mūru, gruntu, betonu ir pan., jos izolijuojamos pagal projekte pateiktus sprendinius.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	41	51	0

Montuojant laikančiuosius elementus (gegnes, ilginius ir pan.) atraminiai paviršiai turi būti išlyginti pabetonuojant cementiniu skiediniu ar kitokiu, projekte rekomenduojamu būdu. Atraminuose paviršiuose turi būti pažymėtos laikančiųjų konstrukcijų ašys, apsirūpinta laikiniais fiksavimo ir tvirtinimo elementais bei visomis reikalingomis jungimo ir tvirtinimo detalėmis.

Montuojant medines konstrukcijas būtina:

- apsaugoti nuo atmosferos poveikių;
- darbus vykdyti barais, kartu montuojant atitvaras ir stogus;
- maksimaliai sumažinti konstrukcijų perkrovimų, perkėlimų, pakrovimo-iškrovimo operacijų skaičių;
- visas konstrukcijas, o ypač antiseptikuotas bei įmirkytas antipirenais, apsaugoti nuo sudrėkimo.

Medieną ardo: pelėsiniai grybai, spalvinantieji arba sandėliniai grybai, ardantieji grybai, vabzdžių vikšrai. Ardantieji grybai sukelia medienos puvinimą. Jie išskiria fermentus, kurie suardo celilozę ir paverčia ją lengvai tirpstančia gliukoze. Ji yra grybų maisto medžiaga.

Medienoje grybai negali gyvuoti trūkstant deguonies, esant temperatūrai žemesnei kaip +5° C ir aukštesnei kaip +45° C bei jos drėgnumui mažesniame kaip 20 %.

Visa mediena, išskyrus naudojamą vidaus apdailos darbams turi būti apsaugoma ją įmirkant antiseptikais.

Mediena yra degi medžiaga. Konstrukcijų atsparumas ugniai yra gebėjimas tam tikrą laiką atlaikyti nustatytas apkrovas gaisro sąlygomis. Norint medieną apsaugoti ji įmirkoma antipirenais, kurie:

- nuo karščio išsilydo ir neprileidžia deguonies;
- skildami išskiria inertines dujas arba garus;
- padidina medienos anglėjimą;
- lydidamiesi, garuodami ar skildami sugeria šilumą.

Mediena, eksploatuojama lengvomis aplinkos sąlygomis, apsaugoma visais antiseptikais, turinčiais bent vieną vario, fluoro, chromo arba boro junginių. Šiuos reikalavimus atitinka mirkalai "Asepas – 1", "Asepas – 3", "Asepas – 4", "Beržas", "BB-11", "Silivaris".

Eksploatavimo sąlygoms sunkėjant antiseptikuojama du ir daugiau sunkiai išplaunamų elementų (pvz. varis + chromas + boras, fluoras + boras, varis + chromas ir pan.) turinčiais antiseptikais. Su tokiais antiseptiniais elementais gaminami mirkalai "Asepas – 2", "ChM – 11".

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	42	51	0

Mirkant tokiais antiseptikais 1 kubiniam metrui medienos tenka nuo 10 iki 20 kg antiseptinių medžiagų.

Medienos apdorojimas antiseptiniais ir antipireniniais mirkalais apsaugo ją ilgam (20-30 metų), bet neapsaugo nuo ultravioletinių spindulių, temperatūrų bei drėgmės pokyčių deformacijų (medienos pleišėjimo, papilkėjimo ir pan.).

Medienos drėgnumas, įmirkant antiseptikais ir antipirenais, turi būti ne didesnis kaip 12% (orasausė).

Jeigu mediena į statyb vietę tiekama apdorota antiseptikais ir antipirenais, ji privalo turėti sertifikatą, kuriame turi būti nurodyta: atlikusi apdorojimą įmonė, antiseptiko bei antipireno rūšis, apdorojimo būdas, mirkalo sąnauda (sausos medžiagos kiekis viename medienos kubiniame metre) ir jo įsiskverbimo į medieną gylis.

9. APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAI

9.1.MEDŽIAGOS

9.1.1. Betono mišiniai, skiediniai

Betono mišiniai turi atitikti LST 1974:2012 reikalavimus. Betono pagrindams po aplinkotvarkos elementais naudojamas ne mažesnės kaip C20/25 klasės betono mišiniai.

9.1.2. Betoniniai aplinkotvarkos elementai

Betoniniai aplinkotvarkos elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003, EN 1340:2003 reikalavimus. Betono plytelės, trinkelės, betono bortai ir kiti betoninių aplinkotvarkos elementų stiprumo klasė ne mažesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui klasė ne mažesnė kaip F200.

Betoninių trinkelų, plokščių ir bordiūrų atsparumo šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo klasė – 3. Betoninių trinkelų, plokščių ir bordiūrų atsparumo dilinimui klasė – 4. Betoninių bordiūrų lenkiamojo stiprio klasė – 2. Betoninių plokščių lenkiamojo stiprio klasė – 3.

9.2.DARBŲ VYKDYMAS

9.2.1. vejų bordiūrų įrengimas

Vejų bordiūrų matmenys - - 1000x200x80. Bortai klojami ant betono pagrindo pagal išilginius ir skersinius profilius. Aukščio skirtumas tarp dviejų gretimų elementų kraštų, juos paklojus, neturi viršyti 1 mm. Klojami gaminiai turi būti neįskilę, be nuskeltų kraštų ir kitokių sugadinimų ar defektų. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	43	51	0

5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga). Betono pagrindo storis po gatvės bortais įrengiamas 20 cm su atspara, betono markė C20/25. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti. Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

Ties važiuojamąja dalimi, tarp betoninių bordiūrų ir asfalto dangos įrengiama bituminė siūlių sandarinimo juosta. Bordiūrai turi būti sausi ir švarūs, padengti sandarinimo juostai tinkamu gruntu. Juosta degikliu pakaitinama ir prilipdoma prie bordiūro.

9.2.2. Darbų kontrolė ir priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Atlikti darbai turi atitikti IT TRINKELĖS 14 VIII - X skyrių keliamus reikalavimus.

Trinkelės dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm.

Bordiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai tai pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelės ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią.

