

PROJEKTUOTOJAS:	UAB "ENERO", Žalgirio g. 92 (5 aukštas), Vilnius Tel.: +370 616 85768, info@enero.lt 
STATYTOJAS:	Jonavos rajono savivaldybė Į.k. Kodas 188769070, Žeimių g. 13, LT-55158 Jonava
PROJEKTO PAVADINIMAS:	Taurostos parko Jonavoje sutvarkymo projektas (Taurostos parko Jonavoje kraštotvarkos projektas ir konsultavimosi su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa)
STATINIO ADRESAS:	Taurostos g. Jonavos miesto seniūnija, Jonavos m.
STATINIO KATEGORIJA:	Nesudėtingas
PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS:	Kita Naudojimo būdas: bendro naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendro naudojimo) teritorijos
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstravimas, nauja statyba
PROJEKTO ETAPAS:	TECHNINIS PROJEKTAS
BYLOS PAVADINIMAS, ŽYMUO:	Bendroji, Sklypo planas, Konstrukcijos ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK
LAIDA:	0
Direktorius	Tomas Ulinauskas
Projekto vadovas	Irena Sakalauskaitė Atest. Nr. A1996 KPD 3836 tel.: +370 618 41971 el.p.: i.sakalauskaite@enero.lt
Projekto dalies vadovas	Arūnas Blažys Atest. Nr. 1659, 2807
Architektė	Rūta Dautartaitė Tribandė Atest. Nr. 3278
Vilnius 2017	

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų skaičius
1.	Antraštinis lapas		1
2.	Projekto sudėties žiniaraštis	ENERO-56(2017)-TP-PSŽ	1
3.	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	ENERO-56(2017)-TP-BDŽ	1
4.	Aiškinamasis raštas	ENERO-56(2017)-TP-AR	7
5.	Techninės specifikacijos	ENERO-56(2017)-TP-TS	15
6.	Darbų, medžiagų kiekių žiniaraštis	ENERO-56(2017)-TP-SP.SK-DŽ	5
7.	Esamos padėties, želdinių dendrologinių tyrimų ir fotofiksacijos planas	ENERO-56(2017)-TP-SP-01	1
8.	Sklypo sutvarkymo – aplinkotvarkos planas	ENERO-56(2017)-TP-SP-02	1
9.	Poilsio aikštelė A-1	ENERO-56(2017)-TP-SP-03	1
10.	Poilsio aikštelė A-2	ENERO-56(2017)-TP-SP-04	1
11.	Suolas S-1, S-2	ENERO-56(2017)-TP-SP-05	1
12.	Suolas S-3	ENERO-56(2017)-TP-SP-06	1
13.	Informacinis stendas, augalo rūšies lentelė	ENERO-56(2017)-TP-SP-07	1
14.	Skersinis tako pjūvis	ENERO-56(2017)-TP-SP-08	1
15.	Suolų S-1, S-2 pamatai	ENERO-56(2017)-TP-SK-B.01	1
16.	Suolo S-3 pamatai	ENERO-56(2017)-TP-SK-B.02	1
17.	Statybvietės planas	ENERO-56(2017)-TP-SO-01	1
	Priedai		
18.	Užsakovo techninė specifikacija		9
19.	Užsakovo pritarimas		1
20.	Aplinkos apsaugos agentūros pritarimas		1
21.	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos raštas į 2016-07-11 Nr. 65-11-2627		2
22.	Registrų centro išrašas, sutartis		4
23.	Žemės sklypo planas		1
24.	Viešo svarstymo ataskaita		1

0	2017				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Žalgirio g. 92 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt		 Projekto pavadinimas: Taurostos parko Jonavoje sutvarkymo projektas (Taurostos parko Jonavoje kraštotvarkos projektas ir konsultavimosi su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programos parengimas)		
A1996 KPD 3836	PV	I.Sakalauskaitė		2017-04	Dokumento pavadinimas: BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS Laida 0
Kalbos trump.	Užsakovas:		Dokumento žymuo:		Lapas
LT	Jonavos rajono savivaldybės administracija		ENERO - 56(2017) -TP-BDŽ		Lapų
					1
					1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Dokumento žymuo	Pastabos
1.	Visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa rengiant kraštotvarkos tvarkymo projektą Taurostos parke Jonavoje	ENERO-56(2017)-PP-VDP	
2.	Esamos būklės analizė	ENERO-56(2017)-PP-A-DT	
3.	Projektiniai pasiūlymai (konceptija)	ENERO-56(2017)-PP	
4.	Bendroji, Sklypo planas, konstrukcijos	ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK	
5	Sutvarkytos teritorijos priežiūros (eksploatacijos) aprašas	ENERO-56(2017)-TP-STA	
6	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	ENERO-56(2017)-TP-KS	

0	2017					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Žalgirio g. 92 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt			Projekto pavadinimas: Taurostos parko sutvarkymo projektas (Taurostos parko Jonavoje kraštotvarkos projektas ir konsultavimosi su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa)		
A1996 KPD 3836	PV	I.Sakalauskaitė		2017-04	Dokumento pavadinimas:	Laida
					PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
Kalbos trump.	Užsakovas:			Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
	Jonavos rajono savivaldybės administracija			ENERO - 56(2017) –TP-PSŽ	1	1

AIŠKINAMASIS AŠTAS

I. BENDRIEJI DUOMENYS

1. Projektuojamas statinys: Taurostos parko dalis (5,05 ha)

1.1. Statinio adresas: Taurostos g. Jonavos raj., Jonava

1.2. Statinio kategorija: Nesudėtingas

1.3. Naudojimo paskirtis: rekreacinė teritorija, priskiriama intensyviai lankymui naudojamam želdynui

1.4. Nekilnojamojo turto registro duomenys:

Žemės sklypas (u.d.n. 4400-4789-8953) – suformuotas 2017-10-16. Panaudos sutartis su Jonavos rajono savivaldybe įregistruota 2018-02-12 Nr. 5SUN-1.

2. Rekonstravimo darbai: asfaltuoto pėsčiųjų tako rekonstravimas, želdinių tvarkymas

3. Naujos statybos darbai : poilsio aikštelių su suolais įrengimas, minkštos dangos takų įrengimas, informacinių stendų ir lentelių pastatymas.

4. Statinio projekto pavadinimas: Taurostos parko Jonavoje sutvarkymo projektas (Taurostos parko Jonavoje kraštotvarkos projektas ir konsultavimosi su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa)

5. Techniniai objekto duomenys (esama situacija) – bendras projektuojamas plotas 5,05 ha

5. Statytojas (užsakovas): Jonavos rajono savivaldybės administracija

6. Techninio projekto rengimo pagrindas:

- Nacionalinės žemės tarnybos prie žemės ūkio ministerijos Jonavos skyriaus raštas 2016-08-02 Nr. 5SD-1697-(14.5.7.).

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Žalgirio g. 92 LT-09303, Vilnius Tel.: 8 5 2031299 El. p.: info@enero.lt				Projekto pavadinimas: Taurostos parko Jonavoje sutvarkymo projektas (Taurostos parko Jonavoje kraštotvarkos projektas ir konsultavimosi su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa)		
A1996 KPD 3836	PV	I.Sakalauskaitė		2017	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
							0
Kalbos trump.	Užsakovas:				Dokumento žymuo:		Lapa
LT	Jonavos rajono savivaldybės administracija				ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK-AR		Lapų
							1 7

- UAB „Enero“ parengta projektinių pasiūlymų ir techninio projekto rengimo Visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa, rengiant kraštotvarkos tvarkymo projektą Taurostos parke Jonavoje ir esamos padėties analize, želdinių vizualiniai dendrologiniais tyrimais.
- Projektiniai pasiūlymai parengti atsižvelgiant į Jonavos bendrojo plano sprendinius.

1. DOKUMENTAI, KURIAS VADOVAUJANTIS ATLIKTAS TECHINIS PROJEKTAS IR KURIAIS VADOVAUTIS ATLIEKANT PARKO TVARKYMO DARBUS

1. Želdynų įstatymas ir įgyvendinamieji teisės aktai.
2. Lietuvos Vyriausybės nutarimas 2008 m. kovo 12 d. Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“.
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008 m. sausio 8 d. Nr. D1-5 „Dėl želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo“.
4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008 m. sausio 31 d. Nr. D1-87 „Dėl saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008 m. sausio 18 d. Nr. D1-45 „Dėl medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių patvirtinimo“.
6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2007 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-675 „Dėl želdynų ir želdinių sanitarinės apsaugos taisyklių patvirtinimo“.
7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2007 m. gruodžio 21 d. Nr. D1-694 „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-01-06 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos dendrologiškai, ekologiškai, estetiškai vertingi, kultūros paveldui ir kraštovaizdžiui reikšmingi želdiniai, augantys privačioje žemėje, priskiriami saugotiniams, patvirtinimo.
9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-07-01 Dėl Želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo.
10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-01-01 Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo.

ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-01-06 Dėl Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo.
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-01-01 Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo.
13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-01-01 Dėl Želdynų ir želdinių sanitarinės apsaugos taisyklių patvirtinimo.
14. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymas 2009-01-12 Nr. V-16 „Dėl automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių IT ASFALTAS 08 patvirtinimo“
15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-01-01 Dėl Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklių patvirtinimo
16. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymas 2017-04-03 Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 patvirtinimo“.
17. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2008-01-25 Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo.
18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas 2009-01-01 Dėl Saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo patvirtinimo.
19. Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12
20. STR „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 07“
21. Statybos techniniais reglamentais reglamentuojančiais projektavimo ir statybos darbus susijusiais su susisiekimo infrastruktūros ir teritorijų tvarkymo darbais.
22. Kelių eismo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 (Žin., 2003, Nr. 7-263; 2008, Nr. 88-3530);
23. Statybos techninių reikalavimų reglamentą STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 317 (Žin., 2001, Nr. 53-1898; 2010, Nr. 52-2582);
24. Statybos techninį reglamentą STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-933 (Žin., 2011, Nr. 149-7009);
25. Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės (KŽT), patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 (Žin., 2012, Nr. 20-913);

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

I SKYRIUS SKLYPAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Esamas kiekis	Projektuojamas kiekis	Pastabos
1. Žemės sklypo plotas (u.d.n.4400-4789-8953)	ha	13.7828		
2. Projektuojamos Taurostos parko sklypo dalies plotas	m ²	50500,0	50500,0	
3. Po želdiniais	m ²	28600,0	10700,0	Po medžių lajomis ir krūmais
4. Vejos	m ²	21540,0	38450,0	

II SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS

Pavadinimas	Mato vienetas	Esamas kiekis	Projektuojamas kiekis	Pastabos
1. Asfaltbetonio dangos pėsčiųjų takas	m ²	360,0	340,0	
2. Granito atsijų dangos takai	m ²	-	1010,0	

Statinio projekto vadovas



Irena Sakalauskaitė

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK-AR

Lapas	Lapų	Laida
4	7	0

Šio projekto tikslas – pagerinti dalies Taurostos parko kraštovaizdžio būklę, stiprinant ir palaikant kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, didinant kraštovaizdžio vizualinį estetinį potencialą. Išsaugoti Neries slėnio struktūrą, vertingas ekosistemas, paryškinant pakrantės želdynų ekologinę, estetinę kokybę, sudarant galimybę visuomenei geriau suprasti vietovės gamtines vertybes, jų formavimosi ypatumus. Pagrindinis uždavinys : didinti teritorijos patrauklumą, išsaugant ir sudarant sąlygas pažinti teritorijos gamtinį pobūdį, pritaikant teritoriją švietimo, gamtos vertybių propagavimui. Įgyvendinus projektą, ši vieta taps patraukli pavienių lankytojų, moksleivių grupių edukacinėms, pažintinėms ekskursijoms susipažinimui su vietinėmis augalų rūšimis, paukščių, žuvų įvairove,

Dėl nedidelės projektavimo apimties pagrindinėje projekto dalyje sukomplektuoti bendroji, sklypo plano, konstrukcijų ir statybos organizavimo sprendiniai.

Specialiųjų reikalavimų Jonavos rajono savivaldybė neišdavė. Projektas parengtas vadovaujantis Užsakovo technine specifikacija, Jonavos miesto teritorijos bendrojo plano sprendiniais (2011-02-17 Nr. 1TS-47), Nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu (TAR 2015-1016, Nr. 15516), Lietuvos respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų indentifikavimo studija (2013 m.) Žiūrėti Esamos padėties analizė, želdinių vizualiniai dendrologiniai tyrimai ENERO-56(2017)-PP-A-DT.

Projektui parengti naudotos kompiuterinės programos: Microsoft Office Word, AutoCAD LT.

Atlikti tyrimai:

- topografinio plano parengimas
- esamos padėties analizė, želdinių vizualiniai dendrologiniai tyrimai

Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) sprendiniai nepažeis trečiųjų asmenų interesų: statybos darbai bus vykdomi sklypo (unikalus Nr. 4400-4789-8953) ribose. Statinys bus rekonstruotas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant rekonstruotą ir pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galės būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas ir atitiks LR statybos įstatymo str. 6, p. 4 reikalavimus.

Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės. Takų susikirtimo vietose numatyti įspėjamieji paviršiai. Teritorijos reljefas plokščias su ne didesniu nei $i=0,02$ nuolydžiu, todėl žmonėms su judėjimo negalia sunkumų nebus. Visi takų pločiai projekte numatyti ne mažesni, kaip 1,5 m. Suprojektuoti lygūs, kieti, neslidūs, neklampūs asfaltbetonio, granito atsijų paviršiai.

Sklypo plano dalyje pateikiami situacijos planas-esamos padėties analizės schema.

Esamos padėties, želdinių dendrologinių tyrimų ir fotofiksacijos plane pateikiami duomenys apie sklypo želdinius ir jų šalinimo ar palikimo sprendiniai, esamų kelių, takų dangos, tolimų perspektyvų apžvalgos vietos.

ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK-AR	Lapa	Lapu	Laida
	5	7	0

Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas, kuriame apjungti dangų plano, želdinių plano sprendiniai. Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas nedaromas, nes tinklai neprojektuojami.

Sklypo vertikalusis planas nedaromas. Kadangi asfalto dangos pėsčiųjų tako danga keičiama esamų altitudžių lygyje, o naujai projektuojami takai yra plokščioje teritorijoje.

Esant reikalui aukščių planas bus padarytas darbo projekto ar statybos darbų metu. Teritorijos sutvarkymas turi būti atliktas taip, kad baigus darbus takų pradžios altitudės sutaptų su kelio paviršių altitudėmis. Takų paviršiaus skersinis nuolydis vienpusis, $i=0,02$, išilginiai nuolydžiai pagal vietą. Takai suprojektuoti virš esamo arba žemės paviršiaus. Takų altitudės tikslinamos DP ir statybos darbų metu.

Lietaus nuotekų šalinimo dalis nedaroma, nes užsakovas jos neužsakė. Takai projektuojami 5-7 cm aukščiau projektuojamų vejų lygio su vienpusiu arba dvipusiu skersiniu nuolydžiu, todėl lietaus vanduo ant jų nesilaikys. Iš lomos (kur asfaltbetonio takas prisijungia prie kelio), į kurią suteka lietaus vanduo iš kelio vakarinio pakraščio griovio, yra paklotas asbocementinis vamzdis-pralaida po asfaltbetonio dangos taku, nukreiptas į Neries upės šlaitą.

Teritorijos funkcinis zonavimas yra paprastas ir natūraliai susiklostęs. Pirma zona teritorija tarp asfalto dangos pėsčiųjų tako ir gatvės - intensyviai apsodinta želdinių zona. Antra zona – Neries pakrantės-upės apsaugos zona su stačiais šlaitais. Priskiriama Natura 2000 objektams. Todėl joje apart želdinių tvarkymo darbų daugiau nieko nenumatoma.

Prie naujai projektuojamų takų numatytos informacinių stendų vietos. Prie želdinių informacinės dviejų kalbų lentelės. Darbo projekto metu jie gali būti keičiami kitais gaminiais. Želdinių lentelių išdėstymas daromas darbo projekto arba statybos darbų metu.

1. Rekonstravimo darbai

Rekonstruojama esama (2,00 m pločio) asfaltbetonio dangos pėsčiųjų tako atkarpa tarp rytinio įvažiavimo į teritoriją kelio posūkio prie Neries šlaito ir Taurostos gatvės. Rekonstruoto pėsčiųjų tako plotis su bortais 1,50 m. Išilgai takui ant betono statomi vejų bortai 100x20x8cm. Bortai statomi 5~7 cm aukščiau žolinės dangos. Tako nuolydis vienpusis (gali būti ir dvipusis).

Želdinių tvarkymą sudaro visų uosialapių klevų kirtimas, menkaverčių, užgožtų ar užstojančių vertingus medžius (ąžuolai, pušys) kirtimas, trako kirtimas. Kirtimais teritorija išvaloma nuo agresyvių introdukuotų medžių. Šalinami beveik visi želdiniai (medžiai, krūmai) nuo Neries šlaitų. Šalinama didesnė dalis gudobelės vienapiestė krūmų. Paliekamų gudobelių krūmai, medeliai formuojami genint lają. Visų kertamų medžių ir krūmų šaknys iškapojamos apie 15 cm žemiau esamo paviršiaus lygio. Darbus gali atlikti tik turinčios atitinkamus atestatus įmonės ar įmonės turinčios atestuotus specialistus. Kirtimų ir želdinių sodinimo metu kviesti projektuotoją.

ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

Sodinami trys ąžuolai Nadler, ant upės šlaitų sodinami dviejų rūšių beržai, gluosniai ir svyruoklinės guobos, devynių rūšių krūmai sodinami susikirtimo vietose ir palei įvažiavimo kelią. Krūmų sodinimo vietos pažymėtos brėžinyje ENERO - 56(2017) - TP-SP-01, rūšys nurodytos žiniaraštyje ENERO - 56(2017) - TP-SP.SK-DŽ. Medžiai ir krūmai sodinami su žemės gumulu.

