

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	PASKAIDROJUMA RAKSTS							
B	<div><div><div>1.Vispārīgie norādījumi</div><div>1.1. Projekts izstrādāts uz būvprojekta AR sadaļā izstrādātajiem rasējumiem, pamatojoties uz tehniskajiem noteikumiem, LR spēkā esošajiem standartiem un normatīvajiem dokumentiem, kā arī ražotāju rekomendācijām. Projekts atbilst projektēšanas uzdevumam.</div><div>1.2. Projektā uzstādīto iekārtu, materiālu un citu izstrādājumu markas un ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu tehniskās un kvalitātes prasības. Uzrādītās iekārtas un materiālus ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot projektā noteiktās kvalitātes un tehniskās prasības.</div><div>1.3. Rasējumos neuzrādītie izmēri var tikt noteikti atbilstoši mērogam, tomēr jebkuri iekārtu izvietojuma izmēri ir jāprecizē montāžas laikā atbilstoši būvkonstrukciju un citu komunikāciju faktiskajam izvietojumam un atbilstoši faktiski pielietotajām iekārtām.</div><div>1.4. Neskaidrību vai pretrunu gadījumā griezties pie projekta autora pirms būvdarbu uzsākšanas. Jebkuras izmaiņas vai atkāpes no projekta ir jāsaskaņo ar projektētāju pirms to realizācijas dabā. Būvuzņēmējs var pielietot citus materiālus un iekārtas bez saskaņošanas ar projekta autoru, šajā gadījumā pats uzņemoties visu atbildību par iekārtu un materiālu atbilstību.</div><div>1.5. Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.</div><div>1.6. Iekārtu montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām. Iekārtu ekspluatācijas laikā ievērot to izgatavotāju un izplatītāju atbilstošās instrukcijas.</div><div>1.7. Projekta dokumentācijas komplekts sastāv no vispārīgo rādītāju lapas, paskaidrojuma raksta, projekta rasējumiem, specifikācijas un pielikumiem. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma tendera cenu piedāvājumu, ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīti projektā, bet ir nepieciešami projektēto sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai ekspluatācijā.</div></div></div>							
C	<div><div><div>2.Projektēšanas normatīvie dokumenti, standarti un informatīvie materiāli</div><div>2.1. Pašvaldības SIA "Ventspils Siltums" 2012.gada 30.augustā izsniegtie tehniskie noteikumi Nr. 12-2012.</div><div>2.2. LBN 202-01 "Būvprojekta saturs un noformēšana".</div><div>2.3. LBN 231-03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija".</div><div>2.4. LBN 003-01 "Būvklimatoloģija".</div><div>2.5. LBN 208-08 "Publiskas ēkas un būves".</div><div>2.6. LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība".</div><div>2.7. LBN 210 "Pagaidu noteikumi siltumvadu izolācijai" (nav spēkā).</div><div>2.8. СНИП 2.04.07-86 "Тепловые сети" ("Siltumtīkli").</div><div>2.9. СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов" ("Siltummezglu projektēšana").</div></div></div>							
D	<div><div><div>3.Ieprojektēto sistēmu apraksts</div><div>3.1. Šajā tehniskā projekta sadaļā paredzēts uzstādīt atsevišķu siltummezglu projektējamā Elektronikas centra ēka Ventspils Augsto tehnoloģiju parkā (bijusī Kaiju iela 9), Ventspilī.</div><div>3.2. Siltuma avots - katlu māja Talsu ielā 69. Aprēķinos izmantotais siltuma nesējs siltumtīklos ziemas periodā ir ūdens ar parametriem 120°-70°C, vasaras periodā - 65°-30°C (izmanto karstā ūdens sagatavošanas loka aprēķinos).</div><div>3.3. Atbilstoši LBN 003-01 "Būvklimatoloģija" pieņemtā aprēķinos izmantojamā ārējā gaisa temperatūra ir -18,0°C.</div><div>3.4. Pie ieprojektētā siltummezgla tiks pieslēgtas ēkas apkures, ventilācijas, gaisa apkures, karstā ūdens sagatavošanas sistēmas.</div><div>3.5. Apkures sistēmas temperatūras grafiks: 70°-50°C (siltuma nesējs - ūdens). Ventilācijas sistēmas temperatūras grafiks: 70°-50°C (siltuma nesējs - ūdens). Gaisa apkures sistēmas temperatūras grafiks: 70°-50°C (siltuma nesējs - ūdens). Karstā ūdens sagatavošanas sistēmas temperatūras grafiks: 55°-5°C.</div><div>3.6. Siltummezglā paredzēts uzstādīt:<div><div>3.6.1. firmas "Danfoss" rūpnieciski izgatavotus plākšņu siltummaiņus, spiediena starpības regulatoru, regulēšanas vārstus ar piedziņu, temperatūras devējus un automātiku;</div><div>3.6.2. firmas "Kamstrup Energy" siltumenerģijas mērītāju ar procesoru;</div><div>3.6.3. firmas "Minol" ūdens skaitītājus;</div><div>3.6.4. firmas "WILO" cirkulācijas sūkņus;</div><div>3.6.5. firmas "Reflex" izplešanās trauku.</div></div></div><div>3.7. Siltummezgla vadības procesors ir izvietojams siltummezgla telpā.</div><div>3.8. Apkures sistēmas uzpildīšana un siltuma nesēja zudumu kompensēšana paredzēta no siltumapgādes ārējiem tīkliem. Siltuma nesēja kvalitātei jāatbilst siltummezgla iekārtu izgatavotāju kvalitātes prasībām.</div><div>3.9. Montāžas darbiem izmantot elektrometinātas tērauda caurules un vara caurules (karstā ūdens sagatavošanas sistēmas sekundārā lokā). Tērauda cauruļvadiem notīrīt rūsu un nokļāt ar gruntējumu URF-0110. Cauruļvadu pretkorozijas aizsargslānis - krāsa Neosprint 30 (krāsot 2 kārtās). Siltumizolācijas slāņi caurulēm, saskaņā ar LBN 210, no Paroc Hvac Section AluCoat T čaulām.</div><div>3.10. Elektrotīkla spriegums 380/220V. Instalāciju izpildīt ar MMJ (NJV) markas kabeli - atklāti, pa sienu. Elektrosadales skapju un elektroiekārtu aizsardzības tips - IP-44. Visas iekārtu metāliskās daļas, kuras var nokļūt zem sprieguma, zemēt saskaņā ar esošajām normām, izvietojot elektrotīklu "0" dzīslas.</div></div></div>							
E								
F								