9.2.3. Reikalavimai statybos produktams (gaminams ir medžiagoms), įrenginiams

Reikalavimai betoniniams gaminams:

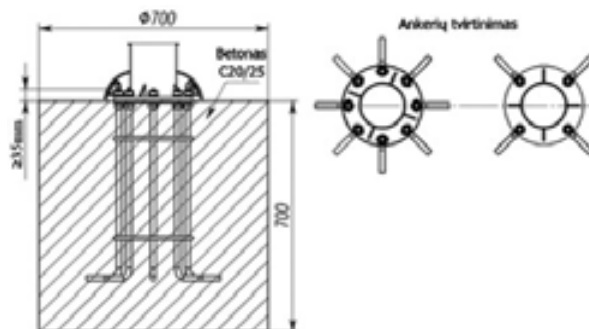
Betoninės trinkelės turi atitikti esminiu LST EN 1338:2003, LST EN 1338:2003/AC:2006 ir LST EN 1338:2003/P:2008 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio tempiant skėlimu, ardančiosios apkrovos, vandens įgeriamumo, atsparumo dilumui ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Betoniniai bordiūrai turi atitikti esminius LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	44	51	0

10. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

Mažosios architektūros elementų aprašymus žiūrėti skyriuje „Įrangos žiniaraštis“.



Tipinis lauko treniruoklių tvirtinimas

Sporto įrenginiai tvirtinami ankeriniais varžtais ant įrengto betono pamato. Betonas turi būti ne žemesnės nei C20/25 klasės. Lygiagretės ir skersinis įbetonuojami ne mažiau 30 cm. Įrenginio prie pamato tvirtinimo būdas gali kisti atsižvelgiant į gamintojo nurodytas tvirtinimo instrukcijas.

11. APŽELDINIMAS

11.1. VEJA

Žemės plotai sutvirtinami užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Paruošiamieji darbai vejose įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejų plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

Vejos mišinys skirtas aktyvaus poilsio vietoms, sporto aikštelėms apželdinti. Veja puikiai auga ir saulėtose vietose, ir pavėsyje. Išminda veja greitai atsigauna. Vėją galima sėti nuo ankstyvo pavasario iki rudens, o kartais sėjama spalį–lapkritį prieš pat šalnas – tuomet pasėtos sėklos sudygsta kitų metų pavasarį. Tolygios ir tankios vejų galima tikėtis tik tuomet, kai pasėtos sėklos 14–18 dienų po sėjos netrūksta drėgmės. Esant nepakankamam drėgmės kiekiui, sėklos gali nedyti net keletą mėnesių, o sudygs tik tada, kai dirva bus drėgna. Tinkamai įrengta ir prižiūrima veja išlieka dekoratyvi ilgą laiką. Kai naujai įrengta veja suformuoja žolyną, prasideda jos ilgalaikė priežiūra. Veja reguliariai tręšiama, pjaunama, laistoma.

Mišinio sudėtis :

55% daugiametės svidrės *Lolium perenne* L.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	45	51	0

5% Pievinės miglės Poa pratensis L.
30% raudonieji eraičinai Festuca rubra L.
10% šiurkštieji eraičinai Festuca trachyphylla

12. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

12.1. BENDROJI DALIS

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visuose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai turi būti užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai. Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- bandymuose dalyvavęs personalas;
- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

12.2. BANDYMAI MONTAVIMO METU

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus. Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas. Kiekvieno bandymo laikas registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	46	51	0

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

12.3. BANDYMŲ ĮRANGA

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

13. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradėdant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, begalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntus, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projektinėje padėtyje.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	47	51	0

Keliant nestandartiniu krūviu, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai. Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinėti, nurodyta jų keliamoji gali, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 20⁰ nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdinių, dangų ir pan.) ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektriniai aparatai prie srovės šaltinio gali prigunti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbu aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

14. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti LR darbo saugos reikalavimus.

15. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Kita dokumentacija. Statybos projektas sukomplektuotas, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“. Projekto sprendiniai

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	48	51	0

grafiškai vaizduojami ant ne senesnės kaip 3 metų suderintos inžinerinės geodezinės nuotraukos, kuri gali būti patikslinama projekto rengimo metu.

Brėžiniai ir kita dokumentacija ruošiami lietuvių kalba. Statytojui perduodami 4 popieriniai egzemplioriai ir 1 kompiuterinė laikmena. 1 popierinis egzempliorius yra originalas, turintis originalius dokumentus su parašais, kiti egzemplioriai – kopija, kuriuose dokumentų kopijos patvirtintos projekto vadovo parašais.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų svarbumo eilė yra tokia: techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ar schemos, sąnaudų žiniaraščiai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Statytojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus.

Atlikus visus statybos darbus statinio projektas turi turėti žymą „Taip pastatyta“ kiekviename jo lape, pasirašytą statinio statybos vadovo ir statinio statybos Techninio priežiūrėtojo (popierinis variantas).

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti Statybos projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Statytojo įgaliotas asmuo (toliau – Techninis priežiūrėtojas), jei jis buvo samdytas, arba pats Statytojas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Statytoją, dar ne pradėjus tokių pakeitimų.

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju ir Techninės priežiūros vadovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui.

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujiną) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį. Šie dokumentai visada laikomi objekte. Prieš pradėdant sistemų išbandymus du šio rinkinio egzemplioriai pateikiami Statytojo atstovui (toliau – Techninis priežiūrėtojas). Baigus darbus ir pridodant objektą Rangovas turi parengti ir pateikti Statytojui naujo statinio statybos metu atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. patikslinimais natūroje.

Prieš pradėdamas darbus Rangovas parengia statybos darbų technologijos projektą, remiantis Statybos projekto sprendiniais. Parengtas objekto statybos darbų technologijos projektas, kuriame turi būti nurodyti atskirų darbų atlikimo terminai ir priemonės, užtikrinančios kapitalinio remonto darbų įvykdymą pagal projekto bei sutarties reikalavimus, suderinamas su Statytoju.

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	49	51	0

Užbaigiant darbus Rangovas parengia ir pateikia Statytojui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias Užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad Statytojas galėtų tinkamai atlikti statinio eksploatavimą.

Instrukcijų sudėtis turi būti tokia:

- Saugaus naudojimo aprašymas;
- Įrenginių techninis pasas;
- Atsarginių dalių sąrašas;
- Garantiniai įsipareigojimai;
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje;
- Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduoiant Statytojui popieriuje (1 egz.). Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

16. STATINIO STATYBOS UŽBAIGIMAS

Tikrinimas. Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Statytojo atstovui ar statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (jei jis buvo samdytas) patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Statytojo atstovas ar Techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

Priėmimas. Rangovas atlieka visu bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal 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“ ir kviečia Statytoją ar statinio statybos techninio prižiūrėtojo (jei jis buvo samdytas) į priėmimą, kad galėtų deklaruoti apie statybos užbaigimą.

