



Granlund

## MATERIAALIERITTELY

### LVI

#### Vaasan talotoimi

#### Pohjanmaan museo

Jäähdytyspatterin lisäys IV-koneelle

Museokatu 3

65100 Vaasa

Asiakirja n:o **0102**  
 Projekti n:o V02096.P001  
 Viim. muutos  
 Laadittu 20.04.18

Laatija/tark.

Laatija/tark. EHS

#### YLEISTÄ

Tässä asiakirjassa esitetään vaatimukset sekä suunnitelmassa käytetyt esimerkituotteet ja mahdolliset vaihtoehdot LVI-materiaaleille ja varusteille.

Urakoitsija voi vaihtaa suunnitelmassa käytetyn tuotteen Vaihtoehto -merkinnällä esitettyyn tuotteeseen. Vaihtaminen edellyttää, että urakoitsija selvittää suunnittelijan kanssa mahdolliset vaikutukset suunnitelmaan, esimerkiksi tilankäyttöön, verkostojen mitoittamiseen, asetusarvoihin jne.

#### JÄRJESTELMÄLUETTELO

Muutos		
	Järjestelmät	Muutoksen sisältö
	Jäähdytys	
	Vesi ja viemäri	

## MATERIAALIERITTELY

## LVI

## JÄÄHDYTYS

Muutos		
	<b>YLEISET VAATIMUKSET</b>	
	<b>Verkosto</b>	
	Paineluokka MPa	1,0
	Käyttölämpötila °C	
	Muut vaatimukset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laitteiden ja varusteiden kytkennät avattavin liitoksien.</li> <li>- Tyhjennysventtiilit verkostojen alimpiin kohtiin ja alituskohtiin.</li> <li>- Ilmanpoistimet verkostojen ylimpiin kohtiin ja ylityskohtiin.</li> <li>- Kannakkeet tehdasvalmisteisia, näkyvät kannatukset yhdenmukaisella tavalla.</li> </ul>
	<b>Kannakkeet, kuumasinkitty</b>	
	Käyttökohteet	Yleiskäyttö
	Materiaali	Teräs
	Pintakäsittely	Kuumasinkitys
	Muut vaatimukset	Kierretanko, avattava putkipidin, äänieristys, säädettävä korkeus, kannatus putkesta, ei eristeen päältä tai tehdasvalmisteinen eristyskannake, esim. Armafix.
	<b>MATERIAALIT</b>	
<b>J</b>	<b>Teräspankki DN 10...50</b>	
	LVI-n:o	0400 029-278
	Tyyppi	Kierteitettävä
	Liitostavat	Kierre, hitsaus, laipat
	Pintakäsittely	Rasvanpoisto orgaanisella liuottimella + teräsharjaus St2 + Rostex (Tikkurila Oy), 2 eriväristä sivelyä (2*40µm)
	Muut vaatimukset	
<b>J</b>	<b>Teräspankki DN 65...300</b>	
	LVI-n:o	0304 289-644
	Tyyppi	Hitsattava, saumaton
	Liitostavat	Hitsaus, laipat
	Pintakäsittely	Rasvanpoisto orgaanisella liuottimella + teräsharjaus St2 + Rostex (Tikkurila Oy), 2 eriväristä sivelyä (2*40µm)
	Muut vaatimukset	
<b>J</b>	<b>Muoviputkielementti DN 110</b>	
	LVI-n:o	<b>PexFlex Plus</b> 3011142
	Tyyppi	Muoviputkielementti eristeellä ja suojakuorella
	Liitostavat	Valmistajan ohjeen mukaan
	Pintakäsittely	
	Muut vaatimukset	Liitoksia tehtäessä huomioitava kiertonesteena käytettävä 35% etyleeniglykoli. Maan alle tulevat asennukset.
	<b>VARUSTEET</b>	
	<b>Sulkuventtiili DN 10...50</b>	
	LVI-n:o	3701 206-218
	Tyyppi	Palloventtiili
	Liitostavat	Kierre
	Muut vaatimukset	
	<b>Sulkuventtiili DN 65...250</b>	
	LVI-n:o	3753 274-286
	Tyyppi	Palloventtiili
	Liitostavat	Laipat
	Muut vaatimukset	
<b>LSV1</b>	<b>Linjasäätöventtiili DN 10...50</b>	
	LVI-n:o	4014 202-214
	Liitostavat	Kierre
	Muut vaatimukset	Mittausyhteet (TA-STAD)
<b>LSV1</b>	<b>Linjasäätöventtiili DN 65...200</b>	
	LVI-n:o	4014 416-424
	Liitostavat	Laipat
	Muut vaatimukset	Mittausyhteet (TA-STAF). Venttiilin yhteyteen erillinen sulku.
	<b>Tyhjennysventtiili DN 15</b>	
	LVI-n:o	3 701 208
	Liitostavat	Kierre