PAMATKOMPLEKTA "SM" RASĒJUMU SARAKSTS			
Rasējuma Nr.	Lapas nosaukums	Mērogs	Piezīmes
SM-01	Vispārīgie rādītāji	-	2 lapas
SM-02	Siltummezgla iekārtu pieslēguma principiālā shēma	b/m	
SM-03	Siltummezgla iekārtu izvietojuma plāns	b/m	
SM-04	Siltummezgla iekārtu un materiālu specifikācija	b/m	4 lapas
	Pielikums Nr. 1 – Gaisa apstrādes iekārtu (AHU) kaloriferu principiālā apsaites shēma	-	1 lapa
	Pielikums Nr.2: Siltummezgla iekārtu aprēķini	-	13 lapas

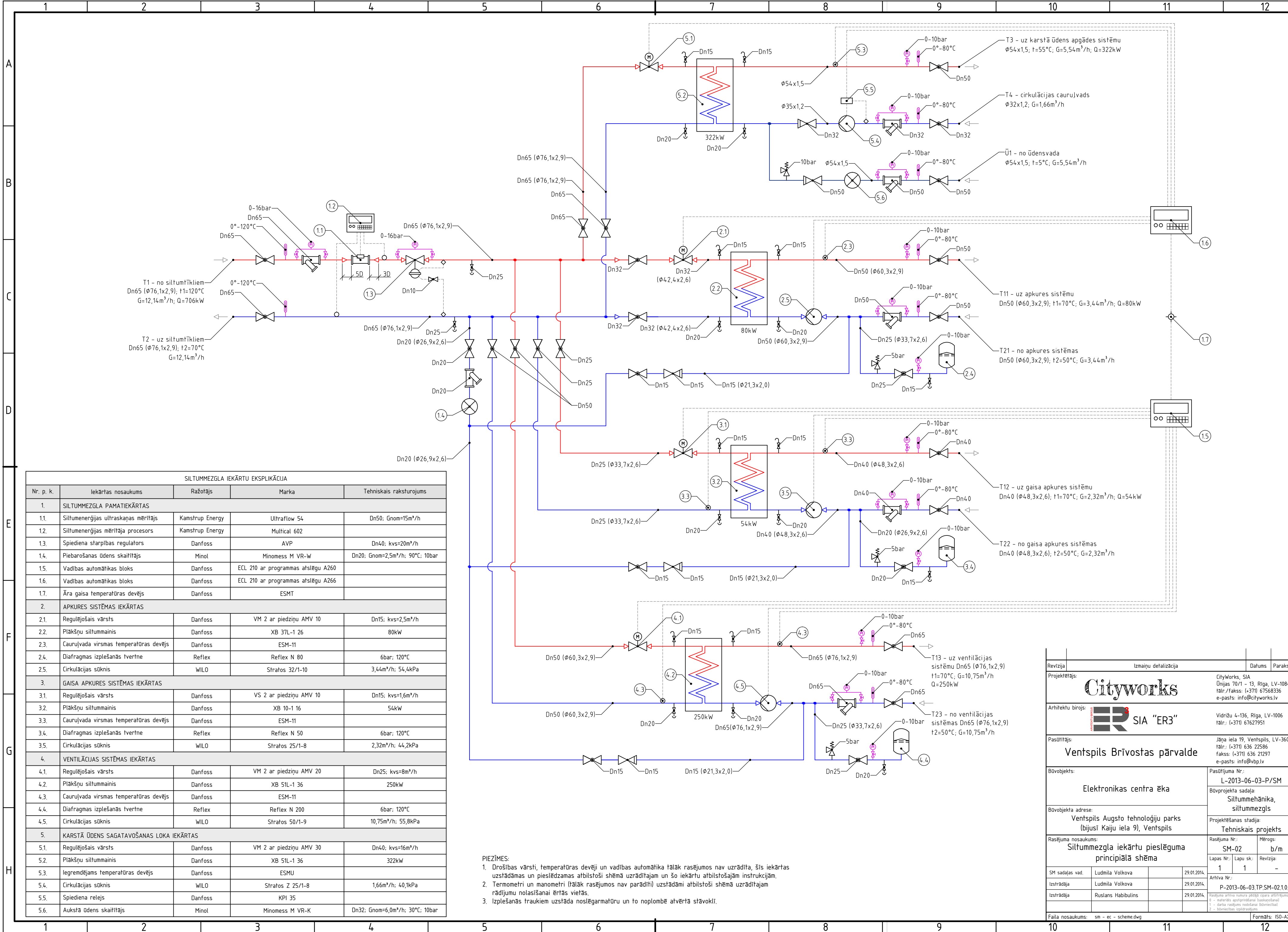
PROJEKTA "SM" SADAĻAS GALVENIE RĀDĪTĀJI						
Ēkas nosaukums	Āra gaisa temperatūra T, °C	Siltuma jauda Qs, kW				
		Apkure	Ventilācija	Gaisa apkure	Karstā ūdens sagatavošana	Kopējais
Elektronikas centra ēka	-18,0	80	250	54	322	706

BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA APLIECINĀJUMS	
Šī būvprojekta risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām.	
Būvprojekta vadītāja:	Ralf Rozenvalds (vārds, uzvārds)
	(sert. Nr.)
	(paraksts)

BŪVPROJEKTA DAĻAS VADĪTĀJA APLIECINĀJUMS	
Šī būvprojekta SM daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām.	
Būvprojekta daļas vadītāja:	Ludmila Volkova (vārds, uzvārds)
	50-3065 no 03.04.2008. (sert. Nr., izsn. datums)
	(paraksts)