Dokumentacija. Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą pagal 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“. Statybos užbaigimo data laikoma deklaracijos (ar užbaigimo akto) pasirašymo (patvirtinimo, jei Deklaraciją tvirtinti privaloma) data. Aktas ir Deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamo turto registre.


SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	50	51	0

**17. PROJEKTO DALIMS PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS
PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

Nr.	Projekto dalis	Programinė įranga
I	Supaprastintas statybos projektas	Autodesk Civil 3D 2023
II	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	„Sistela“ programinė įranga

SR2024-114-01-SSP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	51	51	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Pastaba
1	2	3	4	5
1. Paruošiamieji darbai				
1.1	Esamų mažosios architektūros elementų demontavimas ir išvežimas (suoliukai, šiukliadėžė, persir. kabina)	t	0,5	
2. Žemės darbai				
2.1	II grupės kasimas 0,65 m3 k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į išlykį rangovo pasirinktu atstumu	m³	90	
2.2	Plotų planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	m²	358	
2.3	Žemės sankasos viršaus tankinimas rankiniu būdu	m³	108	
2.4	Laiptų pakopų formavimas iš grunto	m³	20	
3. Betoninių trinkelų dangos konstrukcijos įrengimas				
3.1	Betoninių trinkelų 240x60x80 dangos atstatymas	m²	1	
3.2	Betoninių reljefinių plytelių dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su kauburėliais), h=0,08 m	m²	1	
3.3	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, h=0,03 m	m²	2	
3.4	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m²	2	
3.5	Apsauginio šalčiui atsparaus suoksnio įrengimas, h min=0,19 m	m³	0,4	
3.6	Vejos bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono pagrindo (C12/15)	m	5	
4 Takų, laiptų ir apžvalgos aikštelės įrengimas				
4.1	Plieninių laiptų įrengimas	kg	1504,0	
4.2	Cheminių inkarų M12, L-115mm įrengimas	vnt/kg	80/7	
4.3	Betoninis pamatas (BN-1) plieniniams laiptams	m³	3	
4.4	Betoninio pamato (BN-1) armatūros įrengimas	kg	12,0	
4.5	Medžio tašų 100x100mm įrengimas	m	138	
4.6	Medžio lentų tako įrengimas ant medžio tašų (lentų storis 34mm, plotis 1,2-1,5m)	m²	98	
4.7	Žvyro dangos įrengimas 0/11, h=4 cm	m²	95	
0	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas	
36475	PV	Karolis Mickevičius	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	LAIDA
40129	PDV	Eglė Jonušaitė		0
	Architektas	Saulius Leinartas		
LT	Kėdainių rajono savivaldybė		SR2024-114-01-SSP-SZ	LAPAS 1 LAPŲ 3

4.8	Skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=20 cm	m ²	95	
4.9	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas, h min=21 cm	m ³	24	
4.10	Akmenų mėtinio įrengimas (tvirtinimui)	m ³	8	
4.11	Medinio balkio (150x150x1500mm) įrengimas	vnt.	66	
4.12	Betoninis pamatas (BN-2) mediniam balkiui	m ³	3	
4.13	Betoninio pamato (BN-2) armatūros įrengimas	kg	8	
4.14	Medinių lentų 50x100x5000mm apžvalgos aikštei įrengimas	vnt.	50	
4.15	Medinės sijos 150x100x5000mm apžvalgos aikštei įrengimas	vnt.	4	
4.16	Betoninių polių(P1-P16) apžvalgos aikštei įrengimas	m ³	3	
4.17	Betoninių polių(P1-P16) armatūros įrengimas	kg	15	
5 Lauko treniruoklių aikštelės įrengimas				
5.1	Viršutinio (poliuretano derva ir EPDM gumos granulių užpildas) dangos sluoksnio įrengimas, h=10 mm	m ²	82	
5.2	Apatinio (poliuretano derva ir SBR gumos granulių užpildas) dangos sluoksnio įrengimas, h=30 mm	m ²	82	
5.3	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio PA 8 įrengimas, h=3 cm	m ²	82	
5.4	Asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio PA 16 įrengimas, h=5 cm	m ²	82	
5.5	Skaldos pagrindo įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=20 cm	m ²	82	
5.6	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas, h min=13 cm	m ² / m ³	90/12	
5.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	82	
5.8	Vejos bordiūrų 1000x50x200 įrengimas ant betono pagrindo (C12/15)	m	41	
6 Baigiamieji darbai				
6.1	Suoliukų įrengimas, L-1,8m	vnt.	9	
6.2	Suoliukų įrengimas, L-0,6m	vnt.	2	
6.3	Šiukšliadėžių įrengimas	vnt.	4	
6.4	Lauko treniruoklių įrengimas	kompl.	5	
6.5	Informacinio stendo įrengimas	vnt.	2	
6.6	Dviračių stovo įrengimas	vnt.	10	
6.7	Persirengimo kabinos įrengimas	kompl.	1	
6.8	Lauko stoginės įrengimas	kompl.	1	
6.9	Metalinis tvirtinimo ankeris U formos	vnt.	6	
6.10	Augalinio grunto užpylimas ir užsėjimas su volavimu (vidutinis sluoksnio storis 10 cm)	m ² / m ³	300/30	
6.11	Betono pamatų įrengimas ir tvirtinimas prie pamato	m ³	7	

Pastabos:

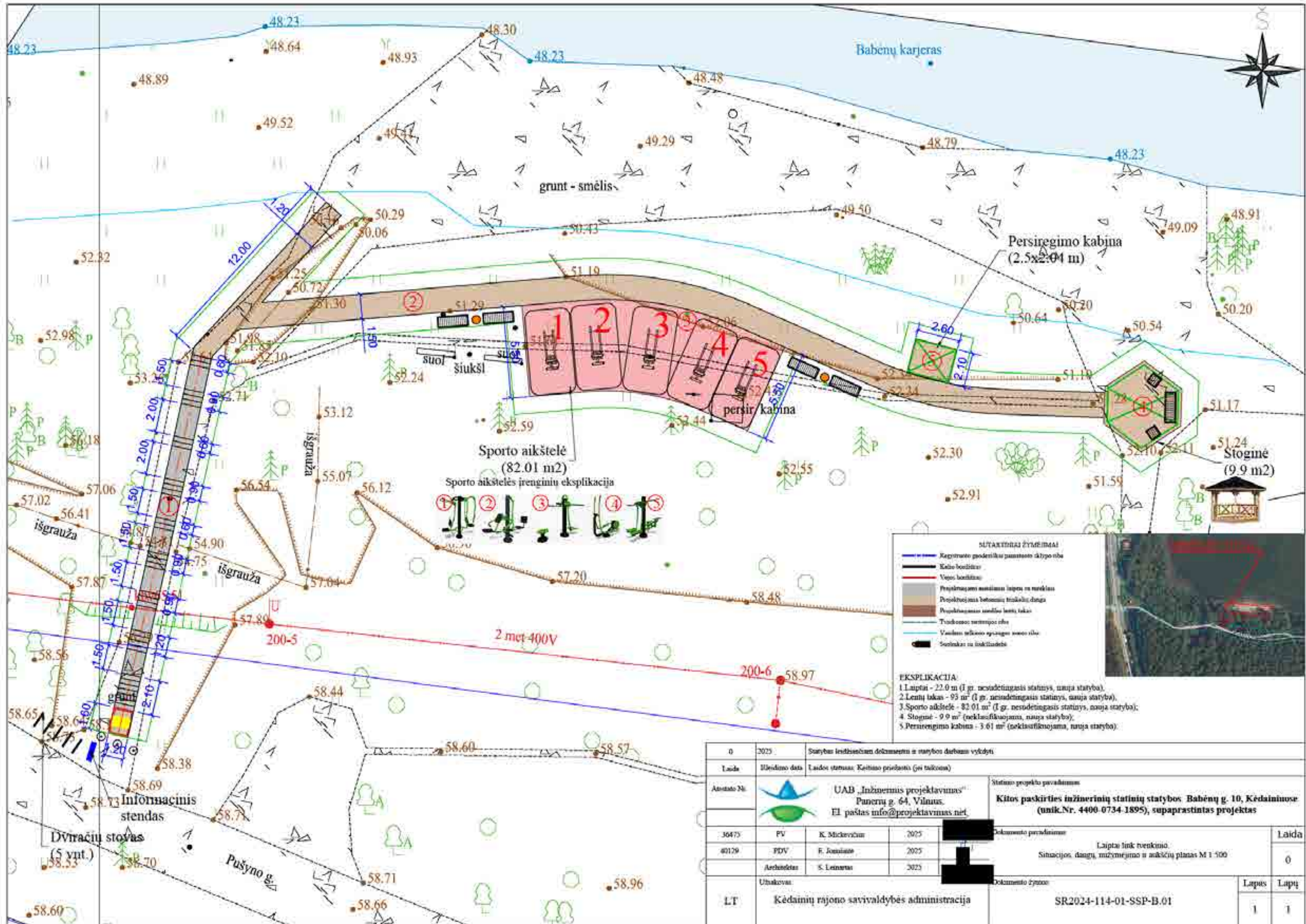
- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksškai, kartu su visais palydinčiais darbais;

SR2024-114-01-SSP-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

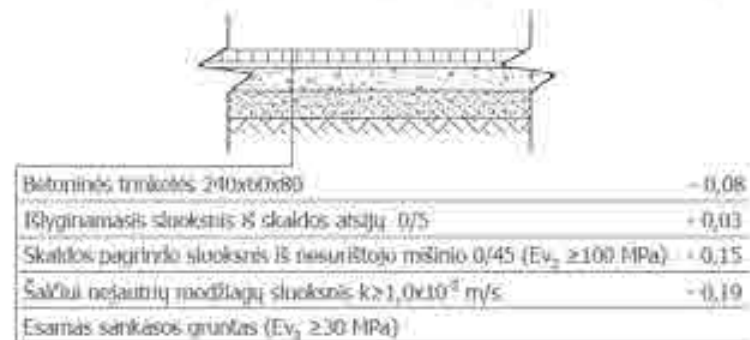
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis

SR2024-114-01-SSP-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

Priedai



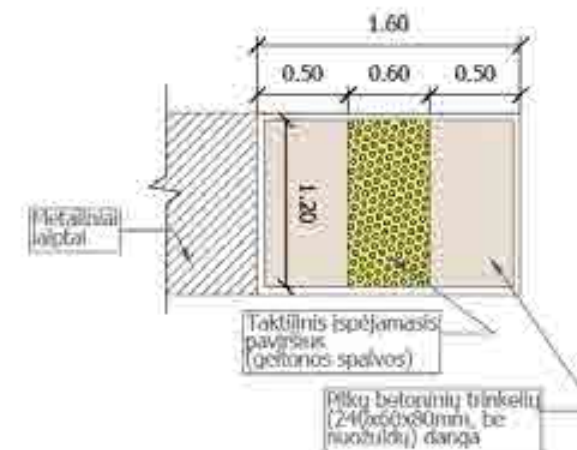
Betoninių trinkelų dangos konstrukcija



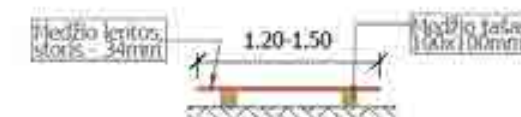
Lauko treniruoklių aikštelės danga



Aikštelės su trinkelų danga detalizacija



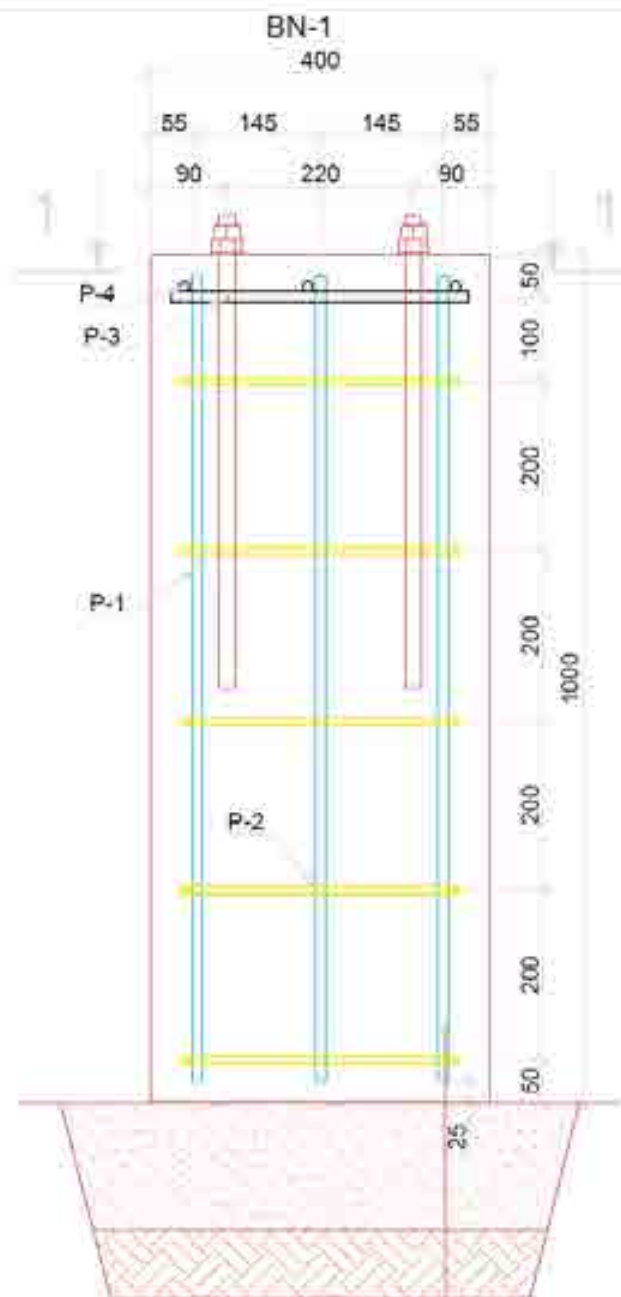
Medžio lentų tako pjūvis



PASTABOS:

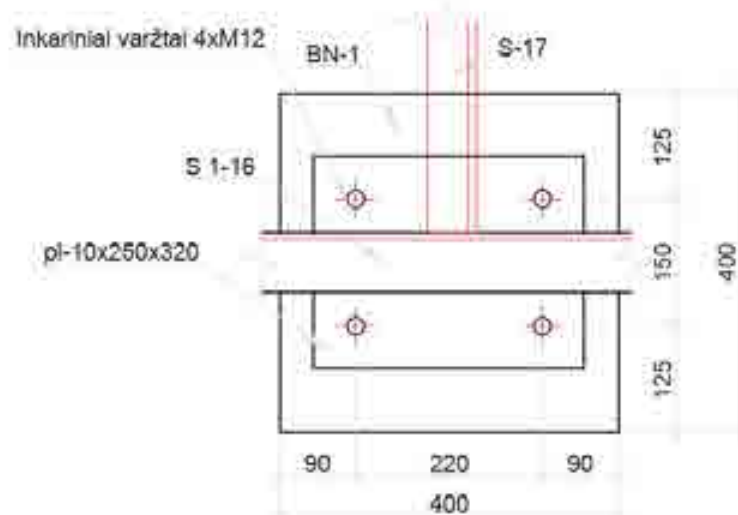
1. Matmenys pateikiami metrais.

0	2024	Statybos leidžiamas dokumentas ir statybos darbai vykdyti			
Laida	Uždėdimo data	Laidos statusas: Keitimo prieštara (jei taikoma)			
Asento Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Pacernų g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net		Statybos projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kedainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas	
36473	PV	K. Mickevičius	2025		Dokumento pakeitimai
40129	PDV	E. Jonaitis	2025		Laipta link tvėnkimo. Skersiniai profiliai M 1-50
	Architektas	S. Lemašius	2025		
LT	Užsakovas:	Kedainių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymos:	Lapas
				SR2024-114-01-SSP-B.02	Lapų
					1 1

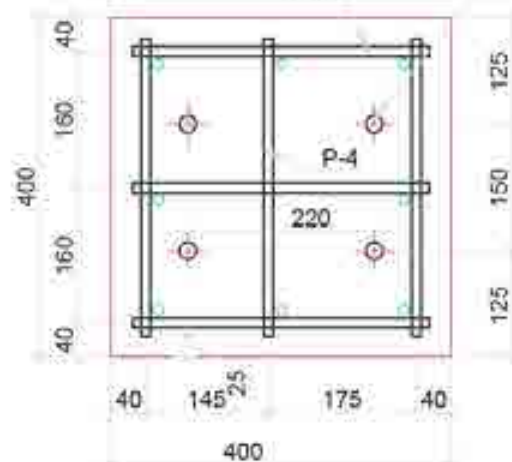


plūtkta į smėlį skalda, sutankinta iki pagrindo EV2>80 MPa 100 mm
Sutankintas žvirgždo ir žvyro mišinys 0/32 frakcijų, sutankinimo k=0.96 150 mm
Sutankintas pagrindo gruntas

Laiptasijos inkaravimas į banketę BN-1



25 PJŪVIS 1-1 M1:10
P-3



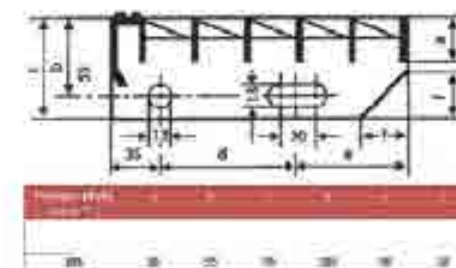
Inkariniai varžtai 4xM12

PLIENINIŲ LAIPTŲ KONSTRUKCIJOS MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Markė, poz.	Standartas	Pavadinimas	Kiekis	Masė vnt. kg	Masė viso, kg	Pastabos
Metaliniai elementai (ilgis mm)			1	1504,0	1504,0	
S1	LST EN 10056-2 S275	UPN 180 L= 250	1	4,7	4,7	
S2	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 2400	1	52,8	52,8	
S3	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1240	6	27,3	163,7	
S4	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1730	1	38,1	38,1	
S5	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1400	4	30,8	123,2	
S6	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1060	2	23,3	46,6	
S7	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1740	2	38,3	76,6	
S8	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 670	1	14,7	14,7	
S9	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 250	1	5,5	5,5	
S10	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 2400	1	52,8	52,8	
S11	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1240	6	27,3	163,7	
S12	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1730	1	38,1	38,1	
S13	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1400	4	30,8	123,2	
S14	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1060	2	23,3	46,6	
S15	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1740	2	38,3	76,6	
S16	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 670	1	14,7	14,7	
S17	LST EN 10034-2 S275	UPN 180 L= 1200	9	26,4	237,6	
	LST EN 10056-2 S275	L 100x100x10 L= 1200	9	18,0	162,0	
	LST EN 10025-2:2005 S275	PL 320x250x10	10	6,3	62,8	
				Σ	1504,0	
Varžtų kiekis						
	LST EN ISO 4017:2014	Cheminiai inkarai M12 L=115mm	80			Zn