2. Naujos statybos darbai

Įrengiami nauji granito atsijų takai su plastmasiniais bortais. Takai projektuojami tarp esamų medžių su vienu puse nuolydžiu. Jie vingiuoja aplink vertingiausių medžių grupių. Du įėjimai yra nuo privažiavimo kelio, du nuo tako palei upės šlaitą. Takų susikirtimo vietose statomi informaciniai stendai. Prie augalų statomos trimis kalbomis parašytos augalo rūšies informacinės lentelės.

Projektuojamo dvi poilsio-apžvalgos aikštelės. Danga granito atsijų, bortai vejos betoniniai. Ant jų montuojami dviejų tipų kietmedžio suolai ir suolai-gultai.

Projekto sprendiniai atitinka žmonių su negalia reikalavimus.

Projekto sprendinių keitimai galimi suderinus su projekto autoriumi ir užsakovu

darbo projekto ir statybos darbų metu

SUTVARKYTOS TAURASTOS PARKO TERITORIJOS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMAS, ATLIEKŲ TVARKYMAS

Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės tarybos 2011 m. spalio 27 d. sprendimu Nr. 1TS - 337 „Dėl Jonavos rajono savivaldybės teritorijų priežiūros ir valymo taisyklių patvirtinimo“ bendro naudojimo teritorijose esamų gatvių, kelių, šaligatvių, įrengtų pėsčiųjų takų, laiptų, kiemų, tiltų, aikščių, upių krantinių bei pakrančių, bendrosios paskirties parkų ir skverų, miško parkų, kapinių, paplūdimių, turgaviečių, automobilių stovėjimo aikštelių ir viešųjų tualetų, nenaudojamų sklypų priežiūrą ir tvarką seniūnijose organizuoja ir prižiūri seniūnai.

Savivaldybė organizuoja visų parko elementų, tame tarpe takų, želdinių monitoringą.

Savivaldybės administracija užtikrina komunalinių atliekų tvarkymo sistemos funkcionavimą, organizuoja atliekų, kurių turėtojo nustatyti neįmanoma arba kuris neegzistuoja, tvarkymą ir administruoja komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos teikimą.

Savivaldybė administruoja savo teritorijoje susidarančių komunalinių atliekų surinkimą bei pervežimą į atliekų rūšiavimo įrenginius ir (ar) Kauno RATC ir nuo jų atskirtų specifinių atliekų (pakuočių ir pakuočių, pavojingų buitinių, elektros ir elektroninės įrangos, žaliųjų, didelių gabaritų ir kitų naudoti tinkamų atliekų), antrinių žaliavų surinkimą apvažiavimo būdu, vykdo visuomenės informavimą ir švietimą, esant poreikiui konkurso tvarka parenka komunalinių atliekų tvarkytojus.

Želdinių tvarkytojai, želdinių tvarkymo metu susidarančias ir atskirai surinktas žaliasias atliekas, turi pristatyti į kompostavimo aikštelę (Jonalaukio kaime, Ruklos seniūnijoje ir Gineikių kaime, Kulvos seniūnijoje, Jonavos rajone).

Teritorijos tvarkytojai buitines atliekas talpina į kontenerius prie lauko tualetų, kurie yra į pietvakarius nuo projektuojamos teritorijos.

ENERO-56(2017)-TP-BD-SP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

SKLYPO PLANO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendroji techninė specifikacija

Žemės darbai TS-1

Takai, privažiavimai TS-2

Želdinių tvarkymas TS-3

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Rangovas turi atlikti darbą, kuris apima medžiagų ir įrengimų sukomplektavimą, pristatymą į statybietę, statybą, montavimą bei būtinus patikrinimus ir bandymus.

Rangovas įsipareigoja darbus atlikti teisinga seka, naudojant įprastus darbo būdus ir patyrusią darbo jėgą.

Rangovas privalo valstybinės priežiūros kontroliuojančioms institucijoms, techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros atstovams sudaryti sąlygas patikrinimams atlikti bei ištaisyti jų nustatytus trūkumus.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimu metu.

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI

Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos norminius reikalavimus ir taisykles, galiojančius statomam statiniui.

Prieš pradedant statybietės įrengimo darbus, parengti saugos ir sveikatos darbe planą.

Ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikti Valstybinės darbų inspekcijos inspektavimo skyriui pranešimą apie statybos darbų pradžią.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą, išskyrus statybos leidimą.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestat o Nr.	UAB „ENERO“ Žalgirio g. 92 LT-09303, Vilnius Tel.: 8 5 2031299 El. p.: info@enero.lt				Projekto pavadinimas: Taurostos parko Jonavoje sutvarkymo projektas (Taurostos parko Jonavoje kraštovarkos projektas ir konsultavimosi su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa)		
A1996 KPD 3836	PV	I.Sakalauskaitė		2017	Dokumento pavadinimas: TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	Laida	
				2017			0
Kalbos trump.	Užsakovas:				Dokumento žymuo:		Lapas
LT	Jonavos rajono savivaldybės administracija				ENERO-56(2017)-TP-TS		Lapų
						1	15

Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Rangovas ir subrangovai turi turėti atestatus atitinkamiems darbams vykdyti. Jų statybos vadovai turi būti atitinkamai atestuoti.

Rangovas savo subrangovus turi suderinti su užsakovu rangos darbų pirkimo konkurso metu. Subrangovų pakeitimui darbų vykdymo metu turi gauti užsakovo pritarimą.

Saugos ir kitų sąlygų statybvietėje užtikrinimas

Visa įranga, technika, priedai ir statybos būdai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbų saugos reikalavimus.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarių ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus.

Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

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

Jei statybos metu pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi pranešti užsakovui apie visus tokius neatitikimus prieš pradėdamas dirbti.

Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, užsakovas, inžinierius bei rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir papildyti atitinkamas šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir/ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su darbų vykdymu, turi būti vadovaujamosi šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei užsakovas ir inžinierius raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti užsakovą ir inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir/ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius darbus.

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

Būtinai parengti dokumentai

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

Prieš pradėdamas statybvietės įrengimo darbus, parengti saugos ir sveikatos darbe planą.

Rangovas prieš pradėdamas darbus parengia statybos darbų technologijos projektą. Parengtas objekto statybos darbų technologijos projektas, kuriame turi būti nurodyti atskirų darbų atlikimo terminai ir priemonės, užtikrinančios statybos darbų įvykdymo atlikimą projekto bei sutarties reikalavimams, suderinamas su užsakovu.

Ardymo darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

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

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

Jei statybos metu pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi pranešti užsakovui apie visus tokius neatitikimus prieš pradėdamas dirbti.

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti techninio projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Užsakovo įgaliotas asmuo (techninės priežiūros vadovas) arba pats Užsakovas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Užsakovą, dar ne pradėjus tokių pakeitimų.

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnauja) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį. Šie dokumentai visada laikomi objekte. Prieš pradėdant sistemų išbandymus du šio rinkinio egzemplioriai pateikiami Užsakovo atstovui (techninės priežiūros vadovui). Baigus darbus ir pridūodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. Patikslinimais natūroje.

Užbaigiant darbus Rangovas parengia ir pateikia Užsakovui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias Užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad Užsakovas galėtų tinkamai atlikti pastato ir jo sistemų eksploatavimą, priežiūrą, išmontavimą, surinkimą, reguliavimą ir taisymą.

Instrukcijų sudėtis turi būti tokia:

- Saugaus naudojimo aprašymas
- Įrenginių techniniai pasai;
- Įrenginių techniniai ir naudojimo duomenys;
- Tikrinimų, bandymų rezultatų dokumentai;
- Techninio aptarnavimo aprašymas
- Garantiniai įsipareigojimai;
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje
- Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

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

Projekto sprendinių keitimo tvarka

Jei Rangovas nori panaudoti būdą, kuris neatitinka projekto dokumentacijoje nurodytam, jis turi prašyti techninės priežiūros vadovo leidimo. Darbo būdo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo atlikti Rangovas.

Rangovas gali pakeisti medžiagas ir gaminius panašių ar analogiškų parametrų bei kokybės produktais, prieš tai suderinus su projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais, bet už panašumo patikrinimą atsako rangovas.

Visas išlaidas už papildomą patikrinimą bei projektavimą keičiant medžiagas analogiškais privalo padengti rangovas.

Projekto vykdymo ir techninės priežiūros vadovai turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrenginius, kurie atitinka specifikaciją.

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, DARBAMS

Atitiktis techninėms specifikacijoms

Visos konstrukcijos, gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti nauji, atitikti projekto techninėse specifikacijose kokybės reikalavimus bei būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi užsakovo reikalavimų.

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti techninio projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybinės medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik užsakovo įgaliotas asmuo (techninės priežiūros vadovas) arba pats užsakovas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti užsakovą, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Kokybės kontrolė, nenaudotinos medžiagos

Visos medžiagos, gaminiai ir įranga turi būti pateikti su:

- Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- Specifikacija;
- Nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- Pagaminimo data.