Revīzija	Izmaiņu detalizācija	Datums	Paraksts
Projektētājs:		CityWorks, SIA Ūnijas 70/1 – 13, Rīga, LV-1084 tālrunis/fakss: (+371) 67568336 e-pasts: info@cityworks.lv	
Arhitektu birojs:		Vidrižu 4-136, Rīga, LV-1006 tālrunis: (+371) 67627951	
Pasūtītājs:		Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601 tālrunis: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv	
Būvobjekts:		Pasūtījuma Nr.: L-2013-06-03-P/SM	E
Elektronikas centra ēka		Būvprojekta sadaļa: Siltumtehānika, siltummezgls	
Būvobjekta adrese:		Projekta izstrādes stadija: Tehniskais projekts	F
Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils			
Rasējuma nosaukums:		Rasējuma Nr.: SM-01	Rasējumi skaita: 8
Vispārīgie rādītāji		Lapas Nr.: 1	Lapu skaits: 2
Būvprojekta vad.		Ralfs Rozenvalds	29.01.2014.
SM sadaļas vad.		Ludmila Volkova	29.01.2014.
Izstrādāja		Ludmila Volkova	29.01.2014.
Faila nosaukums:		sm - ec - general characteristics.dwg	
		Formāts: ISO-A3-L	

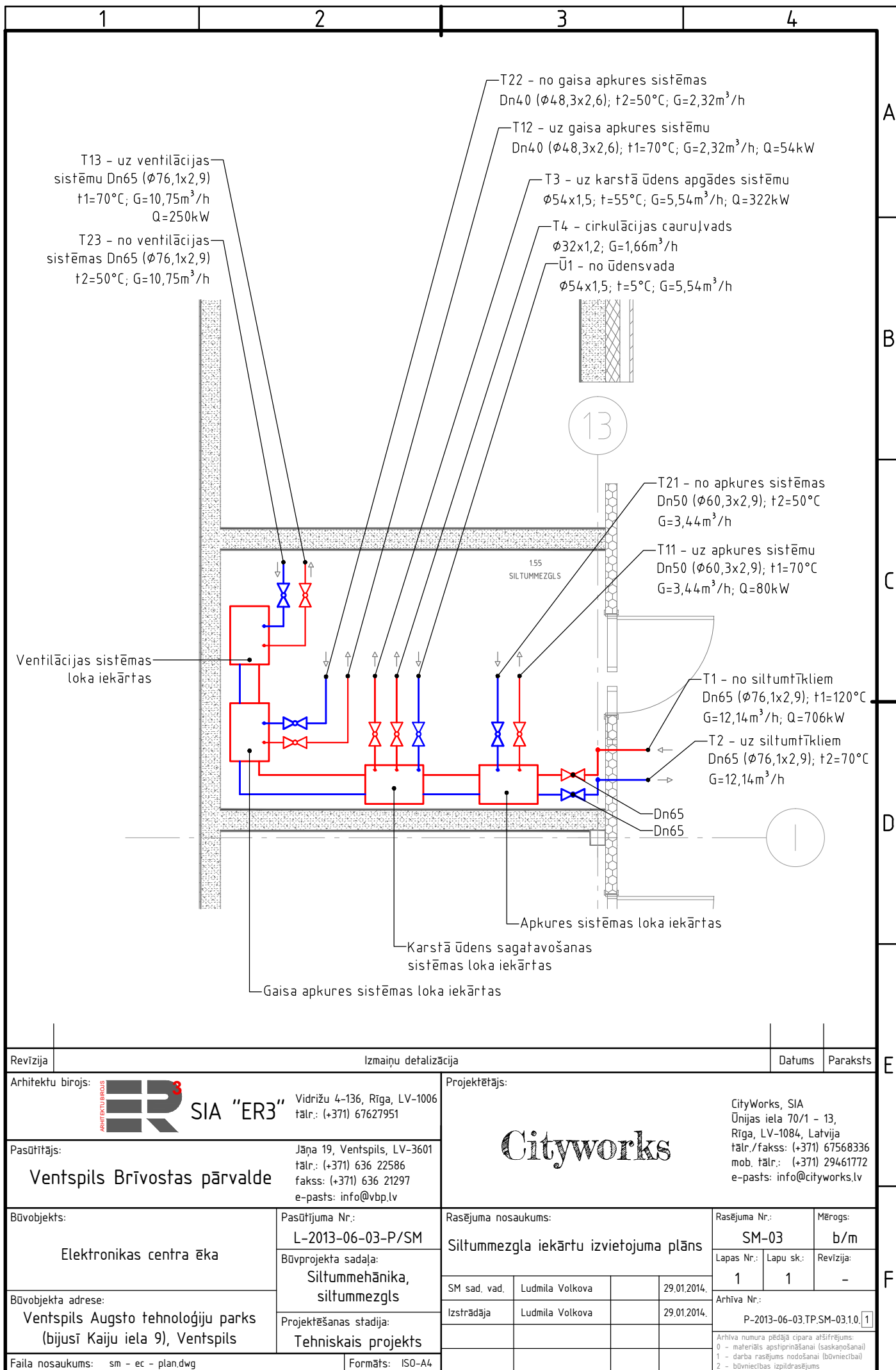
1	2	3	4	
NOSACĪTIE APZĪMĒJUMI				
Nosaukums	Apzīmējums	Nosaukums	Apzīmējums	
Turpgaitas cauruļvads		Atgaisotājs		A
Atpakaļgaitas cauruļvads		Siltumskaitītājs		
Aukstā ūdens cauruļvads		Plūsmas mērītājs		
Lodveida noslēgvārsts		Cirkulācijas sūknis		
Noplombēts noslēgvārsts		Plākšņu siltummainis		B
Vienvirziena vārsts		Izplešanās tvertne		
Regulējošais vārsts ar piedziņu		Automātikas bloks		
Spiediena regulēšanas vārsts		Termometrs		
Drošības vārsts		Manometrs		
Mehāniskais sietiņfiltrs		Āra gaisa temperatūras devējs		C
Iztukšošanas vārsts				
Revīzija	Izmaiņu detalizācija			Datums Paraksts
Arhitektu birojs: SIA "ER3" Vidrižu 4-136, Rīga, LV-1006 tālr.: (+371) 67627951		Projektētājs: CityWorks, SIA Ūnijas iela 70/1 - 13, Rīga, LV-1084, Latvija tālr./fakss: (+371) 67568336 mob. tālr.: (+371) 29461772 e-pasts: info@cityworks.lv		
Pasūtītājs: Jāņa 19, Ventspils, LV-3601 Ventspils Brīvostas pārvalde tālr.: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv				
Būvobjekts: Elektronikas centra ēka		Pasūtījuma Nr.: L-2013-06-03-P/SM Būvprojekta sadaļa: Siltumtehānika, siltummezgls Projektēšanas stadija: Tehniskais projekts		Rasējuma nosaukums: Vispārīgie rādītāji Rasējuma Nr.: SM-01 Mērogs: b/m
Būvobjekta adrese: Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils		SM sad. vad. Ludmila Volkova 29.01.2014. Izstrādāja Ludmila Volkova 29.01.2014.		Lapas Nr.: 2 Lapu sk.: 2 Revīzija: - Arhīva Nr.: P-2013-06-03.TP.SM-01.2.0.1
Faila nosaukums: sm - ec - general characteristics.dwg		Formāts: ISO-A4		Arhīva numura pēdējā cipara atšifrējums: 0 - materiāls apstiprināšanai (saskaņošanai) 1 - darba rasējums nodošanai (būvniecībai) 2 - būvniecības izpildrasējums