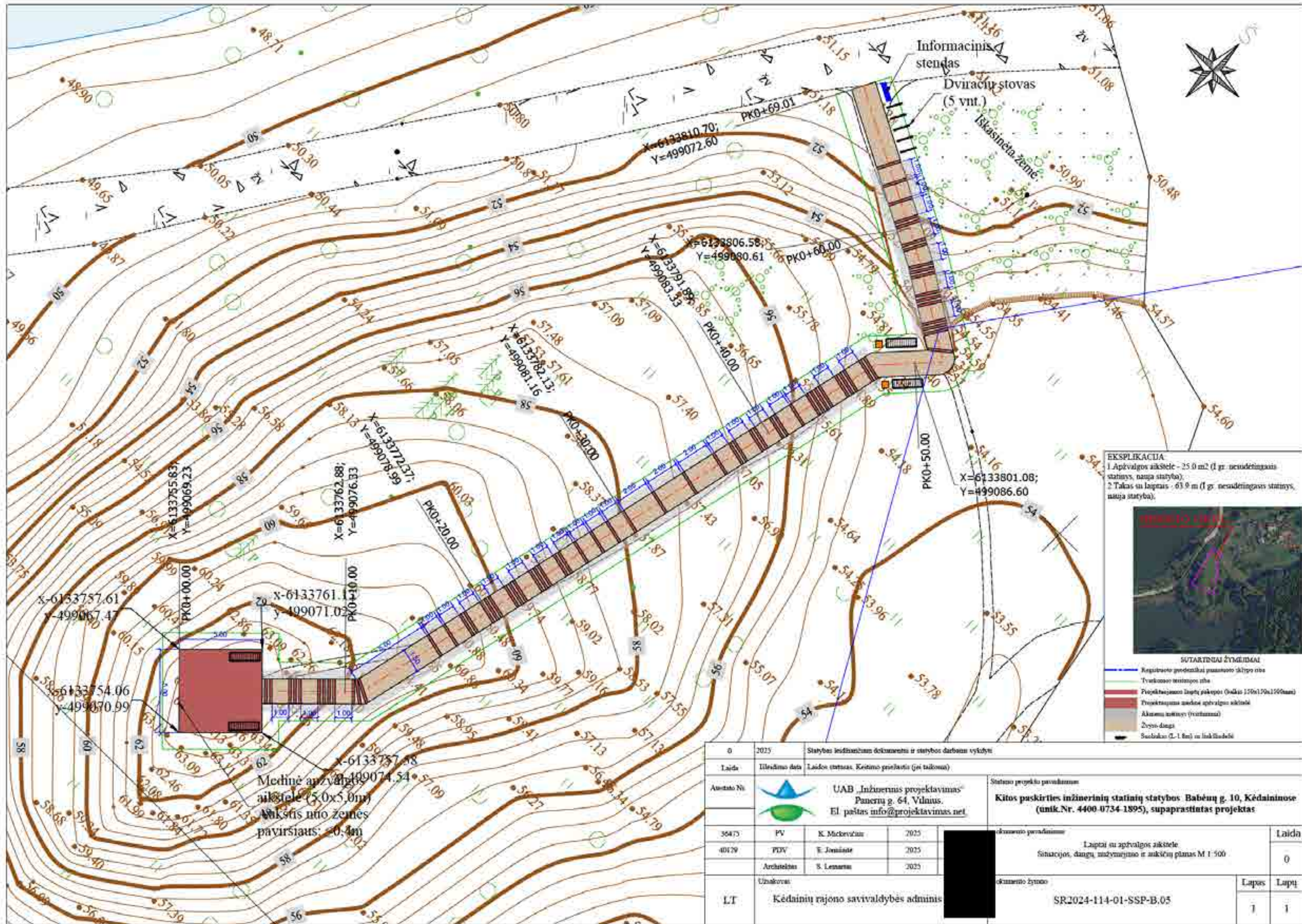
BANKETES BN-1 MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Masė vnt., kg	Masė viso, kg
			vnt.	20	viso	229,55
P-1	Ø 12 S500 L= 950	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	8	0,8	6,7
P-2	Ø 8 S500 L= 1450	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	5	0,8	2,9
P-3	Ø 12 S500 L= 350	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	3	0,3	0,9
P-4	Ø 12 S500 L= 350	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	3	0,3	0,9
				Σ		11,5
	Betonas C30/37 (XC2)	LST EN 206:2014	m³	0,16	viso	3,20



PASTABOS:
1. Matmenys pateikti milimetrais.
2. Kiekus, žgius tikslinti statybų metų.


0	2023	Statybos leidžiamam dokumentui ir statybos darbams vydyti				
Laida	Illecinio data	Laidos statusas: Keitimo priedais (jei taikoma)				
Amieno Nr.	UAB „Inžinerinis projektavimas“ Pancerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net					Statybos projekto pavadinimas
						Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas
36473	PV	K. Mickevičius	2025			Dokumento pavadinimas
82970	PDV	K. Janina	2025			Lapais link tvirtinimo: Lapų margat
						Laida
						0
LT	Kėdainių rajono savivaldybės administracija					Dokumento žymuo
						SR2024-114-01-SSP-B.04
						Lapų
						1