Rangovas gali pakeisti medžiagas ir gaminius panašių ar analogiškų parametrų bei kokybės produktais, prieš tai suderinus su užsakovu, projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais, bet už panašumo patikrinimą atsako rangovas.

Visas išlaidas už papildomą patikrinimą bei projektavimą keičiant medžiagas analogiškais privalo padengti rangovas.

Projekto vykdymo ir techninės priežiūros vadovai turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrenginius, kurie atitinka specifikaciją.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi statybvietyje taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje gaminiai ir medžiagos turi būti laikomos tinkamose vietose ar patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako rangovas.

Užsakovui pareikalavus, specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pademonstruoti jam priimtina forma iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilinių (pvz. Teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas privalo informuoti užsakovą ir inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus. Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

Išbandymų tvarka

Turi būti atlikti visi techninėse specifikacijose, normose ir Lietuvos respublikos standartuose numatyti tyrimai ir bandymai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant užsakovui arba užsakovo įgaliotam atstovui (techninės priežiūros vadovui). Rezultatai turi būti laikomi statybvietyje ir vėliau pateikiami suinteresuotoms šalims susipažinti.

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami ir jie turi esminę svarbą darbo rezultatams, rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Visos aukščiau minimiems bandymams ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami rangovo.

4. NURODYMAI STATYBOS VIETOS PARUOŠIMUI

Būtinai laikini pastatai ir infrastruktūra

Rangovas, prieš vykdydamas darbus, privalo:

- a) Pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrengimų sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdinių apsaugojimą nuo užšalimo.
- b) Numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų, šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotekų įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir reikiamą visų laikinųjų nuotekų vamzdinių apsaugojimą nuo užšalimo.
- c) Pasirūpinti elektros energijos, tenkinančios visus poreikius, tiekimu, apskaita ir atsiskaitymu už suvartojimą. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros tiekimu per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.
- d) Pasirūpinti reikiamu statyb vietės apšvietimu ir apsauga, jeigu reikia, budėjimu jame iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus.
- e) Įrengti prie statyb vietės stendą su informacija apie statomą statinį.

Rangovas pasirūpina visais laikinaisiais pastatais ir privažiavimo keliais būtiniais darbams atlikti. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas rangovo personalui, susirinkimo patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas rangovo personalui ir 10 m² patalpą techninės priežiūros vadovui. Rangovas pasirūpina atskiromis telefono ir fakso linijomis savo ir techninės priežiūros reikmėms.

5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI

Bendrieji principai

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo grafiką, prieš juos pradėdant, suderina su užsakovu, o darbų metu užtikrina, kad jie vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo klausimu, papildomai neapmokami.

Visi darbai turi būti atliekami pagal projekto dokumentacijoje numatytus sprendinius ir gamintojo pateiktas instrukcijas, bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Apkrovos statybos metu, atsirandančios nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kitokių poveikių, neturi viršyti eksploatacijos metu numatytų apkrovų.

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamojo konstrukcijų. Matavimų tikslumas turi būti patikrintas.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nesusidėtų tik į vieną pusę.

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

Visos aukščiau minimiems bandymams ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami rangovo.

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, kabeliai ir t. t. turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais susitartu su užsakovu būdu.

Rangovas privalo informuoti techninės priežiūros vadovą statybvietyje, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

Statybos eiliškumas

Svarbu įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei. Rangovas įsipareigoja darbus atlikti teisinga seka, naudojant įprastus darbo būdus ir patyrusią darbo jėgą.

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolesnių darbų eigos metu.

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais, įskaitant ir užsakovo nurodytus arba pasamdytus subrangovus. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdamas darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Užsakovas neprivalo papildomai sumokėti rangovui už darbus, kurie atliekami iš naujo dėl rangovo (subrangovų) aplaidumo.

Reikalavimai statybos technologijai

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą. Jeigu darbų atlikimo metu inžinierius nustato, kad rangovas darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba rangovo personalas, vykdydamas darbus, nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju inžinierius turi teisę, gavęs užsakovo pritarimą, tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir reikalauti, kad rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamų darbų atlikimui.

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolesnių darbų eigos metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

Remontas leidžiamas tais atvejais, jei tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką.

Jei remontuotinas elementas pagamintas iš profilinių dalių, pažeista dalis gali būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas elementas turi būti dažomas, dažymo apimtys derinamos su užsakovu.

Jei rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo konkursinėje dokumentacijoje pateikto metodo, rangovas turi gauti inžinieriaus ir užsakovo sutikimą. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių būdų neapriboja rangovo atsakomybės.

Bet kokio perprojektavimo ar kitų papildomų darbų, susijusių su darbo metodo pakeitimu, atlikimo išlaidas privalo kompensuoti rangovas.

Reikalavimai statybos įrangai

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma parengtuose darbų brėžiniuose.

Jei darbai apima didelių matmenų įrangos instaliavimą, rangovas suderina darbų atlikimo laiką su inžinieriumi ir užsakovu.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų tinkamam įvykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su užsakovu ir inžinieriumi iš anksto.

Darbų sauga

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“; „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

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. Ardymo darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Ardymo darbus atlikti atitinkamu eiliškumu, leidžiantis iš viršaus žemyn tokiu būdu, kad pašalinus vieną dalį, nebūtų sukurta kitos dalies griūtis.

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 dujotiekių linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovai. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekių linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

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

Neleidžiama kasti šlapių smėlio arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntuos, 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.

Po demontuojamomis konstrukcijomis ir jų galimo tvirtinimo vietose draudžiama būti žmonėms. Atkabinti konstrukcijas nuo kabinimo įtaisų leidžiama tik tada, kai jos laikinai ar nuolatinais įtvirtintomis jų pastatymo vietoje.

Galimos pavojingų veiksmų zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20° nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapūs. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Takai statybvietėje turi būti nuolat valomi, bei negali būti užversti statybinėm medžiagom ar atliekom. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

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 jų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankių klasė 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 vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

Potencialiai pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:

1. Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose.
2. Grunto kasimas gilesnėse kaip 2m iškasose.
3. Darbas mechanizmų darbo zonose.
4. Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42v, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110v.
5. Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas.

Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:

1. Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai.

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

2. Suvirinimas elektra.
3. Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.

Pavojingos vietos statybvietėje:

1. Pravažiavimo keliai.
2. Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.
3. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.
4. Vykdamas žemės darbus – veikiantys požeminiai elektros kabeliai.

6. STATYBOS UŽBAIGIMAS

Reikalavimai dokumentacijai

Statytojas pateikia prašymą išduoti statybos užbaigimo aktą, o rangovas organizuoja statybos užbaigimą 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“ reikalavimus.

Statybos užbaigimo komisijai rangovas privalo parengti ir pateikti STR 1.05.01:2017 nurodytą ir kitą reikalingą dokumentaciją. Statytojas sudaro komisijai normalias darbo sąlygas, skiria būtiną transportą, teikia kanceliarinio pobūdžio paslaugas.

Statytojas surašo ir pateikia valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie aplinkos ministerijos padaliniui deklaraciją apie statybos užbaigimą bei prašymą patvirtinti deklaraciją su privalomais dokumentais.

Priduodant darbus privaloma pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikinųjų konstrukcijų priėmimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir teritorijos tvarkymo išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius, statybos darbų žurnalus ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės priežiūros ir technines sąlygas išdavusios organizacijos, remdamosi Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Statinio ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui rangovas turi pateikti naudojimo ir priežiūros instrukcijų rinkinį (žr. Sk. „nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui“).

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

Paslėptos statinio konstrukcijos, elementai ir statybos darbai turi būti pateikti užsakovui priimti ir padaryti įrašai statybos darbų žurnale. Jei tai nepadaroma, užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas bus tinkamai padarytas.

Statybos darbų priėmimo tvarka

Prieš įvedant objektą į eksploataciją, jį reikia paruošti taip, kad perdavimo metu jo aplinka būtų visiškai švari ir tvarkinga.

Galutinio valymo darbai yra šie:

- Visiškai išvalyta objekto bei kitos teritorijos, kuriomis galėjo naudotis rangovas.
- Švarūs takai, privažiavimo keliai, laiptai.
- Nušienautos veja, atžalos

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

Garantija

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų darbų padarinius statybos metu ir per sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- 1) Pastatų statybos, elektros, mechanikos darbai – 5 metai;
- 2) Paslėptų statinio elementų įrengimo darbai- 10 metų;
- 3) Esant tyčia paslėptiems defektams – 20 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir netinkamų medžiagų.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Statinio naudojimo metu išaiškėjus ar atsiradus defektams, užsakovas raštu praneša apie juos rangovui ir nurodo terminą, iki kurio defektai turi būti ištaisyti. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Į rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos atvejus, kuriuos sukėlė netinkamas naudojimas.

Visi taisymo darbai turi būti atliekami rangovo ar tiekėjų esant tinkamai rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis projekto reikalavimų, tinkamų darbo metodų ir kokybės standartų.