SILTUMMEZGLA IEKĀRTU EKSPĻĪKĀCIJA				
Nr. p. k.	Iekārtas nosaukums	Ražotājs	Marka	Tehniskais raksturojums
1.	SILTUMMEZGLA PAMATIEKĀRTAS			
1.1.	Siltumenerģijas ultraskaņas mēritājs	Kamstrup Energy	Ultraflow 54	Dn50; Gnom=15m³/h
1.2.	Siltumenerģijas mēritāja procesors	Kamstrup Energy	Multical 602	
1.3.	Spiediena starpības regulators	Danfoss	AVP	Dn40; kvs=20m³/h
1.4.	Piebarošanas ūdens skaitītājs	Minol	Minomess M VR-W	Dn20; Gnom=2,5m³/h; 90°C; 10bar
1.5.	Vadības automātikas bloks	Danfoss	ECL 210 ar programmas atslēgu A260	
1.6.	Vadības automātikas bloks	Danfoss	ECL 210 ar programmas atslēgu A266	
1.7.	Āra gaisa temperatūras devējs	Danfoss	ESMT	
2.	APKURES SISTĒMAS IEKĀRTAS			
2.1.	Regulējošais vārsts	Danfoss	VM 2 ar piedziņu AMV 10	Dn15; kvs=2,5m³/h
2.2.	Plāksņu siltummainis	Danfoss	XB 37L-1 26	80kW
2.3.	Caurulvada virsmas temperatūras devējs	Danfoss	ESM-11	
2.4.	Diaphragmas izplešanās tvertne	Reflex	Reflex N 80	6bar; 120°C
2.5.	Cirkulācijas sūknis	WIL0	Stratos 32/1-10	3,44m³/h; 54,4kPa
3.	GAISA APKURES SISTĒMAS IEKĀRTAS			
3.1.	Regulējošais vārsts	Danfoss	VS 2 ar piedziņu AMV 10	Dn15; kvs=1,6m³/h
3.2.	Plāksņu siltummainis	Danfoss	XB 10-1 16	54kW
3.3.	Caurulvada virsmas temperatūras devējs	Danfoss	ESM-11	
3.4.	Diaphragmas izplešanās tvertne	Reflex	Reflex N 50	6bar; 120°C
3.5.	Cirkulācijas sūknis	WIL0	Stratos 25/1-8	2,32m³/h; 44,2kPa
4.	VENTILĀCIJAS SISTĒMAS IEKĀRTAS			
4.1.	Regulējošais vārsts	Danfoss	VM 2 ar piedziņu AMV 20	Dn25; kvs=8m³/h
4.2.	Plāksņu siltummainis	Danfoss	XB 51L-1 36	250kW
4.3.	Caurulvada virsmas temperatūras devējs	Danfoss	ESM-11	
4.4.	Diaphragmas izplešanās tvertne	Reflex	Reflex N 200	6bar; 120°C
4.5.	Cirkulācijas sūknis	WIL0	Stratos 50/1-9	10,75m³/h; 55,8kPa
5.	KARSTĀ ŪDENS SAGATAVOŠANAS LOKA IEKĀRTAS			
5.1.	Regulējošais vārsts	Danfoss	VM 2 ar piedziņu AMV 30	Dn40; kvs=16m³/h
5.2.	Plāksņu siltummainis	Danfoss	XB 51L-1 36	322kW
5.3.	Iegremdējams temperatūras devējs	Danfoss	ESMU	
5.4.	Cirkulācijas sūknis	WIL0	Stratos Z 25/1-8	1,66m³/h; 40,1kPa
5.5.	Spiediena relejs	Danfoss	KPI 35	
5.6.	Aukstā ūdens skaitītājs	Minol	Minomess M VR-K	Dn32; Gnom=6,0m³/h; 30°C; 10bar

- PIEZĪMES:
- Drošības vārsti, temperatūras devēji un vadības automātika tālāk rasējumos nav uzrādīti, šīs iekārtas uzstādāmas un pieslēdzamas atbilstoši shēmā uzrādītajam un šo iekārtu atbilstošajām instrukcijām.
 - Termometri un manometri (tālāk rasējumos nav parādīti) uzstādāmi atbilstoši shēmā uzrādītajam rādījumu nolāšanās vietas.
 - Izplešanās traukiem uzstāda noslēgumtūri un to noplombē atvērtā stāvoklī.

Revīzija	Izmaiņu detalizācija		Datums	Paraksts
Projektētājs:	<div>Cityworks</div>		CityWorks, SIA Ūnijas 70/1 – 13, Rīga, LV-1084 tāl./fakss: (+371) 67568336 e-pasts: info@cityworks.lv	
Arhitektu birojs:	<div><div><div>AMERICAN INNOVATION</div><div>ER</div></div>SIA "ER3"</div>		Vidrižu 4-136, Rīga, LV-1006 tāl.: (+371) 67627951	
Pasūtītājs:	Ventspils Brīvostas pārvalde		Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601 tāl.: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv	
Būvobjekts:	Elektronikas centra ēka		Pasūtījuma Nr.: L-2013-06-03-P/SM	
Būvobjekta adrese:	Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils		Būvprojekta sadaļa: Siltumtehānika, siltummezgls	
Rasējuma nosaukums:	Siltummezgla iekārtu pieslēguma principiālā shēma		Projektēšanas stadija: Tehniskais projekts	
SM sadaļas vad.	Ludmila Volkova		29.01.2014.	Rasējuma Nr.: SM-02
Izstrādāja	Ludmila Volkova		29.01.2014.	Mērogs: b/m
Izstrādāja	Ruslans Habibulins		29.01.2014.	Lapas Nr.: 1
Faiļa nosaukums:		sm – ec – scheme.dwg		Revīzija: –
				Arhīva Nr.: P-2013-06-03.TP.SM-02.1.0.1
<div><div>1 – materiālu aprēķini, izstrādājumi</div><div>2 – darba risinājumu nodrošināšana būvniecībā</div><div>3 – būvniecības uzraudzība</div></div>				
Formāts: ISO-A2-L				



