

## NUOTEKŲ SIURBLINIŲ (BE ANTŽEMINĖS DALIES) TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji parametrai</b>		
1.	Gaminio tipas ir paskirtis	Požeminė hidrostatinė vertikali cilindro formos talpa komplektuojama su nuotekų siurbliais, vidaus vamzdynu ir kita įranga, skirta nuotekų surinkimui ir transportavimui iš žemiausio į aukštesnį nuotakyno tašką.
2.	Konstrukciniai parametrai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siurblinės talpa gaminama iš sustiprinto stiklo pluošto (GRP), aukšto tankio polietileno (HDPE), užtikrinančio 100 procentų sandarumą ir laikomąją gebą pagal LST EN 12050-1:2015 standartą arba lygiavertį. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kai talpa iš sustiprinto stiklo pluošto (GRP), leidžiama iki 8 m gylio ir iki 4 m diametro.</li> <li>– Kai nuotekų siurblinės talpa iš polietileno (HDPE), leidžiama iki 8 m gylio ir iki 3 m diametro, ne mažesnė SN4 kN/m<sup>3</sup>,</li> </ul> </li> <li>• Kai siurblinės talpa yra daugiau negu 3 m gylio, talpos skersmuo turi būti ne mažiau nei 1,5 m skersmens.</li> <li>• Siurblinės skersmuo išlaikomas vienodas visu ilgiu, vientisas, be sujungimo/suvirinimo siūlių nuo dugno iki aptarnavimo landos.</li> <li>• Siurblinės konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto ir gruntinio vandens apkrovas, bei temperatūrinius svyravimus.</li> <li>• Siurblinės vidus turi būti šviesiu vidiniu paviršiumi.</li> <li>• Aptarnavimo landa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aptarnavimo landa turi būti iš tos pačios medžiagos kaip ir nuotekų siurblinės korpusas, apšiltinta šilumos izoliacija užtikrinančia 0,035 W/mK šiluminį laidumą. Aptarnavimo landos apšiltinimo reikalavimas taikomas tik GRP medžiagos siurblinėms</li> <li>– Virš žemės paviršiaus talpa turi būti išlindusi ne mažiau 30 cm.</li> <li>– Dedant papildomą korpuso šiluminę izoliaciją turi būti sandariai uždengta tokia pačia medžiaga kaip ir korpuso medžiaga.</li> <li>– Aptarnavimo landoje turi būti pažymėta Siurblys 1 (Pump 1) ir Siurblys 2 (Pump 2) numeracija.</li> <li>– Įlipimui į siurblinę ar įrangai iš siurblinės iškelti, turi būti numatyti patogiai ir saugiai aptarnaujami vienas ar keli dangčiai. Minimalūs aptarnavimo angų dydžiai ne mažesni kaip D1200, D1400, D1500 – 650x900mm, D1600 – 750x1100, D2000, D2400 – 900x1500, D3000 ir D4000 – pagal siurblių parametrus.</li> </ul> </li> <li>• Dangtis: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dangtis turi turėti apsaugines groteles pagamintas iš nerūdijančio plieno AISI316 arba PE100 arba GRP.</li> <li>– Dangtis (-iai) turi būti apšiltintas ne mažiau storio šilumos izoliacija ir šilumos laidumo ne mažiau 0,035 W/mK, vientisas gaminy.</li> <li>– Dangčio šiluminė izoliacija turi būti sandariai, uždengta tokia pačia medžiaga kaip ir siurblinės korpuso ir dangčio medžiaga.</li> <li>– Dangtis turi būti varstomas su visa šilumine izoliacija kaip vienas gaminy.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dangtis turi būti, patogiai atidaromas vienam darbuotojui, įrengtas su atidarymą palengvinančia sistema.</li> <li>- Dangtis atidarytoje padėtyje neturi trukdyti naudoti kopėčias ir siurblio kreipiamuosius bėgelius. Dangtis turi būti atidaromas ne mažesniu kaip 90 laipsnių kampu.</li> <li>- Dangčio vyriai neturi būti toje pačioje pusėje, kur yra kopėčios ir siurblio kreipiančiosios.</li> <li>- Dangtis turi turėti antivandalinius paslėptus lankstus;</li> <li>- Išgaubtas dangčio paviršius, kad nesikauptų lietus ar sniegas.</li> <li>• Nuotekų siurblinę projektuojant važiuojamoje dalyje, reikalingi projektiniai sprendimai, kuriais būtų numatomas papildomos konstrukcijos perimančios transporto apkrovas, apsaugančios siurblinių talpas nuo gniuždymo. Šiuo atveju siurblinės aptarnavimui, gali būti numatomos kelios standartinės landos su dangčiais, siurblių, nešmenų krepšio ir/ar kitos įrangos saugiam iškėlimui.</li> <li>• Siurblinės dugnas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viduje siurblinės dugnas turi būti tokios formos, kad skatintų savaiminį išsivalymą, pasvirusia dugno sienele.</li> </ul> </li> </ul>