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu darbo valandomis. Garantinis aptarnavimas apima visas remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną. Atliktas darbas turi būti įformintas atitinkamais dokumentais.

Statybos užbaigimo data laikoma akto ar deklaracijos pasirašymo (patvirtinimo, jei deklaraciją tvirtinti privaloma) data.

ŽEMĖS DARBAI TS - 1

PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Statybos aikštelių paruošimas

Pagal statybos darbų vykdymo etapus Rangovas turi paruošti aikšteles augalinio grunto, iškasto grunto, statybinių atliekų laikymui, sandėliavimui.

Medžiai ir kita augmenija, kurie nešalinami pagal techninį projektą turi būti apsaugoti nuo pažeidimų statybos darbų metu.

ŽEMĖS DARBAI

Žemės kasimo darbai vykdomi vadovaujantis LR galiojančių įstatymų ir teisės aktų, kvalifikacinių reikalavimų rangovui, reikalavimų darbo saugai, dirbančiųjų higienos poreikių užtikrinimo, aplinkosauginių reikalavimų ir trečiųjų asmenų teisių ne pažeidimo, rangovui ir subrangovui gavus leidimą žemės kasimo darbams vykdyti.

Žemės kasimo darbus sudaro tranšėjų kasimas inžinerinių tinklų paklojimui, tranšėjų kasimas takų ir dangų paklojimui.

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kuri išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo :

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statyb vietės perdavimo aktą;

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

2. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, vandentiekio ir kiti tinklai), kelių policijai tikslų kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemonę, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti visų inžinerinių tinklų atstovų nurodymus (STR 1.08.02:2002–“ Statybos darbai”)

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai pagal nustatytus reikalavimus užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbus pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais žemės paviršiaus ar dangos lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

TRANŠĖJŲ KASIMAS

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. Žymima medinėmis gairėmis linijinėje trasoje ir posūkiuose kas 2-5 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimų vietose, pastatant specialius ženklus;

3. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

4. Dalyvaujant rangovui, projekto autoriui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas :

1. Prie stačių šlaitų vykdomas rankiniu būdu, kitose vietose – vienakaušiais ekskavatoriais;

2. Prieš kasant tranšėjas takams ir planuojant teritoriją nuimamas augalinis gruntas ir sandėliuojamas statybos vietoje;

Žemės darbai turi būti atlikti prisilaikant STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V skyriaus Žemės darbai reikalavimų. Baigus darbus žemės paviršius turi būti lygus.

STATYBOS DARBŲ KONTROLĖ

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais darbų saugos reikalavimais. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams.

Tankintiems piltų gruntų pagrindams, tik atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos priežiūros inžinieriui;

VERTIKALINIS PLANAVIMAS

Statybos aikštelėje žemės darbai vykdomi panaudojant gruntą iškastą iš po dangų vertikaliam planavimui. Tako lovyje gruntas iškasamas pagal dangų konstrukcijų storį. Bet tako pakraščiai turi būti nuožulnūs aplinkos link.

Aukščių planas nedaromas. Kadangi pėsčiųjų takas yra paklotas ir tik remontuojamas, o projektuojami takai yra plokščioje teritorijoje. Esant reikalui aukščių planas bus padarytas darbo projekto ar statybos

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

darbų metu. Teritorijos sutvarkymas atliekamas taip, kad baigus darbus takų pradžios altitudės sutaptų su kelio paviršių altitudėmis. Takų paviršiaus skersinis nuolydis vienpusis, $i=0,02$, išilginiai nuolydžiai pagal vietą. Takai suprojektuoti virš esamo arba žemės paviršiaus. Takų altitudės tikslinamos DP ir statybos darbų metu.

• TAKAI TS – 2

Takus rengti, dangų konstrukcijas parinkti vadovaujantis Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12, „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 07. Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

ASFALTO DANGOS TAKAS

Prieš įrengiant asfalto dangos takus, turi būti nukasta esama takų danga su visais konstrukciniais sluoksniais. Iškasų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 reikalavimus. Prieš rengiant pagrindą, iškasos dugnas turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas.

Tako dangos konstrukcija parinkta:

6 cm danga iš AC 16 PD asfalto,

15 cm pagrindas iš skaldos 0/45 mišinio ir

20 cm šalčiui atsparaus sluoksnio - smėlio, kai pralaidumo vandeniui rodiklis $k \geq 1,0 \times 10^{-3}$ m/s.

Tako asfaltbetonio dangos konstrukcija įrengiama tarp betoninių vejos bortų, įbetonuotų į betoną išilgai projektuojamo tako kraštų.

Asfalto dangos sluoksnis klojamas, kai paros vidutinė oro temperatūra ne žemesnė kaip $+5^{\circ}\text{C}$. sluoksnis neklojamas, jei esamo apatinio (pagrindo) sluoksnio paviršius yra šlapias. Be to, esamas aptinis sluoksnis turi būti švarus, dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų galimai tolygesnės ir būtų tenkinami jiems keliami reikalavimai. Paprastai Asfalto mišinys klojamas mechanizuotai, t.y. asfalto klotuvu. Rankiniu būdu mišinys gali būti klojamas mažesniuose plotuose.

Tankinimo priemonių skaičius, rūšis ir svoris suderinami su klojimo darbų našumu, sluoksnio storio, mišinio rūšimi bei lauko sąlygomis. Volu tankinama taip, kad sluoksnyje neatsirastų jokių provėžių ir nelygumų. Tankinimo priemonėms draudžiama stovėti ant naujai pakloto dangos sluoksnio, kol jis neatvėso ir nelieta mechanizmų stovėjimo pėdsakų.

Dangos sluoksnio kraštai, išilginės ir skersinės sandūros turi būti taip tolygiai sutankintos, kad būtų vienodo paviršiaus.

Dangos sl. leistini nukrypimai - lygumas matuojant prošvaisas 3 m ilgio liniuote - ≤ 10 mm;

Leistini nukrypimai asfalto dangai:

- Dangos plotis ± 10 cm;
- Dangos skersinis nuolydis $\pm 0,5$ %;
- Dangos sutankinimo koeficientas $> 0,97$;

Įvertinant Lietuvos meteorologines sąlygas, asfaltbetonio danga klojama tik pavasario, vasaros, rudens sausu periodu.

Skaldos pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimų. Pagrindo sluoksnio leistini nukrypimai: sluoksnio aukštis nuo projektinių negali nukrypti daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip ± 5 cm; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisas po 3 m ilgio liniuote - ≤ 20 mm;

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti naudojamas geros sanklodos (SG) smėlis. Sluoksnio storis 20 cm. Sluoksnio mineralinių medžiagų mišinių ir gruntų savybės turi atitikti TRA SBR 07 VI skyriaus II skirsnyje pateiktiems reikalavimams. Sluoksnio granulimetrinė sudėtis turi atitikti TRA SBR 07 4 lentelės reikalavimus. Šalčiui atsparaus pagrindo kiekvieno tankinamojo

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

sluoksnio storis turi atitikti IT SBR 07 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Apatinio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip 4,0 cm. Skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip -0,5%. Pločiai neturi nukrypti nuo projekcinio daugiau kaip 10,0 cm.

GRANITO IŠLAJŲ TAKAI

Nauji takai projektuojami granito išlajų dangos. Takų skersinis nuolydis vienpusis, i-0,02. Visi dangos konstrukcijos sluoksniai tankinami. Granito išlajų danga drėkinama, tankinama, suvoluojama. Dangos konstrukcija: granito išlajos Ev2-100-120 MPa – 50-80 mm; dolomito skalda Ev2-100-120MPa -200mm; smėlio žvyro mišinys Ev2-45MPa 150mm.

Plastikiniai bortai pagamintas iš antrinių žaliavų – 100 proc. perdirbtos plastmasės. Plastikinio borto kokybė yra patvirtinta Lietuvoje atliktais laboratoriniais bandymais, kurie atitinka analogiškų gaminių ES standartus, į kuriuos būtina atsižvelgti dirbant su ES struktūrinių fondų finansuojamais projektais.

Plastikinis bortas klojamas laikantis gamintojo montavimo instrukcijos. Plastikiniai bortai montuojami ant sutankinto grunto suvoluoto volu - vejoms, gėlynams; sutankinto vibro plokšte - takams. Grunto sluoksniai paruošiami pagal tako ar ploto mechaninius reikalavimus. Kiekvienas bortas prikalamas metalinėmis vinimis. Vidutiniškai 3 vinys vienam 1 metro ilgio bortui. lenktoms linijoms sutvirtinti naudojamos 5-6 vinys vienam bortui.

Tarpusavyje bortai tvirtai sujungiami sukibimo segmentais, išlietais bortų galuose. Norint suformuoti lenktas linijas, reikia įkirpti standumo briaunas, išlietas pačiame borte. Įkirpti paprastomis žirkklėmis, replėmis.