A



B

C



D

E

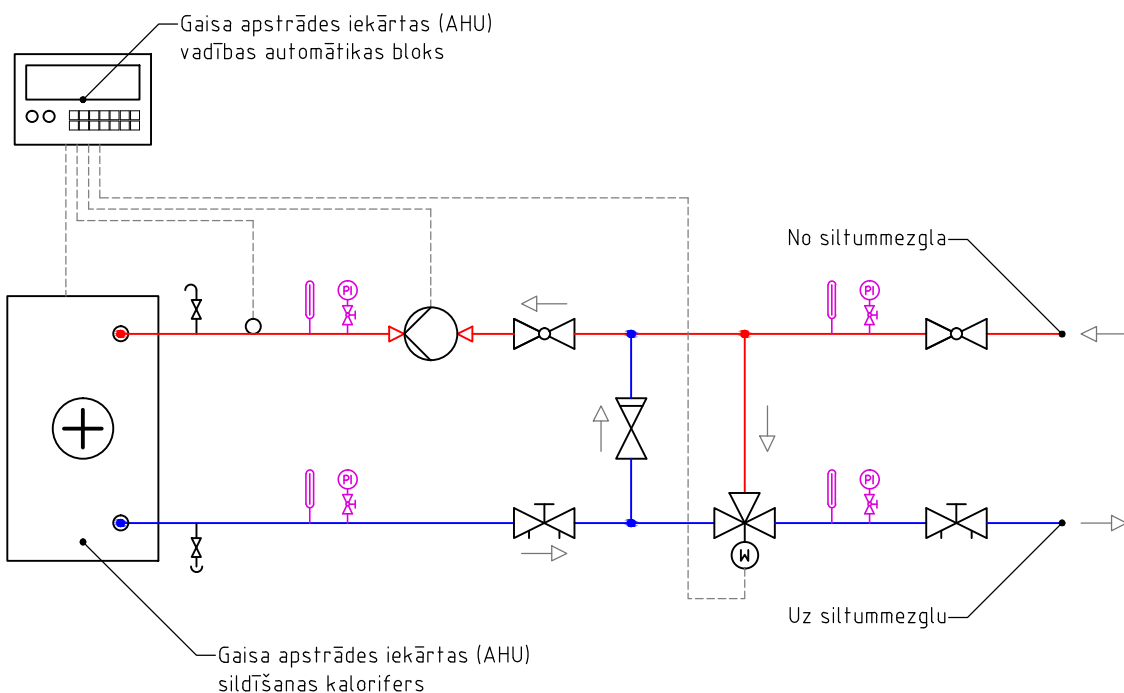
F

1		2		3		4	
Nr. p. k.	Materiālu un iekārtu nosaukums	Tips, marka, izmēri	Mērv.	Daudzums	Piezīmes		
1.	SILTUMMEZGLA PAMATIEKĀRTAS						
1.1.	Plākšņu siltummainis ar rūpnieciski izgatavotu siltumizolāciju	XB 37L-1 26	kompl.	1	"Danfoss"		
1.2.	Plākšņu siltummainis ar rūpnieciski izgatavotu siltumizolāciju	XB 10-1 16	kompl.	1	"Danfoss"		
1.3.	Plākšņu siltummainis ar rūpnieciski izgatavotu siltumizolāciju (ventilācija)	XB 51L-1 36	kompl.	1	"Danfoss"		
1.4.	Plākšņu siltummainis ar rūpnieciski izgatavotu siltumizolāciju (karstā ūdens sagatavošana)	XB 51L-1 36	kompl.	1	"Danfoss"		
1.5.	Vadības automātikas bloks ar programmas atslēgu	ECL 210 (A260)	kompl.	1	"Danfoss"		
1.6.	Vadības automātikas bloks ar programmas atslēgu	ECL 210 (A266)	kompl.	1	"Danfoss"		
1.7.	Āra gaisa temperatūras devējs	ESMT	kompl.	1	"Danfoss"		
1.8.	Virsmas temperatūras devējs	ESM-11	kompl.	5	"Danfoss"		
1.9.	Iegremdējams temperatūras devējs	ESMU	kompl.	1	"Danfoss"		
1.10.	Cirkulācijas sūknis	Stratos 32/1-10	gab.	1	"WILO"		
1.11.	Cirkulācijas sūknis	Stratos 25/1-8	gab.	1	"WILO"		
1.12.	Cirkulācijas sūknis	Stratos 50/1-9	gab.	1	"WILO"		
1.13.	Cirkulācijas sūknis	Stratos Z 25/1-8	gab.	1	"WILO"		
1.14.	Spiediena relejs	KPI 35	kompl.	1	"Danfoss"		
1.15.	Diafragmas izplešanās tvertne	Reflex N 50; 6bar; 120°C	gab.	1	"Reflex"		
1.16.	Diafragmas izplešanās tvertne	Reflex N 80; 6bar; 120°C	gab.	1	"Reflex"		
1.17.	Diafragmas izplešanās tvertne	Reflex N 200; 6bar; 120°C	gab.	1	"Reflex"		
1.18.	Spiediena starpības regulators	AVP; Dn40; kvs=20m³/h	kompl.	1	"Danfoss"		
1.19.	2-ceļu spiediena balansēts vārsts	VS 2; Dn15; kvs=1,6m³/h	gab.	1	"Danfoss"		
1.20.	2-ceļu spiediena balansēts vārsts	VM 2; Dn15; kvs=2,5m³/h	gab.	1	"Danfoss"		
1.21.	2-ceļu spiediena balansēts vārsts	VM 2; Dn25; kvs=8,0m³/h	gab.	1	"Danfoss"		
1.22.	2-ceļu spiediena balansēts vārsts	VM 2; Dn40; kvs=16m³/h	gab.	1	"Danfoss"		
1.23.	2-ceļu vārsta izpildmehānisms	AMV-10	kompl.	2	"Danfoss"		
1.24.	2-ceļu vārsta izpildmehānisms	AMV-20	kompl.	1	"Danfoss"		
1.25.	2-ceļu vārsta izpildmehānisms	AMV-30	kompl.	1	"Danfoss"		
PIEZĪMES: 1. Projektā paredzēto agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot visas kvalitātes un tehniskās prasības. 2. Projekta dokumentācijas komplekts sastāv no vispārīgo rādītāju lapas, paskaidrojuma raksta, projekta rasējumiem, specifikācijas un pielikumiem. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma tendera cenu piedāvājumu, ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīti projektā, bet ir nepieciešami projektēto sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai ekspluatācijā.							
Revīzija	Izmaiņu detalizācija					Datums	Paraksts
Arhitektu birojs:  SIA "ER3" Vidrižu 4-136, Rīga, LV-1006 tālr.: (+371) 67627951		Projektētājs:  CityWorks, SIA Ūnijas iela 70/1 - 13, Rīga, LV-1084, Latvija tālr./fakss: (+371) 67568336 mob. tālr.: (+371) 29461772 e-pasts: info@cityworks.lv					
Pasūtītājs: Ventspils Brīvostas pārvalde		Jāņa 19, Ventspils, LV-3601 tālr.: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv					
Būvobjekts: Elektronikas centra ēka		Pasūtījuma Nr.: L-2013-06-03-P/SM		Rasējuma nosaukums: Siltummezgla iekārtu un materiālu specifikācija		Rasējuma Nr.: SM-04	Mērogs: b/m
		Būvprojekta sadaļa: Siltumtehnikas, siltummezgls		SM sad. vad. Ludmila Volkova 29.01.2014.		Lapas Nr.: 1	Lapu sk.: 4
Būvobjekta adrese: Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils		Projekta izstrādāšanas stadija: Tehniskais projekts		Izstrādāja Ludmila Volkova 29.01.2014.		Revīzija: -	
Faila nosaukums: sm - ec - specification.dwg		Formāts: ISO-A4		Arhīva Nr.: P-2013-06-03.TP.SM-04.1.0.1			
Arhīva numura pēdējā cipara atšifrējums: 0 - materiāls apstiprināšanai (saskaņošanai) 1 - darba rasējums nodošanai (būvniecībai) 2 - būvniecības izpildrasējums							

