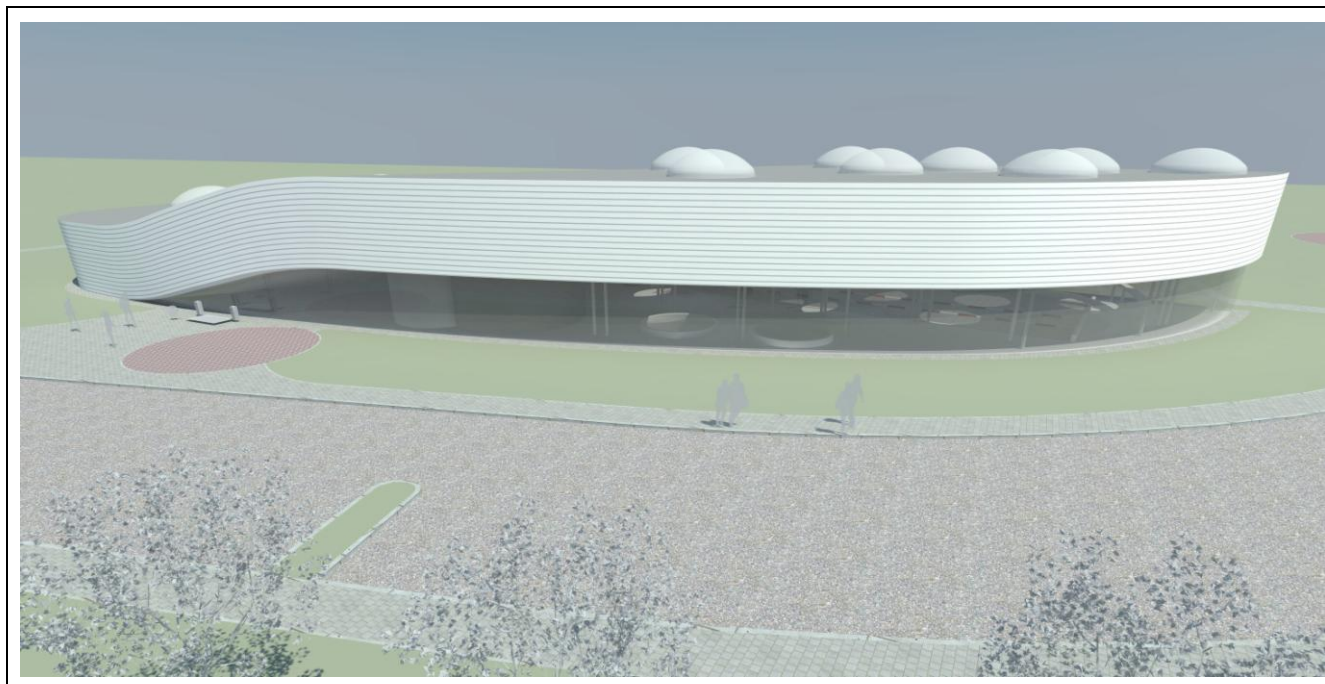


PROJEKTO PAVADINIMAS:	SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS
----------------------------------	---



STATYBOS RŪŠIS:	Naujo statinio statyba
STATYBOS VIETA:	Taikos g.1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), Rudaminos k., Vilniaus r. sav.
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas statinys
STATINIO PASKIRTIS:	Sporto paskirties (8.14)
STADIJA:	Techninis projektas, Nr.: PRC15-463-TP
TOMAS:	IX
DALIS:	Vandentiekio, nuotekų šalinimo dalis
LAIDA:	0

UŽSAKOVAS/ STATYTOJAS:	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA Įmonės kodas 188708224 Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva Tel. (8-5) 275 1961, faks. (8-5) 275 1990, el. Pastas: vrsa@vrsa.lt
-----------------------------------	---

	UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS		
	Įmonės kodas 3006 12420 Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 Faks. Nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adresas: info@prc.lt		
Atestato Nr. 5637			
	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. A295	Projekto vadovas	Jokūbas Fišeris	
Atestato Nr. 13460	Projekto dalies vadovas	Tomas Cipkus	

VILNIUS, 2015

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr.:	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	PRC15-463-TP-VN-DŽ	Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 psl.
2	PRC15-463-TP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	3 psl.
3	PRC15-463-TP-VN-TS	Techninės specifikacijos	8 psl.
5	PRC15-463-TP-VN-MŽ01	Nuotekų šalinimas. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	3 psl.
6	PRC15-463-TP-VN-MŽ02	Vandentiekis. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	3 psl.

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž.nr.:	Lapo Nr.:	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
PRC15-463-TP-VN_B-01	1	0	Nuotekų šalinimas. Rūsio planas, M1:100	1 lapas
PRC15-463-TP-VN_B-02	2	0	Nuotekų šalinimas. Pirmo aukšto planas, M1:100	1 lapas
PRC15-463-TP-VN_B-03	3	0	Nuotekų šalinimas. Stogo planas, M1:100	1 lapas
PRC15-463-TP-VN_B-04	4	0	Vandentiekis. Rūsio planas, M1:100	1 lapas
PRC15-463-TP-VN_B-05	5	0	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas, M1:100	1 lapas

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

Eil.nr.:	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1		Atestatas	1 psl.
2		UAB „Nemėžio komunalininkas“ techninės sąlygos	2 psl.
3		Projektavimo užduotis	5 psl.
4		Gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotis	3 psl.
5		Priešgaisrinės siurbinės schema	1 psl.
6		Vandens slėgio kėlimo siurbinės schema	1 psl.
7		Buitinių nuotekų siurbinės schema	1 psl.

Atestato Nr.	 UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.:4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R.SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
5637								
A295	SPV	J. Fišeris						
Atestato Nr.	UAB "PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS"				VANDENTIEKIS, NUOTEKŲ ŠALINIMAS PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS			Laida
13460	SPDV	T. Cipkus						0
	Proj.	A. Dailidėnaitė						
Stadija	Užsakovas/Statytojas : Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT – 09318, Lietuva				PRC15-463-TP-VN-DŽ		Lapas	Lapų
TP							1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.13460

Tomas Cipkus

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos, kiti statiniai.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šilumos tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Direktorius



Robertas Encius

09118

Išduotas 2014 m. vasario 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. gruodžio 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



UAB „Nemėžio komunalininkas“
Direktorius Viktor Tankeliun

TECHNINĖS SĄLYGOS

Nr. 198/15

VANDENS TIEKIMUI, NUOTEKOMS IR LIETAUS NUOTEKOMS RUDAMINOS KAIME VILNIAUS RAJONE

Išduotos 2015 m. rugsėjo 21 d.

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

Objekto pavadinimas, adresas: Vandentiekis ir nuotekynė objektui Sporto ir laisvalaikio
kompleksas, Taikos g. 1A, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav. Unikalus Nr. 4400-
1262-1466.

Statytojas (užsakovas): VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖ

GERIAMO VANDENS TIEKIMUI IŠ GYVENVIETĖS VANDENTIEKIO

Ne daugiau -/ tūkst.m³/m -/42 m³/h

Vandens slėgis objekto pajungimo vietoje 0,2 MPa(m v.st.)

Užsakovas privalo:

Suprojektuoti ir pakloti naują vandentiekio trasą, prisijungiant prie Taikos g. esančio
vandentiekio tinklo. Prisijungimo vietoje įrengiant šulinį ir uždaromąją armatūrą. Vandens
apskaitos mazgą įrengti atskiroje apšildomojoje, apšviestoje patalpoje. Vandens poreikio
vidaui ir išorės gaisrams gesinti negalėsime užtikrinti, kadangi Rudaminos k. vandentiekio
tinklas yra ne I kategorijos ir nesužiedintas.

NUTEKAMŲJŲ VANDENŲ NULEIDIMUI Į GYVENVIETĖS KANALIZACIJĄ

Ne daugiau -/ tūkst. m³/m -/42 m³/h

Užsakovas privalo:

Suprojektuoti ir pakloti naujus lietaus kanalizacijos tinklus, prisijungiant prie Taikos g.
esančio kanalizacijos tinklo (Nr. 23).

LIETAUS NUOTEKŲ NULEIDIMUI Į GYVENVIETĖS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLĄ

Ne daugiau -/ tūkst. m³/m -/188 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 Taikos g. esančio
lietaus nuotekų tinklo (Nr. 22).

Kiti reikalavimai :

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

Atsakomybės ribą numatyti ties uždaromąja armatūra ir nuotekų prisijungimo šuliniu.
Paruoštą projektinę dokumentaciją derinti su UAB „Nemėžio komunalininkas“
Suprojektavus ir suderinus projektą vandentiekio ir nuotekų tinklo statybą organizuoja
ir pilnai apmoka pareiškėjas.

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)

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Liliana Kotlovska

A. Projektuojamų statinių bendriniai duomenys

Užsakovas	Vilniaus rajono savivaldybės administracija
Statinio pavadinimas	Sporto ir laisvalaikio kompleksas su baseinu (25 m) Rudaminoje
Statinių komplekso adresas	Taikos g. --, Rudamina, Vilniaus r. sav.
(Statinio kategorija)	Ypatingas statinys
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statybos etapai	1
Statinio naudojimo paskirtis	Sporto paskirties pastatai
Planuojama energinio naudingumo klasė ¹	Ne mažiau A
Projekto rengimo etapas	Techninis projektas
Lėšų pobūdis	Valstybės investicijų programos lėšos, Vilniaus rajono savivaldybės biudžetas ir ES
Vandentiekis	Projektuojamas prisijungimas prie centralizuotų vandentiekio tinklų pagal UAB „Nemėžio komunalininkas“ technines sąlygas
Nuotekos	Projektuojamas prisijungimas prie centralizuotų kanalizacijos tinklų pagal UAB „Nemėžio komunalininkas“ technines sąlygas
Šildymas	Projektuojama kombinuota šildymo sistema: prisijungimas prie centralizuotų šilumos tiekimo tinklų pagal UAB „Nemėžio komunalininkas“ technines sąlygas, ir dalis energijos pagaminama iš atsinaujinančių energijos vartojimo šaltinių
Elektra	Projektuojamas prisijungimas prie centralizuotų elektros tinklų pagal AB „Lesto“ technines sąlygas

Projektuotojas techninį projektą rengia vadovaudamasis²:

- Konkurso metu pateiktu pasiūlymu:

- ypatingas dėmesys skiriamas pastato įvaizdžio formavimui, naudojant šiuolaikines medžiagas ir kompozicines priemones;
- turi būti pasiūlyta ypatinga urbanistinė darna tarp projektuojamo pastato ir jo aplinkos, patogaus transporto ir pėsčiųjų judėjimo sprendimų;
- pastatas turi atitikti reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos statybos įstatyme, Statybos techniniuose reglamentuose bei kituose teisės aktuose;
- LR statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus (vieną, kelis ar visus). Teritorijų planavimo dokumentais.
- Techninėmis prisijungimo sąlygomis.
- Projekto rengimo dokumentais:
 - Detalioju planu;
 - Specialiaisiais architektūros reikalavimais;
 - Statinio projektavimo technine užduotimi.

1

Nustatoma vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“

2

Projektavimo rangovas vadovaujasi ir visais kitais šioje projektavimo užduotyje neišvardintais teisės aktais, reglamentais, taisyklėmis reglamentuojančiais statinio projektavimą.

Techninio projekto apimtis, sudėtis, sprendinių detalumas turi būti pagal statybos techninį reglamentą STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ reikalavimus.

Papildomos projektavimo rangovo atliekamos paslaugos:

- Priešprojektiniai tyrinėjimai ir kiti reikalavimai:
 - Užsakyti ir gauti statybos sklypo inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų inžinerinių-geodezinių, topografinių tyrinėjimų dokumentus ir skaitmeninėje laikmenoje ar esant reikalui papildyti, atnaujinti, patikslinti turimus duomenis;
 - Užsakyti atlikti ir gauti geologijos tyrimus, parengti ataskaitas ir teisės aktų nustatyta tvarka užregistruoti jas Geologijos tarnyboje;
 - Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos parengimas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo reikalavimais, kai reikalaujama teisės aktuose. Planuojama teritorija AB „Vilniaus paukštyno“ sanitarinės apsaugos zonoje.
 - Kiti užduotyje nenumatyti tyrinėjimai (pagal poreikį).
- Statinio projektavimo eiliškumas:
 - Projektinių pasiūlymų parengimas, pristatymas, derinimas su Užakovu;
 - Projekto sprendinius (architektūrą, patalpų suplanavimą, orientacines spalvas ir kitus) derinti su Užakovu;
 - Užsakovui įgaliojus, užsakyti ir gauti AB „Lesto“, UAB „Nemėžio komunalininkas“, AB „Teo LT“ technines prisijungimo sąlygas, Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Specialiuosius architektūros reikalavimus ir kitas reikalingas sąlygas.
 - Pagal poreikį Projekto rengimo metu pateikti paraiškas Vilniaus rajono savivaldybės vardu: prisijungimo sąlygoms, aplinkos apsaugos, priešgaisrinės, gatvių apšvietimo, visuomenės sveikatos centrui.
 - Kiti derinimai pagal išduotas technines prisijungimo sąlygas;
 - Projektuotojas atsakingas už teigiamų bendrosios ekspertizės išvadų ir nuolatinės statybos komisijos narių pritarimo gavimą.
- Informacijos apie pradėtą rengti projektą pateikimas teisės aktų nustatyta tvarka;
- 1 egz. projekto komplekto pateikimas Užsakovui sprendinių pritarimui, statinio techninių-ekonominių rodiklių patvirtinimui, 1 egz. skaitmeninės versijos, 1 egz. su kompiuterine laikmena pateikimas ekspertizės paslaugų teikėjui ir atsiėmimas po ekspertizės. Projekto pateikimas derinančioms institucijoms, mokestis už statybos leidimo gavimą, būtinų dokumentų parengimas ir pateikimas su Projekto 2 egz. byloje ir ne mažiau 2 vnt. kompiuterinėje laikmenoje statybos leidimo gavimui pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“.
- Projektas privalo būti įformintas pagal projektui keliamus teisinius reikalavimus. Visi komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
- Galutinės projekto bylos suformavimas ir pateikimas po statybos leidimo gavimo:
 - 4 komplektai techninio projekto (be sąmatų);
 - 4 egzemplioriai darbų kiekių žiniaraščių (sudarytų bendroje sistemoje su nuoseklia įkainių numeracija);
 - 2 egzemplioriai statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (sudarytų vadovaujantis STR 3.01.01:2002 Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka);
 - 2 spalvotos projekto kopijos (visų dalių, be sąmatų), analogiškomis suformuotoms popierinėms byloms, įrašytoms kompiuterinėse laikmenose (minimalus raiškos reikalavimas – 300 dpi, galimi formatai - *.jpg, *.gif, *.tif, *.png, *.rtf, *.pdf, be skaitmeninių parašų);
 - 1 elektroninę projekto kopiją, įrašytą kompiuterinėje laikmenoje su originaliais dokumentų formatais (*.dwg, 3D projektavimo programų failai, *.doc, *.excel ir pan.);

Statinio techninio projekto ekspertizę organizuoja ir apmoka užsakovas-statytojas;
Užsakovo pateikiamų privalomųjų dokumentų sąrašas:

- Žemės sklypo nuosavybės teisę patvirtinantys dokumentai: registro pažymos, nuosavybės dokumentai;
- Sklypo detalusis planas;
- Projektavimo užduotis.

B. STATYTOJO REIKALAVIMAI

Projektavimo užduotis su Statytojo reikalavimais yra Statytojo patvirtintas dokumentas, kuriame nurodoma visa paslaugų apimtis ir sumanyto statyti statinio pagrindiniai funkciniai, architektūriniai, techniniai, kokybiniai ir ekonominiai rodikliai, kuriais būtina vadovautis rengiant projektą. Projektavimo užduotis su Statytojo reikalavimais yra neatskiriama projektavimo darbų rangos sutarties dalis. Projektavimo užduoties su Statytojo reikalavimais rodikliai ir reikalavimai turi atitikti statinio prisijungimo sąlygose nurodytus rodiklius ir reikalavimus. Visi Projekto Rangovo siūlomi sprendiniai turi būti racionalūs, ekonomiškai ir atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir reikalavimus. Projekto Rangovas turi pateikti visų projekto dalių detalius darbų, medžiagų, technologinės įrangos, baldų kiekių žiniaraščius. Projektavimo Rangovas turi įvertinti nenumatytus projektavimo paslaugas, kurios gali atsirasti projektavimo metu, ir privalo parengti visas projekto dalis, kurios yra būtinos, kad suderinti ir gauti statybą leidžiantį dokumentą. Statybos skaičiuojamosios dalies kainą projekto rengėjas derina su užsakovu projektavimo metu.