## MATERIAALIERITTELY

## LVI

## JÄÄHDYTYS

Muutos	
	Muut vaatimukset Palloventtiili, letkuliitin, sulkutulppa
<b>SU</b>	<b>Roskasuodatin DN 65...200</b> <b>IMI Zeparo G-Force</b>
	LVI-n:o
	Liitostavat Laipat
	Muut vaatimukset Varustettu ilmanpoistimella ZUTX
<b>TI</b>	<b>Lämpömittari</b>
	LVI-n:o 4 511 022
	Muut vaatimukset Suora, 0...30°C
<b>TI</b>	<b>Lämpömittari</b>
	LVI-n:o 4511034
	Muut vaatimukset Kulma, 0...30°C
<b>PI</b>	<b>Painemittari</b>
	<b>Painemittari</b>
	LVI-n:o 4531076
	Muut vaatimukset 0...1.6 Mpa, halkaisija 100 mm
	<b>Painemittarisulku</b>
	LVI-n:o 3701208
	Liitostavat Kierre
	Muut vaatimukset
	<b>Tärinänvaimennin DN 32...300</b>
	LVI-n:o 1485 203-213
	Liitostavat Laipat
	Muut vaatimukset Kumipalje, suojattava UV-säteilyltä ulkona
	<b>Tyhjennysventtiili DN 15</b>
	LVI-n:o 3701208
	Liitostavat Kierre
	Muut vaatimukset Palloventtiili, letkuliitin, sulkutulppa

## MATERIAALIERITTELY

## LVI

## VESI- JA VIEMÄRI

Muutos		
	YLEISET VAATIMUKSET	
	<b>Verkosto</b>	
	Paineluokka MPa	1,0 , vesijohdot ja paineviemärit
	Muut vaatimukset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kupariputkien T - haarat ja käyrät tehdasvalmisteisin osin.</li> <li>- Muovisten paineputkien osat saman valmistajan tehdasvalmisteisia tuotteita.</li> <li>- Laitteiden kytkennät varustettava avattavin liitoksin.</li> <li>- Kannakkeet tehdasvalmisteisia, näkyvät kannatukset yhdenmukaisella tavalla.</li> <li>- Valurautaviemärin katkaisussa käytettävä vain leikkaavia työkaluja, katkaisupinnat käsiteltävä valmistajan ohjeiden mukaan.</li> <li>- Asennusluokka SN 4 (M), asennussyvyys &lt; 6m tai kevyt liikenne.</li> <li>- Asennusluokka SN 8 (T), asennussyvyys &gt; 6m tai kevyt ajoneuvoliikenne.</li> <li>- Asennusluokka SN 8 (T), asennussyvyys &lt; 6m tai raskas ajoneuvoliikenne.</li> <li>- Asennusluokka SN 6 (E), asennussyvyys &gt; 6m tai raskas ajoneuvoliikenne.</li> </ul>
	<b>V, S kannakkeet rakennuksessa</b>	
	Materiaali	Teräs
	Pintakäsittely	sinkitys
	Muut vaatimukset	Kierretanko, avattava putkipidin, äänieristys, säädettävä korkeus
	<b>MATERIAALIT, KÄYTTÖVESI VARUSTEET, KÄYTTÖVESI MATERIAALIT, JÄTEVESI</b>	
	<b>V Muoviviemäri, PP DU 32</b>	
	Käyttökohteet	Rakennuksessa
	LVI-n:o	2421031
	Liitostavat	Kumirengas
	Muut vaatimukset	
	<b>V Muoviviemäri, PP DU 50...110</b>	
	Käyttökohteet	Rakennuksessa, maassa, alapohjan alla
	LVI-n:o	2411 103-196
	Liitostavat	Kumirengas
	Muut vaatimukset	
	<b>VARUSTEET, JÄTEVESI MATERIAALIT, SADEVESI VARUSTEET, SADEVESI</b>	