Takų, aikštelių pagrindai klojami ant grunto, nukasus augalinį sluoksnį. Prieš grindimo bei dangų tiesimo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai, kurie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos, takų sluoksniai turi būti sudrėkinti ir sutankinti volu į vienodą ir tolygų paviršius. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų ir kitų defektų ir tikslaus profilio, tolygi ir horizontali. Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Grunto lovio planiravimas turi būti atliktas taip, kad faktiškai aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 1,0$ cm. Skersiniai nuolydžiai neturi nukrypti daugiau kaip $\pm 0,2\%$; pločiai ne daugiau kaip ± 2 cm

Darbai šalčio ir atšilimo periodais:

1. Jeigu takus atkarpas numatoma rengti žiemą, tai šiems darbams reikia tinkamai pasiruošti, t. y. apsaugoti kasavietes nuo užšalimo, sutvarkyti vandens nuleidimą, pašalinti augalinį sluoksnį, paruošti priemones, neleidžiančias gruntui užšalti;

2. Gruntą nuo užšalimo galima apsaugoti: išpurenant grunto paviršių suariant, naudojant chemines medžiagas, pvz. natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaikyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjuvenas, durpes, šiaudus ir pan.;

Darbų aprašyme būtina numatyti nuolatinį sniego, ledo valymą nuo privažiavimo kelių ir darbo vietų.

3. Žemės darbai žiemą turi būti atliekami be pertraukų, greitai ir sutelkus takų, kelių teisimo techniką trumpame ruože. Kasant iškasas, jeigu buvo panaudotos termoizoliacinės medžiagos, jos turi būti nuvalomos nuo ne didesnio kaip vienos pamainos darbams skirto ploto;

4. Norint, kad gruntai nesusaltų, laiko tarpas nuo grunto iškasimo iki jo galutinio sutankinimo neturi viršyti:

- kai oro temperatūra iki minus 10C – nuo 2 val. iki 3 val.;
- kai oro temperatūra minus (10C - 20C) –nuo 1 val. iki 2 val.;
- kai oro temperatūra daugiau kaip minus 20C – 1 val.

5. Jeigu stipriai šąla (daugiau kaip minus 20C), sniega bei pusto, žemės darbus reikia nutraukti. Prieš vėl pradedant darbus, nuo darbo vietų būtina pašalinti sniegą ir ledą.

Takų ir kelių paklojimui kasamas lovyis. Dangos sluoksniai klojami pagal projektą. Pasluoksnų nuolydis turi atitikti dangos projektuojamą nuolydį. Visi betoniniai bortai dedami ant betono pagrindo.

Tankinant, medžiagos turi būti optimalaus drėgnio, kad būtų sutankintos kuo mažesnėmis sąnaudomis.

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų arba kitų defektų ir bus tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

Apatinio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 5,0$ cm.

Bazinis pagrindas takų dangai iš dolomitinės skaldos mišinio.

Dolomitinės, frakcinės skaldos tamprumo modulis 200 MPa, storis – 15-17 cm.

Bazinio pagrindo dolomitinė, frakcinė skalda bus išbarstyta ir sutankinta sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistytą. Po sutankinimo pabaigos klojamas viršutinis dangos sluoksnis: granito atsijos.

Skalda turi būti švari, be priemaišų. Skaldos sluoksnis beriamas 30 % storesnis, nes jis tiek sutankėja.

Klojimui numatytų medžiagų arba jų mišinių tinkamumą turi nustatyti rangovas. Užsakovo pripažintas medžiagų arba jų mišinių bandymų protokolai bei kokybės pažymėjimas yra tinkamumo pagrindas. Tinkamumas nustatomas pagal LST 1361,2; LST 1360.2; LST 1360.6.

Užbaigus bazinį pagrindą, turi būti atlikti kontroliniai bandymai, kuriuos atlieka užsakovas.

Betoniniai ir plastikiniai bortai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bortai nupjaunami rankiniu būdu.

Statybos darbų kontrolė

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais darbų saugos reikalavimais. Dengtų darbų aktai surašomi dalyvaujant statybos priežiūros inžinieriui. Tankintiems piltų gruntų pagrindams, tik atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos priežiūros inžinieriui.

ŽELDINIŲ TVARKYMAS TS - 3

Tvarkant želdinius vadovautis LR aplinkos ministro patvirtintomis „Medžių genėjimo urbanizuotose teritorijose taisyklėmis“, Jonavos rajono savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklės patvirtintos Jonavos rajono savivaldybės tarybos 2011 m. lapkričio 24 d. Nr. 1TS-398. Pjaunant medžius, juos retinant, genint privalu laikytis darbo saugos taisyklių.

Būtina sąlyga – statybos darbų metu būtina apsaugoti visus paliekamus želdinius nuo sužalojimų, šaknų užpylimo ar nukasimo.

ŽELDINIŲ ŠALINIMO DARBAI

Želdinių tvarkymo darbus pradėti nuo želdinių sanavimo, kelmų šalinimo darbų. Kartu su Jonavos miesto, generalinės miškų urėdijos specialistais (miškininkai ir kiti) sužymėti numatytus kirsti medžius ir krūmus. Nustatyta tvarka gauti leidimą želdinių kirtimo, genėjimo darbams. Kertamų želdinių kiekį tikslinti darbo projekto ar statybos darbų metu. Augalų šalinimo darbus atlieka kvalifikuoti specialistai ne vegetacijos periodu, t. y. žiemą. Medienos tvarkymo ir saugojimo aikštelėse sutvarkyti nukirstą medieną, po to ją išvežti. Užpilti iškapotų kelmų duobes, teritoriją išlyginti. Šalinant želdinius, genint kviesti projekto autorę. Kelmus ant šlaitų iškapoti žemiau žemės paviršiaus lygio, vietą užpilti gruntu užvelėnuoti arba užsėti žolės mišiniu.

MEDŽIŲ GENĖJIMAS

Medžius genėti ir šalinti žiemos metu. Medžių genėjimas pakeliant lają. Laipsniškai šalinamos žemutinės šakos, kol bešakis kamienas iki pirmųjų gyvų šakų lieka ne mažiau kaip 3,6 m aukščio. Lajos gali būti keliamos iki 7–8 m aukščio. Pakeltos lajos atveria vizualines perspektyvas iš projektuojamų apžvalgos aikštelių. Genėjimo darbus turi atlikti atestuoti arboristai. Genėjimo įrankiai turi būti aštrūs. Pjovimo vieta turi būti be atplaišų ir kuo lygesnė. Sekatoriai turėtų netraiškyti kerpamos šakelės ir kirpimą užbaigti vienodai lygiai. Šakos pjaunamos (o ne kerpamos) trimis

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

pjūviais: pirmas pjūvis daromas šakos apačioje 25–30 cm nuo stiebo. Įpjauama ketvirtadalis stiebo. Antras pjūvis daromas iš viršaus 5 cm toliau kaip apatinis pjūvis. Trečiu pjūviu iš apačios, atsargiai prilaikant ranka, apipjaunama žiediška, baigiama pjauti. Paskutinis šakos pjūvis turi būti ne lygiagretus stiebui, bet statmenas pjaunamai šakai. Sausos ir ligotos šakos pjaunamos iki gyvos ir sveikos vietos prie pagrindo. Po kiekvieno medžio nugenėjimo darbo įrankiai dezinfekuojami 1 % formalinu, 10% vario sulfatu arba spiritu. Iškart po nupjovimo visos žaizdos, kurių diametras didesnis kaip 2 cm, užtepamos dažais, skirtais išorės dažymui su 0,5–3 % fungicido priemaiša. Užtepti tik medieną, o brazdą palikti atvirą, kad greičiau apaugtų žaizda. Spygliuočių, kurie gausiai leidžia sakus, žaizdos paliekamos atviros. Plonesnės žaizdos apipurškiamos fungicidais.

Genint medžius neleidžiama:

taikyti genėjimo būdą, kuomet nupjaustomos storosios šakos, paliekant nuo stiebo išsišovusius kelmelius–stagarus.

Įmonės, vykdančios medžių ir krūmų genėjimo darbus, privalo turėti specialistų, kuriems būtų suteikta teisė vykdyti medžių ir krūmų genėjimo darbus.

Po objekto pridavimo, želdinių priežiūros metu genimi medžiai, kurių nuleidžiamos šakos nepažeis žemės paviršiaus. Vasaros pradžioje (birželio mėn.), baigus sprogti, o geriau rudenį (rugsėjo mėn.) ar žiemos pabaigoje (vasario mėn.) genimi medžiai, kurių šaknų ramybės periodas baigiasi ir sulčių tekėjimas prasideda labai anksti. Tai karpotasis beržas, paprastasis bukas, baltalksnis, juodalksnis, kalninė guoba, paprastasis klevas. Pažeisti pavasarį šie medžiai „ašaroja“, netenka daug sulčių ir labai nusilpsta. Uosiai vėlai sprogsta, todėl tinkamiausias jų genėjimo laikas užsitęsia beveik visą pavasarį. Spygliuočius genėti vasarą. Pušys genėjimui yra jautrios ir joms be žalos vasarą galima išpjauti iki 2–4 menturių apatinių šakų. Vasara taip pat geriausias laikas pašalinti vėlai žydinčių krūmų nužydėjusius žiedynus su žemiau jų esančiais 2–3 silpnai išsivysčiusiais vegetatyviniais pažastiniais pumpurais. Įvairius medžius ir vaismedžius genėti anksti pavasarį, kai medžių pumpurai dar nėra išsprogę, o gyvatvoretės – vasaros pabaigoje, kai sustoja augalo augimas ir jis ruošiasi žiemai.