NUMATOMI PROJEKTO SPRENDINIAI

Projekto Rangovas parengia techninio projekto dokumentaciją, vadovaudamasis šiais reikalavimais projektiniams sprendiniams.

BENDRI NURODYMAI	
Statinio pavadinimas	Sporto ir laisvalaikio kompleksas su baseinu
Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Sporto
	Vandens pramogų centras su 25 metrų ilgio 4 takų plaukimo baseinu, persirengimo patalpomis, dviem pirtimis (rusiška (garinė) ir turkiška), sūkurine vonia bei baseinėliu vaikams, taip pat treniruoklių ir aerobikos salėmis.

ARCHITEKTŪRINIAI KONSTRUKTYVINIAI SPRENDINIAI	
Pastato architektūra	Ypatingas dėmesys skiriamas pastato įvaizdžio formavimui, naudojant šiuolaikines medžiagas ir kompozicines priemones. Projektuojant pastatą, teikti prioritetą racionaliems bei komerciškai pagrįstiems sprendimams, kurie užtikrintų efektyvų statinio eksploatavimą bei energijos išteklių naudojimą. Projektuojant atsižvelgti į esamą situaciją, pastatas su savo aplinka turi darniai įsiliesti į esamą aplinką.
Pastato konstrukcijos	Projektuoti atsižvelgiant į architektūrinius sprendinius, pateiktus konkurso metu, konstrukcijas projektuoti, vadovaujantis atliktais geologiniais tyrimais bei jų ataskaita.
Žmonių su negalia patekimas	Projektuoti ir užtikrinti žmonių su negalia patekimą ir naudojimąsi numatomomis paslaugomis, užsiėmimams ir varžyboms baseine, sveikatingumo zonoje, pagalbinėse patalpose, užtikrinant neįgaliųjų evakuaciją, sklypo (įvažiavimo kelių, automobilių stovėjimo aikštelių, takų, šaligatvių ir t. t.) pritaikymą pagal teisės aktus, įvertinant visas negalias (judėjimo negalia, neregiai).
Patalpų funkcinis planavimas	Planuojant pastatą numatyti šias funkcines zonas: 3. 25 m baseinas su vandens pramogų zona, treniruoklių ir aerobikos salėmis ir persirengimo patalpomis. 4. Kavinė. Taip pat numatyti: 25 metrų, 4 plaukimo takų su vandens pramogų zona ir pirtimis;

	Sanitarinius mazgus, medpunktą, inventorines, valymo ir kitas patalpas pagal normas; Baseino techninį pagrindį su įvadų ir techninėmis patalpomis; Kitas patalpas pagal technologiją ir poreikį.
Patalpų apdaila	Parengti interjero projekto dalį su apdailos medžiagų, spalviniais sprendiniais, bendrųjų erdvių technologine įrangos, baldų pasiūlymais, bendra informacinė-nuorodų sistema. Medžiagos privalo būti neprabangios, tinkamos agresyviai aplinkai, ilgaamžės, pritaikytos dideliems lankytojų srautams.
Aplinkosauginiai parametrai	Rengiant projektinius sprendinius turi būti taikomi pažangūs energiją taupančių pastatų konstrukciniai ar inžineriniai sprendimai: energiją taupančios apšvietimo, šildymo, kondicionavimo, didelio naudingumo bendros šilumos bei elektros energijos gamybos, vėdinimo sistemos, pastato orientacija pasaulio šalių atžvilgiu, langų parinkimas, pažangiausių vandens taupymo technologijų ir gėlo vandens mažinimo priemonių naudojimas ir t. t. Architektūriniai sprendiniai ir inžinerinės sistemos turi užtikrinti, kad planuojamuose sprendiniuose (įskaitant, bet neapsiribojant medžiagų kiekių žiniaraščiuose) būtų įgyvendinami šie įrengimo/medžiagų reikalavimai: • klozetai turi būti su dvejopo vandens nuleidimo funkcija: paspaudus pagrindinį mygtuką turėtų nubėgti ne daugiau kaip 6 litrai vandens, o ekonominio režimo mygtuką – ne daugiau kaip 3 litrai vandens; • vandens čiaupai turi būti taupantys vandenį (palyginus su įprastais čiaupais, galintys sutaupyti iki 50 % vandens); • statybos produktų sudėtyje neturi būti sieros heksafluorido (SF₆); • vidaus apdailos dažų ir lakų sudėtyje lakiųjų organinių junginių (LOJ), kurių virimo temperatūra yra ne aukštesnė kaip 250 °C (esant standartiniam 101,3 kPa slėgiui), turi būti ne daugiau kaip: - sienų dažuose (pagal standartą EN 13300) – 30 g/l (neįskaitant juose esančio vandens kiekio); - kituose dažuose, kurių dengiamoji geba yra ne mažesnė kaip 15 m²/l, o nepermatomumas – 98 % – 250 g/l (neįskaitant juose esančio vandens kiekio); - visuose kituose produktuose (taip pat dažuose, kurie nėra sienų dažai ir kurių dengiamoji geba mažesnė kaip 15 m²/l, lakuose, beicuose, grindų dangose ir grindų dažuose bei panašiuose produktuose) – 180 g/l (neįskaitant juose esančio vandens kiekio); • 70 % medienos, medienos medžiagų ir gaminių turi būti iš miškų, sertifikuotų naudojant FSC ar PEFC miškų sertifikavimo sistemas arba lygiavertes sertifikavimo sistemas.
SKLYPO TVARKYMAS	
Numatyti sklypo tvarkymą, įrengiant įvažiavimo kelius į teritoriją, racionaliai suplanuoti transporto bei pėsčiųjų judėjimo schemas, numatyti asfalto dangą automobilių statymui (vietų skaičių nustatyti vadovaujantis galiojančiais norminiais dokumentais), pėsčiųjų takus įrengti iš trinkelio, numatyti žalius plotus ir medžius. Įvertinti gretimybės, išnaudoti esamą infrastruktūrą, išlaikyti insoliacijos reikalavimus.	
PASTATO VIDAUS INŽINERINĖS SISTEMOS	
Vandentiekis, nuotekų šalinimas	Projektuojami nauji vidaus vandentiekio tinklai, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai.
Pastato priešgaisrinė įranga	Numatyti visos priešgaisrinės inžinerinės įrangos naudojimui būtinų priemonių projektavimą (pateikti atskiru žiniaraščiu), evakuacijos planų parengimą, vadovaujantis gaisrinės saugos dalimi ir galiojančiais norminiais dokumentais.
Baseino technologinė įranga	Parengti baseino įrangos technologinį projektą, konkrečius įrangos pasiūlymus derinti su užsakovu, įranga privalo atitikti visus LR galiojančius reikalavimus ir būti ekonomiškai. Numatyti galimybę reguliuoti baseino dalis. Baseino dalies gylis, pritaikytas nardymui, turi būti 5 m. Visos plieninės detalės turi būti iš nerūdijančio plieno, tinkančio agresyviai

	aplinkai.
Baseino ženklavimas	Baseino ženklavimas turi būti išilgai baseino, visos juostų spalvos, žymėjimai ir panašiai rengiami vadovaujantis FINA reikalavimais.
Šilumos punktas	Projektuojamas šilumos punktas, vadovaujantis UAB „Nemėžio komunalininkas“ išduotomis prisijungimo techninėmis sąlygomis.
Šildymas	Projektuojami šildymo vamzdiniai, radiatoriai, šildomos grindys. Konkretų šildymo būdą parinkti pagal patalpų naudojimo pobūdį, atsižvelgiant į užsakovo pageidavimus ir ekonomišką su automatiniu reguliavimu.
Vėdinimas	Projektuojama vėdinimo sistema su rekuperacija.
Atsinaujinančios energetikos panaudojimas	Projektuojama atsinaujinančių energijos vartojimo įrenginių įrengimas baseino šilto vandens paruošimui.
Oro kondicionavimas	Projektuojamas oro kondicionavimas, konkrečias patalpas parinkti atsižvelgiant į pastato orientaciją sklype ir pagal patalpų naudojimo pobūdį.
Elektrotechnika	Projektuojama elektros instaliacija su visa būtina įranga, ekonomišką patalpų apšvietimas įvairiais režimais: varžybų metu, treniruočių metu, budintis. Numatyti baseino apšvietimą iš povandeninės baseino dalies.
Žaibosauga	Projektuoti, vadovautis galiojančiais norminiais dokumentais bei sprendimais, priimtais projekto gaisrinės saugos dalyje.
Apsauginė signalizacija	Projektuojama apsauginė signalizacija, numatyti vaizdo stebėjimo sistemos įrengimą.
Priešgaisrinė signalizacija	Projektuojama priešgaisrinės signalizacijos sistema vadovaujantis galiojančiais norminiais dokumentais bei sprendimais, priimtais projekto gaisrinės saugos dalyje.
Įėjimo kontrolė	Numatyti lankytojų įėjimo į baseino patalpas kontrolės įrangą.
Telekomunikacijos ir ryšiai	Projektuojami kompiuteriniai telefoniniai tinklai pagal darbo vietų ir renginių organizavimo poreikį.
Švieslentė	Numatyti švieslenčių baseine įrengimo projektą.
Pastato garso, sistema	Suprojektuoti garso sistemą informavimui visame pastate.
Reklamos įrengimas	Parengti lauko reklamos projektą.
Papildomi reikalavimai inžinerinėms sistemoms	Suprojektuoti visas inžinerines sistemas su atskiromis zonų, nurodytų patalpų funkciname planavime, apskaitomis ir valdymu.
LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI	
Vandentiekis nuotekų šalinimas	Projektuojami nauji lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, numatyti lauko hidrantų įrengimą gaisro gesinimui, vadovautis UAB „Nemėžio komunalininkas“ išduotomis techninėmis sąlygomis.
Šilumos tiekimas	Projektuojamas pasijungimas į miesto šilumos tinklus vadovaujantis UAB „Nemėžio komunalininkas“ išduotomis prisijungimo techninėmis sąlygomis.
Lauko elektros tinklai	Projektuojami lauko elektros tinklai, vadovautis AB „Lesto“ išduotomis techninėmis sąlygomis; • Elektros prisijungimui į pastatą pagal projektinį poreikį; • Lauko apšvietimo tinklai, aplink pastatą ir automobilių stovėjimo aikštelėje (numatyti valdymą ir atskirą apskaitą).
Vaizdo stebėjimas	Teritorijoje numatyti vaizdo stebėjimo kameras.

Investicijų skyriaus
vyriausiasis specialistas
Miroslav Prokopenko

Sta.
vyr. specialistas
Aurelijus Mainelis

Investicijų skyriaus
vedėjo pavaduotoja
Ana Matulio

EDRIS AKELIS
vyr. specialistas
planavimo skyriaus
architektūros ir teritorijos

Sporto ir laisvalaikio komplekso (8.14) Taikos g. 1A, Rudaminos k., Vilniaus r. sav.
Statybos projektas
Pagrindinė gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduočių lentelė
2015-08-26

Sistema	Sistemos tipas	Pagrindiniai minimalūs parametrai	
Pastatas	Pagrindinė paskirtis – P.2.14 Sporto paskirties pastatai;	Atsparumo ugniai laipsnis	II
		Gaisro apkrovos kategorija	-
		Gaisrinių skyrių skaičius	Projektuojamas vienas gaisrinis skyrius
		Gaisrinio skyriaus plotas (m²); Apskaičiuojant gaisrinių skyrių plotus buvo įvertinamas G ₆ koeficientas (Visose pastato patalpose įrengta automatinė adresinė gaisrinė signalizacija)	Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas – 2233,09 m²; Didžiausio aukšto plotas – apie 1807 m²; Leidžiamas gaisrinio skyriaus plotas neviršijamas.
		Patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Sporto paskirties pastatui kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų nenustatoma. Patalpų kategorija, atsižvelgiant į naudojamas medžiagas, bus nustatyta aiškinamajame rašte bei pateikiama brėžiniuose.
		Bendras pastato plotas (m²)	2440 m²
		Bendras pastato tūris (m³)	15800 m³
		Aukštų skaičius	1 aukšto pastatas su techninių rūšių.
		Aukščiausio aukšto grindų altitudė (m)	0,5
Atstumai tarp statinių		Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo statinio iki kitos paskirties pastatų yra išlaikomi.	
Žmonių skaičius pastate		Sporto paskirties pastate žmonių skaičius nustatomas pagal „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ 10 lentelę.	
Evakuacija		Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip: 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių; 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių; 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių. Žmonių evakuacija iš pastato vykdoma iš patalpų tiesiai į lauką, arba iš patalpų per koridorių tiesiai į lauką. Evakuacija iš techninio rūšio numatoma 2 tipo laiptais. Laiptų laiptatakio plotis 0,9 m pločio.	

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
PREKYBOS PASKITIES PASTATAS								
II	-	REI 60	R 45 ⁽¹⁾	RN ⁽²⁾	R 20 ⁽¹⁾	R 20 ⁽³⁾	REI 30	R 15

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai;

⁽²⁾ Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai:

- statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

⁽³⁾ Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai;

Išorės gaisrinio vandentiekio sistema	Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui	Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė iki 6 m, pastato tūris iki 15000 m³, todėl nustatomas vandens debitas gaisrų gesinimui iš išorės 15 l/s. Gaisrų gesinimas iš išorės numatomas iš vandens rezervuarų. Reikiamas vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui 162 m³. Projektuojami du vandens rezervuarai, po 81 m³. Prie gaisrinių rezervuarų ir vandens paėmimo šulinių turi būti įrengta kietos dangos kelias su 12x12 m apsisukimo aikštelė. Prie vandens rezervuarų turi būti fluorescencinės arba nakties metu apšviestos lentelės su rezervuaro talpa.								
Vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema	Vidaus gesinimas 1x2,7 l/s čiurkšlėmis kiekvienam patalpos taškui naudojant plokščiąsias žarnas, kuri ne ilgesnė kaip 20 m. Gesinimo trukmė –3 val. Įrengus metalines laikančiąsias konstrukcijas, vidaus gesinimui skirtų čiurkšlių skaičius didinamas 1 čiurkšlę metalinių konstrukcijų apsaugai. Kaitinimosi patalpose įrengiami sprinkleriai turi būti prijungti prie bendro naudojimo vandentiekio ir tokiu būdu užtikrintas 0,12 l / s kv. m vandens tiekimo intensyvumas. Nėra įrengiamos atitvarinės konstrukcijos kurios pagamintos iš E ir F degumo klasių statybos produktų. Nenumatoma naudoti atitvarinių sienų apdailai E ir F degumo klasių statybos produktų.									
Elektros tiekimo patikimumo kategorija	I patikimumo kategorijai priskirtinų įrenginių elektros maitinimas užtikrinamas akumuliatorių pagalba	I patikimumo kategorijos vartotojai: <table><tr><td>Evakuacinis, avarinis apšvietimas</td><td>Akumuliatoriai</td></tr><tr><td>Gaisrinės signalizacijos sistema</td><td>Akumuliatoriai</td></tr><tr><td>Išėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema</td><td>Akumuliatoriai</td></tr><tr><td>Gaisriniai siurbiai</td><td>Esant poreikiui dyzelinis elektros generatorius</td></tr></table>	Evakuacinis, avarinis apšvietimas	Akumuliatoriai	Gaisrinės signalizacijos sistema	Akumuliatoriai	Išėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Akumuliatoriai	Gaisriniai siurbiai	Esant poreikiui dyzelinis elektros generatorius
Evakuacinis, avarinis apšvietimas	Akumuliatoriai									
Gaisrinės signalizacijos sistema	Akumuliatoriai									
Išėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Akumuliatoriai									
Gaisriniai siurbiai	Esant poreikiui dyzelinis elektros generatorius									

Žaibosaugos sistema	Projektuojama	Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Detalūs sprendiniai pateikiami projekto elektrotechninėje dalyje.
Automatinė gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema	Projektuojama	Adresuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.
Išpėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Projektuojama	Išpėjimo tipas 3
Automatinė gaisro gesinimo sistema	Neprojektuojama	-
Dūmų šalinimo sistema	Neprojektuojama	Dūmų šalinimas yra neprojektuojamas patalpose, kuriuose vienu metu gali būti 50 ir daugiau žmonių, sandėliavimo patalpose, kurių plotas yra didesnis kaip 50 kv. m., įrengiant lauko atitvarinęse konstrukcijose ranka valdomus langus bei stoglangius. Įrengiamų angų geometrinis plotas yra 0,4 proc. nuo apskaičiuoto patalpos ploto. Virš kambarių lubų nėra numatoma didesnė gaisro apkrova kaip 42 MJ/kv. m, todėl kiekvienam 400 kv. m lubų plotui nėra numatomas papildomas įtaisas dūmams išleisti Angų plotas vertinamas nuo 2,2 m virš patalpos grindų. Angos patalpą turi aptarnauti ne didesniu kaip 15 m atstumu. Stoglangiai, langai turi būti atidaromi rankiniu būdu. Rankinis valdymas atliekamas ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (patraukiant rankeną, pakeliant juos, praveriant ar pan.).
Papildomo oro slėgio sudarymo sistemos	Neprojektuojama	-
Gaisrinių automobilių ir gaisrinės technikos privažiavimo keliai		Prie kiekvieno statinio, gaisro gesinimo šaltinio ir gaisrinio hidranto turi būti įrengti tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Kelių, skirtų gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti, projektavimo reikalavimai: • privažiuoti prie pastato, gaisro gesinimo šaltinio ir gaisrinio hidranto naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus; • kelias privažiuoti prie pastato, kurio aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė arba lygi 15 m, įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu; • kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m; • tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys; • aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).