1		2		3		4		
Nr. p. k.	Materiālu un iekārtu nosaukums	Tips, marka, izmēri	Mērv.	Daudzums	Piezīmes			
1.26.	Siltumenerģijas mērītājs	Ultraflow 54; Dn50; Gnom=15m³/h	gab.	1	"Kamstrup Energy"			
1.27.	Siltumenerģijas mērītāja procesors	Multical 602	kompl.	1	"Kamstrup Energy"			
1.28.	Aukstā ūdens skaitītājs	Minomess M VR-K; Dn32; Gnom=6,0m³/h; 30°C; 10bar	gab.	1	"Minol"			
1.29.	Piebarošanas ūdens skaitītājs	Minomess M VR-W; Dn20; Gnom=2,5m³/h; 90°C; 10bar	gab.	1	"Minol"			
2.	CAURUĻVADU ARMATŪRA UN PĀRĒJĀS IEKĀRTAS							
2.1.	Mehāniskais sietiņfiltrs	Dn65	gab.	2				
2.2.	Mehāniskais sietiņfiltrs	Dn50	gab.	1				
2.3.	Mehāniskais sietiņfiltrs	Dn40	gab.	1				
2.4.	Mehāniskais sietiņfiltrs	Dn20	gab.	1				
2.5.	Bronzas mehāniskais sietiņfiltrs	Dn50	gab.	1				
2.6.	Bronzas mehāniskais sietiņfiltrs	Dn32	gab.	1				
2.7.	Drošības vārsts	10bar	gab.	1				
2.8.	Drošības vārsts	5bar	gab.	3				
2.9.	Vienvirziena vārsts	Dn20	gab.	1				
2.10.	Vienvirziena vārsts	Dn15	gab.	3				
2.11.	Bronzas vienvirziena vārsts	Dn50	gab.	1				
2.12.	Bronzas vienvirziena vārsts	Dn32	gab.	1				
2.13.	Lodveida noslēgvārsts	Dn65	gab.	6	"Naval"			
2.14.	Lodveida noslēgvārsts	Dn50	gab.	4	"Naval"			
2.15.	Lodveida noslēgvārsts	Dn40	gab.	2	"Naval"			
2.16.	Lodveida noslēgvārsts	Dn32	gab.	2	"Naval"			
2.17.	Lodveida noslēgvārsts	Dn25	gab.	2	"Naval"			
2.18.	Lodveida noslēgvārsts	Dn20	gab.	1	"Naval"			
2.19.	Lodveida noslēgvārsts	Dn15	gab.	5	"Naval"			
2.20.	Lodveida noslēgvārsts	Dn10	gab.	1				
2.21.	Noplombēts lodveida noslēgvārsts	Dn25	gab.	2				
2.22.	Noplombēts lodveida noslēgvārsts	Dn20	gab.	1				
PIEZĪMES: 1. Projektā paredzēto agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot visas kvalitātes un tehniskās prasības. 2. Projekta dokumentācijas komplekts sastāv no vispārīgo rādītāju lapas, paskaidrojuma raksta, projekta rasējumiem, specifikācijas un pielikumiem. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma tendera cenu piedāvājumu, ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīti projektā, bet ir nepieciešami projektēto sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai ekspluatācijā.								
Revīzija				Izmaiņu detalizācija		Datums	Paraksts	
Arhitektu birojs:		SIA "ER3"		Projektētājs:				
Pasūtītājs:		Jāņa 19, Ventspils, LV-3601 tālr.: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv		CityWorks, SIA Ūnijas iela 70/1 - 13, Rīga, LV-1084, Latvija tālr./fakss: (+371) 67568336 mob. tālr.: (+371) 29461772 e-pasts: info@cityworks.lv				
Būvobjekts:		Pasūtījuma Nr.: L-2013-06-03-P/SM		Rasējuma nosaukums:		Rasējuma Nr.:	Mērogs:	
Elektronikas centra ēka		Būvprojekta sadaļa: Siltumtehnikas, siltummezgls		Siltummezgla iekārtu un materiālu specifikācija		SM-04	b/m	
Būvobjekta adrese:		Projekta stadija: Tehniskais projekts		SM sad. vad.		Lapas Nr.:	Lapu sk.:	
Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils				Ludmila Volkova		2	4	
Faila nosaukums: sm - ec - specification.dwg		Formāts: ISO-A4		Izstrādāja		Revīzija:		
				Ludmila Volkova		-		
						Arhīva Nr.:		
						P-2013-06-03.TP.SM-04.2.0.1		
						Arhīva numura pēdējā cipara atšifrējums: 0 - materiāls apstiprināšanai (saskanošanai) 1 - darba rasējums nodošanai (būvniecībai) 2 - būvniecības izpildes rasējums		

