

**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**

SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN.,
VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES
INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN.,
VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS



STATYBOS RŪŠIS:	Nauja statyba
STATYBOS VIETA:	Šv. Faustinos g, Skaidiškių k, Vilniaus r.
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas statinys
PROJEKTO NR:	PRC 16-524-TP
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:	Techninis projektas
TOMAS	VI
DALIS:	Vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	Vilniaus rajono savivaldybė




UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS
Žemaitės g. 21, LT-03118, Vilnius
Tel. Nr. (8 5) 231 4672 / Faks. Nr. (8 5) 276 0037
el. pašto adresas: info@prc.lt

	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. A1486	Projekto vadovas	Ilja Makarov	
Atestato Nr. 34155	Projekto dalies vadovas	Rugilė Butrimaitė	

VILNIUS, 2016

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Bylos žymuo	Tomas
1.	Bendroji dalis	PRC16-524-TP-BD	TOMAS I
2.	Sklypo plano dalis	PRC16-524-TP-SP	TOMAS II
3.	Statinio architektūros dalis	PRC16-524-TP-SA	TOMAS III
4.	Statinio konstrukcijų dalis	PRC16-524-TP-SK	TOMAS IV
5.	Gaisrinės saugos dalis	PRC16-524-TP-GS	TOMAS V
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PRC16-524-TP-VN	TOMAS VI
7.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PRC16-524-TP-LVN	TOMAS VII
8.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	PRC16-524-TP-ŠVOK	TOMAS VIII
9.	Elektrotechnikos vidaus tinklų (žaibosauga) dalis	PRC16-524-TP-E	TOMAS IX
10.	Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 1	PRC16-524-TP-LE1	TOMAS X
11.	Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 2	PRC16-524-TP-LE2	TOMAS XI
12.	Elektroninių ryšių dalis	PRC16-524-TP-ER	TOMAS XII
13.	Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (TEO)	PRC16-524-TP-LER	TOMAS XIII
14.	Apsauginės signalizacijos dalis	PRC16-524-TP-AS	TOMAS XIV
15.	Gaisrinės signalizacijos dalis	PRC16-524-TP-GSS	TOMAS XV
16.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	PRC16-524-TP-PVA	TOMAS XVI
17.	Įgarsinimo sistemos dalis	PRC16-524-TP-IS	TOMAS XVII
18.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	PRC16-524-TP-SDO	TOMAS XVIII
19.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	PRC16-524-TP-SSK	TOMAS XIX

KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ , Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS		
			A1486	PV	I.MAKAROV
	PDV		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		Laida 0
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-PDSŽ		Lapų 1 1

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapai	Laida	Papildomi duomenys
PRC16-524-TP -TPS	Turinys	1	0	
PRC16-524-TP-VN-DBŽ	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1	0	
PRC16-524-TP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	2	0	
PRC16-524-TP-VN-TS	Techninės specifikacijos	10	0	
PRC16-524-TP-VN-MŽ	Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	4	0	
Brėžiniai				
	Pirmo aukšto planas. Vandentiekis, M1:100	1	0	
	Vandens apskaitos mazgo schema	1	0	
	Pirmo aukšto planas. Nuotekos, M1:100	1	0	
	Stogo planas. Nuotekos, M1:100	1	0	
Priedai			0	
	Atestatas	1	0	
	UAB „Nemėžio komunalininkas“ prisijungimo sąlygos	1	0	
	Projektavimo užduotis	5	0	

KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ , Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS	
A1486	PV	I.MAKAROV	STATINIO PAVADINIMAS	
34155	PDV	R.BUTRIMAITĖ	SPORTO PASKIRTIES PASTATAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	0
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-VN-DBŽ	Lapų
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

STR 1.05.06:2010 – Statinio projektavimas.

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009.05.22, Nr.1-168

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklerinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

1. VANDENTIEKIO TINKLAI

Projektuojamam sporto paskirties pastatui atlikta vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo projekto dalis.

Slėgis lauko tinkluose 26m.v.st. Reikalingas slėgis pastate: 25m.v.st.

Suprojektuota kolektorinė šakotinė vandentiekio sistema. Prie sienų įrengiamos kolektorinės spintelės su PPM kolektoriais. Karštas vanduo ruošiamas naujai projektuojamame šilumos punkte.

Vidaus buties vandentiekio tinklai numatyti iš daugiasluoksnių slėginių vandentiekio vamzdžių. Vamzdynai grindyse montuojami šarve. Magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: Šalto vandentiekio - 9mm storio pūsto polietileno izoliacija, karšto-40 mm akmens vatos kevalais su al. folija. Skirstomieji vamzdynai montuojami grindyse, šarve. Magistraliniai vamzdynai ir stovai montuojami palubėje ir sienose.

Naudojami vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti higienos normos Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimus. Pastato vidaus buties vandentiekio skirstomuosius vamzdynus numatyta montuoti grindyse, magistralinius vamzdynus palubėje. Karštas vanduo ruošiamas projektuojamame šilumos punkte. Vandens išleidimui ir tinklų uždarymui projektuojami drenavimo ir uždarymo ventiliai. Įrengiama karšto vandens cirkuliacija. Vienodam karšto vandens temperatūros palaikymui numatomi automatiniai balansiniai ventiliai su dezinfekcijos moduliui ir termometru.

Statybos užbaigimo procedūros metu turi būti atliekami geriamojo vandens mikrobiologinės ir cheminės taršos, karšto vandens temperatūros matavimai ir tyrimai. Karšto vandens temperatūra sistemoje turi atitikti HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nuostatas.

Vandens kiekiai:

KVAL. PATV. DOK. NR.			UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS	
A1486	PV	I.MAKAROV		STATINIO PAVADINIMAS	
34155	PDV	R.BUTRIMAITĖ		SPORTO PASKIRTIES PASTATAS	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
				Aiškinamasis raštas	0
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-VN-AR	1	2

šaltas vanduo: $q^s = \underline{0,55(l/s)}$; karštas vanduo: $q^k = \underline{0,62(l/s)}$; suminis: $q^{sum} = \underline{1,1(l/s)}$; šaltas vanduo: $q_h^s = \underline{0,80(m^3/h)}$;

karštas vanduo: $q_h^k = \underline{0,93 m^3/h}$; suminis: $q_h^{sum} = \underline{8,6 (m^3/h)}$;

Vidutinis per valandą sunaudojamo vandens suminis debitas: $q_{h.vid}^{sum} = 1.15m^3 / h$;

Gaisrams gesinti projektuojama vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema su pusiau standžių žarnų ritėmis, 1,34 l/s debitu. Gaisrinio vandentiekio reikalingas slėgis: 14m. Gaisrinis vandentiekis numatomas iš plieninių juodų vamzdžių, projektuojamas pastato palubėje. Gaisriniai čiaupai įrengiami 1,35m nuo grindų. Ant įvado montuojama elektrifikuota gaisrinė sklendė DN50. Priešgaisriniai čiaupai 50mm skersmens įrengiami spintose 1.35m aukštyje nuo grindų. Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepuršlinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Vandens kiekiui užtikrinti lauko ir vidaus gaisrų gesinimui vanduo bus tiekiamas iš priešgaisrinių rezervuarų. Išorės gaisrų gesinimui numatomi du rezervuarai po 60m³, vidaus gaisrų gesinimui numatomas vienas priešgaisrinis rezervuaras – 20m³. Vandens tiekimui į priešgaisrinius čiaupus suprojektuoti gaisriniai siurbiai (H-14,8m, Q-4,8m³/h) įrengti vandens įvado patalpoje.

2. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Pastatui projektuojami buitinių nuotekų tinklai. Vamzdynai projektuojami grindyse, sienose, palubėje. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Nuotekų tinklų pravalymui numatytos pravalos. Grindyse įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu.

Nuotekų stovas suprojektuotas su ventiliacine dalimi. Stovo vėdinimo dalis iškeliamą virš stogo konstrukcijos 0.5m. Stovai projektuojami slėptai.

Revizijos įrengiamos 1,0m aukščiau grindų. Stovuose revizijos būtinos apatiniame ir viršutiniame aukštuose. Aptaisant vamzdynus ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, palikti 0,3 -0,4m dydžio angų su durelėmis.

Montuojami objekte sanitariniai prietaisai privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Sanitariniai prietaisai, maišytuvai privalo būti sertifikuoti Lietuvoje. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Vandens maišytuvai privalo atitikti naudojamų sanitarinių prietaisų konstrukciją.

Buitinių nuotekų kiekis: $q^{sum} = \underline{1.1(l/s)}$.

4. LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Nuo pastato stogo dalis lietaus nuotekų bus surenkamos vidine lietaus surinkimo sistema, kita dalis išoriniais leitvamzdžiais. Nuotekos bus nuvedamos į teritorijoje esančius lietaus nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų tinklas projektuojamas iš PN6 klasės vamzdžių. Ant stogo projektuojamos elektra šildomos įlajos su lapų gaudyklėmis.

Į lietaus nuotekų vamzdyną pateks krituliai nuo pastato stogo, kurio bendras plotas 0,164ha. Tada:
Metinis kritulių kiekis:

$$W_{met.} = 10 \times 664 \times 0,164 = 1088,0(m^3/metus).$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$W_{d max} = 10 \times 75,0 \times 0,164 = 123,0 (m^3/d).$$

Sekundinis kritulių kiekis:

$$W_s = 0,164 \times 133,59 = 22,0(l/s).$$

PRC16-524-TP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI

1.1. Bendrieji duomenys

Statybinės-montavimo įmonės, vykdančios vandentiekio-nuotekų tinklų montavimo darbus, turi turėti įmonės patvirtintas ir nustatytas tvarka įregistruotas statybos taisykles, LR Aplinkos ministerijos atestatą ir apmokytus specialistus šių darbų montavimui.