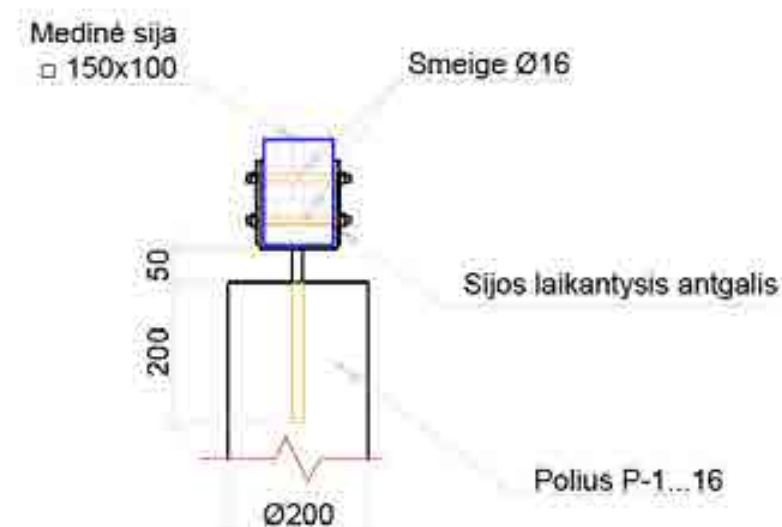
EKSPLIKACIJA
1. Apžvalgos aikštelė - 25.0 m² (1 gr. nesudėtingasis statinys, nauja statyba);
2. Takas su laiptais - 63.9 m (1 gr. nesudėtingasis statinys, nauja statyba);



- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI**
- Registruoto projektavimui pritaikyto skilimo riba
 - Tvarkomos teritorijos riba
 - Projektuojamos laiptų pakopos (pėdas 150x150x150mm)
 - Projektuojama apšvietimo apšvietimo aikštelė
 - Akumuliatoriai (vartai)
 - Žvyrio dangos
 - Suobakos (L-1.8m) su link šlaitais

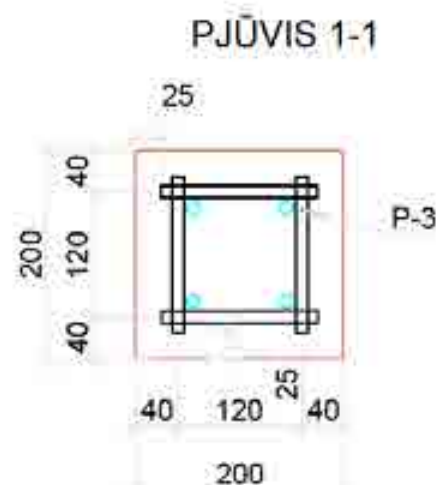
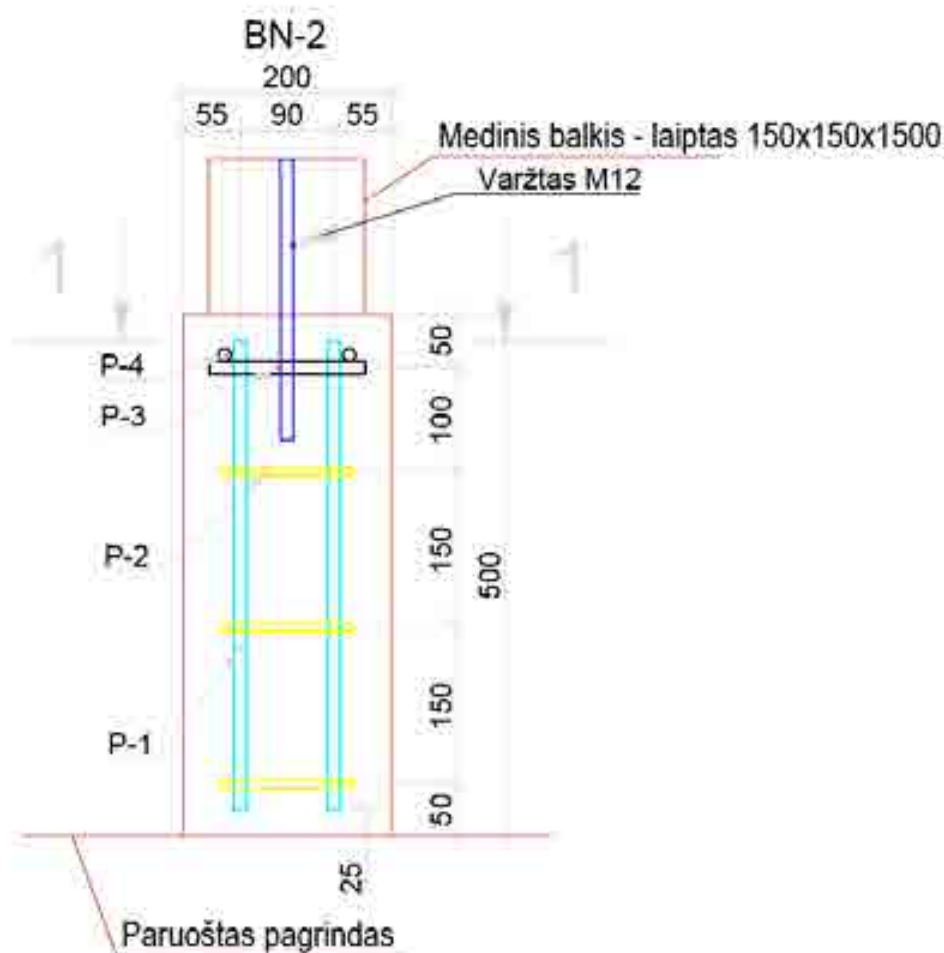
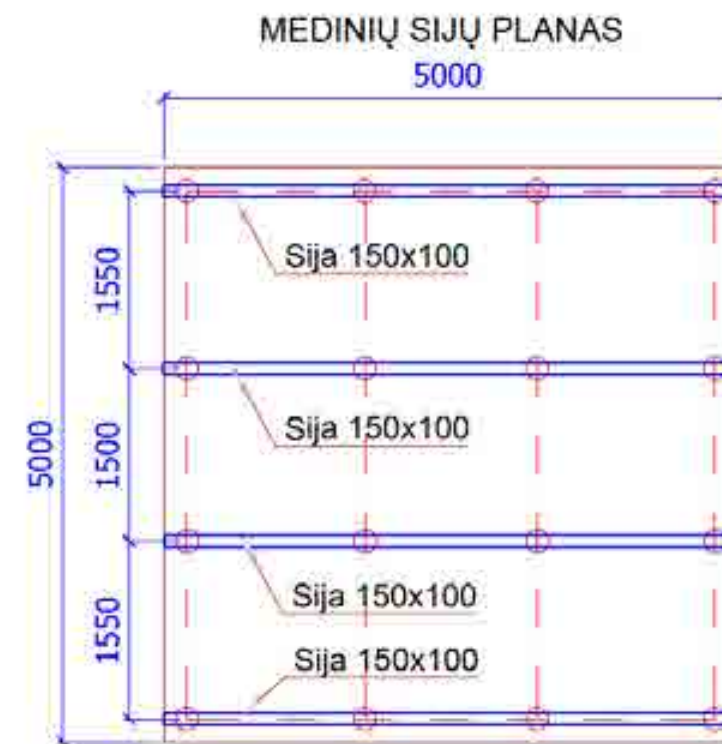
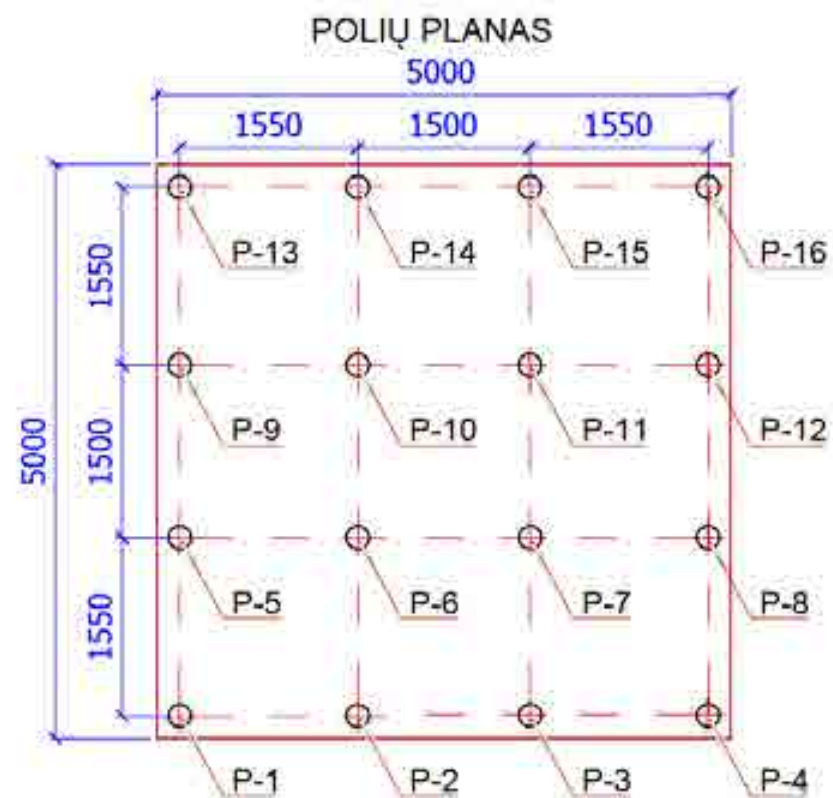
0	2025	Statybos leidžiamas dokumentas ir statybos darbai vykdyti		
Laida	Uždavimas data	Laidos statusas. Keitimo prieštara (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB „Inžinerinis projektavimas“ Paneris g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net		Statybos projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas	
36475	PV	K. Mackevičius	2025	dokumento pavadinimas Laiptai su apžvalgos aikštele Situacijos, dangų, nušėrymo ir aikščių planas M 1:500
40129	PDV	E. Joniškis	2025	
	Architektas	S. Lenartas	2025	
LT	Užsakovas	Kėdainių rajono savivaldybės administracija		dokumento žymos
				SR2024-114-01-SSP-B.05
				Lapas
				Lapų
				1
				1