Visų Eg techninių patalpų technologija turi būti projektuojama taip, kad gaisro apkrova jose būtų ne didesnė kaip 42 MJ/m². Galimas saugomos medžiagos kiekis – 1,8 kg medienos ekvivalente.

Visų Cg techninių patalpų technologija turi būti projektuojama taip, kad gaisro apkrova jose būtų ne didesnė kaip 600 MJ/m².

Sprendimai dėl statinio architektūros, žmonių evakuacijos (laiptinės, praėjimai, išėjimai), priešgaisrinių užtvarų vietų ir pan. bus pateikti gaisrinės saugos dalyje preliminariai suderinus ir patvirtinus anksčiau pateiktą projektavimo užduotį

Lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniais projektavimo duomenims.

Klientas

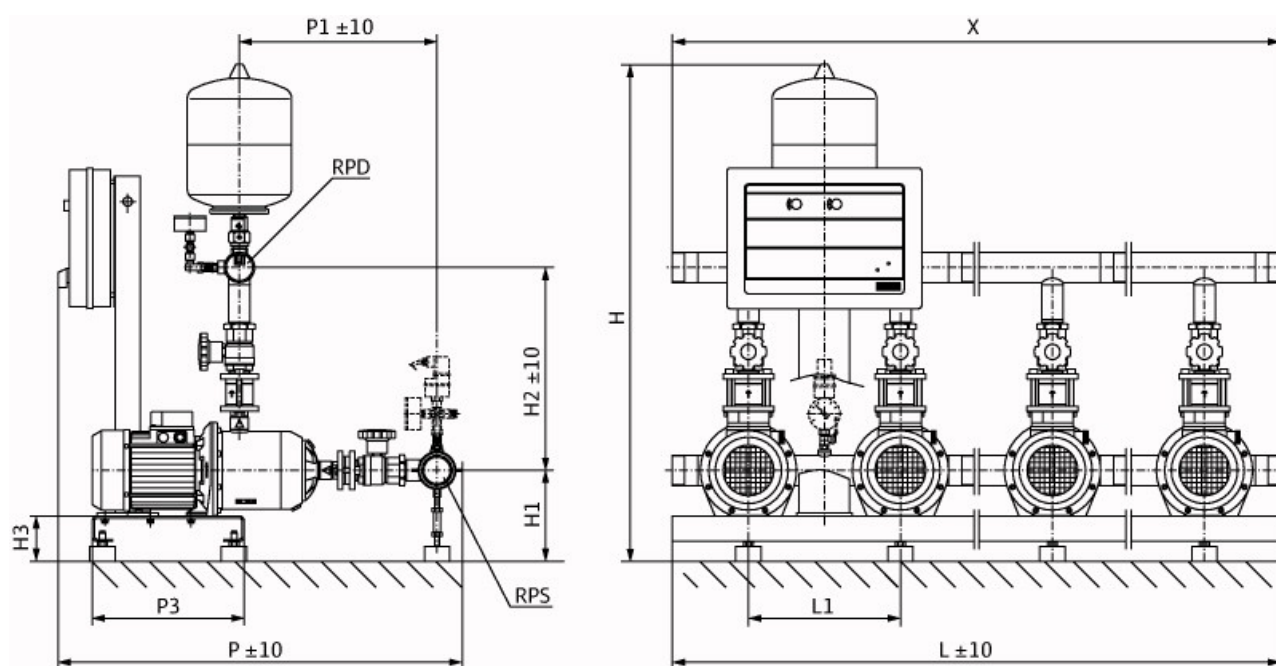
Išmatavimai

Multi-pump system CO-2 MHI 804/ER

Projekto pavadinimas 151030-597

Projekto ID B1FC45EB-90FB-4833-A7C0-F65A5842E6A6
Montavimo vieta
Kliento poz. Nr.

Data 2015.10.30.



Standard

Įsiurbimo pusė

R 2½, PN 6/PN 10

Išpylimo pusė

R 2½, PN 6/PN 10

Matmenys

mm

Name	Wert	Name	Wert	Name	Wert	Name	Wert
H	240	P3	300				
H1	180	RPD	R 2½				
H2	410	RPS	R 2½				
H3	90	X	600				
L	600	X	600				
L1	300						
P	870						

Išmatavimai

Iš kelių siurblių sudarytas įrenginys SiBoost Smart 2 Helix VE 403

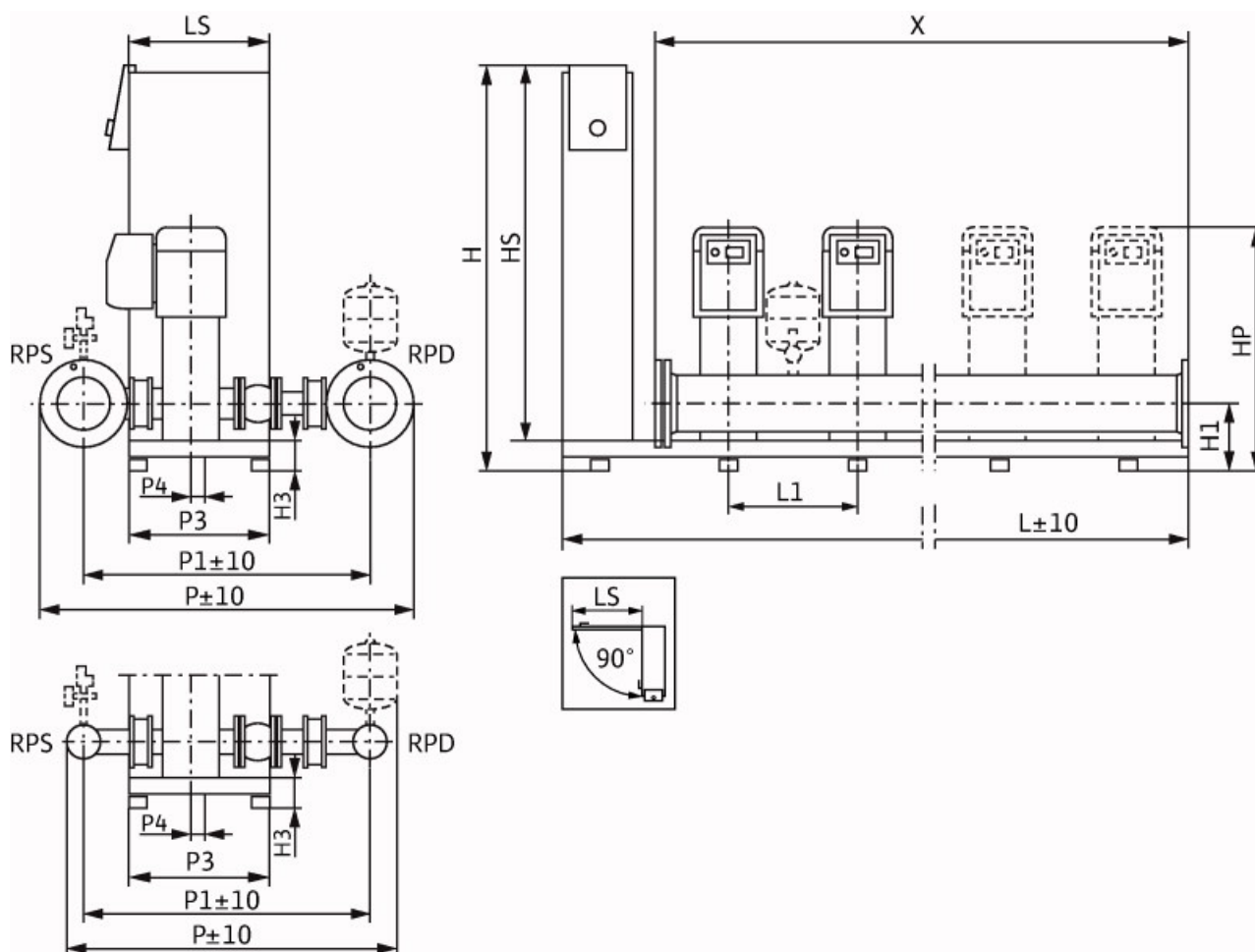
Projekto pavadinimas 151124-655 Taikos g 1a Rudamina

Projekto ID A88802D1-F493-43E5-B14B-1D457520F4E3

Montavimo vieta

Kliento poz. Nr.

Data 2015-11-24



Standard

Išsiurbimo pusė

R 1½, PN 10/PN 16

Išpylimo pusė

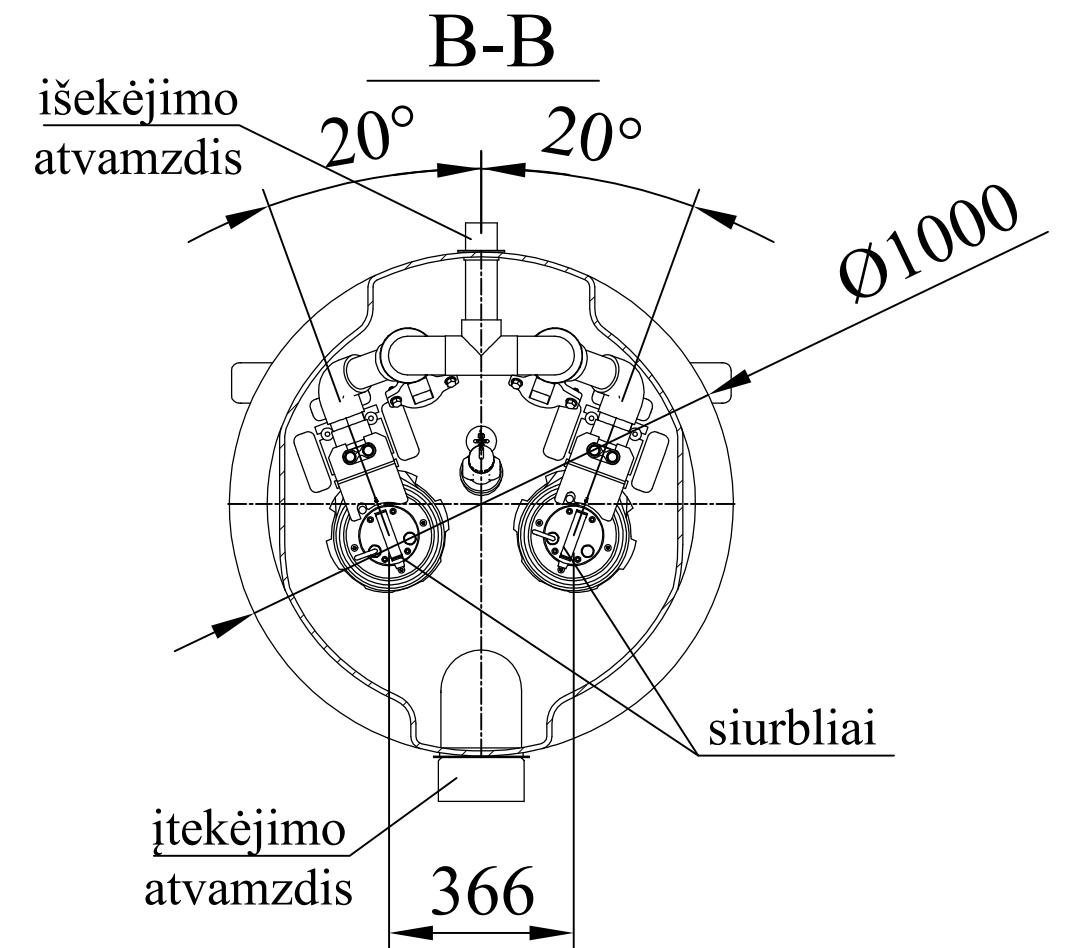
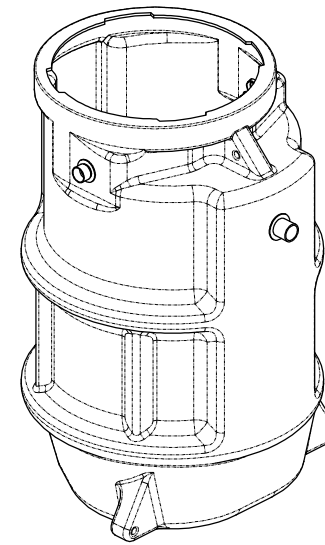
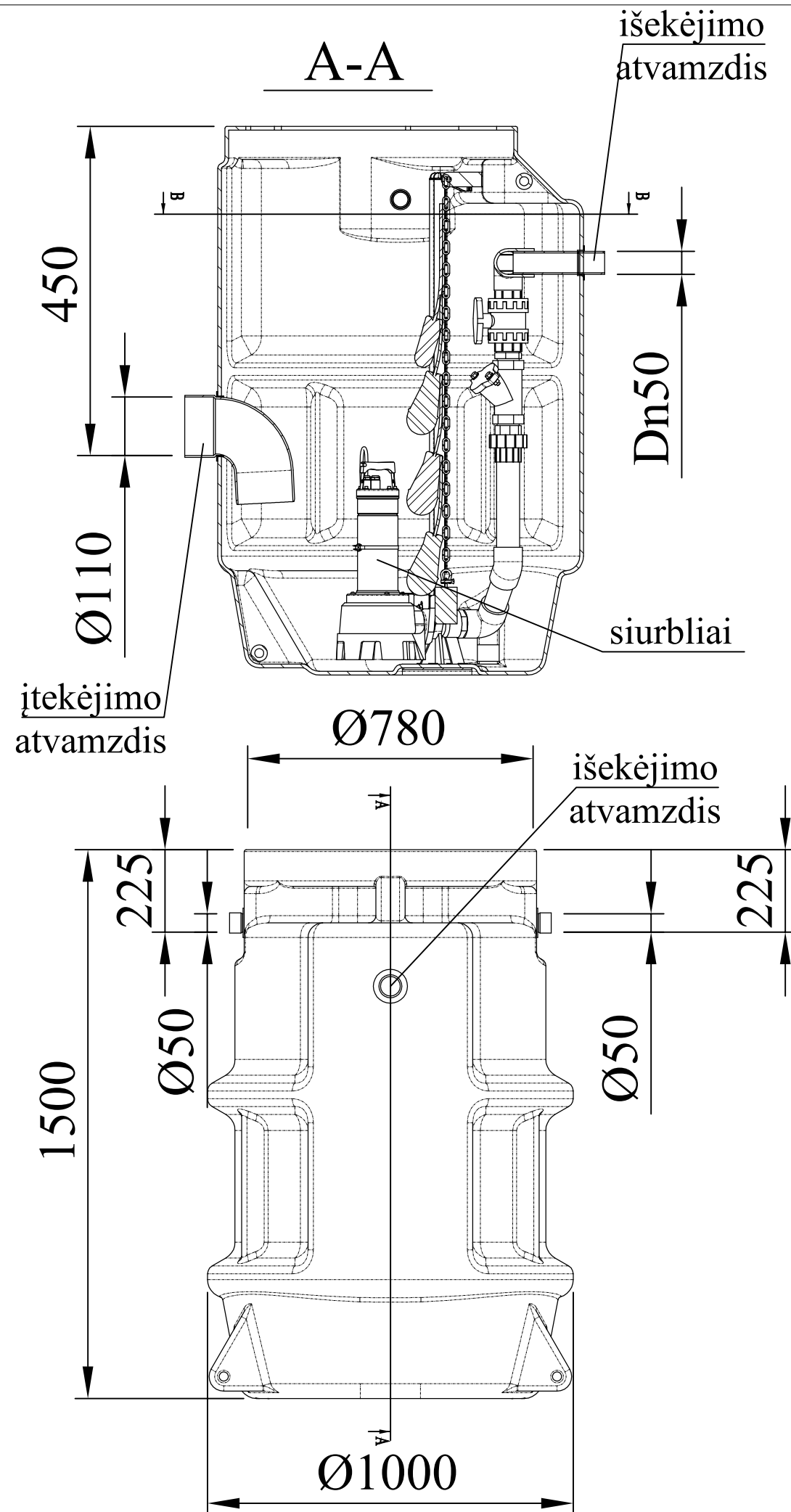
R 1½, PN 10/PN 16

Matmenys

mm

Name	Wert	Name	Wert	Name	Wert	Name	Wert
H	855	LS	300	RPS	R 1½		
H1	140	Ø M	130	X	600		
H3	90	P	694				
HP	710	P1	561				
HS	750	P3	300				
L	850	P4	40				
L1	300	RPD	R 1½				

BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINĖS SCHEMA



PASTABOS:

1. Siurblinės schema ir matmenys brėžinyje pateikti priimant už analogą Techneau siurblinę STAR900.
2. Įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžių aukščiai gali keistis, juos tikslinti "DP" metu.
3. Prieš siurblinę ant įtekėjimo vamzdžio įrengiama peilinė sklendė.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1 NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. 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.