1.2. Vamzdynai

1.2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys


Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys pagamintos iš neplastifikuoto polivinilchlorido yra pilkos spalvos. Vamzdžiai atsparūs korozijai jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema atspari karštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 2min. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi išskirtinę movos konstrukciją. Guminį žiedą esantį griovelyje papildomai tvirtina plastmasinis laikiklis. Iš išorinės pusės dvibriaunė guma mažina trintį montuojant. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

1.2.2. Pex daugiasluoksniai slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Diametrų 16-40 mm diapazone sistemas reikia montuoti daugiasluoksniais vamzdžiais PE-RT/Al/PE-RT, gaminamais iš oktaninio polietileno kopolimero PE-RT (tipas II), atsparaus aukštomis temperatūroms (bazinis vamzdis), aliuminio juostos, kurios kraštai sudūrimu suvirinti ultragarsu (vidurinis sluoksnis). Diametrų 50-63 mm diapazone sistemas reikia montuoti daugiasluoksniais vamzdžiais PE-X/Al/PE-X, susidedančiais iš dviejų sluoksnių didelio tankio polietileno, kurių molekulės surištos fizinio elektronų srauto būdu (būdas „c”), atsparaus aukštai temperatūrai. Sluoksniai atskirti aliuminio juosta, kurios kraštai sudūrimu suvirinti ultragarsu. Vamzdynus reikia jungti plastmasinėmis sistemos fasoninėmis detalėmis, pagamintomis iš polifenilsulfono (PPSU) su spalvotais plastmasiniais žiedais ir plienine cinkuota presavimo mova arba žalvarinėmis fasoninėmis detalėmis su plastmasiniais spalvotais žiedais ir plienine cinkuota presavimo mova.

Abiem atvejais 16-32 mm diapazono fasoninės detalės privalo:

- turėti neužpresuotų sujungimų signalizacijos funkciją (LBP), kuri leidžia aptikti neužpresuotus sujungimus, vadinamas kontrolinis pratekėjimas esant 1,5 bar slėgiui;
- leisti naudoti daugiasluoksnius vamzdžius PE-RT/Al/PE-RT arba vienalyčius PE-Xc ar PE-RT;
- turėti specialią antgalio konstrukciją, leidžiančią „paslėpti” O-Ring tarpines ir tuo pačiu leidžiančią vykdyti sujungimus be vamzdžio galų apdirbimo;
- turėti spalvotus plastmasinius žiedus, kurie apsaugo nuo elektrocheminės korozijos ir leidžia identifikuoti konkrečius diametrus;
- leisti užpresuoti sujungimus naudojantis presavimo žnyplėmis su dviem skirtingais presavimo profiliais „U” ir „TH”;

KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS		
			STATINIO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATAS		
A1486	PV	I.MAKAROV	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos		
34155	PDV	R.BUTRIMAITĖ			
			Laida	0	
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-VN-TS	1	10

- leisti tiksliai uždėti presavimo reples ant presavimo žiedo.

Vartoti elementus skersmenų diapazone 16x2,0; 20x2,0; 25x2,5 arba 26x3,0; 32x3,0; 40x3,5; 50x4,0; 63x4,5 mm.

Sistemos montavimui panaudoti vamzdžiai ir fasoninės detalės turi turėti visas charakteristikas kaip žemiau pateiktoje techninėje specifikacijoje.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	PE-RT/AI/PE-RT, PE-X/AI/PE-X: PN-EN ISO 21003
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PPSU: PN-EN ISO 21003 žalvaris: PN-EN 1254
Jungimo būdas	„Press” – plieninio žiedo užspaudimas ant vamzdžio ir fasoninės detalės
Vamzdžių skersmenų diapazonas: vidinis skersmuo x sienelės storis	16x2,0 mm 20x2,0 mm 25x2,5 mm 26x3,0 mm 32x3,0 mm 40x3,5 mm 50x4,0 mm 63x4,5 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas, mm/m x K	0,025
Šiluminis laidumas, W/m x K	0,43

Minimalus lenkimo spindulys	5 x Dz
Sienelių vidaus paviršiaus šiurkštumas, mm	0,007
Maksimali darbo temperatūra, °C	90
Avarinė temperatūra, °C	100
Maksimalus darbo slėgis, bar	10

1.2.3 PVC nuotekų lietaus sistemos vamzdžiai

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nekeltų triukšmo ir nerasotų. Nuotekų sistemos suprojektuotos iš plastikinių slėginių PN 6 klasės vamzdžių.

Medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis 1410kg/m³;
- E-modulis 3000Mpa;
- Minimalus lenkimo spindulys 300xdy (dy –išorinis skersmuo);
- Linijinio šiluminio plėtimosi koef. 0,15 mm/mK;
- Atsparumas ugniai DIN 4102, B2.

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LADA
	2	10	0

Montavimas

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Moveje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę.

Draudžiama vilkti vamzdžius žeme.

1.2.4 Plieniniai juodi vamdžiai

Vamzdynai turi būti pagaminti pagal EN-10204 arba analogišką standartą. Jų paviršiai turi būti gruntuoti gamykloje. Vamzdynai žymimi pagal susitarimą užsakyme dažytu ar štampuotu ženklu. Jų galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis.

Vamzdynai tiekiami siuntomis, su kokybę liudijančiais dokumentais, be to turi būti pateikti medžiagos sertifikatai. Vamzdynų siuntas priima rangovas ir atsako už kokybę. Plieninių vamzdžių alkūnės ir perėjimai turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės kaip pagrindiniai vamzdynai, padengti gruntuote ir atitikti EN standartus.

Šildymo sistemai turi būti naudojami plieniniai vamzdžiai, kurių sienelės storis ne mažesnis kaip 2 mm.

Vamzdžių dydžio tolerancija DIN 1626	
Savybė	Tolerancija
Išoriniai matmenys	+ 1 %, bet ne mažiau ± 0,5 mm
Sienelės storis	t<3 mm; +0,3 mm; -0,25 mm; t=3,5 mm; +0,45 mm; -0,35 mm
Ilgis	Pagal susitarimą su gamintoju +20 mm
Tiesumas	Nukrypimas ne didesnis kaip 0,2 % vamzdžio ilgio
Apvalumas	Ovalumas ne daugiau 2 %, mažiausiai 1,0 mm

1.2.5. Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Savitakiniai plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiais žiedais. Slėginiai vandentiekio vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis fasoninėmis dalimis.

1.2.6. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Vidaus vandentiekio tinklai izoliuojami nuo rasojimo ir išilimo. Techninė izoliacija turi būti impregnuota specialiomis vandenį atstumiančiomis medžiagomis.

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokiu nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.

Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

Šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0

Standartas BS 3958 Dalis 4.
 Vardinis tankis 80 kg/m³ to 120 kg/m³.
 Storis 20mm iki 100mm.
 Šilumos laidumas - neviršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50°C.
 Paviršius - armuota aliuminio folija.
 Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.
Sintetinio pūsto polietileno izoliacija
 Vardinis tankis 55 - 70 kg/m³.
 Temperatūros ribos - 45 iki +116oC.
 Storis:
 kevalai – nuo 6mm iki 32mm vamzdynamics nuo 6mm iki 160mm skersmens;
 Matmenys - 2 m ilgio kevalai.
 Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 20°C.
 Atsparumas drėgmei - $\mu \geq 7000$.
 Garų pralaidumas - 0.09 (mkg m)/ (Nh)
 Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

1.2.7 PE Vamzdis

Polietilenas yra ilgaamžis, atsparus difuzijai, cheminiams junginiams ir visiškai neveikiamas korozijos. Vamzdžiai, pagaminti iš šios medžiagos yra lengvi ir lankstūs, gerai prisitaiko prie grunto. Vamzdžiai jungiami naudojant specialias tam skirtas plastikines ar metalines jungtis arba suvirinant vamzdžio galus kontaktiniu būdu ar elektromovomis. Kertant pamatą vamzdis turi būti apsaugotas nuo konstrukcijų poveikio.

Šių vamzdžių bendroji charakteristika ir privalumai:

- matmenys nuo 16 iki 400 mm, slėgio klasės – PN 6.3, PN 10 ir PN 16;
- galima sujungti sudūrimo arba elektromoviniu būdu;
- elektromovinės jungtys su automatiškai nustatoma sulydymo trukme;
- atsparumas difuzijai ir geras cheminis atsparumas;
- mažas svoris;
- didelis stiprumas;
- flanšai atsparūs tempimui;
- lankstumas;
- atsparumas korozijai ir elektrokorozijai;
- geros hidraulinės savybės;
- nereikia specialiai prižiūrėti.

1.3 Vamzdžių montavimas

1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti. Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lyno. Visi vamzdžiai iki 315mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu.

1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	10	0

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus. Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

1.3.3. Įmoviniai sujungimai

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi išskirtinę movos konstrukciją - guminių žiedą su išgaubtu profiliu. Guminių žiedą esantį griovelyje, papildomai tvirtina plastmasinis laikiklis. Guminiai žiedai niekada neiškrenta iš griovelio ir nepersislenka, o sujungimas bus sandarus visą naudojimo laiką.

1.3.4. Plastikinės presuojamos jungtys

Plastikinės presuojamos jungtys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU), kuris pasižymi aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimui. Jungtys yra atsparios korozijai. Vamzdį į jungtį įstumti iki fiksatoriaus. Presavimo reples išskleisti ir įdėti presuojamą detalę. Presavimo reples reikia pridėti prie jungties fiksatoriaus. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos.