3.	Siurblinės komplektacija	<p>Siurblinė komplektuojama remiantis projektiniais sprendimais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siurblinėje turi būti sumontuota ne mažiau dviejų siurblių, prireikus galinčių dirbti kartu. Siurblių techninius parametrus žiūrėti „Nuotekų siurblių techniniuose reikalavimuose“.</li> <li>• Siurblių iškėlimo kreipiančiosios turi būti iš nerūdijančio plieno AISI 316. Skersmuo, sienelės storis parenkama pagal siurblius.</li> <li>• Siurblių iškėlimo kreipiančiosios, nešmenų krepšio ir aptarnavimo aikštelės kėlimo grandinės turi būti iš nerūdijančio plieno AISI316.</li> <li>• Ventiliacija:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siurblinėje turi būti du ventiliacijos vamzdžiai iš PVC, PE arba nerūdijančio plieno, ne mažiau kaip d100, su kvapo šalinimo anglies filtrais arba ištraukiamo oro oksidaciją skatinančiu įrenginiu (UV-C, ozonas, OH), apsaugančiais aplinką nuo kenksmingų medžiagų ir nemalonaus kvapo.</li> </ul> </li> <li>• Nešmenų krepšys. Montuojamas, kai nėra įrengiamos smulkinančios grotos. Krepšio viršus viename lygyje su įtekėjimo vamzdžio apačia. Krepšio protarpiai 20x20 mm. Nešmenų krepšys, gaminamas iš nerūdijančio plieno AISI316.</li> <li>• Siurbliai su smulkintuvais montuojami siurblinėse iki 5 l/s.</li> <li>• Smulkinančios grotos montuojamos siurblinėse nuo 5,1 l/s.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- montuojama talpoje, kai siurblinės skersmuo daugiau arba lygu 2 m;</li> <li>- montuojama šulinyje prieš nuotekų siurblinę, kai siurblinės skersmuo mažiau negu 2 m.</li> </ul> </li> <li>• Kopėčios, pagamintos iš nerūdijančio plieno AISI316, aptarnavimo aikštelės pagamintos iš nerūdijančio plieno AISI316 arba polietilenas HDPE arba stiprinto stiklo pluošto (GRP).             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kai nuotekų siurblinės diametras 1,5 m ir daugiau montuojama aptarnavimo aikštelė visu siurblinės skerspjuviu su kopėčiomis. Aptarnavimo aikštelė neturi trukdyti siurblinės vamzdyno eksploatavimui.</li> <li>- Aikštelės laikančiosios sijos turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno (AISI316).</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Aikštelės matmenys turi leisti laisvai aptarnauti ir iškelti siurblinės įrangą. Aikštelė turi būti iš nemažiau kaip dviejų dalių.</li><li>- Aptarnavimo aikštelės paviršius turi būti toks, kad ant jos nesusidarytų nuosėdos ir būtų užtikrintas neslidus paviršius.</li><li>- Įrengtos grandinės iš nerūdijančio plieno (AISI316) atidarymui ir uždarymui.</li><li>- Kopėčių pakopos turi būti neslystančios, yra perforuotos.</li><li>- Kai nuotekų siurblinės diametras mažiau kaip 1,5 m, aptarnavimo aikštelė neįrengiama, įrengiama tik su kopėčiomis. Kopėčios turi būti nuo viršaus iki siurblinės talpos dugno.</li><li>• Ant vamzdžio, įtekančio į siurblinę, statoma peilinė sklendė (techniniai reikalavimai sklendei nurodyti Bendrovės patvirtintoje techninėje specifikacijoje „Nuotekų peilinės sklendės“).<ul style="list-style-type: none"><li>- Peilinė sklendė montuojama talpoje, kai siurblinės skersmuo daugiau arba lygu 1,5m.</li><li>- Peilinė sklendė montuojama šulinyje prieš siurblinę arba požeminę įrangą, kai siurblinės skersmuo yra mažiau nei 1,5 m.</li></ul></li><li>• Naudojamos rankinio valdymo flanšinės sklendės turi atitikti UAB „Vilniaus vandenys“ keliamus techninius reikalavimus.</li><li>• Naudojami atbuliniai vožtuvai skirti slėginiam nuotakynui turi atitikti UAB „Vilniaus vandenys“ keliamus techninius reikalavimus.</li><li>• Požeminėse nuotekų siurblinėse vidaus vamzdynui naudojamas nerūdijantis plienas ne žemesnės nei AISI 316 klasės.