„Gaisrinė saugos pagrindiniai reikalavimai“. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338.

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

2 VANDENTIEKIS

Vandens tiekimas sporto ir laisvalaikio kompleksui numatomas prisijungiant prie esamų d110 mm vandentiekio tinklų, esančių Taikos g. Prisijungimo vietoje suprojektuotas G/b šulinys su uždarymo armatūra. Lauko vandentiekio tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Vandens apskaitos mazgas suprojektuotas pastato rūsyje, specialiai įrengtoje patalpoje. Patalpoje suprojektuotas trapas, šaltuoju metų laiku patalpa bus šildoma. Į šią patalpą suprojektuotas vienas d110 mm vandentiekio įvadas. Šiuo įvadu bus tiekiamas ir šaltas vanduo sporto ir laisvalaikio komplekso karšto vandens ruošimui bei į priešgaisrinio vandentiekio tinklus, t.y. priešgaisrinių rezervuarų užpildymui.

Esamas slėgis vandentiekio tinkluose – 20 m.v.st. Priešgaisrinių rezervuarų užpildymui bei baseinų technologinės įrangos, esančios rūsyje, užpildymui esamo slėgio pakanka. Skaičiuotinas slėgis vidaus buitinio vandentiekio sistemoje – 27 m.v.st., trūkstamas slėgis – 7,0 m.v.st. Atšakoje į buitinio vandentiekio tinklą, vandens įvado patalpoje, suprojektuota gamyklinio surinkimo pilnos komplektacijos vandens slėgio kėlimo siurblinė su dviem siurbliais, kurių kiekvieno $Q=4,52 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=7,0 \text{ m.v.st.}$ (vandens slėgio kėlimo siurblinės parametrus tikslinti „DP“ metu).

Pastatui suprojektuotos buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos. Magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai bei stovai suprojektuoti iš plastikinių virinamų PPR vandentiekio vamzdžių, sanitarinių prietaisų jungės – iš plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių.

Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdiniai ir stovai izoliuojami 20 mm storio putų polietileno izoliacijos kevalais, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdiniai izoliuojami 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais, stovai – 20 mm storio putų polietileno izoliacijos kevalais. Sanitarinių prietaisų jungės izoliuojamos 9 mm storio putų polietileno izoliacijos kevalais. Magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai suprojektuoti rūšio patalpų palubėje bei atvirai prie sienų ir kolonų, sanitarinių prietaisų jungės – paslėptai grindų ir sienų konstrukcijose. Buitinio šalto ir karšto vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdinių į stovus suprojektuoti uždaramieji ventiliai, cirkuliacinio vandentiekio atšakose – uždaramieji ventiliai ir termostatiniai temperatūros reguliatoriai. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai galiniuose tinklų taškuose sužiedinami įrengiant automatinius nuorintojus. Uždamosios armatūros ir nuorintojų montavimo vietose, jei pastarieji uždengiami apdailinėmis pastato konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui.

Buitinio šalto vandentiekio atšakoje į pirčių garo generatorius suprojektuotas 0,2 m^3/h našumo vandens minkštinimo filtras.

Sporto ir laisvalaikio komplekso vidaus gaisrų gesinimui sklype suprojektuotas vienas 30 m^3 talpos požeminis priešgaisrinis rezervuaras (žiūrėti projekto „LVN“ dali). Iš pastarojo vanduo, dviem priešgaisriniais siurbliais, kurių kiekvieno $Q=10 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=28,0 \text{ m.v.st.}$ (priešgaisrinės siurblinės parametrus tikslinti „DP“ metu) tiekiamas į suprojektuotą pastato vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistemą. Pastate suprojektuoti šakotiniai priešgaisrinio vandentiekio tinklai su gaisriniais čiaupais. Skaičiuotinas slėgis vidaus priešgaisrinio vandentiekio tinkluose – 28 m.v.st. Priešgaisriniai siurbliai – pilnos komplektacijos gamyklinė slėgio pakėlimo stotelė su: valdymo automatika, uždarymo – reguliavimo armatūra, indikaciniais prietaisais ir kita įranga, užtikrinančia reikiamą ir saugų sistemos darbą. Siurblinė suprojektuota vandentiekio įvado patalpoje. Priešgaisrinio vandentiekio vamzdynas suprojektuotas iš juodo plieno vamzdžių. Magistraliniai priešgaisrinio vandentiekio vamzdiniai

Atestato Nr.	PRC UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.:4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R.SAV. STATYBOS PROJEKTAS				
5637									
A295	SPV	J. Fišeris							
Atestato Nr.	UAB "PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS"				VANDENTIEKIS, NUOTEKŲ ŠALINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida	
13460	SPDV	T. Cipkus						0	
	Proj.	A. Dailidėnaitė							
Stadija	Užsakovas/Statytojas :				PRC15-463-TP-VN-AR			Lapas	Lapų
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT – 09318, Lietuva							1	3

suprojektuoti rūšio patalpų palubėje, stovai – paslėptai sienų konstrukcijose ir atvirai prie sienų ir kolonų, pastaruosius aptaisant apdailinėmis konstrukcijomis. Gaisriniai čiaupai montuojami 1,35 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Vidaus gaisrų gesinimui reikalinga viena 2,7 l/s čiurkšlė vienam kampui. Pirčių patalpose papildomai suprojektuoti sprinkleriniai purkštukai, užtikrinantys 0,12 l/s/m² vandens tiekimo intensyvumą, kurie prijungiami prie projektuojamų priešgaisrinio vandentiekio tinklų.

3 BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA

Buitinės nuotekos, susidarancios pastate bus šalinamos į projektuojamus lauko buitinių nuotekų tinklus. Lauko buitinių nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuoti trys buitinių nuotekų išvadai – vienas savitakinis ir du slėginiai. Savitakinio d110 mm buitinių nuotekų išvadu bus šalinamos nuotekos susidarancios pirmo aukšto sanmazguose ir baseino – pirčių zonoje. Buitinių nuotekų šalinimui iš rūsyje esančių trapų ir nuo vandens rezervuarų, jų persipylimo atveju, suprojektuotas atskiras nuotekų tinklas. Nuotekoms pakelti iki lauko tinklų lygio, rūsyje suprojektuota nuotekų siurblinė iš kurios slėginiu d63 mm išvadu pastarosios yra išleidžiamos į lauko buitinių nuotekų tinklus. Suprojektuota 16 m³/h našumo siurblinė su dviem panardinamais siurbliais. Antrasis slėginis d160 mm buitinių nuotekų išvadas suprojektuotas baseinų ištuštinimui ir filtrų plovimo metu susidarancioms nuotekoms šalinti.

Pastato vidaus savitakinė buitinių nuotekų sistema suprojektuota iš plastikinių PVC nuotekų vamzdžių, slėginė – iš „PE100“ PN10 vamzdžių. Buitinių nuotekų stovai suprojektuoti paslėptai sienų konstrukcijose ir atvirai prie jų, pastaruosius aptaisant apdailinėmis konstrukcijomis, magistraliniai vamzdynai – rūšio patalpų palubėje bei grindų konstrukcijose. Sanitarinių prietaisų jungės suprojektuotos paslėptai pastato sienų ir grindų konstrukcijose bei rūšio patalpų palubėje. Visi horizontalūs vamzdynai suprojektuoti su nuolydžiu išvadų link. Savitakinio vamzdyno tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui. Buitinių nuotekų tinklų vėdinimui suprojektuoti nuotekų stovai, kurie išvedami virš pastato stogo. Nuotekų vamzdynų sankirtose su tarpaukštinėmis perdangomis suprojektuotos priešgaisrinės įvorės.

4 TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA

Pastate, kavinės patalpose susidarancios technologinės nuotekos bus šalinamos į projektuojamus lauko buitinių nuotekų tinklus, prieš tai jas apvalant riebalų skirtuve. Suprojektuotas polietileninis riebalų skirtuvas, montuojamas lauke. Lauko nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Technologinių nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuotas vienas d110 mm nuotekų išvadas.

Pastato vidaus technologinių nuotekų sistema suprojektuota iš plastikinių PVC nuotekų vamzdžių. Magistraliniai technologinių nuotekų vamzdynai suprojektuoti pirmo aukšto grindų konstrukcijose. Sanitarinių prietaisų jungės suprojektuotos paslėptai pastato sienų ir grindų konstrukcijose bei rūšio patalpų palubėje. Technologinių nuotekų tinklo vėdinimui suprojektuotas nuotekų stovas, kuris išvedamas virš pastato stogo. Nuotekų stovas suprojektuotas paslėptai pastato sienų konstrukcijose. Visi horizontalūs vamzdynai suprojektuoti su nuolydžiu išvado link. Vamzdyno tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui. Nuotekų vamzdynų sankirtose su tarpaukštinėmis perdangomis suprojektuotos priešgaisrinės įvorės.

5 KONDENSATO SURINKIMAS IR ŠALINIMAS

Kondensatas nuo kondicionierių surenkamas ir išleidžiamas į pastato vidaus buitinių nuotekų tinklus. Kondensatas šalinamas plastikiniais vamzdžiais, suprojektuotais paslėptai virš pakabinamų lubų. Kondensato nuvedimo vamzdynai prie buitinių nuotekų tinklų jungiami per sifonus.

Nuo vėdinimo įrenginių, esančių baseino pastato rūsyje kondensatas surenkamas plastikiniais vamzdžiais ir išleidžiamas į rūsyje esančius trapus. Kondensato vamzdynai montuojami ant rūšio grindų su nuolydžiu trapų link. Vėdinimo įrenginiai prie kondensato nuvedimo vamzdžių jungiami per sifonus su atbuliniais vožtuvais.

6 LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA

Nuo pastato stogo lietaus kritulių ir sniego tirpsmo vanduo surenkamas per elektra šildomas įlajas. Iš baseino pastato suprojektuoti trys d160 mm lietaus nuotekų išvadai, kuriais nuotekos išleidžiamos į projektuojamus lauko lietaus nuotekų tinklus. Paviršinės nuotekos iš batų valymo grotelių ir išlipimo prieduobių infiltruojamos į gruntą. Lauko lietaus nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Pastato vidaus lietaus nuotekų sistema suprojektuota iš plastikinių PVC PN6 nuotekų vamzdžių. Lietaus nuotekų stovai suprojektuoti atvirai prie pastato kolonų ir aptaisomi apdailinėmis konstrukcijomis, magistraliniai vamzdynai, su nuolydžiu išvadų link, – pirmo aukšto grindų konstrukcijose ir rūšio patalpų palubėje. Lietaus nuotekų stovai ir horizontalūs vamzdynai palubėje izoliuojami 20 mm storio antikondensacine izoliacija. Vamzdyno tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos

revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui. Nuotekų vamzdinių sankirtose su tarpaukštinėmis perdangomis suprojektuotos priešgaisrinės įvorės.

7 SANITARINIAI PRIETAISAI

Pastato sanitariniuose mazguose bus montuojami sanitariniai prietaisai, techninėse patalpose – trapai. Prietaisai turi atitikti pastarųjų aprašymą projekto techninėse specifikacijose. Sanitarinių prietaisų tipą ir gamintoją pasirenka pats Užsakovas.

8 VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

8.1 VANDUO

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos" nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

VANDENS POREIKIS BUITINĖMS REIKMĖMS:

Šalto – 1,42 l/s; 2,20 m³/h;

Karšto – 1,6 l/s; 2,58 m³/h;

Suminis – 2,62 l/s; 4,52 m³/h.

VANDENS POREIKIS BASEINO TECHNOLOGINEI ĮRANGAI:

Baseino technologiniame projekte numatytas baseinų sistemos vandens papildymas – 0,03 m³/žmogui/24h.

Taip pat numatytas plaukimo ir atrakcionų baseinų sistemos vandens užpildymas kartą metuose, maksimalus debitas – 11,0 l/s bei vaikų baseino ir sūkurinės vonios sistemos vandens užpildymas vieną kartą per tris mėnesius, maksimalus debitas – 0,83 l/s.

8.2 BUITINĖS NUOTEKOS

BUITINIŲ NUOTEKŲ DEBITAS:

Maksimalus suminis sekundės debitas – 2,62 l/s.

NUOTEKŲ DEBITAS IŠ BASEINO TECHNOLOGINĖS ĮRANGOS:

Plaukimo ir atrakcionų baseinų sistemos vandens tūris keičiamas kartą per metus, vaikų baseino ir sūkurinės vonios sistemos vandens tūris keičiamas kartą per tris mėnesius.

8.3 LIETAUS NUOTEKOS

8.3.1 NUO PASTATO STOGO

Į vidaus lietaus nuotekų vamzdyną pateks lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo pastato stogo. Bendras kritulių surinkimo plotas 0,16 ha. Tada:

Metinis kritulių kiekis:

$$W_{\text{met.}} = 10 \times 683 \times 0,16 = 1093,0 \text{ (m}^3\text{/metus)}.$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$W_{\text{d max}} = 10 \times 55,8 \times 0,16 = 89,3 \text{ (m}^3\text{/d)}.$$

Sekundinis kritulių kiekis:

$W_s = 0,16 \times 157 = 25,1 \text{ (l/s)}$, kai kartą per metus pasikartojančio 20min. trukmės lietaus intensyvumas $I_{20}=157 \text{ l/s}$, lietaus trukmė $T=20\text{min.}$, ištvėrimo reikmuo $p=5$.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninės specifikacijos nepakeičia Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų ir standartų, o tik juos papildo.

1 PAGRINDINĖS SANITARINĖS SISTEMOS

Kad užtikrinti higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, šiame projekte objektui projektuojamos šios sanitarinės sistemos:

- šalto vandentiekio;
- karšto vandentiekio;
- cirkuliacinio vandentiekio;
- priešgaisrinio vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- technologinių nuotekų;
- kondensato surinkimo ir pašalinimo;
- lietaus nuotekų.

2 VANDENTIEKIS

Projektinė šalto vandens temperatūra
Projektinė karšto vandens temperatūra

+5° C
+55° C

2.1 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

2.1.1 PLIENINIAI JUODI VAMZDŽIAI

Gaisrinio vandentiekio vamzdynus montuoti iš plieninių necinkuotų vandentiekio vamzdžių virinimo būdu. Montavimo būdas ir reikalavimai analogiški plieniniams cinkuotiems vamzdžiams.

Vidutinio sunkumo vamzdynai pagal DIN2440:

Medžiagos standartas - anglinis plienas St.33, DIN 17100;

Darbo režimo standartas - DIN 2440;

Dydžio standartas - DIN 2440. Ilgis nuo 4m iki 7m. Suvirinimo koeficientas = 0,6;

Galai – lygūs;

Sertifikatas - EN 10204 2.2;

Danga - nudažytas apsauginiais dažais;

Žymėjimas - dydžio standartas, darbo režimo standartas, vamzdžio skersmuo, vamzdžio ilgis, plieno rūšis, suvirinimo siūlės stiprumo koeficientas, medžiagos sertifikatas.

Sunkioji serija pagal DIN2441:

Medžiagos standartas - anglinis plienas St.33, DIN 17100;

Darbo režimo standartas - DIN 2441;

Dydžio standartas - DIN 2441. Ilgis nuo 4m iki 7m;

Galai – Lygūs;

Sertifikatas - EN 10204 2.2;

Danga - nudažytas apsauginiais dažais;

Žymėjimas - dydžio standartas, darbo režimo standartas, vamzdžio skersmuo, vamzdžio ilgis, plieno rūšis, suvirinimo siūlės stiprumo koeficientas, medžiagos sertifikatas.