1.3.5. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas

Pirmiausiai yra montuojami tiesus tinklo ruožai (horizontalieji ir vertikalieji), po to montuojami vamzdinių ruožai nuo prietaisų link magistralės.

Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi ventiliai. Vertikalieji vamzdiniai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50mm.

Vidaus vandentiekio vamzdiniai izoliuojami patalpose, kuriuose temperatūra ne žemesnė negu 5°C.

Šalto vandentiekio vamzdiniai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo įšilimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimo) ir nuo rasoavimo. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80mm.

Vamzdiniai prieš izoliavimo darbus nuvalomi. Neizoliuoti vamzdiniai dažomi. Prieš dažymą vamzdžio paviršius turi būti sausas. Dažai turi būti atsparūs vandens, cheminių medžiagų poveikiui, atlaikyti temperatūrą +80°C. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi medžiaga. Išardomieji vamzdinių sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Maksimalus plieninių vamzdžių atramų intervalai: 3.0 m, kai vamzdžio diametras $\leq \phi 50\text{mm}$.

Pex vamzdiniai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Priklausomai nuo vamzdžio skersmens tvirtinimo atstumai yra $\phi 16\text{mm}$ -1.20m, $\phi 20$ -25mm-1.5m.

1.3.6. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Izoliavimo darbai

Vamzdiniai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdinių paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulksės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	10	0

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminyms.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 160C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta.

1.3.7. Vidaus nuotekų vamzdžių montavimas

Prieš montuojant vamzdžius būtina patikrinti: ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių; ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista; ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą reikia jį patepti silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. apkabomis prie statybinių konstrukcijų. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų tvirtinimo priesienų atstumai turi būti skirtingi.

Vamzdžio Skersmuo	Horizontalus tvirtinimas	Vertikalus tvirtinimas
φ50	0,5	1,0
φ110	1,0	2,0

Vamzdynui, kertantį pastato išorinę sieną, praveisti jį įdėkle. Įdėklo vidinis skersmuo turi būti 10-20mm didesnis už vamzdžio išorinį diametrą.

Revizijos stovuose įrengiamos 1.0m virš grindų. Kai stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,4m dydžio anga su durelėmis.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu. Ties pravalomis, įrengiamomis vamzdynų, einančių po grindimis, pravalymui įrengiami liukeliai su dangteliais, pritaikytais prie grindų konstrukcijos.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarinimą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

Lietaus surinkimo įlaja turi būti su galimybe aukščio pasikeitimu 100-160 mm, su šilumos izoliacija, tvirtinimo elementais iš nerūdijančio plieno ir šildoma elektra, vertikalus nuvedimas, privirinta hidroizoliacine polimerbitumine juosta. Įlaja turi priimti ne mažiau kaip 3,7 l/s.

1.3.8 Flanšiniai sujungimai

Flanšai arba flanšiniai sujungimai nustatomi tiksliai į reikiamą padėtį, o jų sudedamosios dalys, įskaitant tarpinę, turi būti išvalytos ir išdžiovinotos. Tarpinės dedamos taip, kad visiškai priglustų prie flanšo, nesusidarytų raukšlių ir klosčių. Paviršiai ir varžtų skylės kiek įmanoma suglaudžiami draugėn, sujungiama tolygiai veržiant priešingose padėtyse esančius varžtus. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais.

1.4. Sanitariniai prietaisai.

Sanitariniai prietaisai montuojami objekte privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, maišytuvai privalo būti sertifikuoti Lietuvoje. Suderinus su Užsakovu sanitariniai prietaisai gali būti keičiami.

Vandens maišytuvai privalo atitikti naudojamų sanitarinių prietaisų konstrukciją. Vandens maišytuvus naudoti svirtinius, vandenį taupančius Q=0,12l/s.

Trapai vandens surinkimui nuo grindų plastmasiniai PP su nerūdijančio plieno grotelėmis, vandens užtvaramis jų konstrukcijoje ir kvapų sulaikymo elementu. Trapas įrengiamas žemiausiose grindų vietose. Trapo grotelės turi būti 5-10cm žemiau grindų viršutinės dangos

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

Klozeto puodas skirtas neįgaliesiems yra 6cm aukštesnis už standartinį. Jo viršus turi būti 430-520mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Paaukštintas unitazo puodas (50cm) komplektuojamas su išleidėju, bakeliu, vandens nuleidimo mechanizmu, armatūra ir kieto plastiko unitazo sėdyne su dangčiu su antibakteriniu efektu ir plieninėmis sąvaromis. Abipus unitazo 800-900mm aukštyje įrengiami atlenkiami arba pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais.

Praustuvus neįgaliesiems įrengiamas 750-800mm aukštyje nuo grindų. Abipus unitazo ir praustuvo 800-900mm aukštyje įrengiami atlenkiami arba pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais.

Praustuvų maišytuvai skirti neįgaliesiems turi būti svirtiniai.

Keramikinis praustuvas neįgaliesiems, 64×45 cm komplektuojamas su buteliniu chromuotu sifonu, maišytuvu praustuvui ir rinkiniu praustuvui montuoti

Praustuvai ir pisuarai statomi sumontavus vamzdynus - prieš dažant sienas paskutinį kartą, o klozetai – padengus grindis viršutine danga. Prie mūrinių ir betoninių sienų prietaisai pritvirtinami medvarščiais.

Sanitariniai prietaisai prijungiami prie nuotekų tinklo per hidraulinį uždorį (sifoną). Klozeto išleidimo vamzdis tiesiogiai jungiamas prie nuotekų tinklo.

1.5. Išbandymas ir apžiūrėjimas

1.5.1. Savitakinių vidaus nuotekų vamzdynų išbandymas

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai. Bandoma, esant patalpoje ne žemesnėje, kaip +5° C temperatūrai. Buitinių nuotekų sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai, pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo trukmė 10 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų ir vandens lygis, bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

Lietaus nuotekų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Buitinių nuotekų vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000

1.5.2 Vidaus vandentiekio vamzdynų bandymas

Santechninių sistemų vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos pradžia. Vamzdynų izoliacija, nišų ir angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpos teigimai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti darbinį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdyne nepastebėta nutekėjimų, jis laikomas išbandytas. Atlikus bandymą vamzdžiai praplaunami.

Vamzdynų bandymas vykdomas pagal LST EN 805:2000.

1.5.3. Vamzdynų sterilizavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia sterilizuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švari vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

1.6.4 Lietaus nuotekų sistemos bandymas

Lietaus nuotekų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	10	0

1.6. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

1.6.1. Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka. Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais. Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardyimų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, Projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

1.6.2. Darbų sauga

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

1.6.3. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). Darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

1.6.4. Uždaromoji armatūra

Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojama uždaromoji armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo $\phi 15\text{mm}$ - $\phi 50\text{mm}$, transportuojančiuose vandenį iki 100°C temperatūros, darbiniu slėgiu iki 1.6 MPa. Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose su sriegine jungtimi atitin-kančia DIN ISO 4064.

1.6.5 Vandens skaitiklis

Skaitiklis skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą.

Skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo 5°C iki 30°C šaltam vandentiekiiui, slėgis ne didesnis negu 10 barų.

Skaitiklis turi būti pagaminti pagal ISO 9000 standartą.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus.

1.6.7 Įlajos

Lietaus ir tirpsmo vanduo nuo pastato stogų pašalinamas į įlajas. Lietaus surinkimo įlaja turi būti su galimybe aukščio pasikeitimu 100-160 mm, su šilumos izoliacija, tvirtinimo elementais iš nerūdijančio plieno, vertikalus nuvedimas, privirinta hidroizoliacine polimerbitumine juosta, su apšiltinimo kabeliu. Įlaja turi priimti ne mažiau kaip 3,7l/s.Įlajos šildomos elektros kabeliu.

1.6.8. Automatinis balansinis ventilis

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis, su temperatūros nustatymo skale, naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdynų nustatytai temperatūrai palaikyti.

Termobalansinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliu.

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	10	0

Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsidaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C. Maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

Maksimali srauto temperatūra 100°C.

Ventilio korpusas – raudonoji bronz.

Ventiliai gaminami DN15 arba DN20.

1.6.9 Nuorinimo vožtuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždarnosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą.

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalis sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

1.6.10 Gaisriniai čiaupai

Gaisriniai čiaupai rengiami 1.35 m aukštyje nuo grindų ir talpinami į spintelės. Spintelės sertifikuotos LR priešgaisrinės apsaugos departamento prie VRM gaisrinių tyrimų centro. Spintelės gaminamos iš 1-1.5 mm storio lakštinio plieno. Gaisrinio čiaupo spintelės paviršius padengtas poliesterine danga. Gaisrinės spintelės viduje turi būti sumontuoti laikikliai švirškštui ir mechanizmai žarnai laikyti. Gaisrinė spintelė numatyta su kasete, įleidžiama į sieną ir kabinama ant sienos. Įleidžiamų spintelėlių išmatavimai: 600×600×140mm.

Gaisrinėje spintelėje turi būti sukomplektuota: D51mm ilgio žarna 20m, čiaupu D50mm, galvutės GR-50(2vnt.) ir GM-50 ir reguliuojamu švirškštu RS-50. Slėginės gaisrinės žarnos pagamintos iš 100% pirmos klasės, žiedinio pynimo poliesterio, kurių sienelių vidus vulkanizuotos garais.