<ul style="list-style-type: none"><li>- Nuotekų siurblinės visos metalinės dalys turi būti įžemintos, laidai tvirtinami nerūdijančio plieno (AISI316) varžtais, atvesti iki valdymo skydo pamato plokštės per kabelių vamzdelius ir sujungiami į įžeminimo kaladėles bei prijungiami prie skydo įžeminimo.</li></ul></li><li>• Vamzdynai, fasoninės dalys jungiami flanšais arba suvirinant. Tvirtinimo elementai (varžtai) iš nerūdijančio plieno AISI 316. Flanšai turi turėti sertifikatus remiantis EN 10204-3, LST EN 1092-2 standartais.</li><li>• Apskaita privalomai montuojama I kėlimo siurblinėse ir siurblinėse, kai debitas yra 2 l/s ir daugiau.<ul style="list-style-type: none"><li>- Kai užtikrinami reikalavimai atstumui, debitmatis montuojamas nuotekų siurblinės talpoje.</li><li>- Kai nėra užtikrinami reikalavimai atstumui, debitmatis šulinyje už nuotekų siurblinės.</li><li>- Naujai projektuojamose siurblinėse debitmatis turi būti suprojektuotas siurblinėje, kai debitas yra 2 l/s ir daugiau.</li><li>- Nuotekų siurblinėse turi būti paruošti lygio plūdžių tvirtinimo laikikliai ir hidrostatinio lygio jutiklio perforuotas vamzdis iki siurblinės dugno.</li><li>- Nuotekų siurblinės valdymo skydo pamatas:<ul style="list-style-type: none"><li>- Valdymo skydo pamatas tiekiamas kartu su nuotekų siurbline, kai ji montuojama žalioje vejoje.</li><li>- Valdymo skydo pamatas (plokštė) turi būti su kabelių vamzdeliais iš PE, įrengtais nuo siurblinės korpuso iki</li></ul></li></ul></li></ul>
--	--	--

		<p>valdymo siurblinės skydo pamato viršaus, pritvirtinti ir sandariai suvirinti arba klijuoti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valdymo siurblinės pamatas virinamas arba klijuojamas prie siurblinės korpuso, naudojamos medžiagos, plokščių storiai, sujungimai ar suvirinimo briaunos turi būti pakankami, jog išlaikytų valdymo skydų svorį su juo sumontuota valdymo technika pagal siurblinės komplektaciją ir dydį. Valdymo skydo pamatas (plokštė) turi būti iš tos pačios medžiagos kaip ir nuotekų siurblinės korpusas, montavimo vieta horizontali ir lygi, paruošta valdymo skydo montavimui su įžeminimu.</li> <li>- Valdymo skydo pamatas neturi trukdyti siurblinės dangčio atidarymui, priėjimui prie siurblinės, ventilacijai.</li> </ul>
4.	Ekspluataciniai parametrai	Siurblinės darbas turi būti automatizuotas, ji turi veikti nuo nuotekų lygio rezervuare. Siurblinė turi būti integruota į UAB „Vilniaus vandenys“ dispečerizacijos sistemą (SCADA) ir atitikti jos reikalavimus.
5.	Reikalavimai aplinkai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apsauginės zonos aptvėrimas tinklo tvora arba antivandalinėmis grotomis su apsauginiu atitvaru. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kai nuotekų siurblinės teritorija aptveriamą, tai tveriamą cinkuoto metalo segmentine tvora, kurios aukštis 1,80 m. Tvoros stulpelių aukštis 2,5 m. Stulpeliai įbetonuojami C 20/25 klasės betonu. Tvoros vielos storis ne mažiau kaip 3,0 mm. Įvažiavimui numatomi dvivėriai rakinami vartai (2 vnt. x 1,75 m (vartų plotis) x 1,8 (aukštis)).</li> </ul> </li> <li>• Įrengtas apšvietimas siurblinės darbo zonoje.</li> </ul>
<b>Dokumentai</b>		
6.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montavimo instrukcija;</li> <li>• Atitikties deklaracija;</li> <li>• Įrenginio pasas;</li> </ul> <p>Dokumentacijos kalba: lietuvių arba anglų.</p>
7.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montavimo instrukcija;</li> <li>• Atitikties deklaracija;</li> <li>• Įrenginio pasas;</li> <li>• Garantiniai įsipareigojimai;</li> </ul> <p>Dokumentacijos kalba: lietuvių arba anglų.</p>
<b>Pasirenkami parametrai</b>		
8.	Montavimas	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Važiuojamojoje dalyje;</li> <li>• Žalioje vejoje.</li> </ul>

**Nuotekų siurblinių klasifikacija:**

	Nuotekų debitas ≤ 5 l/s	Nuotekų debitas > 5l/s	Siurbliai su smulkintuvais	Siurbliai be smulkintuvų	Smulkinančios grotos siurblinėje	Nešmenų krepšys
Siurblinė Nr. 1.1	x		x			x
Siurblinė Nr. 1.2	x			x	x	
Siurblinė Nr. 2		x		x	x	