Sąlyginis (D_{sal}) ir išorinis (D_o) anglinio plienovamzdžių skersmuo bei sienutės storis (S)

D_{sal}	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
$D_o \times S$	17.2x 2,65	21.3x 2,65	26.9x 2,65	33.7x 3,25	42.4x 3,25	48.3x 3,25	60.3x 3,65	76.1x 3,65	88.9x 4,05	114.3x 4,50

Atestato Nr.	 UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.:4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R.SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
5637								
A295	SPV	J. Fišeris						
Atestato Nr.	UAB "PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS"				VANDENTIEKIS, NUOTEKŲ ŠALINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS			Laida
13460	SPDV	T. Cipkus						0
	Proj.	A. Dailidėnaitė						
Stadija	Užsakovas/Statytojas :							Lapas
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT – 09318, Lietuva				PRC15-463-TP-VN-TS			Lapų
								1 8

2.1.2 PROPILENINIAI VIRINAMI VAMZDŽIAI (PPR)

Polipropileninių vamzdynų sistemos turi mažą hidraulinį pasipriešinimą.

Geriamojo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš PPR komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropileno, kaip medžiagos, savybių dėka beveik visiškai užkertamas kelias kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdynų sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui. Grūdų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžius pateikusios firmos instrukcija bei DIN 4046, DIN 8077 ir 196962 nurodymais. Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėmis sąlygomis. Vamzdžius, klojamus paslėptai būtina izoliuoti.

Produkcija atitinka tarptautinius standartus, reglamentuojančius kokybės sistemų įvairiose veiklos srityse įgyvendinimą, tokius kaip DIN EN ISO 9001, SKZ, DVG, Ö Norm, GL.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Linijinio plėtimosi koeficientas	-1,5x 10 ⁻⁴ K
Šilumos laidumas prie 20°C	-0,24 Wt/mK DIN 52612
Šilumos imlumas prie 20°C	-2,0 KDž/kgK

2.1.3 DAUGIASLUOKSNIAI METALIZUOTI VAMZDŽIAI

Vamzdžiai pagal DIN 4726-4729, skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį.

Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu, nei jau sumontuotas. Pvz. vamzdis, prakištas pro konstrukciją, negali iš karto lenktis aštriu kampu, nes gali susisukti. Reikia saugoti, kad vėliau vykdomi statybos darbai nepažeistų jau sumontuotų vamzdžių.

Vamzdžiai tamsaus 50 metų, jei darbinė temperatūra bus 0-70°C, ir slėgis iki 10 bar.

Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies <2°. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2 mm, kai vamzdžio skersmuo iki Ø 20 mm. ir 1,5 mm, didesnio skersmens vamzdžiams.

Vamzdžiai jungiami bronzinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi (atvirai) arba užspaudžiamosiomis fasoninėmis dalimis (paslėptos konstrukcijoje). **Išardomus sujungimus montuoti vėliau neprieinamoje vietoje draudžiama.**

Užsakovo pageidavimu šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynas gali būti montuojamas iš kitokios rūšies vamzdžių – polietileninių, polipropileninių ar kt.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 1,0 MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20° C temperatūros ir karštam vandeniui iki 60° C.

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.

Taikomas DIN standartų ISO rekomendacijos (DIN 2458 ir DIN 17100 ar analogiški).

2.1.4 KETINIAI VAMZDŽIAI

Tai išcentrinio liejimo būdu pagaminti vamzdžiai. Gamybos metu vamzdžiai iš išorės padengiami grynuoju metaliniu cinku. Po to vamzdžio vidus dengiamas cemento skiediniu. Sukietėjus cemento dangai, ant cinko dangos užpurškiamas bituminių dažų sluoksnis. Visi vamzdžiai ir jungimo dalys turi būti paženklinėti. Ant vamzdžio turi būti nurodyta gamykla, nominalus skersmuo, slėgis, medžiaga, pagaminimo metai. Ant flanšinės jungimo dalies turi būti nurodyta nominalus skersmuo, slėgis, atlankos (alkūnės) kampas.

Atvežus tiekiamus gaminius patikrinti, ar gaminys be defektų.

Jungimų tarpinės turi būti sandėliuojamos ne aukštesnėje kaip 25°C temperatūroje. Tarpinės neturi būti deformuotos esant žemai temperatūrai. Prieš naudojant, jų temperatūrą reikia pakelti iki 20° C per keletą valandų, kad jos atgautų savo elastingumą. Tarpinės turi būti apsaugotos nuo šviesos.

Vamzdyną montuojant, naudoti jungimo dalis. Vamzdžiui pjauti naudoti nupjovimo frezą arba vamzdžiapjovę abrazyviniu disku. Prieš pjauant, patikslinti išorinį vamzdžio skersmenį, ar jis dera su atitinkama jungimo dalimi. Nupjautos vietos kraštus nuvalyti dilde ar šlifavimo disku. Jei jungiama su detale, į kurią įstumiamas vamzdžio galas turi būti nuožulnus, nuožulną padaryti vadovaujantis vamzdžių gamintojo instrukcijomis. Jei pažeidžiama vidinė ar išorinė vamzdžio danga, priklausomai nuo pažeidimo laipsnio, ji gali būti pataisoma vietoje, vadovaujantis vamzdžių gamintojo instrukcijomis. Vamzdžius ir jungiamąsias dalis su nejudamais flanšais montuoti vadovaujantis vamzdžių gamintojo instrukcijomis. Flanšinis sujungimas susideda iš dviejų flanšų, elastomero tarpinės ir varžtų, kurių skaičius ir matmenys priklauso nuo nominalaus skersmens ir slėgio. Sandarumas pasiekiamas užveržiant varžtus, tuo būdu gniuždant tarpinę. Pagrindiniai tokio sujungimo privalumai yra surinkimo tikslumas ir galimybė surinkti ir išmontuoti vietoje. Prieš montuojant patikrinti, ar jungiami paviršiai nepažeisti ir švarūs. Jungiamąsias dalis sucentruoti, paliekant nedidelį tarpą flanšų tarpinei įdėti. Tarp flanšų įdėti tarpinę, įstatyti varžtus ir sucentruoti ją tarp iškyšų ant abiejų flanšų. Preliminariai užsukti varžtes. Varžtus užveržti kryžmine tvarka.

Visos kaliaus 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 išsandarinamos.

PRC15-463-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

2.2 VAMZDYNŲ ARMATŪRA

2.2.1 KOROZIJAI ATSPARŪS VENTILIAI

Skirti montuoti vamzdynuose $\varnothing 15$ iki $\varnothing 100$ mm, transportuojančiuose vandenį iki 65°C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 65°C.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Slėgis, temperatūra: 10bar, 20...65°C.

Medžiaga - bronzos arba DZR vario lydiniai.

Galai - srieginiai arba kompresiniai fittingai, atitinkantys vamzdynus.

Rutulys - chromuotas arba nikeliuotas. PTFE lizdo ir koto rieboškiai.

Kotas - nerūdijantis plienas.

Veikimas - patiekiamas su prailgintu kotu, tinkamas eksploatacijai izoliuotose vamzdynuose.

2.2.2 DVISRAUTIS ŠALTO VANDENS SKAITIKLIS

Skaitiklis skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą.

Skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo 5°C iki 30°C.

Matavimo principas – mechaniniai dviejų srautų šalto vandens skaitikliai, su impulsiniu išėjimu. Priklausomai nuo srauto, pratekantis srautas automatiškai nukreipiamas per mažesnio arba didesnio nominalaus skersmens skaitiklį.

Skaitiklis turi būti pagaminti pagal ISO 9000 standartą.

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

Skaitiklis turi būti patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

Skaitiklio parametrai kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

2.2.3 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 PN10-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.

2.2.4 VANDENS IŠLEIDIMO ĮTAISAS

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno. Iš atskirų šalto vandentiekio sistemos vamzdynų vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba.

Reikalingą vandens išleidimo priemonių skaičių įvertina rangovas.

2.2.5 MANOMETRAI

Manometrai turi būti sumontuoti brėžiniuose nurodytose vietose, prie visų įrenginių, kuriose veikia slėgio pokyčiai ir kur reikalinga tiksliai sistemų valdymui.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Manometro tipas	apvalūs 100mm pramoninio tipo su vamzdeliu
2	Skalė	baltame fone juodi užrašai
3	Tikslumo klasė	1,5
4	Apsaugos klasė	IP54
5	Didžiausias leidžiamasis slėgis	Iki 1,0MPa
6	Projekcinė temperatūra	Iki 65°C
7	Slėgio skalės gradacija	MPa arba bar.
8	Didžiausia galima paklaida	1,5% visos skalės
9	Galinė skalės vertė neturi būti mažesnė	30% virš darbinio slėgio

2.2.6 GAISRINIAI ČIAUPAI

Gaisriniai čiaupai skirti gaisrui gesinti. Gaisriniai čiaupai su Ø50 mm gaisriniais ventiliais, 20 m ilgio žarnomis ir reguliuojamais švirkštais. Ventilis - su movine jungtimi. Gaisriniai čiaupai montuojami metalinėje spintelėje, joje turi būti numatyta vieta gesintuvui.

2.2.7 VANDENS FILTRAI

Automatinio vandens minkštinimo filtro kolona pagaminta iš poliesterio dervos, sutvirtintos stiklo pluoštu. Druskos tirpalo bakas pagamintas iš smūgiams atsparaus polietileno. Įkrova - didelės jonų mainų galios Na katjonitinė derva.

Nominalus filtro našumas	- pagal medžiagų žiniaraščius.
Darbinis slėgis	- 2-6 bar;
Vandens temperatūra	- 5-40 °C;
Vandens kietumas po valymo	- <0,1 mg ekv/l;
Aplinkos drėgmė	- 5-95%.

Vandens filtrai turi užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą. Filtrai pilnai automatizuoti. Filtrų plovimas neturi būti kliūtis tiekti reikalingą vandens kiekį į patalpas. Filtrai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą. Filtrai yra su elektroniniais valdymo blokais, kuriuos, esant poreikiui, galima programuoti.

2.2.8 PRIEŠGAISRINĖ SIURBLINĖ

Priešgaisriniai siurbliai tiekia vandenį į pastato gaisro gesinimo sistemą. Siurblinė montuojama horizontalioje padėtyje, sausi. Priešgaisrinė siurblinė - gamykloje surinkta automatiškai veikianti sistema susidedanti iš siurblių, visos reikalingos armatūros ir matavimo prietaisų, automatikos skydo ir kita. Siurbliai turi gebėti pasisiusurbi vandenį iš priešgaisrinių rezervuarų. Siurblių našumas - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose, darbo temperatūra $t=10^{\circ}\text{C}$.

2.2.9 VANDENS SLĖGIO KĖLIMO SIURBLINĖ

Gamykloje surinkta automatiškai veikianti sistema, susidedanti iš siurblių, visos reikalingos armatūros ir matavimo prietaisų, automatikos skydo ir kita. Siurbliai komplektuojami su dažnio keitikliu. Siurblys skirtas pumpuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo -3°C iki $+50^{\circ}\text{C}$. Aplinkos temperatūra iki $+40^{\circ}\text{C}$. Pagrindinės siurblio dalys pagamintos iš nerūdijančio plieno. Slėgio didinimo sistemos nominalus debitas ir slėgis kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

2.3 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami vandens išleidėjai. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiumi. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebite, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, apsaugokite jį specialia izoliacija.

Vandentiekio įvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių į vandentiekį:

paliekant pamato ar rūšio atitvaros angoje, per kurią klojamas įvadas, tarpus tarp įvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte);

įmaunant įvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą įvado horizontalios dalies ilgį jei įvadą numatoma kloti žemiau pamato.

2.4 BANDYMAS

Santechinių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi pagal LST EN 805: 2000, prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.

Priešgaisrinio vandentiekio sistemos hidraulinio bandymo patvarumui slėgis $1,25P_d$ (darbinis slėgis), hidraulinio bandymo hermetiškumui slėgis turi atitikti P_d . Bandymas vykdomas kartu su automatinio valdymo, kontrolės, signalizacijos ir apsaugos sistemų bandymais.

Pasibaigus bandymui vanduo iš vandentiekio sistemų išleidžiamas.

PRC15-463-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

2.5 VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS

2.5.1 IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projekcinėms 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.

AKMENS VATOS ŠILUMOS IZOLIACIJOS KEVALAI

Standartas - LST EN 3958 (BS 3958 Dalis 4);

Vardinis tankis - 80 kg/m³ to 120kg/m³.

Storis - 20mm. iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 35°C.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

PUTŲ POLIETILENO IZOLIACIJOS KEVALAI

Tankis – 35 - 40 kg/m³

Darbinė temperatūra nuo -80°C iki +95°C.

Šilumos laidumo koeficientas – 0.040 W/mK prie temperatūros 40°C.

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

2.5.2 IZOLIAVIMO DARBAI

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

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

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasoimo 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 konkrečaus gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

2.6 VAMZDYNŲ STERILIZAVIMAS

Reikia sterilizuoti vamzdynus pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0.3-0,5 mg/ l chloro.

3 BUITINĖS IR TECHNOLOGINĖS NUOTEKOS, KONDENSATO TINKLAS

3.1 VAMZDYNAS

3.1.1 NUOTEKŲ VAMZDYNAS

Nuotėkų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 90°C, o maksimali leistina (iki 1 minutės) temperatūra 95°C.

Vamzdžių, montuojamų grindyse, medžiagos šiluminio plėtimosi koeficientas – 0,06 mm/m°C pagal IDE 0304.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Nuotėkų tinklai montuoti iš mineralizuoto polipropileno (PVC) arba kito plastiko vamzdžių.

NUOTEKŲ LAUKO PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis

- 1,4 g/cm³;

E-modulis

- 3000 N/mm²;

PRC15-463-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,07 mm/mK;

NUOTEKŲ VIDAUS PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1,4 g/cm³;
E-modulis - 3000 N/mm²;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef. - 0,06 mm/mK;

PE VAMZDŽIAI

Techninės vamzdžių charakteristikos:

Tankumas - 951 kg/m³;
Elastingumo modulis (1mm/min) - 1200 Mpa;
Šiluminio plėtimosi linijinis koef. - 1.3×10^{-4} ;
Šiluminis laidumas - 0.38 W/m²K;

Kita informacija apie PE vamzdynus analogiška pateikta 2.3, 2.4 punktuose.

3.1.2 KONDENSATO PAŠALINIMO VAMZDYNAS

Kondensato nuvedimas suprojektuotas iš daugiasluoksnių plastikinių vamzdžių. Vamzdynų aprašymą ir jo montavimą žiūrėti 2.1.3 ir 2.3 punktuose.

3.2 MONTAVIMAS

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliėjimo į kitą vamzdyną. Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Vamzdynai montuojami paslėptai. Kadangi stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama anga su durelėmis. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2.0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas liukas.

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotėkų sistemos dalys nekeltų triukšmo ir nerasotų.

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaujamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifotas ir be drožlių;
ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygujį galą silikoniniu tepalu. Lygujį vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo). Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Aukštuminės pastato dalies stovus tvirtinti įrengiant atramas po ir virš movų. Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotėkų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Perėjimuose per priešgaisrines atitvaras, tarpaukštines perdangas montuojami apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvai.

Pastato nuotekų šalintuvo išvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių:

paliekant pamato ar rūšio atitvaros angoje, per kurią klojamas išvadas, tarpus tarp išvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte);

įmaunant išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą išvado horizontalios dalies ilgį jei išvadą numatoma kloti žemiau pamato.

3.3 BANDYMAS

Nuotekų sistemų bandymas vykdomas pagal LST EN 1610: 2000, pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

PRC15-463-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

4 LIETAUS NUOTEKOS

4.1 VAMZDYNAS

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

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis	- 1410kg/m ³ ;
E-modulis	- 3000Mpa;
Minimalus lenkimo spindulys	- 300xdy (dy –išorinis skersmuo);
Linijinio šiluminio plėtimosi koef.	- 0,15 mm/mK;
Atsparumas ugniai	- DIN 4102, B2.

4.2 MONTAVIMAS

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje 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.

Pastato nuotėkų šalintuvo išvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių:

paliekant pamato ar rūšio atitvaros angoje, per kurią klojamas išvadas, tarpus tarp išvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte);

įmaunant išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą išvado horizontalios dalies ilgį jei išvadą numatoma kloti žemiau pamato.

4.3 BANDYMAS

Bandymas atliekamas naujai montuojamai lietaus nuotėkų sistemos daliai, t.y. tinklo daliai nuo įlajos iki prisijungimo taško į esamą lietaus nuotėkų tinklą – šulinio. Lietaus nuotėkų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutėkėjimų, ji laikoma išbandyta.