1.9.11 Elektrifikuota sklendė

Sklendės, jungiamos flanšais arba tarp flanšų, kurių PN 16 bar. Sklendės, ar kita armatūra turi būti išdėstyta taip, kad būtų geras priėjimas prie jų. Sklendės, - turi būti tinkami darbiniam slėgiui PN16. Korpusas pagamintas iš kaliaus ketaus EN-GJS-400-18 pagal EN 1563, padengtas milteline epoksidine danga pagal DIN 30677-T2. Pleištai pagaminti iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotos guma. Flanšai atitinka EN 1092-2, pragręžti pagal DIN 2501-PN10.

Elektrinė pavara gali būti montuojama ant ilgų ir trumpų sklendžių. Apsaugos laipsnis IP 67. Galingumas 180W. Pavara gali būti montuojama bet kurioje padėtyje.

1.9.12 Priešgaisriniai siurbliai

Priešgaisriniai siurbliai tiekia vandenį į pastato gaisro gesinimo sistemą. Siurblinė montuojama horizontalioje padėtyje, sausai. Siurblių našumas - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose, darbo temperatūra t=10°C. Priešgaisrinė siurblinė komplektuojama su siurbliais su elektriniais ir dyzeliais varikliais, siurblio ir variklio montavimo korpusu (padu); sujungimo kuplingu ir kuplingo apsauga, indikacine, apsaugine ir uždaromąja armatūra, atbuliniu vožtuvu ir automatika. Siurbliai turi gebėti pasisiurbti vandenį iš priešgaisrinių rezervuarų. Priešgaisrinė siurblinė turi atitikti Europos standartus ir turėti gamyklos ir atitikties sertifikatus.

1.9.13 Ketinės flanšinės fasoninės dalys

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	10	0

Visos ketaus vamzdžių jungimo dalys, flanšiniai adapteriai turi būti padengti antikorozine danga. Minimalus dangos storis 250 µm, atspari smūgiams, gerai sukibusi su metalu, lygaus paviršiaus; danga patvirtinta naudoti maisto produktų aplinkoje.

Flanšinių adapterių flanšai padengti epoksido milteliais, grūdinto plieno fiksavimo žiedas, EPDM manžetinė tarpinė, pilkojo ketaus GG250 užspaudimo žiedas, EPDM tarpinė. Šiuo flanšiniu adapteriu jungiamos dalys užfiksuojamos ir užsandarinamos.

1.9.14 Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

PRC16-524-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LADA
	10	10	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
VIDAUS TINKLAI					
ŠALTAS VANDENTIEKIS V1					
1.	PEX vamzdis D16x2,25, su šarvu montuojamas grindyse	T.S.1.2.2	m	20,0	
2.	PEX vamzdis D20x2,5, su šarvu montuojamas grindyse	T.S.1.2.2	m	91,0	
3.	PEX vamzdis D32x3,0, su 9mm storio pūsto polietileno izoliacija	T.S.1.2.2 T.S.1.2.6	m	15,0	
4.	PEX vamzdis D40x3,5, su 9mm storio pūsto polietileno izoliacija	T.S.1.2.2 T.S.1.2.6	m	50,0	
5.	PE100 PN10 D50 vamzdis (Iš pastato į priešgaisrinius rezervuarus)	T.S.1.2.7	m	20,0	
6.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.6.4	vnt.	7	
7.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN25	T.S.1.6.4	vnt.	2	
8.	Rutulinis čiapas vandens išleidimui, PN10, 5...60°C, DN15	T.S.1.6.4	vnt.	2	
V1 Vandentiekis					
9.	PVC įdėklas vamzdžiui DN110	T.S.1.9.14	vnt.	1	
10.	PVC įdėklas vamzdžiui DN50	T.S.1.9.14	vnt.	3	
11.	Šiukšlių išvežimas		kompl.	1	
KARŠTAS IR CIRKULIACINIS VANDENTIEKIS T3,T4					
12.	PEX vamzdis D16x2,25, su šarvu montuojamas grindyse	T.S.1.2.2	m	20,0	
13.	PEX vamzdis D20x2,5, su šarvu montuojamas grindyse	T.S.1.2.2	m	91,0	
14.	PEX vamzdis D26x3,0, su 40mm storio akmens vatos izoliacija	T.S.1.2.2 T.S.1.2.6	m	17,0	
15.	PEX vamzdis D32x3,0, su 40mm storio akmens vatos izoliacija	T.S.1.2.2 T.S.1.2.6	m	42,0	
16.	PEX vamzdis D40x3,5, su 40mm storio akmens vatos izoliacija	T.S.1.2.2 T.S.1.2.6	m	25,0	

KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.) SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 4162/0400:1646) STATYBOS PROJEKTAS		
			STATINIO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATAS		
A1486	PV	I.MAKAROV	DOKUMENTO PAVADINIMAS Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis		
34155	PDV	R.BUTRIMAITĖ			
Kalba	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	Vilniaus rajono savivaldybė		PRC16-524-TP-VN-MŽ	1	4

17.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, d25	T.S.1.6.4	vnt.	2	
18.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.6.4	vnt.	9	
19.	Rutulinis čiaupas vandens išleidimui, PN10, 5...60°C, DN15	T.S.1.6.4	vnt.	4	
20.	Automatinis nuorintuvas	T.S.1.6.9	vnt.	2	
21.	Termostatinis balansinis ventilis su dezinfekcijos moduliui ir termometru. d15	T.S.1.6.8	vnt.	2	
KARŠTAS, ŠALTAS IR CIRKULIACINIAI VANDENTIEKIAI					
22.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.5.2	m.	407	
23.	PPS kolektorius trijų atšakų		vnt.	4	
24.	Virštinkinė kolektorinė spintelė 575x665		vnt.	2	
25.	Šiukšlių išvežimas		kompl.	1	
BUITINĖS NUOTEKOS F1					
26.	PVC movinis vamzdis, d50	T.S.1.2.1	m	41,0	
27.	PVC movinis vamzdis, d110	T.S.1.2.1	m	101,0	
28.	PVC movinis vamzdis, d160	T.S.1.2.1	m	10,0	
29.	Plastikinio vamzdymo fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.1	kompl.	1	
30.	Trapas sauso tipo, d50		vnt.	6	
31.	Trapas sauso tipo, d110		vnt.	11	
32.	Alsuoklis plastikiniams vamzdžiui su perėjimo per plokščią stogą sandarinimo detale, d50	T.S.1.2.1	vnt.	2	
33.	Revizija, d50 su dangteliu	T.S.1.2.1	vnt.	2	
34.	Pravala, d110	T.S.1.2.1	vnt.	9	
35.	Pravala, d160	T.S.1.2.1	vnt.	2	
36.	Vamzdynų hidraulinis bandymas ir praplovimas	T.S.1.5.1	m	152,0	
37.	Šiukšlių išvežimas		kompl.	1	
38.	Revizinės durelės aptarnavimui, 400x300		vnt.	2	
39.	PVC įdėklas vamzdžiui DN250	T.S.1.9.14	vnt.	1	
LIETAUS NUOTEKOS					
40.	Elektra šildoma įlaja su lapų gaudykle, perėjimu per stogą ir sandarinimo detalėmis, d110	T.S.1.6.7	vnt.	3	
41.	Plastikinis, PN6, nuotekų vamzdis, d110	T.S.1.2.3	m	55,0	
42.	Plastikinis, PN6, nuotekų vamzdis, d160	T.S.1.2.3	m	9,0	
43.	Plastikinio vamzdymo fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.3	kompl.	1	
44.	Vamzdynų laikikliai nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	T.S.1.2.3	vnt.	15	
45.	Revizija, d110	T.S.1.2.3	vnt.	2	

PRC16-524-TP-VN-MŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

46.	Revizinės drelės aptarnavimui, 400x300		vnt.	2	
47.	Pravala, d110	T.S.1.2.3	vnt.	2	
48.	Pravala, d160	T.S.1.2.3	vnt.	1	
49.	Sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalas 114/13		m	9,0	
50.	Vamzdynų hidraulinis bandymas ir praplovimas	T.S.1.6.4	vnt.	54,0	
51.	Šiukšlių išvežimas		kompl.	1	
52.	PVC įdėklas vamzdžiui DN250	T.S.1.9.14	vnt.	1	

SANTARINIAI PRIETAISAI

53.	Keramikinis paaukštintas unitazo puodas (50cm) su išleidėju, bakeliu, vandens nuleidimo mechanizmu, armatūra ir kieto plastiko unitazo sėdyne su dangčiu su antibakteriniu efektu ir plieninėmis sąvaromis neįgaliesiems	T.S.1.4.	vnt.	4	
54.	Keramikinis praustuvas neįgaliesiems, 64x45 cm su buteliniu chromuotu sifonu, maišytuvu praustuvui ir rinkiniu praustuvui montuoti	T.S.1.4.	vnt.	4	
55.	Kampinis ventilis klozeto pajungimui d15mm	T.S.1.4.	vnt.	8	
56.	Dušo maišytuvas su lanksčia žarna (montuojami san. mazguose, skirtuose neįgaliesiems)	T.S.1.4.	vnt.	4	
57.	Alkūnė su atrama prietaisų pajungimui d16mm /1 /2 “	T.S.1.4.	vnt.	66	
58.	Keramikinis kombinuotas klozetas su įstrižu išleidėju, bakeliu, vandens nuleidimo mechanizmu, armatūra ir kieto plastiko unitazo sėdyne su dangčiu su antibakteriniu efektu ir plieninėmis sąvaromis	T.S.1.4.	vnt.	4	
59.	Keramikinis praustuvas 55x42cm su buteliniu chromuotu sifonu, maišytuvu praustuvui ir rinkiniu praustuvui montuoti	T.S.1.4.	vnt.	4	
60.	Dušo maišytuvas ir dušo galvutė	T.S.1.4.	vnt.	2	
61.	Dušo maišytuvas ir dušo galvutė su keramikiniu 90x90cm kvadratinio dušo padu	T.S.1.4.	vnt.	19	