POLIO SUJUNGIMAS
SU SIJA



0	2025	Statybos leidžiamųjų dokumentų ir statybos darbams vykdymo					
Laida	Uždėdimo data	Laidos etetasas. Keitimo prieštata (jei taikoma)					
Atstato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Pancerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net		Statybos projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdaininose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas			
36475	PV	K. Mickevičius	2025	Dokumentų pavadinimas		Laid	
32370	PDV	K. Jankas	2023	Liptai su apšvalgos aikštine Pelnų mazgai		0	
LT	Uždavimas	Kėdainių rajono savivaldybės administracija		Dokumentų žymos		Lapas	Lapų
				SR2024-114-01-SSP-B.07		1	1

POLIŲ P-1:P-16 MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS						
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat. vnt.	Kiekis	Masė vnt. kg	Masė viso, kg
				2		29,6
1	Ø 10 S500 L= 1500	LST EN ISO 15630-1:2011		16	0,9	14,8
						14,8
	Betonas C25/30 (XC2)	LST EN 206 2013+A1:2017		0,10	m³	0,2



BANKETĖS BN-1 MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINARAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Masė vnt., kg	Masė viso, kg
			vnt.	16	viso	126,81
P-1	Ø 12 S500 L= 450	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	8	0,4	3,2
P-2	Ø 8 S500 L= 1450	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	5	0,6	2,9
P-3	Ø 12 S500 L= 350	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	3	0,3	0,9
P-4	Ø 12 S500 L= 350	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	3	0,3	0,9
					Σ	7,9
	Betonas C30/37 (XC2)	LST EN 206:2014	m³	0,10	viso	2,50

Medinės terasos medžiagų kiekių žinaraštis

Poz. Nr.	Pavadinimas ir tech. charakteristikos	Žymėjimas	Mato vnt.	Kiekis	Vieneto tūris [m³]	Masė [kg]: Tūris, [m³]	PASTABOS
	150 x 100 l = 5000	C24 LST EN 14081-1	vnt.	4	1,5500	1,5500	
	50 x 100 l = 5000	C24 LST EN 14081-1	vnt.	50	0,0750	0,3000	
					0,0250	1,2500	

PASTABOS

- Matmenys pateikiami milimetrais.
- Kiekis, ilgis tikslinti statybų metu.

0	2025	Statybos leidžiamas dokumentas ir statybos darbai vykdyti				
Laida	Uždavimo data	Laidos statusas. Keitimo prieštara (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Paneris g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net		Statybos projekto pavadinimas		
				Kitos paskirties inžinerinių statinių statybos Babėnų g. 10, Kėdainiuose (unik.Nr. 4400-0734-1895), supaprastintas projektas		
36475	PV	K. Mickevičius	2025		Statybos pavadinimas	Laida
32370	PDV	K. Janulis	2025		Lapų su apžvalgos aikštele Lapų margai	0
LT	Užsakovas	Kėdainių rajono savivaldybės administracija			Statybos žymuo	Lapas
					SR2024-114-01-SSP-B.08	Lapų
					1	1