ŽELDYNŲ RETINIMAS

Želdynai retinami iškertant silpniausius, labiausiai užgožtus, blogiausią lają turinčius medžius. Kertant šalinamus medžius saugoti paliekamų medžių kamienus ir lajas nuo sužalojimo.

VEJOS SODINIMAS

Veją. Galima sėti nuo pavasario iki rugsėjo vidurio. Prieš paskleidžiant augalinį gruntą, perkasti žemės viršutinį sluoksnį (išvažinėtose, suplūktose vietose), išrinkti akmenis, paviršių išlyginti, sugrėbliuoti ir suvaluoti. Tvarkant vejas, augalinį gruntą ir paskleisti 10-15 cm storio sluoksniu, jį suvaluoti ir sėti gazoninį žolių mišinį 20-40 gr/1m².

Prieš žolės pasodinimą likus 6-8 savaitėms turi būti atliekami intensyvūs žemės paruošiamieji darbai. Žemę supurenti 20-30 cm gylyje, tuo pačiu metu pašalinti visas piktžoles ir kitas medžiagas (pvz.: akmenis).

Dirvos pagerinimas. 100 kv. m vidutinės - geros dirvos reikia 240 l augalų auginimo substrato. Jei dirva smėlėta, reikia 400 l augalų substrato ir 3,5 kg vejos trąšų 20+5+8+2. Žemės paviršių tolygiai išgrėbliuoti 15 cm žemės gylyje, kad žemė taptų puri. Po to žemės paviršių lygiai suvaluoti.

Rekomenduojamas žolių mišinys paprastam gazonui (neužpavėsintam): raudonasis eraičinas – 30%, daugiametė svidrė – 50%, paprastoji smilga – 20%. užpavėsinto gazono žolių mišinys: Sudėtis: 30,0% Festuca arun.Titan (eraičinai), 30,0% Festuca arun. RENDITION(eraičinai), 10% Lolium perenne L.,NUI (daugiametės svidrės), 10,0% Festuca rubra rubra LIVISION(raudonieji eraičinai šakniastiebiniai), 15,0% Poa annua (miglės), 5% Poa pratensis, BALIN (pievinės miglės).

Vejos mišinys turi būti kruopščiai sumaišytas, kad vejoje neatsirastų skirtingos spalvos ir skirtingo aukščio žolių plotų. Pasėjus žolę palaistyti. Esant sausrai laistyti 1 kartą savaitėje.

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

Mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą). Dideliuose plotuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis. Siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe. Pasėjus žolę ant jos viršaus užpilti 1- cm augalinio grunto, paviršių suvaluoti, palaistyti. Vejos altitudės turi atitikti projekte nurodytas. Kartu su projekto autore jas galima koreguoti statybos darbų metu.

Po medžiais oras vėsesnis ir drėgnesnis, ilgiau išsilaiko rasa, o dirvos paviršiuje drėgmė. Visi šie aplinkos faktoriai turi neigiamos įtakos žolių augimui ir vystymui. Žolės normaliai auga ir žaliuoja, jei bent ketvirtį dienos laiko jas apšviečia saulė. Pavėsyje pasikeičia žolių rūšinė sudėtis, intensyviau auga samanos. Jei žolės negauna nei mažiausio reikiamo šviesos kiekio, jos žūsta ir įsiveisia įvairiažolės. Pavėsių veją reikia tręšti mažesnėmis azoto trąšų normomis, nes čia žolės auga lėčiau. Kalio ir fosforo trąšos gali būti tokios pat. Šios trąšos didina žolių atsparumą. Kai žolės pavėsyje pradeda vysti, veją reikia laistyti retai, bet gausiai. Kad medžiai sudarytų ko mažesnę pavėšį, naudinga nugėti apdžiūvusias ir nusvirusias šakas bei sekliai dirvoje augančias šaknis. Reikia nuolat nugrėbti lapus. Ankstį pavasarį, kol dar nesužaliavę medžių lapai, veją naudinga patręšti kompleksinėmis NPK trąšomis.

Vejos sėklas prieš sėją gerai sumaišyti. pasiteisina sėklų sumaišymas su tokiu pačiu kiekiu sauso smėlio-tikslesnis dozavimas ir lengvesnis išbarstymas. Siekiant, kad veja būtų vešli, sėklas barstyti dviem etapais, beriant išilgai ir skersai. Idealus sėjos metas - nuo kovo iki gegužės mėnesio ir nuo rugpjūčio iki rugsėjo pabaigos. Sėklų 1 m² reikia 25-50 g. Laistyti sistemingai rytais ir vakarais smulkiu purkštuvu. Pirmas žolės pjovimas atliekamas, kai žolės aukštis apie 5- 8 cm. Žolė nupjaunama iki 3 cm. Po to pjauti sistemingai - mažiausiai vieną kartą per savaitę. Kuo dažniau pjaunama veją, tuo ji bus tankesnė (kas 8-14 dienų). Rekomenduojame pirmą kartą tręšti praėjus 4-5 savaitėms po antrojo pjovimo, po to kas 4 savaites.

ŠLAITŲ VELĖNAVIMAS

Šiuo būdu veja įrengiama per 2 savaites (sėjant – per 10–15 savaitių ar net ilgiau). Vienodo storio lygiomis kraštinėmis velėnos gabalai klojami šachmatine tvarka arti vienas kito, kad susiglaustų kampai (vengiant 4 gabalų kampų susidūrimo), ant išlygintos ir suspaustos, drėgnos dirvos. Po to suvaluojama, į tarpus pripilama žemės ir palaistoma.

Statūs šlaitai pradedami velėnuoti nuo šlaito apačios į viršų, kiekvieną velėnos gabalą pritvirtinant 20–30 cm ilgio 2–3 mediniais kuoliukais taip, kad jų galai nebūtų išlindę ir netrukdytų pjauti veją. Kad velėna gerai prigytų, nuo velėnos atpjovimo iki jos paklojimo turi praeiti ne daugiau kaip 48 val., per tą laiką ją saugant nuo saulės, žolių šaknų išdžiūvimo.

Projekto vadovė

Atest. Nr. 1996,3836

Irena Sakalauskaitė
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato Nr.)

ENERO-56(2017)-TP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

DARBŲ, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

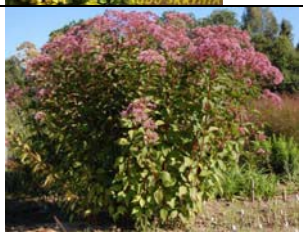
granito išlajos Ev2-100-120 MPa – 50-80 mm; dolomito skalda Ev2-100-120MPa -200mm; smėlio žvyro mišinys Ev2-45MPa 150mm.

Eilės Nr.	Pavadinimas	Kiekis Vnt.	Masė, vnt., kg, m2, m3	Pastabos
	Ardomo asfalto	362	m2	
	Naujo asfalto	340,0	m2	(1 sl.)
	Dolomitinės skaldos mišinys	52,0	m3	
	Šalčiui atsparus smėlio – žvyro sluoksnis	70,0	m3	
	Sutankintas sankasos gruntas			
	Vejos borto	455,0	m	80x20x100 betoninis
	Betono vejos bortams	7,0	m3	
	Skaldos vejos bortams	7,0	m3	
	Granito išlajų takų	860,0	m2	
	Granito išlajos 5-8 cm	56,0	m3	
	Skaldos 20 cm	170,0	m3	
	Smėlio-žvyro mišinio 15	130,0	m3	
	Plastikinio vejos borto (100x8,5x10)	750,0	m	
	Vejos (įrengiamos)	7000.0	m2	Paviršius sukultivuojamas, sudrėpinkiamas, suvoluojamas.
	Juodžemio ir augalinio grunto mišinys	1750.0	m3	Paskleidžiant 25 cm sl.
	Žolių mišinio	280,0	kg	40,0gr./1m2
	Velėnuojamų šlaitų	4400,0	m2	

								
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Žalgirio g. 92 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt				Projekto pavadinimas: Taurostos parko Jonavoje sutvarkymo projektas (Taurostos parko Jonavoje kraštotvarkos projektas ir konsultavimosi su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavime programa)			
A1996 KPD 3836	PV	I.Sakalauskaitė		2017-04	Dokumento pavadinimas:			Laida
	PDV	A.Blažys			DARBŲ, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			0
Kalbos trump.	Užsakovas:				Dokumento žymuo:			Lapas
LT	Jonavos rajono savivaldybės administracija				ENERO - 56(2017) –TP-SP.SK-DŽ			1
								5