GAISRINIS VANDENTIEKIS, V2

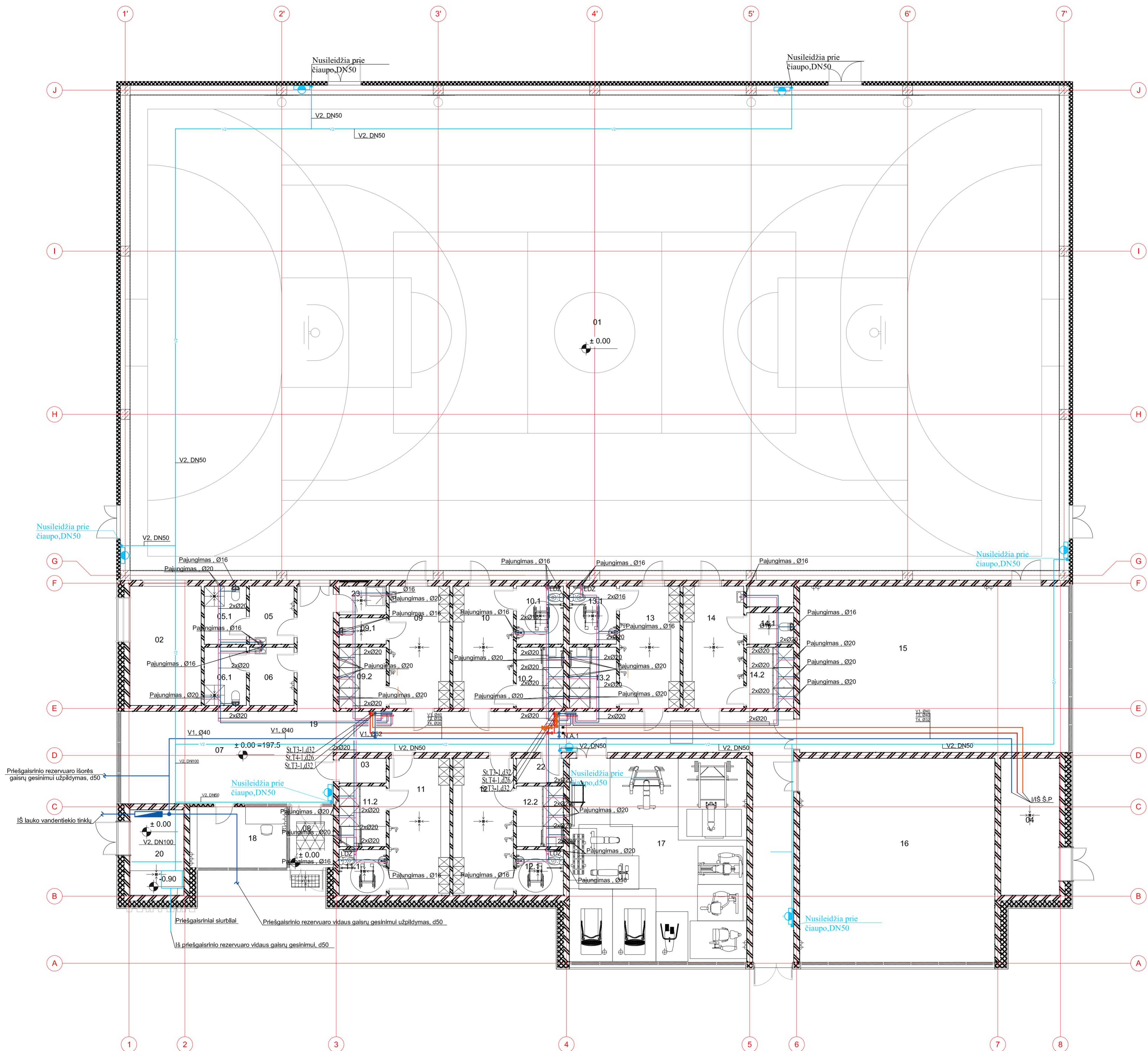
62.	Juodas pleininis vamzdis, DN100	T.S.1.2.4	m	7,0	
63.	Juodas pleininis vamzdis, DN50	T.S.1.2.4	m	150	
64.	Priešgaisrinės spinta su kasete, 600x480x180mm:	T.S.1.6.10	kompl.	7	
	a) gaisrinis movinis ventilis φ50mm	T.S.1.6.10	vnt.	7	
	b) švirkštas RS-50 su antgaliu φ16mm	T.S.1.6.10	vnt.	7	
	c) jungiamoji galvutė GR-50	T.S.1.6.10	vnt.	7	
	d) jungiamoji galvutė GM-50	T.S.1.6.10	vnt.	7	
	e) pusiau standi žarna φ50mm, L=30m	T.S.1.6.10	vnt.	7	

PRC16-524-TP-VN-MŽ

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	4	0

		T.S.1.6.10	vnt.	7	
65.	Vandentiekio tinklų bandymas	T.S.1.5.2	m	157	
66.	Elektrifikuotos sklendės $\phi 100\text{mm}$	T.S.1.9.11	vnt.	2	
67.	Priešgaisriniai siurbliai, 4,8m ³ /h, h-14m.v.st.	T.S.1.9.12	kompl.	1	
VANDENS APSKAITOS MAZGAS					
68.	Ketinė alkūnė, DN100	T.S.1.9.13	vnt.	1	
69.	Tempimui atsparus flanšas DN100	T.S.1.9.13	vnt.	1	
70.	Ketinis trišakis, DN100	T.S.1.9.13	vnt.	1	
71.	Flanšinė sklendė, DN100	T.S.1.9.13	vnt.	1	
72.	Flanšinis perėjimas DN100/d50	T.S.1.9.13	vnt.	1	
73.	Flanšas su sriegiu, DN50	T.S.1.9.13	vnt.	1	
74.	Srieginis perėjimas, DN50/d32	T.S.1.6.4	vnt.	1	
75.	Šalto vandens skaitiklis, DN32, Qn=6.0m ³ /h	T.S.1.6.5	vnt.	1	
76.	Manometras		vnt.	1	
77.	Rutulinis ventilis vandens išleidimui	T.S.1.6.4	vnt.	1	
78.	Srieginis perėjimas DN25/DN32	T.S.1.6.4	vnt.	1	
79.	Rutulinė sklendė, DN32	T.S.1.6.4	vnt.	1	
80.	Flanšinis trišakis, DN100	T.S.1.9.13	vnt.	1	
81.	Flanšinis perėjimas DN100/d50	T.S.1.9.13	vnt.	2	
82.	Flanšinė alkūnė 90°, d50	T.S.1.9.13	vnt.	1	

PRC16-524-TP-VN-MŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0



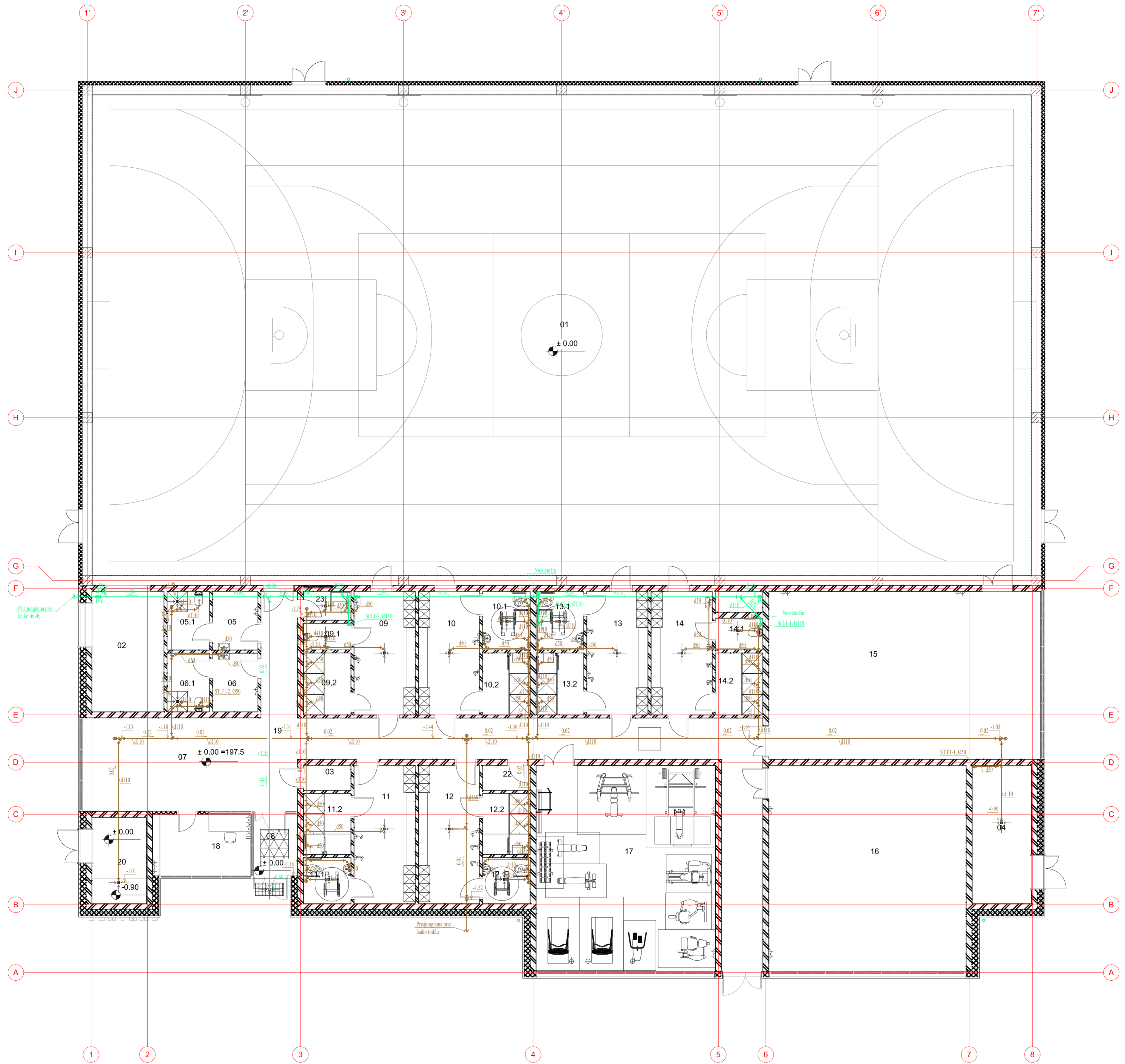
PASTABOS:

1. "e" - plastikinis vamzdis.
2. Skirstomieji vamzdynai nuo kolektorių iki šam. prietaisų montuojami grindyse šarve.
3. Magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: šaltas vandentiekis - 9mm storio pūsto polietileno izoliacija, karštas vandentiekis - 40mm, storio aluminis folijos šilumos izoliacijos kevalais.
3. Horizontalūs šalto vandentiekio vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.002 nuolydžiu: apskaitos mazgo link, karšto - šilumos punkto link.
4. Visti sanitarijai prietaisai prie vandentiekio tinklų jungiami per kampinius prietaisų pajungimo ventilius.
5. Santariųjų prietaisų jungės: a) praustuva, tualeto, LDZ - ø16; b) dušas ø20.
6. Magistraliniai vamzdynai montuojami palubėje.
7. Vandens paskirstymo kolektoriatr rengiami viršinkelėse spintelėse. Kolektoriatr rengiami reikalinga armatūra (Uždarymo ventiliai, vandens išleidimo ventiliai).
8. Vamzdynas kerantis pamatą projektuojamas PVC dėkle.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - butinis šaltas vandentiekis.
- T3 - karštas vandentiekis.
- T4 - cirkuliacinis vandentiekis.
- V2 - gaisrinis vandentiekis.
- T3 ir V1 montuojami grindyse šarve nuo kolektoriaus iki šam.prietaisų.
- LDZ - lanksti dušo žarna;

KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius Tel.(8 5) 211 4672	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKADŠKIŲ K. NEMĖŽIO SEN. VILNIAUS R. (SKL.KAD.NR. 41620400:1653) IR JŲ TOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATYBŲ (12) SKADŠKIŲ K. NEMĖŽIO SEN. VILNIAUS R. (SKL.KAD.NR. 41620400:1648) STATYBOS PROJEKTAS
A 1486	SPV	I. MAKAROV	STATYBOS PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATAS
34155	SPDV	R.BUTRIMAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Pirmo aukšto planas. Vandentiekis, M1:100
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMŪS
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ		PRC 16-524-TP-VN-01
			LADA
			0
			LAPAS LAPŲ
			1 1



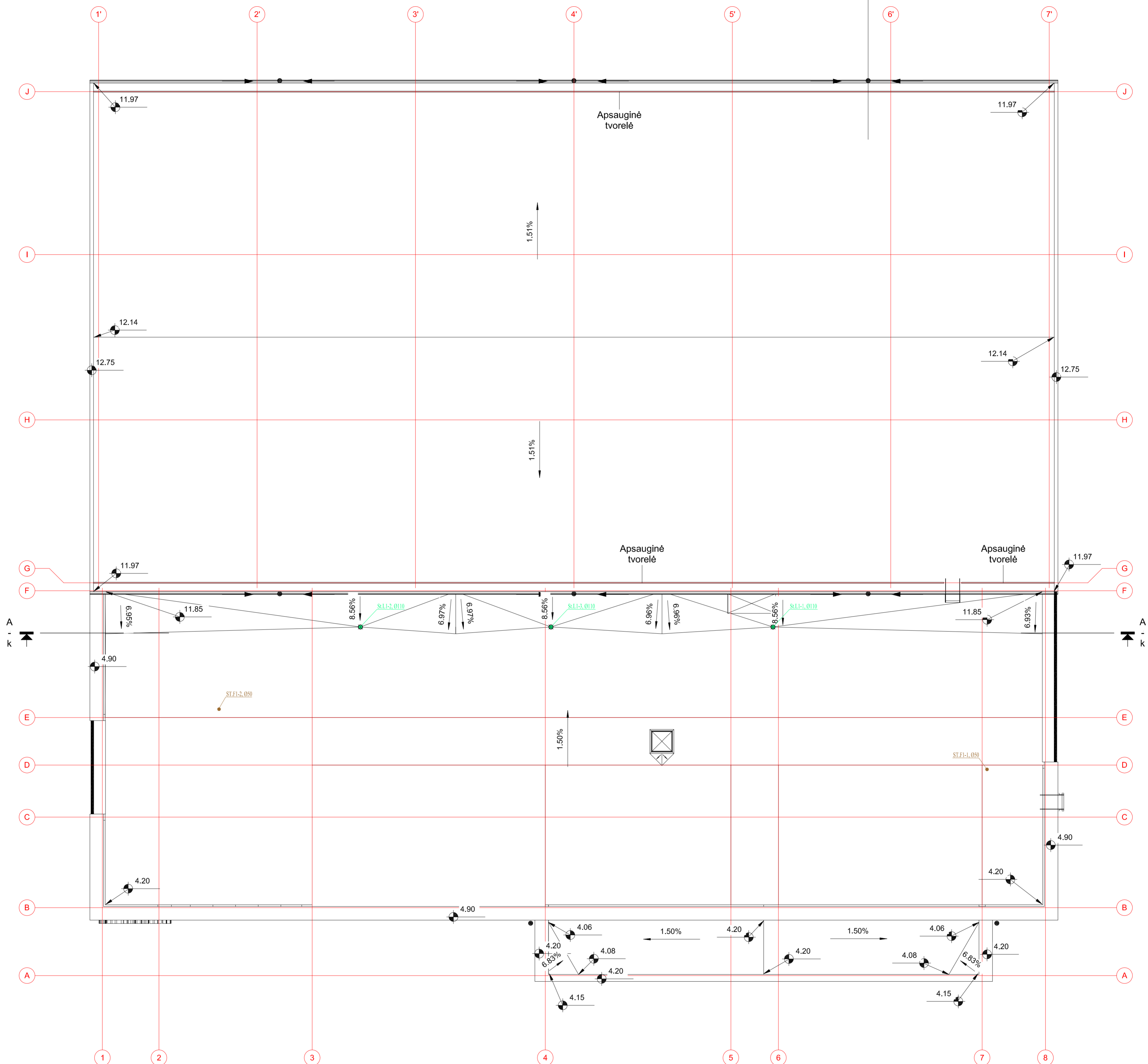
PASTABOS:

1. Nuotekų vamzdynai plastikiniai, montuojamas paslėptai.
2. Nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.03 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
3. Buitinių nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos.
4. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, apdailinėse pastato konstrukcijose, turi būti įrengtos dūrelės aptarnavimui min. 0,3x0,4m.
5. Vandens apskaitos mazge ir šilumos punkte projektuojamas trapas d110 mm su kvapo užvara.
6. Vamzdynai sumontuoti atvirai užtaisomi gipso kartonu.
7. Dalis lietaus nuotekų šalinamos išoriniais lietvamzdžiais, dalis vidinėmis elektra šildomomis įlajomis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 - buitinių nuotekų tinklas;
- L1- lietaus nuotekų tinklas;
- TR - trapas;
- PR - pravala.

KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius Tel.(8 5) 231 4672	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
			SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 41620400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATYBŲ (1.2) SKAIDŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R., (SKL.KAD.NR. 41620400:1648) STATYBOS PROJEKTAS	
A 1486	SPDV	I. MAKAROV	STATYBOS PAVADINIMAS SPORTO PASKIRTIES PASTATAS	
34155	SPDV	R.BUTRIMAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Pirmo aukšto planas. Nuotekos, M1:100	
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ		PRC 16-524-TP-VN-03	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



PASTABOS:

1. Nuotekų vamzdynas plastikinis, montuojamas paslėptai.
2. Nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.03 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
3. Buitinių nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos.
4. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, apdailinėse pastato konstrukcijose, turi būti įrengtos durėlės aptarnavimui min. 0,3x0,4m.
5. Vandens apskaitos mazge ir šilumos punkte projektuojamas trapas d110 mm su kvapu užtvara.
6. Vamzdynai sumontuoti atvirai užtaisomi gipso kartonu.
7. Dalis lietaus nuotekų šalinamos išoriniais lietvamzdžiais, dalis vidinėmis elektra šildomomis įlajomis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 - buitinių nuotekų tinklas;
- L1- lietaus nuotekų tinklas;
- ⊞ TR - trapas;
- ⊞ PR - pravala.

KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius Tel.(8 5) 211 4672	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	SPORTO PASKIRTIES PASTATO (7.14) SKAIDŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNAUS R., (SKL.KAD.NR. 41620400:1653) IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATYBŲ (12) SKAIDŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNAUS R., (SKL.KAD.NR. 41620400:1648) STATYBOS PROJEKTAS
A 1486	SPV	I. MAKAROV	STATYBOS PAVADINIMAS	SPORTO PASKIRTIES PASTATAS
34155	SPDV	R.BUTRIMAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Stogo aukšto planas. Nuotekos, M1:100
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	VILNAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ		PRC 16-524-TP-VN-04	1 1

Statinio projektavimo užduotis.