4.4 ĮLAJOS

Lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo pastato stogo pašalinamas į įlajas, šildomomis elektros kabeliais, kai aplinkos temperatūra 2°C ir žemesnė. 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.

5 SANITARINIAI PRIETAISAI

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, 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 prie buitinių nuotėkų tinklų turi būti jungiami per sifonus. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, chromuotos, ketinės arba plastikinės, kaip nurodyta brėžiniuose ir medžiagų žiniaraščiuose.

Reikalavimai praustuvų įrengimui:

- lankytojams skirtose patalpose keraminiai praustuvai turi būti pastatomi ant įrengto stalviršio, komplekte – tvirtinimo detalės;
- personalui skirtose patalpose – keraminiai pakabinami praustuvai, komplekte – tvirtinimo detalės;
- neigaliesiems skirtose patalpose turi būti specialūs praustuvai;
- visi praustuvai komplektuojami su chromuotais sifonais ir jų priedais;
- praustuvų maišytuvai turi būti chromuoti, su gamintojo suteikiama garantija ne mažiau kaip 5 metams;
- sportininkams ir lankytojams skirtose patalpose praustuvų maišytuvai turi būti su sensoriniais jutikliais.

Reikalavimai unitazų ir pisuarų įrengimui:

- lankytojams skirtose patalpose turi būti įrengiami pakabinami keraminiai unitazai su potinkinėmis sistemomis – rėmais, komplekte – vandens nuleidimo bakelis, dangtis, tvirtinimo ir kt. detalės;
- personalui skirtose patalpose – pastatomi keraminiai unitazai;
- neigaliesiems skirtose patalpose – keraminiai pakabinami prailginti unitazai su atlenkiamais ranktūriais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis;
- potinkinės pakabinamų unitazų sistemos – su chromotu vandens nuleidimo mygtuku, kvapų konteineriu, garso izoliacija, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis;
- keraminiai pakabinami pisuarai turi būti su savaiminiu automatiniu reguliuojamu nuplovimo įrenginiu;
- visi unitazai turi būti su „dual flush“ vandens nuleidimo mechanizmu;

PRC15-463-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

- visiems unitazams ir pisuarams turi būti su gamintojo suteikiama garantija ne mažiau kaip 5 metams.
- Reikalavimai dušų įrengimui:
 - dušų maišytuvai turi būti antivandaliniai, termostatiniai potinkiniai maišytuvai su chromuota virštinkine dalimi, stacionaria dušo galvute su antikalkiniais purkštukais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis;
 - grindiniai trapai turi būti su chromuotomis grotelėmis;
 - dušų maišytuvai turi būti su gamintojo suteikiama garantija ne mažiau kaip 5 metams.
- Sanitarinių prietaisų forma ir matmenys derinami projekto autorinės priežiūros metu.

5.1 SANITARINIAI PRIETAISAI ŽMONĖMS SU NEGALIA

Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse - angą vandeniui išbėgti.

Praustuvas turi būti pakabintas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus ŽN pritaikyto praustuvo 800 mm - 900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus.

6 BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINĖ

Buitinių nuotekų siurblinės komplektacija:

- Išcentrinio liejimo būdu pagamintas polietileninis rezervuaras;
- Polietileniniai įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžiai su sandarinimo tarpikliais iš butadiennitrilinio kaučiuko;
- Vidinis vamzdynas atbuliniais vožtuvais ir sklendėmis;
- Siurblių valdymo blokas, kuris valdo dviejų siurblių darbą, komplektuojamas plastikinėje dėžutėje;
- Nuotekų lygio plūdės – 4 vnt;
- 2 siurbliai;
- Polietileninis dangtis pėsčiųjų eismo zonoms, su nerūdijančio plieno varžtais ir vandeniui nepralaidžia sandūra.
- Paaukštinimo (aptarnavimo) šuliniai.

Įrenginys skirtas pakelti buitinėms, gamybinėms arba lietaus nuotekos. Pakėlimo aukščiai ir debitai kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose. Siurblinė projektuojama iš PE – polietileno medžiagos. Siurblinės dangtis plastikinis arba ketinis, priklausomai nuo įrengimo vietos.

Siurblinė projektuojama su dviem panardinamais nuotekų siurbliais, iš kurių vienas yra darbinis, o antrasis atsarginis arba pagalbinis. Siurblių darbą valdo siurblių valdymo blokas, kuris komplektuojamas plastikinėje dėžutėje. Siurbliai komplektuojami su lygio plūdėmis – 4 vnt. Siurblinėje projektuojama ventiliacija. Siurblinė komplektuojama su siurblių kreipiančiosiomis, siurblių iškėlimo grandine, atbuliniais vožtuvais ir sklende arba sklendėmis ant ištekėjimo.

Nuotekos patenka į siurblinės korpusą, kai vandens lygis siurblinėje viršija apskaičiuotą vertę ir pakelia pirmojo siurblio plūdę, siurblys įjungiamas ir pradeda pumpuoti vandenį iš siurblinės, jeigu nuotekų lygis siurblinėje pakelia antrojo siurblio plūdę, įjungiamas ir antrasis siurblys. Nuotekų lygiui mažėjant, siurbliai išjungiami palaipsniui. Siurblinėje yra avarinio lygio plūdė, kuri įspėja apie kritinį nuotekų lygį rezervuare.

7 ŽEMĖS DARBAI

7.1 DARBŲ KOKYBĖ

Visa technologinė įranga turi būti aukštos kokybės. Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje 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.

7.2 KASIMAS, UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas paruošiamasis sluoksnis 15 cm iš žvyro-skaldos, sutrombuojant į esamą gruntą. Virš paruošiamojo sluoksnio supilamas 10 cm smėlinio grunto sluoksnis jį sutankinant iki $K=0,95$.

Pagrindinis principas, kurio reikėtų laikytis užpilant tranšėjas yra tas, kad lankstus vamzdis turi turėti pakankamą atramą iš šonų, apsaugančią nuo apkrovų iš viršaus. Todėl užpildas iš kiekvienos vamzdžių pusės 15-20 cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30 cm užpylimo.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

PRC15-463-TP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
BUITINĖS NUOTEKOS IR KONDENSATO NUVEDIMO TINKLAI (F1, FS1, K)					
1	Plastikinis PVC vidaus nuotekų vamzdis, d50	p.3.1.1	m	130,0	
2	Plastikinis PVC vidaus nuotekų vamzdis, d110	p.3.1.1	m	134,0	
3	Plastikinis PVC lauko nuotekų vamzdis, d50	p.3.1.1	m	2,0	
4	Plastikinis PVC lauko nuotekų vamzdis, d110	p.3.1.1	m	159,0	
5	Plastikinis "PE100" PN10 vamzdis, d63	p.3.1.1	m	14,0	
6	Plastikinis "PE100" PN10 vamzdis, d75	p.3.1.1	m	14,0	
7	Plastikinis "PE100" PN10 vamzdis, d160	p.3.1.1	m	17,0	
8	Plastikinis vamzdis kondensato surinkimui, d20	p.3.1.2	m	65,0	
9	Plastikinis vamzdis kondensato surinkimui, d25	p.3.1.2	m	21,0	
10	Plastikinis vamzdis kondensato surinkimui, d32	p.3.1.2	m	13,0	
11	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	p.3.1	kompl	1	
12	Sifonas kondicionieriaus pajungimui, d20		kompl	1	
13	Sifonas kondicionieriaus pajungimui, d25		kompl	1	
14	Sifonas kondicionieriaus pajungimui, d32		kompl	1	
15	Sifonas su atbuliniu vožtuvu vėdinimo įrenginio pajungimui, d25		kompl	5	
16	Vėdinimo kaminėlis plastikiniam vamzdžiui su perėjimo per stogą sandarinimo detale, d110		vnt	4	
17	Pravala, d110		vnt	9	
18	Revizija, d110		vnt	4	
19	Revizinės drelės aptarnavimui, 400x300		vnt	12	
20	Priešgaisrinė apkaba d50 nuotekų vamzdžiui		vnt	24	
21	Priešgaisrinė apkaba d110 nuotekų vamzdžiui		vnt	14	
22	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.3.3	kompl	1	
23	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d63		kompl	1	
24	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d110		kompl	1	
25	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d160		kompl	1	
26	Grunto kasimas	p.7	m³	102,0	
27	Smėlis	p.7	m³	13,0	
28	Grunto užpylimas	p.7	m³	89,0	
29	Peilinė sklendė, d100, prieduobėje (įskaitant prieduobės įrengimą)		kompl	1	
30	Pilnai sukomplektuota polietileninė nuotekų siurblinė, D=1,0 m H=1,5 m su dviem panardinamais siurbliais (1 – darbinis, 1 – atsarginis), siurblinės Q=16 m³/h, H=7 m.v.st., 1,1kW su uždarymo ir apsaugine armatūra, automatika (siurblinės parametrus tikslinti "DP" metu)	p.6	kompl	1	
31	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sifonu, d50	p.5	kompl	13	Derinti su užsakovu
32	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sifonu, d110	p.5	kompl	16	

Atestato Nr.	 UAB Projektų rengimo centras Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.:4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R.SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
5637					
A295	SPV	J. Fišeris			
Atestato Nr.	UAB "PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS"		NUOTEKŲ ŠALINIMAS STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR DARBO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		
13460	SPDV	T. Cipkus			
	Proj.	A.Dailidėnaitė			
Stadija	Užsakovas/Statytojas : Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT – 09318, Lietuva		PRC15-463-TP-VN-MŽ01		Laida
TP					0
				Lapas	Lapų
				1	3

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
33	Pastatomas keraminis klozetas su nuplovimo bakeliu, šalto vandens pajungimo žarnele, prietaiso pajungimo alkūne, tvirtinimo detalėmis ir kt. komplektuojančiomis detalėmis (personalui skirtose patalpose)	p.5	kompl	5	
34	Pakabinamas keraminis klozetas su potinkine sistema su chromuotu vandens nuleidimo mygtuku, kvapų konteineriu, garso izoliacija, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis (lankytojams skirtose patalpose)	p.5	kompl	3	
35	Pakabinamas keraminis prailgintas klozetas su potinkine sistema su chromuotu vandens nuleidimo mygtuku, kvapų konteineriu, garso izoliacija, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, porankiais (skirtas žmonėms su negalia)	p.5	kompl	2	
36	Pakabinamas keraminis pisuaras su savaiminiu automatinio reguliuojamu nuplovimo įrenginiu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5	kompl	2	
37	Pakabinamas keraminis praustuvas su chromuotu maišytuvu, chromuotu sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis (personalui skirtose patalpose)	p.5	kompl	5	
38	Keraminis praustuvas pastatomas ant stalviršio su chromuotu maišytuvu su sensoriniais jutikliais, chromuotu sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis (lankytojams skirtose patalpose)	p.5	kompl	10	
39	Keraminis praustuvas su chromuotu maišytuvu su sensoriniais jutikliais, chromuotu sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, porankiais (skirtas žmonėms su negalia)	p.5	kompl	2	
40	Nerūdijančio plieno plautuvė su tvirtinimo elementais, maišytuvu, sifonu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5	kompl	1	
41	Dušo maišytuvas su lanksčia dušo žarna ir dušo galvute, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis (skirtas žmonėms su negalia)	p.5	kompl	2	
42	Antivandalinis termostatinis potinkinis dušo maišytuvas su chromuota virštinkine dalimi, stacionaria dušo galvute su antikalkiniais purkštukais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5	kompl	24	
43	Antivandalinis termostatinis potinkinis dušo maišytuvas su chromuota virštinkine dalimi, stacionaria dušo galvute su antikalkiniais purkštukais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis (skirtas žmonėms su negalia)	p.5	kompl	2	
44	Dušo trapas su chromuotomis grotelėmis ir sifonu, d50	p.5	kompl	5	
45	Dušo kabina su padėklu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5	kompl	2	
46	Plyšinis latakas su dviem išbėgimo trapais su komplektuojančiomis detalėmis, d110, L=9500mm	p.5	kompl	2	
47	Šalto vandens ėmimo čiaupas(valytojos patalpoje)	p.5	kompl	2	
48	Šalto vandens kibiras (prie pirčių)		kompl	1	
49	Vandens maišytuvas (pirtyje)	p.5	kompl	2	
50	Laistymo čiaupas dėžutėje, d20		kompl	1	
TECHNOLOGINĖS NUOTEKOS (F2)					
1	Plastikinis PVC vidaus nuotekų vamzdis, d50	p.3.1.1	m	23,0	
2	Plastikinis PVC vidaus nuotekų vamzdis, d110	p.3.1.1	m	7,0	
3	Plastikinis PVC lauko nuotekų vamzdis, d110	p.3.1.1	m	6,0	
4	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	p.3.1.1	kompl	1	
5	Vėdinimo kaminėlis plastikiniam vamzdžiui su perėjimo per stogą sandarinimo detale, d50		vnt	1	
PRC15-463-TP-VN-MŽ01				Lapas	Lapų
				2	3
				Laida	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
6	Pravala, d110		vnt	2	
7	Revizija, d50		vnt	1	
8	Revizinės drelės aptarnavimui, 400x300		vnt	3	
9	Priešgaisrinė apkaba d50 nuotekų vamzdžiui		vnt	5	
10	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.3.3	kompl	1	
11	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d110		kompl	1	
12	Grunto kasimas	p.7	m³	7,0	
13	Smėlis	p.7	m³	1,0	
14	Grunto užpylimas	p.7	m³	6,0	
15	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sifonu, d50	p.5	kompl	1	Derinti su užsakovu
16	Nerūdijančio plieno plautuvė su tvirtinimo elementais, maišytuvu, sifonu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5	kompl	3	

LIETAUS NUOTEKOS (L1)

1	Ketinė, elektra šildoma įlaja su lapų gaudykle, perėjimu per stogą ir sandarinimo detalėmis, d110	p.4.4	kompl	12	
2	Plastikinis, PVC, PN6, nuotekų vamzdis, d110	p.4.1	m	217,0	
3	Plastikinis, PVC, PN6, nuotekų vamzdis, d160	p.4.1	m	26,0	
4	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	p.4.1	kompl	1	
5	Pravala, d110		vnt	6	
6	Pravala, d160		vnt	2	
7	Revizija, d110		vnt	12	
8	Revizinės drelės aptarnavimui, 400x300		vnt	20	
9	Priešgaisrinė apkaba d110 nuotekų vamzdžiui		vnt	10	
10	20 mm storio akmens vatos antikondensacinės izoliacijos kevalai vamzdžiui d110		m	185,0	
11	20 mm storio akmens vatos antikondensacinės izoliacijos kevalai vamzdžiui d160		m	11,0	
12	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.4.3	kompl	1	
13	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d110		kompl	1	
14	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d160		kompl	2	
15	Grunto kasimas	p.7	m³	76,0	
16	Smėlis	p.7	m³	5,0	
17	Grunto užpylimas	p.7	m³	71,0	
18	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sifonu, d110	p.5	kompl	2	Derinti su užsakovu

Pastabos:

1. Medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu.
2. Technologinę įrangą žiūrėti projekto technologinėje dalyje.
3. Sanitarinius prietaisus tikslinti pagal projekto technologinę dalį.