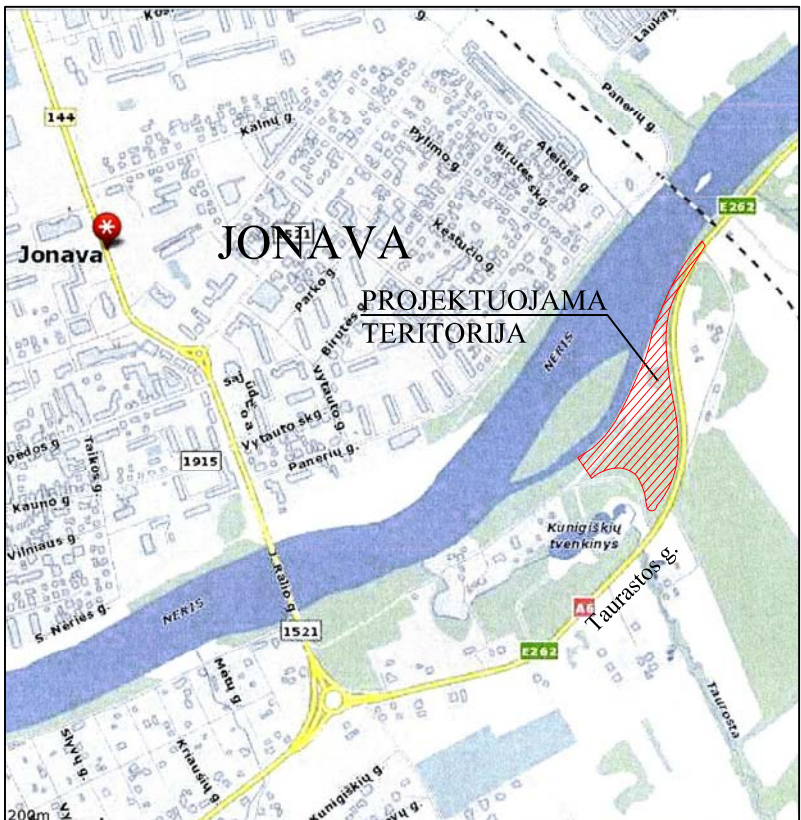
	Nukasamo augalinio grunto	170,0	m3	Panaudoti vietoje
	Nukasama grunto	170,0	m3	Panaudoti vietoje
	Kertamų medžių	150,0	m3	Išvežama (~700 vnt. Ø 18 cm)
	Kertamų krūmų	4000,0	m2	Išvežama
	Poilsio aikštelė A-1			
	Granito išlajos	105,0/7,0	m2/m3	h-5-8 cm
	Skaldos 20 cm	21,0	m3	
	Smėlio-žvyro mišinio 15	18,0	m3	
	Vejos bortas	75,0	m	
	Betono vejos bortams	2,5	m3	
	Skaldos vejos bortams	2,5	m3	
	Poilsio aikštelė A-2			
	Granito išlajos	45/3,	m2/m3	h-5-8 cm
	Skaldos 20 cm	9	m3	
	Smėlio-žvyro mišinio 15	7,00	m3	
	Vejos bortas	35,0	m	
	Betono vejos bortams	1,25	m3	
	Skaldos vejos bortams	1,25	m3	
	Suolas S-1	4	Vnt.	
	Medžio tašai	0,2	m3	Kietmedžio mediena. Obliuoti, poliruoti, beicuoti
	Suolo rėmų iš st. vamzdžių 50×30×2,5 suvirinimas ir	16,00	m'	45,12 kg
	Suolo sijų iš cinkuotų kv. vamzdžių 50×50×2,0 lenkimas pagal užduotą spindulį ir tvirtinimas	26,00	m'	76,18 kg
	Plokštelių 8×106×150 privirinimas prie IPE120 sijų	24	Vnt.	24,00 kg
	Plieninių (necinkuotų) elementų valymas nuo rūdžių, gruntavimas ir dažymas antikoroziniais dažais 2 kartus.	1,0	m ²	
	Varžtai M10×50-8.8-Zn su veržlėmis	48	Vnt.	
	Grunto kasimas	1,3	m3	
	Betono C20/25 F100 pamatui	0,3	m3	
	Žvyro pagrindas pamatams	1,0	m3	
	Suolas S-2	1	Vnt.	
	Medžio tašai	0,33	m3	Kietmedžio mediena. Obliuoti, poliruoti, beicuoti
	Suolo rėmų iš st. vamzdžių 50×30×2,5 suvirinimas ir	9,10	m'	25,66 kg

Suolo sijų iš cinkuotų kv. vamzdžių 50×50×2,0 lenkimas pagal užduotą spindulį ir tvirtinimas	12,00	m ⁴	35,16 kg
Plokštelių 8×106×150 privirinimas prie IPE120 sijų	14	vnt.	14,00 kg
Plieninių (necinkuotų) elementų valymas nuo rūdžių, gruntavimas ir dažymas antikoroziniais dažais 2 kartus.	0,5	m ²	
Varžtai M10×50-8.8-Zn su veržlėmis ir poveržlėmis	28	vnt.	
Grunto kasimas	0,8	m ³	
Betono C20/25 F100 pamatui	0,2	m ³	
Žvyro pagrindas pamatams	0,6	m ³	
Suolas S-3	3	vnt.	
Medžio tašai	0,08	m ³	Kietmedžio mediena. Obliuoti, poliruoti, beicuoti
Vamzdžio	26,0	kg	
Grunto kasimas	2,4	m ³	
Betono C20/25 F100 pamatui	0,4	m ³	
Žvyro pagrindas pamatams	2,0	m ³	
Informacinis stendas IS-1	5	vnt.	
Cinkuoto metalo	7,4	kg	Metalo su organiniu stiklu ir plakatu lipduku
Betono	0,04	m ³	
Organinio stiklo	0,98		1,15x0,85
Augalo rūšies lentelė	30	vnt.	(20x30cm)
Metalinė plokštelė	0,56	kg	Užrašai trafaretinio dažymo arba graviruoti
Armatūra kojai	0,93	kg	Ø10x1500 mm; požeminė dalis susukta
Inkilai	10	vnt.	įvairūs
mediniai, liaudies meistro darbo			
Vabzdžių inkilas	1	vnt.	
Kelmų rovimas	~350,0	vnt.	
Kelmų iškapojimas	~200,0	vnt.	Šaknis iškapoti 15 cm žemiau paviršiaus.
Sodinami medžiai			Su žemės gumulu

1	Ažuolas NADLER Quercus Nadler	3	vnt.	Ø 12 cm
2	Beržas plaukuotasis -Betula pubescens	12	vnt.	Ø 12 cm
3	Beržas karpotasis 'Gracilis' Betula pendula 'Gracilis'	6	vnt.	
4	Gluosnis baltasis – Salix alba	10	vnt.	Ø 12 cm
5	Gluosnis trapusis– Salix fragilis, f. „Bullata“	7	vnt.	Ø 12 cm
6	Guoba „Camperdownii“ – Ulmus „Camperdownii“	6	vnt.	
	Sodinami krūmai			Su žemės gumulu
7	Forsitija GOLDZAUBER Forsythia	20	vnt.	
8	Raukšlėtalapis erškėtis Rosa rugosa	30	vnt.	
9	Putinalapis pūslenis Dart's Gold Physocarpus opulifolius	20	vnt.	
	Pūslenis putinalapis DIABOLO Physocarpus opulifolius	10	vnt.	
10	Kalninis serbentas Ribes alpinum	30	vnt.	
11	Kalninė pušis Pinus mugo	40	vnt.	
12	Jazminas BOUQUET BLANC Philadelphus	20	vnt.	
13	Šalteknis paprastasis – Fragula alnus Mill.	11	vnt.	
14	Lazdynas paprastasis AUREA Corylus avellana AUREA	10	vnt.	
15	Eupatorium maculatum 'Gateway' (Kemeris)	50	vnt.	
16	Paprastoji raudoklė (Lythrum salicaria)	50	vnt.	

17	Margalapis geltonžiedis vilkdalgis (<i>Iris pseudocorus</i> variegata)	200	vnt.		
18	Sibirinis vilkdalgis - <i>Iris sibirica</i>	100	vnt.		

Indrošų sistema : LKS-9
 Kūnų sistema : LAS07



Atestato Nr.	UAB "Enero", Zalgirio g. 92, LT-09303, Vilnius; Tel. 8 (5) 203 1299; El.p.: info@enero.lt				Taurastos parko Jonavoje sutarkymo projektas (Taurastos parko Jonavoje kraštovaizdžio projektui ir konsultavimui su visuomene procedūros - visuomenės dalyvavimo kraštovaizdžio formavimo programos parengimas)			
	A1996.3836	PV	L. Sakalauskaitė			2017.02		
3278	arch.	R. Dautartaitė	Tribandė		2017.02		Sklipo sutarkymo - aplinkotvarkos planas, M 1:1000	Laida
Etapas	Užduotys:			Zinomos:	Lapas	Lapy		
LT	Jonavos rajono savivaldybės administracija			ENERO-56(2017)-TP-SP-02	1	5		