1		2		3		4	
Nr. p. k.	Materiālu un iekārtu nosaukums	Tips, marka, izmēri		Mērv.	Daudzums	Piezīmes	
2.23.	Bronzas lodveida noslēgvārsts	Dn50		gab.	2		
2.24.	Bronzas lodveida noslēgvārsts	Dn32		gab.	1		
2.25.	Automātiskais atgaisotājs	Dn15		gab.	8		
2.25.	Iztukšošanas vārsts	Dn25		gab.	2		
2.26.	Iztukšošanas vārsts	Dn20		gab.	9		
2.27.	Iztukšošanas vārsts	Dn15		gab.	2		
2.28.	Termometrs	0°-120°C		kompl.	2		
2.29.	Termometrs	0°-80°C		kompl.	9		
2.30.	Manometrs komplektā ar noslēgvārstiem	0-16bar		kompl.	2		
2.31.	Manometrs komplektā ar noslēgvārstiem	0-10bar		kompl.	12		
3.	CAURUĻVADI, TO VEIDGABALI UN IZOLĀCIJAS MATERIĀLI						
3.1.	Elektrometinātas tērauda caurules	Ø76,1x2,9mm (Dn65)		t. m	12,0		
3.2.	Elektrometinātas tērauda caurules	Ø60,3x2,9mm (Dn50)		t. m	8,0		
3.3.	Elektrometinātas tērauda caurules	Ø48,3x2,6mm (Dn40)		t. m	5,0		
3.4.	Elektrometinātas tērauda caurules	Ø42,4x2,6mm (Dn32)		t. m	3,0		
3.5.	Elektrometinātas tērauda caurules	Ø33,7x2,6mm (Dn25)		t. m	7,0		
3.6.	Elektrometinātas tērauda caurules	Ø26,9x2,6mm (Dn20)		t. m	4,0		
3.7.	Elektrometinātas tērauda caurules	Ø21,3x2,6mm (Dn15)		t. m	10,0		
3.8.	Cietā vara caurules	Ø54x1,5		t. m	5,0		
3.9.	Cietā vara caurules	Ø32x1,2		t. m	2,5		
3.10.	Akmens vates čaulas	Ø76; s=50mm; Paroc Hvac Section AluCoat T		t. m	12,0	"Paroc"	
3.11.	Akmens vates čaulas	Ø60; s=50mm; Paroc Hvac Section AluCoat T		t. m	12,0	"Paroc"	
3.12.	Akmens vates čaulas	Ø54; s=40mm; Paroc Hvac Section AluCoat T		t. m	5,0	"Paroc"	
3.13.	Akmens vates čaulas	Ø48; s=40mm; Paroc Hvac Section AluCoat T		t. m	5,0	"Paroc"	
3.14.	Akmens vates čaulas	Ø42; s=40mm; Paroc Hvac Section AluCoat T		t. m	5,5	"Paroc"	
PIEZĪMES: 1. Projektā paredzēto agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzraudzības materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot visas kvalitātes un tehniskās prasības. 2. Projekta dokumentācijas komplekts sastāv no vispārīgo rādītāju lapas, paskaidrojuma raksta, projekta rasējumiem, specifikācijas un pielikumiem. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma tendera cenu piedāvājumu, ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzraudzības projektā, bet ir nepieciešami projektēto sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai ekspluatācijā.							
Revīzija	Izmaiņu detalizācija					Datums	Paraksts
Arhitektu birojs:  SIA "ER3" Vidrižu 4-136, Rīga, LV-1006 tālr.: (+371) 67627951		Projektētājs:  CityWorks, SIA Ūnijas iela 70/1 - 13, Rīga, LV-1084, Latvija tālr./fakss: (+371) 67568336 mob. tālr.: (+371) 29461772 e-pasts: info@cityworks.lv					
Pasūtītājs: Ventspils Brīvostas pārvalde		Jāņa 19, Ventspils, LV-3601 tālr.: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv					
Būvobjekts: Elektronikas centra ēka		Pasūtījuma Nr.: L-2013-06-03-P/SM Būvprojekta sadaļa: Siltumtehnikas, siltummezgls		Rasējuma nosaukums: Siltummezgla iekārtu un materiālu specifikācija		Rasējuma Nr.: SM-04	Mērogs: b/m
Būvobjekta adrese: Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils		Projekta stadija: Tehniskais projekts		SM sad. vad.	Ludmila Volkova	29.01.2014.	Lapas Nr.: 3
				Izstrādāja	Ludmila Volkova	29.01.2014.	Lapu sk.: 4
Faila nosaukums: sm - ec - specification.dwg		Formāts: ISO-A4				Arhīva Nr.: P-2013-06-03.TP.SM-04.3.0.1	Revīzija: -
						Arhīva numura pēdējā cipara atšifrējums: 0 - materiāls apstiprināšanai (saskaidrošanai) 1 - darba rasējums nodošanai (būvniecībai) 2 - būvniecības izpildes rasējums	