SPORTO PASKIRTIES PASTATO ŠV. FAUSTINOS G. SKAIDIŠKIŲ K, VILNIAUS R, STATYBOS PROJEKTAS

TVIRTINU
Vilniaus rajono savivaldybės administracijos
Nemėžio seniūnijos seniūnas
Vlodziemž Sipovič

2016 m. spalio mėn. 26 d.

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Vilniaus rajono savivaldybės administracija, Rinktinės g. 50, LT-09318 Vilnius. Telefonas (8 5) 2751961, El. paštas vrsa@vrsa.lt
1.	PROJEKTO PAVADINIMAS PAGAL STR 1.05.06:2010	SPORTO PASKIRTIES PASTATO ŠV. FAUSTINOS G, SKAIDIŠKIŲ K, VILNIAUS R, STATYBOS PROJEKTAS
2.	STATYBOS ADRESAS	Šv. Faustinos g, Skaidiškių k, Vilniaus r.
3.	STATINIO PASKIRTIS	Sporto paskirties pastatas
4.	STATINIO KATEGORIJA	Ypatingas statinys
5.	PROJEKTAVIMO STADIJA	Techninis projektas
6.	STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
7.	STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖS BŪTINUMAS	Projekto bendroji ekspertizė privaloma, pagal STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ 7 p. reikalavimus
8.	PROJEKTO ĮFORMINIMO TVARKA	LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“, STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“, STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
9.	PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS IR DETALUMAS	<p>Apimtis ir detalumas turi būti pakankamai Statytojo sumanymui suprasti ir Projekto paskirčiai įgyvendinti, Projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statinio statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir Darbo projektui parengti. Techninis projektas turi atitikti aukščiausius projektavimo darbų metu rinkoje taikomus profesinius standartus, projekte numatyti taikyti pažangius inovacinius sprendimus.</p> <p>1. <u>Specialių architektūrinių reikalavimų bei prisijungimo sąlygų užsakymas ir gavimas</u></p> <p>Tiekėjas kartu su statytoju parengia ir pateikia visus reikiamus prašymus specialiesiems architektūriniams reikalavimams bei prisijungimo sąlygoms gauti. Gautus specialiuosius architektūrinius bei prisijungimo sąlygas tiekėjas nedelsiant pateikia užsakovui susipažinti. Gautais specialiaisiais architektūriniais reikalavimais ir prisijungimo sąlygomis Projektuotojas privalo vadovautis rengdamas Techninį projektą.</p> <p>2. <u>Techninio projekto parengimas bei statybą leidžiančio dokumento gavimas</u></p> <p>2.1. <u>Architektūriniai planiniai sprendimai.</u></p> <p>Skaidiškių sporto komplekso ir viešųjų erdvių pritaikymo bendruomenės poreikiams projektas rengiamas remiantis Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Nemėžio seniūnijos parengta projektavimo užduotimi. Pastatas numatomas vieno aukšto.</p> <p>Siekiant pastato panaudojimo universalumo numatyti šešias persirengimo patalpas (po tris vyrų ir moterų), talpinančias 80 lankytojų vienu metu.</p> <p>Universali sporto salė, pritaikyta krepšinio, rankinio, salės futbolo, lauko teniso ar tinklinio treniruotėms ~ 940 m², trys atskiros salės treniruokliams, aerobikai ir kovos menams po ~ 70-90 m².</p> <p>Pastatas pritaikytas žmonėms su negalia.</p>

10.	REIKALAVIMAI SKLYPO PLANUI IR STATINIAMS	<p>Sklype turi būti suprojektuoti reikiami įvažiavimai, automobilių aikštelė 44 vietų, elektroninės apsaugos sistemos, kiti elementai, funkciškai reikalingi įstaigos darbui.</p> <p>Sklype (Unikalus Nr. 4400-1824-7228) suprojektuoti krepšinio, dvi lauko teniso, dvi paplūdimio tinklinio aikšteles, „skate“ parko aikštelę, futbolo aikštė 64x100m.</p> <p>Sklype (Unikalus Nr. 4400-1809-3362) suprojektuoti vaikų žaidimo aikštelę, lauko treniruoklių zona.</p> <p>Pagal patvirtintą detalų planą, želdynai turi užimti 15 proc. sklypo ploto.</p>
11.	REIKALAVIMAI PLANINIAMS – TŪRINIAMS SPRENDIMAMS	Vadovautis specialiaisiais architektūros reikalavimais.
12.	REIKALAVIMAI STATINIO SPRENDINIAMS, LAUKO INŽINERINIAMS TINKLAMS	<p>Pastatas turi būti A energetinio naudingumo klasės.</p> <p>Pastato konstrukcijos: Surenkamos g/b kolonos, metalinės santvaros.</p> <p>Šildymas, vėdinimas, kondicionavimas: Šilumos šaltinį numatyti orinį šilumos siurblių su rezerviniais elektros tenais. Šilumos siurblys skirtas šildymui ir karštam vandeniui ruošti. Vidaus šildymo prietaisai - radiatoriai, o sporto salėje oriniai šildytuvai. Vėdinimo sistemos su rekuperacija ir freoninių šilumos siurblių oro papildomam pašildymui (freoniniai šilumos siurbliai reversiniai dirba ir šaldymui). Oro kondicionavimas numatomas nuo orinių šilumos siurblių. Vidaus šaldymo prietaisai - fancoilai. Dūmų šalinimas projektuojamas pagal gaisrinės dalies projekto užduotį.</p> <p>Vidaus magistraliniai tinklai: Suprojektuoti pastato vidaus magistralinius tinklus, ir paskirstymo skydelius technologiniams įrenginiams, jėgos paskirstymui, apšvietimui, kompiuterizuotoms darbo vietoms, avariniam ir evakuaciniam apšvietimui. Magistraliniai tinklai turi būti numatyti kabeliais su varinėmis gyslomis su PVC ir XLPE izoliacija, paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, paslėptai po gipso kartonu, tinku ir polietileniniuose vamzdžiuose sienose, bei kebeliniuose stovuose – šachtose. Kabelines šachtas, paskirstymo skydelius projektuoti priinamas aptarnavimui iš bendrų patalpų.</p> <p>Pastato vidaus skirstomieji tinklai, instaliacija: Grupinius skirstomuosius vidaus tinklus projektuoti variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija, paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, paslėptai po gipso kartonu, tinku ir polietileniniuose vamzdžiuose sienose, bei kabeliniuose instaliaciniuose kanaluose. Visi pastato vidaus tinklai turi būti projektuojami TN-S sistemos t.y. su atskiru nuo neutralės PE laidininku žemimimui.</p> <p>Patalpose jungikliai turi būti montuojami 105 cm aukštyje nuo grindų, kištukiniai lizdai turi būti įrengiami pertvarose paslėptai, plastikiniuose kanaluose, taip pat specialiose grindinėse instaliacinėse dėžėse. Visi kištukiniai lizdai turi būti su žemiminimo kontaktu. Elektros kištukiniai lizdai montuojami 30cm nuo grindų. Tokios darbo vietos turi būti numatytos pagal baldų išdėstymą.</p> <p>Pastate turi būti suprojektuoti elektros imtuvams skirti elektros paskirstymo skydai.</p> <p>Specifiniams technologiniams įrenginiams elektros priedimą projektuoti pagal technologinės projekto dalies užduotis.</p> <p>Vidaus apšvietimas: Darbinį apšvietimą projektuoti šviestuvais su energiją taupančiais šviesos</p>