PRC15-463-TP-VN-MŽ01

Lapas	Lapų	Laida
3	3	0

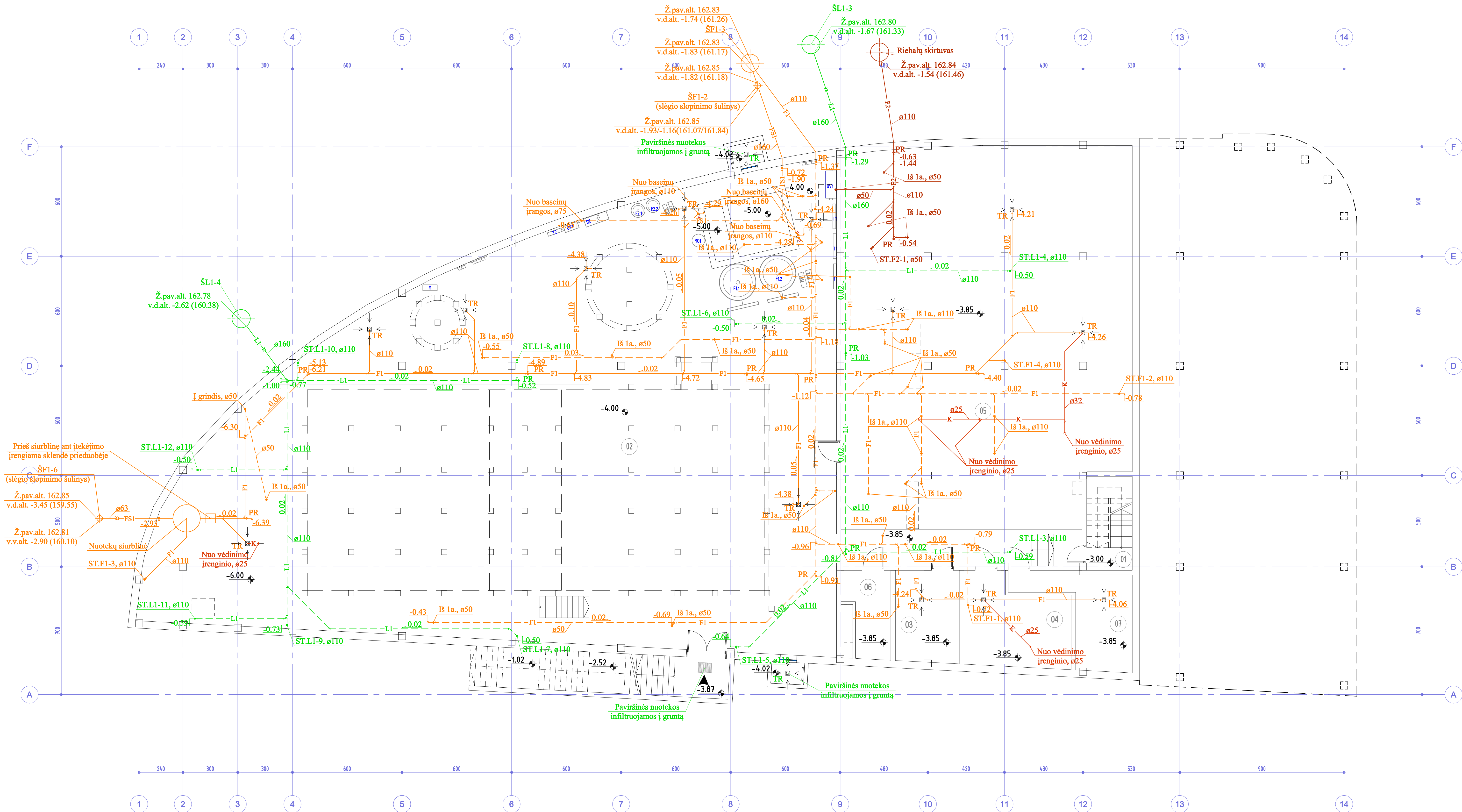
EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
BUITINIS ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1, V1')					
1	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d16	p.2.1.2	m	7,0	
2	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d20	p.2.1.2	m	6,0	
3	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d25	p.2.1.2	m	39,0	
4	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d32	p.2.1.2	m	52,0	
5	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d40	p.2.1.2	m	8,0	
6	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d50	p.2.1.2	m	9,0	
7	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d63	p.2.1.2	m	68,0	
8	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d75	p.2.1.2	m	34,0	
9	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d90	p.2.1.2	m	43,0	
10	Plastikinių PPR virinamų vandentiekio vamzdžių fasoninės dalys	p.2.1.2	kompl	1	
11	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d16	p.2.1.3	m	56,0	
12	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d20	p.2.1.3	m	64,0	
13	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d25	p.2.1.3	m	12,0	
14	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d32	p.2.1.3	m	15,0	
15	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d40	p.2.1.3	m	9,0	
16	Plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių fasoninės dalys	p.2.1.3	kompl	1	
17	Putų polietileno izoliacija, d18/20	p.2.5.1	m	7,0	
18	Putų polietileno izoliacija, d22/20	p.2.5.1	m	6,0	
19	Putų polietileno izoliacija, d28/20	p.2.5.1	m	39,0	
20	Putų polietileno izoliacija, d35/20	p.2.5.1	m	52,0	
21	Putų polietileno izoliacija, d42/20	p.2.5.1	m	8,0	
22	Putų polietileno izoliacija, d54/20	p.2.5.1	m	9,0	
23	Putų polietileno izoliacija, d65/20	p.2.5.1	m	68,0	
24	Putų polietileno izoliacija, d76/20	p.2.5.1	m	34,0	
25	Putų polietileno izoliacija, d114/20	p.2.5.1	m	43,0	
26	Putų polietileno izoliacija, d18/9	p.2.5.1	m	56,0	
27	Putų polietileno izoliacija, d22/9	p.2.5.1	m	64,0	
28	Putų polietileno izoliacija, d28/9	p.2.5.1	m	12,0	
29	Putų polietileno izoliacija, d35/9	p.2.5.1	m	15,0	
30	Putų polietileno izoliacija, d42/9	p.2.5.1	m	9,0	
31	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d15	p.2.2.1	vnt	3	
32	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d20	p.2.2.1	vnt	4	
33	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d25	p.2.2.1	vnt	4	
34	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d40	p.2.2.1	vnt	1	
35	Kalaus ketaus flanšinė sklendė, d80		vnt	1	
36	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, d15		vnt	35	
37	Automatinis vandens minkštinimo filtras, Q=0,2 m³/h komplekte su aprišimo armatūra, indikaciniais prietaisais, valdymo automatika (našumą tikslinti DP metu pagal technologinę dalį)	p.2.2.7	kompl	1	
38	Vamzdinių hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	p.2.4, p.2.6	kompl	1	

Atestato Nr.	PRC UAB Projektų rengimo centras Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.:4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R.SAV. STATYBOS PROJEKTAS				
5637									
A295	SPV	J. Fišeris							
Atestato Nr.	UAB "PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS"				VANDENTIEKIS STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR DARBO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS			Laida	
13460	SPDV	T. Cipkus						0	
	Proj.	A.Dailidėnaitė							
Stadija	Užsakovas/Statytojas:				PRC15-463-TP-VN-MŽ02			Lapas	Lapų
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT – 09318, Lietuva							1	3

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
39	Ivado per pastato pamatą sandarinimas, d32		kompl	1	
40	Ivado per pastato pamatą sandarinimas, d63		kompl	1	
KARŠTAS IR CIRKULIACINIS VANDENTIEKIS (T3, T4)					
1	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d16	p.2.1.2	m	40,0	
2	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d20	p.2.1.2	m	31,0	
3	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d25	p.2.1.2	m	30,0	
4	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d32	p.2.1.2	m	29,0	
5	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d40	p.2.1.2	m	9,0	
6	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d50	p.2.1.2	m	13,0	
7	Plastikinis PPR virinamas vandentiekio vamzdis, d63	p.2.1.2	m	5,0	
8	Plastikinių PPR virinamų vandentiekio vamzdžių fasoninės dalys	p.2.1.2	kompl	1	
9	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d16	p.2.1.3	m	60,0	
10	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d20	p.2.1.3	m	58,0	
11	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d25	p.2.1.3	m	2,0	
12	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d32	p.2.1.3	m	16,0	
13	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, d50	p.2.1.3	m	22,0	
14	Plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių fasoninės dalys	p.2.1.3	kompl	1	
15	Akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalai, d18/40	p.2.5.1	m	38,0	
16	Akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalai, d22/40	p.2.5.1	m	26,0	
17	Akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalai, d28/40	p.2.5.1	m	29,0	
18	Akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalai, d35/40	p.2.5.1	m	27,0	
19	Akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalai, d42/40	p.2.5.1	m	9,0	
20	Akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalai, d54/40	p.2.5.1	m	12,0	
21	Akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalai, d76/40	p.2.5.1	m	5,0	
22	Putų polietileno izoliacija, d18/20	p.2.5.1	m	2,0	
23	Putų polietileno izoliacija, d22/20	p.2.5.1	m	5,0	
24	Putų polietileno izoliacija, d28/20	p.2.5.1	m	1,0	
25	Putų polietileno izoliacija, d35/20	p.2.5.1	m	2,0	
26	Putų polietileno izoliacija, d54/20	p.2.5.1	m	1,0	
27	Putų polietileno izoliacija, d18/9	p.2.5.1	m	60,0	
28	Putų polietileno izoliacija, d22/9	p.2.5.1	m	58,0	
29	Putų polietileno izoliacija, d28/9	p.2.5.1	m	2,0	
30	Putų polietileno izoliacija, d35/9	p.2.5.1	m	16,0	
31	Putų polietileno izoliacija, d54/9	p.2.5.1	m	22,0	
32	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d15	p.2.2.1	vnt	10	
33	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d20	p.2.2.1	vnt	1	
34	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d25	p.2.2.1	vnt	3	
35	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d40	p.2.2.1	vnt	1	
36	Termostatinis temperatūros reguliatorius, d15		vnt	4	
37	Termostatinis temperatūros reguliatorius, d20		vnt	1	
38	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, d15		vnt	21	
39	Automatinis nuorintojas	p.2.2.3	vnt	6	
40	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	p.2.4, p.2.6	kompl	1	
PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS (V2)					
1	Juodas plieninis vamzdis, d15	p.2.1.1	m	9,0	
2	Juodas plieninis vamzdis, d25	p.2.1.1	m	4,0	
3	Juodas plieninis vamzdis, d50	p.2.1.1	m	107,0	
4	Juodas plieninis vamzdis, d65	p.2.1.1	m	84,0	
5	Plieninių vamzdynų fasoninės dalys	p.2.1.1	kompl	1	
PRC15-463-TP-VN-MŽ02				Lapas	Lapų
				2	3
				Laida	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
6	Priešgaisrinė spintelė su: d50 čiaupu, 20 m ilgio žarna ir švirkšto antgaliu d13, gesintuvu	p.2.2.6	kompl	11	
7	Sprinkleris, d15, 182°C		vnt	2	
8	Vamzdžių gruntavimas		m²	35,0	
9	Vamzdžių dažymas du kartus		m²	35,0	
10	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.2.4	kompl	1	
11	Ivado per pastato pamatą sandarinimas, d75		kompl	2	
12	Gamyklinio surinkimo pilnos komplektacijos priešgaisrinė siurblinė su dviem siurbliais (siurbliai turi patys pasisiurbti vandenį iš priešgaisrinio rezervuaro), siurblio našumas Q=10 m³/h, H=28 m.v.st., komplekte automatinio valdymo skydas, jungimo dalys, sklendės ir kt. (parametrus tikslinti "DP" metu)	p.2.2.8	kompl	1	
13	Ketinė flanšinė sklendė, d65		vnt	3	
14	Tempimui atsparus flanšinis adapteris, d65/75		vnt	2	
15	Ketinis flanšinis trišakis, d65/65		vnt	2	
VANDENS APSKAITOS MAZGAS (VAM)					
1	Tempimui atsparus flanšinis adapteris, d100/110		vnt	1	
2	Ketinė flanšinė alkūnė, 90°, d100	p.2.1.4	vnt	2	
3	Ketinė flanšinė sklendė (ilga), d100		vnt	2	
4	Ketinis flanšinis perėjimas, d100/80	p.2.1.4	vnt	3	
5	Dvisrautis šalto vandens skaitiklis, d20x80	p.2.2.2	vnt	1	
6	Ketinis flanšinis tarpvamzdis, d80, L=400 mm (ilgį tinkslinti vietoje)	p.2.1.4	vnt	1	
7	Manometras	p.2.2.5	vnt	1	
8	Kontrolinis – ištuštinimo ventilis, d15	p.2.2.4	vnt	1	
9	Ketinis flanšinis trišakis, d100/50	p.2.1.4	vnt	2	
10	Flanšas – vidinis sriegis, d50/2"		vnt	1	
11	Flanšas – vidinis sriegis, d50/1"		vnt	1	
12	Uždarymo ventilis su el. pavara, 50		vnt	1	
13	Uždarymo ventilis su el. pavara, 25		vnt	1	
14	Ketinis flanšinis trišakis, d100/65	p.2.1.4	vnt	1	
15	Ketinis flanšinis tarpvamzdis, d65, L=800 mm (ilgį tinkslinti vietoje)	p.2.1.4	vnt	2	
16	Ketinė flanšinė alkūnė, 90°, d65	p.2.1.4	vnt	3	
17	Ketinis flanšinis trišakis, d65/65	p.2.1.4	vnt	2	
18	Ketinė flanšinė sklendė (ilga), d65		vnt	4	
19	Flanšinis guminis kompensatorius, d65		vnt	2	
20	Ketinis flanšinis atbulinis vožtuvas, d65		vnt	1	
21	Gamyklinio surinkimo pilnos komplektacijos šalto vandens slėgio kėlimo siurblinė su dviem siurbliais, siurblio našumas Q=4,52 m³/h, H=7 m.v.st., komplekte automatinio valdymo skydas, jungimo dalys, sklendės ir kt. (parametrus tikslinti "DP" metu)	p.2.2.9	kompl	1	
22	Ketinis flanšinis tarpvamzdis, d65, L=500 mm (ilgį tinkslinti vietoje)	p.2.1.4	vnt	2	
23	Ketinis flanšinis tarpvamzdis, d65, L=300 mm (ilgį tinkslinti vietoje)	p.2.1.4	vnt	1	
24	Ketinis flanšinis tarpvamzdis, d100, L=500 mm (ilgį tinkslinti vietoje)	p.2.1.4	vnt	1	
25	Ivado per pastato pamatą sandarinimas, d110		kompl	1	
Pastabos: 1. Medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu.					
PRC15-463-TP-VN-MŽ02				Lapas	Lapų
				3	3
					Laida
					0

RŪSIO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	LAIPTINĖ	6.240m ²
02	BASEINO POGRINDIS	609.508m ²
03	VANDENTIEKIO ĮVADO PATALPA	17.596m ²
04	VENTKAMERA	26.196m ²
05	VENTKAMERA	325.203m ²
06	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	10.776m ²
07	ŠILUMOS PUNKTAS	21.259m ²
		1016.778m ²



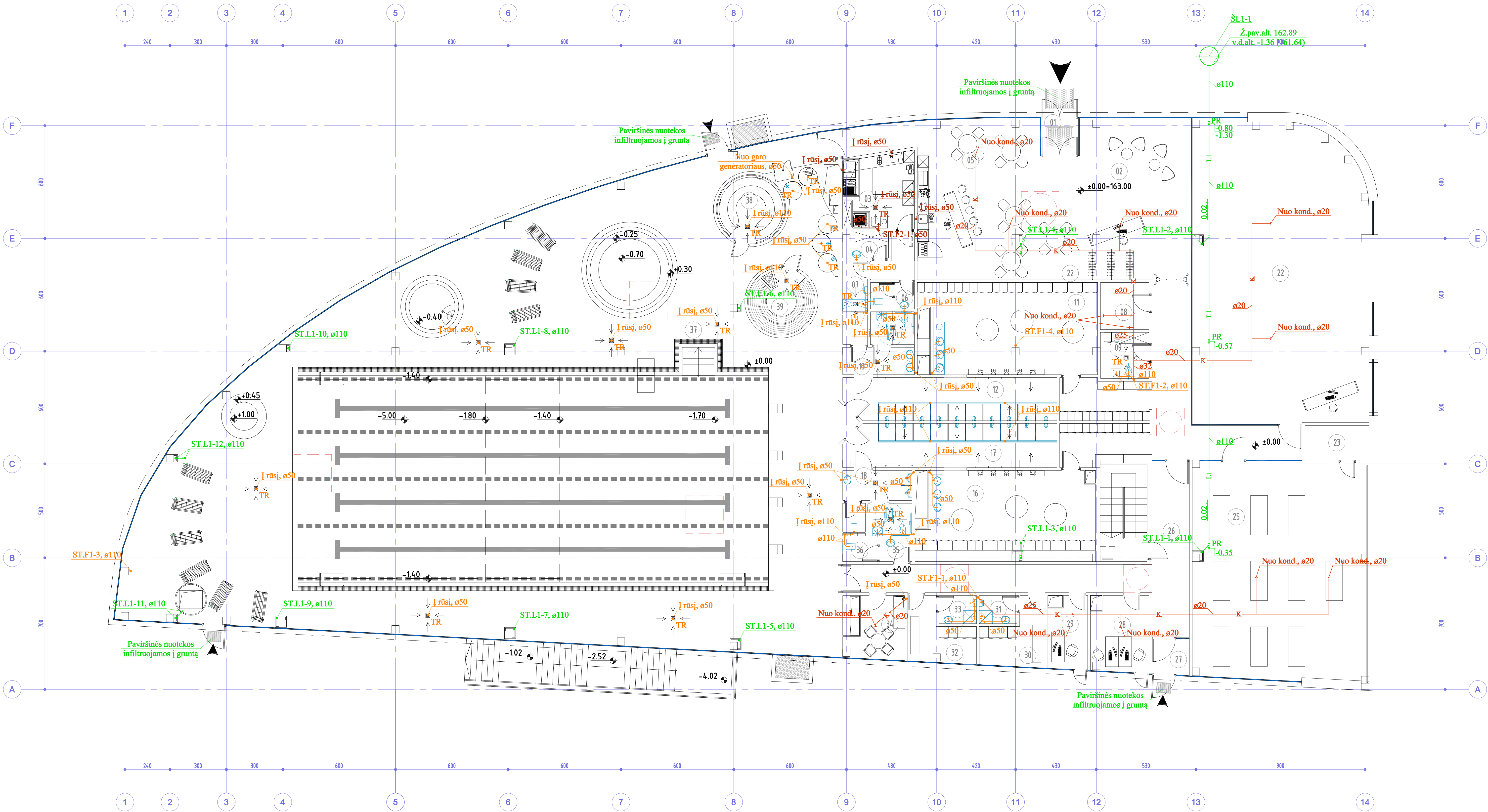
PASTABOS:

- Buitinių, technologinių nuotekų bei kondensato nuvedimo vamzdynas plastikinis, suprojektuotas patalpų palubėje, atvirai prie pastato sienų ir kolonų, bei paslėptai grindų konstrukcijose.
- Lietaus nuotekų vamzdynas plastikinis (PN6 klasė), suprojektuotas patalpų palubėje.
- Buitinių nuotekų stovuose ST.F1-3 ir ST.F1-4, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus montuojamos revizijos.
- Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos durelės aptarnavimui min. 0,3x0,4m.
- Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.01 nuolydžiu kai ø160, 0.02 nuolydžiu kai ø110 ir 0.03 nuolydžiu kai ø50, jei nenurodyta kitaip, išvadų link.
- Horizontalūs kondensato nuvedimo vamzdynai nuo vėdinimo įrenginių montuojami su ne mažesniu kaip 0.002 nuolydžiu trapų link. Vėdinimo įrenginiai prie kondensato nuvedimo vamzdyno jungiami per sifonus su atbuliniu vožtuvu.
- Lietaus nuotekų stovai ir horizontalūs vamzdynai palubėje izoliuojami 20mm. storio antikondensacine izoliacija.
- Nuotekų vamzdynų altitudės, tarpaukštiniai perėjimai, išvadų vieta tikslinama "DP" metu.
- Privedimai prie technologinės įrangos tikslinami "DP" metu pagal projekto technologinę dalį.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 - buitinių nuotekų tinklas.
FS1 - slėginis buitinių nuotekų tinklas.
F2 - technologinių nuotekų tinklas.
L1 - lietaus nuotekų tinklas.
ST.F1-1, ø110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.
ST.F2-1, ø50 - technologinių nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.
ST.L1-1, ø110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.
TR - trapas.
PR - pravała.

Atestato Nr. 5637	SPV J. Fileris	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-05119 Tel./Fax.: 85 2765037	SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	Laida
A295	SPDV T. Cipkus	Proj. A. Dailidaitė	NUOTEKŲ ŠALINIMAS RŪSIO PLANAS, M1:100	0
13460	TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva	PRC15-463-TP-VN_B-01	Lapas 1



1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	TAMBŪRAS	3.900m ²
02	HOLAS - RECEPCIJA	116.851m ²
03	KAVINĖS PAGALBINĖ PATALPA	14.904m ²
04	PERSONALO PATALPA	3.412m ²
05	KAVINĖ - BARAS	68.184m ²
06	SAN. MAZGAS	3.276m ²
07	VALYMO INVENTORIAUS PATALPA	3.379m ²
08	SERVERINĖ	6.463m ²
09	KŪDIKIŲ ŽINDYMO PAT.	6.333m ²
11	MOTERŲ RŪBINĖ	44.520m ²
12	DUŠINĖ	25.372m ²
13	SAN. MAZGAI	12.534m ²
16	VYRŲ RŪBINĖ	43.920m ²
17	DUŠINĖ	25.895m ²
18	SAN. MAZGAI	12.659m ²
22	KARDIO TRENIUOKLIŲ PATALPA	146.994m ²
23	PAGALBINĖ PATALPA	6.290m ²
25	INTENSYVIOS MANKŠTOS PATALPA	109.327m ²
26	KORIDORIUS	43.477m ²
27	TAMBŪRAS	3.824m ²
28	ADMINISTRACIJA	12.115m ²
29	ADMINISTRACIJA	7.753m ²
30	PERSONALO RŪBINĖ	9.657m ²
31	WC - DUŠINĖ	3.000m ²
32	PERSONALO RŪBINĖ	9.509m ²
33	WC - DUŠINĖ	3.000m ²
34	PERSONALO POILSIO PATALPA	9.127m ²
35	WC TAMBŪRAS	2.073m ²
36	WC	2.199m ²
37	BASEINO - PIRČIŲ ZONA	742.963m ²
38	GARINĖ PIRTIS	10.752m ²
39	RUSIŠKA PIRTIS	10.201m ²
		1523.865m ²

PASTABOS:

- Buitinių ir technologinių nuotekų bei kondensato nuvedimo vamzdynas plastikinis, suprojektuotas patalpų palubėje, paslėptai grindų ir sienų konstrukcijose bei atvirai prie pastato kolonų, vamzdynus aptaisant apdailinėmis konstrukcijomis.
- Lietaus nuotekų vamzdynas plastikinis (PN6 klasė), suprojektuotas paslėptai grindų konstrukcijose bei atvirai prie pastato kolonų, vamzdynus aptaisant apdailinėmis konstrukcijomis.
- Nuotekų montavimo, išskyrus ST.F1-3 ir ST.F1-4, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus montuojamos revizijos.
- Revizijų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos durelės aptarnavimui min. 0,3x0,4m.
- Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.01 nuolydžiu kai ø160, 0.02 nuolydžiu kai ø110 ir 0.03 nuolydžiu kai ø50, jei nenurodyta kitaip, išvadų link.
- Horizontalūs kondensato nuvedimo vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.002 nuolydžiu prisijungimo prie nuotekų tinklų vietos link. Kondensato nuvedimo vamzdyni prie nuotekų tinklų jungiami per sifonus.
- Lietaus nuotekų stovai izoliuojami 20mm. storio antikondensacine izoliacija.
- Nuotekų vamzdynų altitudės, tarpaukštiniai perėjimai, išvado vieta tikslinama "DP" metu.
- Privedimai prie technologinės įrangos tikslinami "DP" metu pagal projekto technologinę dalį.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 - buitinių nuotekų tinklas.
F2 - technologinių nuotekų tinklas.
L1 - lietaus nuotekų tinklas.
K - kondensato nuvedimo tinklas.
ST.F1-1, ø110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.
ST.F2-1, ø50 - technologinių nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.
ST.L1-1, ø110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.
TR - trapas.
PR - pravaža.

Atestato Nr. 5637			UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-05119 Tel./fax.: 85 27676037		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A295	SPV	J. Fileris				Laida	
Atestato Nr. 13460	UAB "PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS"		NUOTEKŲ ŠALINIMAS PIRMO AUKŠTO PLANAS, M1:100			0	
	SPDV	T. Cipkus					
	Proj.	A. Dailidėnaitė					
Stadija TP	Užsakovo/Statytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva			PRC15-463-TP-VN_B-02		Lapas 1	Lapų 1

Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	LAIPTINĖ	6.240m ²
02	BASEINO POGRINDIS	609.508m ²
03	VANDENTIEKIO ĮVADO PATALPA	17.596m ²
04	VENTKAMERA	26.196m ²
05	VENTKAMERA	325.203m ²
06	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	10.776m ²
07	ŠILUMOS PUNKTAS	21.259m ²
		1016.778m ²

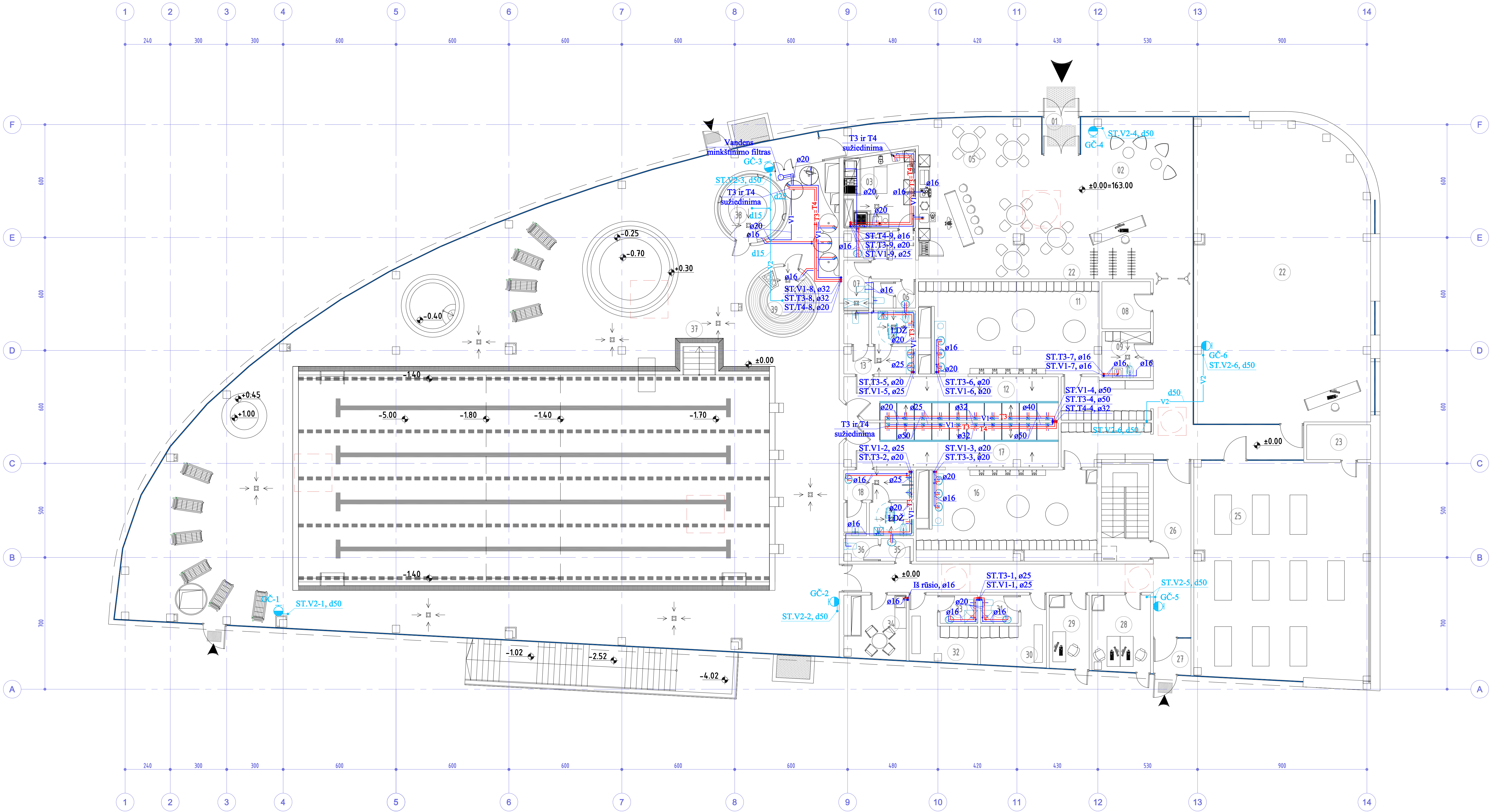


- PASTABOS:

- ## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

PASTABOS:

- | | | | | |
|-----------------------|---|------------|--|------------|
| Atestato Nr.
5637 |  UAB "PROJEKTU RENGIMO CENTRAS", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03018
Tel./Fax.: 85 276 0037 | | SPORTO IR LAISVAALIKIO KOMPLEKSO (R.14)
TAIKOS G. 14 (sklypo unit. Nr.: 4400-1262-146),
RUDAMINIS K., VILMAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS | |
| A295 | SPJV | J. Fiseris | | Laida |
| Atestato Nr.
13460 | UAB "PASTATŲ INŽINERINIS TECHNOLOGIŲ"
SPDV V. Cėpkas
Proj. A. Dauidėnaitė | | VANDENITIKIS
RĄSIO PLANAS, M1:100 | |
| Stadija | Užsakovo/Statybinės:
Vilniaus rajono savivaldybės administracija
Rinktinės m. 50, LT-09318 Lietuva | | PRCS-463-TP-VN-B-04 | Lapas Lapų |
| TP | | | | 1 1 |



1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	TAMBŪRAS	3.900m ²
02	HOLAS - RECEPCIJA	116.851m ²
03	KAVINĖS PAGALBINĖ PATALPA	14.904m ²
04	PERSONALO PATALPA	3.412m ²
05	KAVINĖ - BARAS	68.184m ²
06	SAN. MAZGAS	3.276m ²
07	VALYMO INVENTORIAUS PATALPA	3.379m ²
08	SERVERINĖ	6.463m ²
09	KŪDIKIŲ ŽINDYMO PAT.	6.333m ²
11	MOTERŲ RŪBINĖ	44.520m ²
12	DUŠINĖ	25.372m ²
13	SAN. MAZGAI	12.534m ²
16	VYRŲ RŪBINĖ	43.920m ²
17	DUŠINĖ	25.895m ²
18	SAN. MAZGAI	12.659m ²
22	KARDIO TRENIUOKLIŲ PATALPA	146.994m ²
23	PAGALBINĖ PATALPA	6.290m ²
25	INTENSYVIOS MANKŠTOS PATALPA	109.327m ²
26	KORIDORIUS	43.477m ²
27	TAMBŪRAS	3.824m ²
28	ADMINISTRACIJA	12.115m ²
29	ADMINISTRACIJA	7.753m ²
30	PERSONALO RŪBINĖ	9.657m ²
31	WC - DUŠINĖ	3.000m ²
32	PERSONALO RŪBINĖ	9.509m ²
33	WC - DUŠINĖ	3.000m ²
34	PERSONALO POILSIO PATALPA	9.127m ²
35	WC TAMBŪRAS	2.073m ²
36	WC	2.199m ²
37	BASEINO - PIRČIŲ ZONA	742.963m ²
38	GARINĖ PIRTIS	10.752m ²
39	RUSIŠKA PIRTIS	10.201m ²
		1523.865m ²

PASTABOS:

- "ø" - plastikinis vamzdis, "d"- plieninis vamzdis.
- Buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai suprojektuoti iš plastikinių virinamų PPR vamzdžių, sanitarinių prietaisų jungės - iš plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių.
- Buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami 20mm storio putų polietileno izoliacijos kevalais, sanitarinių prietaisų jungės - 9mm storio putų polietileno izoliacijos kevalais.
- Buitinio šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai suprojektuoti paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose.
- Priešgaisrinio vandentiekio vamzdynai suprojektuoti patalpų palubėje bei atvirai prie pastato sienų ir kolonų, vamzdynus aptaisant apdailinėmis konstrukcijomis.
- Priešgaisrinių čiaupų montavimo aukštis - 1.35m. nuo grindų paviršiaus.
- Sanitarinių prietaisų jungės: tualetas, praustuvas, plautuvė, pisuaras, lanksti dušo žarna su dušo galvute ŽN - ø16; dušas - ø20.
- T3 ir T4 vamzdynų sužiedinimo vietose suprojektuoti automatiniai nuorintojai. Jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, tai jose turi būti įrengtos revizinės dūrelės aptarnavimui.
- Vamzdynų tarpaukštiniai perėjimai tikslinami "DP" arba darbų vykdymo metu.
- Privedimai prie technologinės įrangos tikslinami "DP" metu pagal projekto technologinę dalį.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - butinis šaltas vandentiekis.
V2 - priešgaisrinis vandentiekis.
T3 - karštas vandentiekis.
T4 - cirkuliacinis vandentiekis.
ST.V1 - 1, ø25 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir vamzdžio skersmuo.
ST.V2 - 1, d50 - priešgaisrinio vandentiekio stovas, jo numeris ir vamzdžio skersmuo.
ST.T3 - 1, ø25 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir vamzdžio skersmuo.
GČ-1 - gaisrinis čiaupas ir jo numeris.
LDŽ - lanksti dušo žarna su dušo galvute ŽN.

Atestato Nr. 5637	PRC		UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-05119 Tel./Fax.: 85 2765837	SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A295	SPV	J. Fileris			Laida
Atestato Nr. 13460	SPDV	T. Cipkus	UAB "PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS"	VANDENTIEKIS PIRMO AUKŠTO PLANAS, M1:100	0
	Proj.	A. Dailidėnaitė			
Stadija TP	Užsakovo/Statytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva			PRC15-463-TP-VN_B-05	Lapas 1