1		2		3		4	
Nr. p. k.	Materiālu un iekārtu nosaukums	Tips, marka, izmēri	Mērv.	Daudzums	Piezīmes		
3.15.	Akmens vates čaulas	Ø35; s=30mm; Paroc Hvac Section AluCoat T	t. m	7,0	"Paroc"		
3.16.	Akmens vates čaulas	Ø28; s=30mm; Paroc Hvac Section AluCoat T	t. m	4,0	"Paroc"		
3.17.	Akmens vates čaulas	Ø22; s=30mm; Paroc Hvac Section AluCoat T	t. m	10,0	"Paroc"		
3.18.	Gruntējums	URF-0110	kg	0,75	"RILAK"		
3.19.	Krāsa	Neosprit 30 (krāso 2 kārtās)	kg	1,5	"RILAK"		
3.20.	Materiāli siltumizolācijas montāžai	Paroc Hvac Section AluCoat T	kompl.	1	precizē mont. laikā		
3.21.	Cauruļvadu veidgabalu komplekts		kompl.	1	precizē mont. laikā		
3.22.	Cauruļvadu un iekārtu stiprinājumu komplekts		kompl.	1	precizē mont. laikā		
4. PAPILDUS DARBA UN MATERIĀLU APJOMI							
4.1.	Elektroinstalācijas materiālu komplekts		kompl.	1	precizē montāžas laikā		
4.2.	Siltummezgla cauruļvadu un iekārtu hidrauliskā pārbaude		kompl.	1			
4.3.	Siltummezgla iekārtu ieregulēšana un palaišana		kompl.	1			
4.4.	Sistēmu marķēšana, izpildedokumentācija izveide		kompl.	1			
PIEZĪMES: 1. Projektā paredzēto agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzraudzības materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot visas kvalitātes un tehniskās prasības. 2. Projekta dokumentācijas komplekts sastāv no vispārīgo rādītāju lapas, paskaidrojuma raksta, projekta rasējumiem, specifikācijas un pielikumiem. Būvuzņēmējs dod pilna apjoma tendera cenu piedāvājumu, ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzraudzīti projektā, bet ir nepieciešami projektēto sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai ekspluatācijā.							
Revīzija				Izmaiņu detalizācija		Datums	Paraksts
Arhitektu birojs:		SIA "ER3"		Projektētājs:			
Pasūtītājs:		Jāņa 19, Ventspils, LV-3601 tālr.: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv		CityWorks, SIA Ūnijas iela 70/1 - 13, Rīga, LV-1084, Latvija tālr./fakss: (+371) 67568336 mob. tālr.: (+371) 29461772 e-pasts: info@cityworks.lv			
Būvobjekts:		Pasūtījuma Nr.:		Rasējuma nosaukums:		Rasējuma Nr.:	Mērogs:
Elektronikas centra ēka		L-2013-06-03-P/SM		Siltummezgla iekārtu un materiālu specifikācija		SM-04	b/m
		Būvprojekta sadaļa:		SM sad. vad.		Lapas Nr.:	Lapu sk.:
		Siltumtehnikas, siltummezgls		Ludmila Volkova		4	4
Būvobjekta adrese:		Projektēšanas stadija:		Izstrādāja		Revīzija:	
Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils		Tehniskais projekts		Ludmila Volkova		-	
Faila nosaukums:		Formāts:		Arhīva Nr.:			
sm - ec - specification.dwg		ISO-A4		P-2013-06-03.TP.SM-04.4.0.1			
Arhīva numura pēdējā cipara atšifrējums: 0 - materiāls apstiprināšanai (saskaņošanai) 1 - darba rasējums nodošanai (būvniecībai) 2 - būvniecības izpildes rasējums							



NOSACĪTIE APZĪMĒJUMI			
Nosaukums	Apzīmējums	Nosaukums	Apzīmējums
Turpgaitas cauruļvads		Iztukšošanas vārsts	
Atpakaļgaitas cauruļvads		Atgaisotājs	
Lodveida noslēgvārsts		Cirkulācijas sūknis	
Balansēšanas vārsts		Automātikas bloks	
Vienvirziena vārsts		Termometrs	
3-ceļu regulējošais vārsts ar piedziņu		Manometrs	

PIEZĪMES:

- Šim rasējumam ir tikai informatīvā nozīme. Gaisa apstrādes iekārtu (AHU) kaloriferu apsaites shēma un iekārtas ir precizējamas būvprojekta ventilācijas (AVK/V) sadaļā.
- Shēmā norādītās iekārtas tiek specificētas būvprojekta ventilācijas (AVK/V) sadaļā.

Revīzija	Izmaiņu detalizācija			Datums	Paraksts
Arhitektu birojs:		Projektētājs:			
SIA "ER3" Vidrižu 4-136, Rīga, LV-1006 tālr.: (+371) 67627951		CityWorks, SIA Ūnijas iela 70/1 - 13, Rīga, LV-1084, Latvija tāl./fakss: (+371) 67568336 mob. tālr.: (+371) 29461772 e-pasts: info@cityworks.lv			
Pasūtītājs:		Jāņa 19, Ventspils, LV-3601 tālr.: (+371) 636 22586 fakss: (+371) 636 21297 e-pasts: info@vbp.lv			
Būvobjekts:		Pasūtījuma Nr.:		Rasējuma nosaukums:	
Elektronikas centra ēka		L-2013-06-03-P/SM		Gaisa apstrādes iekārtu (AHU) kaloriferu principiālā apsaites shēma	
Būvobjekta adrese:		Būvprojekta sadaļa:		Rasējuma Nr.:	
Ventspils Augsto tehnoloģiju parks (bijusī Kaiju iela 9), Ventspils		Siltumtehnikas, siltummezgls		Pielikums Nr.1	
Faila nosaukums:		Projektēšanas stadija:		Mērogs:	
sm - ec - ahu heater connection.dwg		Tehniskais projekts		b/m	
Formāts: ISO-A4		SM sad. vad.		Lapas Nr.: 1	
		Ludmila Volkova		Lapu sk.: 1	
		Aigars Noviks		Revīzija: -	
				Arhīva Nr.:	
				P-2013-06-03.TP.SM-P1.1.0.1	
				Arhīva numura pēdējā cipara atšifrējums:	
				0 - materiāls apstiprināšanai (saskaidrošanai)	
				1 - darba rasējums nodošanai (būvniecībai)	
				2 - būvniecības izpildes rasējums	