		<p>šaltiniais. Apšvietimo įranga parenkama pagal patalpų apšvietimo norminius reikalavimus, paskirtį ir pobūdį, estetiką bei energijos suvartojimą. Patalpų apšvietimas parenkamas pagal Lietuvoje galiojančias higieninių ir apšvietimo normas bei įvertinant architekto ir užsakovo keliamus reikalavimus interjerui. Evakuaciniai šviečiantys ženklai bei avarinis apšvietimas turi būti suprojektuoti pagal gaisrinės saugos projekto dalies užduotį bei galiojančius techninius reglamentus.</p> <p>Apšvietimo valdymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninėse ir administracinėse patalpose apšvietimo grupių valdymas vietinis – jungikliais; • Lankytojų zonose – sporto salėse, holuose apšvietimo grupių valdymas centralizuotas kai kuriais atvejais gali būti dubliuojamas su vietiniais mygtukais. <p>Pastato fasadų apšvietimas - pagal Architekto sprendinius.</p> <p>Lauko teritorijos apšvietimas, takelių šviestuvai valdomi automatinio režimu pagal programuojamą paros bei savaitės laikmatį ir lauko apšvietimo jutiklį.</p> <p>Lietvamzdžių ir įlajų apsauga nuo užšalimo: Pagal VN projekto dalies užduotis numatyti lietaus surinkimo ir nuvedimo sistemos - įlajų, vamzdynų, ir kt. vietų automatiškai pagal klimato sąlygas veikiančią elektrinę šildymą apsaugai nuo užšalimo.</p> <p>Žaibosauga: Pagal galiojančias normas ir standartus pastatui atlikti žaibosaugos rizikos skaičiavimus ir suprojektuoti aktyvinę žaibosaugos sistemą.</p> <p>Teritorijos apšvietimas: Suprojektuoti teritorijos ir automobilių parkavimo aikštelės apšvietimą.</p> <p>Kontrolinė apskaita: Suprojektuoti kontrolines apskaitas atskiroms funkcinėms zonoms.</p> <p>ESO: Suprojektuoti esamų elektros tinklų pertvarkymą, žemės sklype, atsižvelgiant į sklypo planavimo sprendinius.</p> <p>Suprojektuoti esamos AB ESO, 10 kV oro linijos (OL) pakeitimą į 10 kV kabelių liniją, naujoje trasoje, šalia sklypo ribos. 10 kV kabelis projektuojamas iki esamos 10 kV OL atramos Nr.305/7. 10 kV kabelio pradžia prie Šv.Faustinos gatvės esančio esamo 10 kV kabelio.</p> <p>Projektą suderinti su AB ESO.</p> <p>Projektas turi būti parengtas ir išpildytas vadovaujantis LR galiojančiais norminiais dokumentais, techniniais reglamentais, taisyklėmis.</p> <p>Lauko inžineriniai tinklai (vandens tiekimas, kanalizacija, elektros tiekimas) turi būti pritaikyti naujo pastato paskirčiai ir poreikiams.</p> <p>Lauko inžineriniai tinklai projektuojami pagal tiekėjų išduotas pasijungimo sąlygas.</p> <p>Inžinerinių tinklų įvadus projektuoti naujus.</p>
13.	TECHNINIO PROJEKTO ETAPAI	<p>Projektą išskirti į du etapus:</p> <p>I ETAPAS: sporto paskirties pastatas ir jam funkcionuoti būtinos inžinerinės sistemos. Sklypo reljefo sutvarkymas būsimoms (pagal projektą) sporto aikštelėms. Automobilių stovėjimo vietų aikštelė. Lauko ir vidaus gesinimui vandens rezervuarai. Šaligatvis.</p> <p>II ETAPAS: lauko sporto aikštelių įrengimas, vaikų žaidimo aikštelė, lauko treniruoklių zona. 10kV kabelio iškėlimas. Sporto aikštelių apšvietimas.</p>
14.	TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIES SĄVADAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis. 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis 3. Statinio architektūros dalis 4. Statinio konstrukcijų dalis 5. Gaisrinės saugos dalis

		<ol style="list-style-type: none"> 6. Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis 7. Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis 8. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis 9. Šilumos punkto dalis 10. Šilumos tiekimo dalis 11. Elektrotechnikos vidaus tinklų (žaibosauga) dalis 12. Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 1 13. Elektrotechnikos lauko tinklų (ESO) dalis 2 14. Elektroninių ryšių dalis 15. Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (TEO) 16. Apsauginės signalizacijos dalis 17. Gaisrinės signalizacijos dalis 18. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis 19. Įgarsinimo sistemos dalis. 20. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis; 21. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis; <p>Projekto sudėtis turi atitikti STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“.</p> <p>Projekto sudėtį Užsakovas kartu su projektuotoju projekto rengimo metu gali tikslinti. Techninio projekto sudėtis gali būti patikslinta (papildyta) statinio projekto rengimo metu.</p>
15.	KITI REIKALAVIMAI	<p>- Užsakyti ir gauti specialiųjų architektūrinių reikalavimų sąlygas, inžinerinių tinklų prisijungimo technines sąlygas.</p> <p>- Parėngti projektinę – techninę dokumentaciją bei darbų kiekių žiniaraščius, reikalingus statybos darbų pirkimo konkursui skelbti.</p> <p>- Techninis projektas turi atitikti LR Statybos įstatymo (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597), statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ (Žin., 2010, Nr. 115-5902, Nr. 158-8069).</p> <p>- Visi techninio projekto sprendiniai, statybinių medžiagų, gaminių įrenginių, technologinių įrengimų techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai, darbų kiekių žiniaraščiai turi būti suderinti su Užsakovu.</p>
16.	PROJEKTO EKSPERTIZĖ	<p>Projektuotojas parengia ir pateikia (įgaliojus Statytojui) reikiamą projektinę dokumentaciją Projekto bendrajai ekspertizei atlikti. Projekto bendrosios ekspertizės aktas turi būti su teigiama ekspertizės išvada dėl projekto tvirtinimo.</p>
17.	PRIVALOMIEJI STATINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI, KURIUOS PATEIKIA STATYTOJAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektavimo užduotis; 2. Teritorijų planavimo dokumentai; 3. Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentas; 4. Žemės sklypo planas; 5. Statinių teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 6. Kadastrinių matavimų byla; 7. Įgaliojimas dėl dokumentacijos derinimo ir projektavimo sąlygų išėmimo;
18.	PROJEKTO DOKUMENTAI, KURIUOS UŽSAKO/ PARENGIA PROJEKTUOTOJAS	<ul style="list-style-type: none"> - topografinė nuotrauka; - geologiniai tyrimai; - specialiųjų architektūrinių reikalavimų bei prisijungimo sąlygų užsakymas ir gavimas
19.	TECHNINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS DERINIMAS IR LEIDIMŲ GAVIMAS	<p>Projekto rengėjas organizuoja techninio projekto dokumentacijos derinimą, projektavimo sąlygų išėmimą, statybos leidimo gavimą (parengia prašymą (bei reikiamą dokumentaciją), atlieka visas leidimo statyti gavimo procedūras pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ ir gauti statybą leidžiantį dokumentą)</p>

20.	PATEIKIAMŲ TECHNINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS EGZEMPLIORIŲ SKAIČIUS	Tiekėjas pateikia techninį projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, bei gavus statybą leidžiantį dokumentą, pateikia užsakovui 4 vnt. techninio projekto kopijų popierinėse bylose (1 originalas ir 3 kopijos), bei 1 vnt. techninio projekto bylų elektroninėje laikmenoje PDF formatu (su parašais arba skaitmeniniais parašais).
21.	Projekto vykdymo priežiūra	Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama pagal STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“ reikalavimus nuo statybos darbų pradžios ir statybos užbaigimo.

SUDERINTA:

Vilniaus rajono savivaldybės administracijos
Nemėžio seniūnijos seniūnas

Vlodziemž Sipovič
(vardas, pavardė, parašas, data)

Parengė:

UAB „Projektų rengimo centras“
projekto vadovas, atestato Nr. A 1486

Ilja Makarov



UAB „Nemėžio komunalininkas“
Direktorius Viktor Tankeliun

A.V.

**TECHNINĖS SĄLYGOS
VANDENS TIEKIMUI IR NUOTEKOMS
SKAIDIŠKIŲ KAIME VILNIAUS RAJONE**

Nr. 255/16

Išduotos 2016 m. rugsėjo 20 d.

Objektas: Naujai statomas, plečiamas, rekonstruojamas, techniškai pertvarkomas
(reikalinga pabraukti)

Pavadinimas, adresas: Vandentiekia ir nuotekynė objektui Skaidiškių k., Nemėžio sen.,
Vilniaus r. sav. Kadastrinis Nr. 4162/0400:1653.

Pareiškėjas: VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

GERIAMO VANDENS TIEKIMUI IŠ GYVENVIETĖS VANDENTIEKIO

Ne daugiau -/ tūkst.m³/m -/8,60 m³/parą -/1,6m³/h
Vandens slėgis objekto pajungimo vietoje MPa(m v.st.)

Užsakovas privalo:

Suprojektuoti ir pakloti naują vandentiekio trasą, prisijungiant prie šv. Faustinos g. esančio vandentiekio tinklo. Prisijungimo šulinyje įrengti uždromąją armatūrą. Vandens apskaitos mazgą įrengti atskiroje apšildomojoje, apšviestoje patalpoje. Vandens poreikio vidaus ir išorės gaisrams gesinti negalėsime užtikrinti, kadangi Skaidiškių k. vandentiekio tinklas yra ne I kategorijos ir nesužiedintas.

NUTEKAMŲJŲ VANDENŲ NULEIDIMUI Į GYVENVIETĖS KANALIZACIJĄ

Ne daugiau -/ tūkst. m³/m -/8,60 m³/parą -/1,6 m³/h
su bendru užterštumu pagal: BDS₅ 250 mg/l, Suspenduotos medžiagos 250 mg/l
Užsakovas privalo:

Suprojektuoti ir pakloti naujus kanalizacijos tinklus, prisijungiant prie šv. Faustinos g. esančio nuotekų tinklo.

LIETAUS NUOTEKŲ NULEIDIMUI Į GYVENVIETĖS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLĄ

Ne daugiau -/ tūkst. m³/m -/ m³/h
su bendru užterštumu pagal: BDS₅ 250 mg/l, Suspenduotos medžiagos 250 mg/l
Užsakovas privalo:

UAB „Nemėžio komunalininkas“ neturi eksploatuojamų lietaus nuotekų tinklų šioje teritorijoje.

Kiti reikalavimai :

Paruoštą projektinę dokumentaciją derinti su UAB „Nemėžio komunalininkas“.

Suprojektavus ir suderinus projektą vandentiekio ir nuotekų tinklo statybą organizuoja ir pilnai apmoka pareiškėjas.

Atlikus tinklų klojimo darbus, iškviešti UAB „Nemėžio komunalininkas“ atstovą, atstatyti prieš tai buvusią kelio dangą.

Sudaryti vandens tiekimo ir nuotekų priėmimo į valymo įrenginius sutartį.

Tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių, turinčių atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus.

Vandentiekio ir nuotekų tinklai priimami naudoti tik atlikus visus projekte numatytus darbus, įvykdžius projektavimo technines sąlygas.

Su sąlygomis SUSIPAŽINAU _____

(užsakovas ar jo įgaliotas asmuo)

Technines sąlygas išdavė: Vandens ūkio inžinierė J. Bujel, tel. 861258159