

## Замечания и предложения в доработанный проект схемы теплоснабжения до 2038г.

### Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

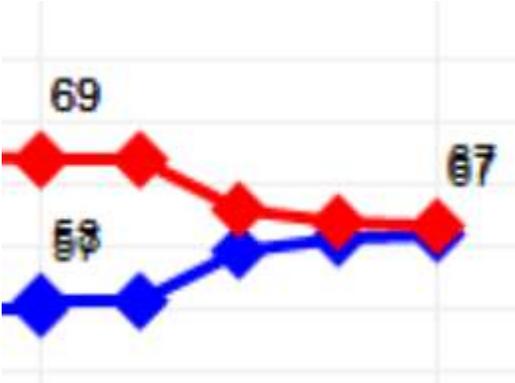
№	Номер поз/страницы	Редакция в предлагаемой схеме ТС	Согласованный текст необходимых к внесению изменений																																																																																																																																																												
1	3.1.2.10 стр.244 – 245 в заголовках таблиц 3.45-48	<p><b>«Фактические потери»</b></p> <p>Таблица 3.45 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей АО «ТЕВИС» источника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа в зоне деятельности ЕТО-1, тыс. Гкал (год)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Год актуализации (разработки)</th> <th colspan="2">Нормативные потери тепловой энергии</th> <th rowspan="2">Всего</th> <th rowspan="2">Фактические потери тепловой энергии</th> <th rowspan="2">Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети</th> </tr> <tr> <th>Магистральные тепловые сети</th> <th>Распределительные тепловые сети</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2015</td><td>-</td><td>-</td><td>327,333</td><td>256,253</td><td>7,4</td></tr> <tr><td>2016</td><td>-</td><td>-</td><td>325,969</td><td>264,556</td><td>8,2</td></tr> <tr><td>2017</td><td>-</td><td>-</td><td>324,665</td><td>267,294</td><td>8,8</td></tr> <tr><td>2018</td><td>-</td><td>-</td><td>347,659</td><td>337,650</td><td>10,6</td></tr> <tr><td>2019</td><td>-</td><td>-</td><td>342,108</td><td>201,456</td><td>6,7</td></tr> <tr><td>2020</td><td>-</td><td>-</td><td>353,352</td><td>208,875</td><td>7,4</td></tr> </tbody> </table> <p>Таблица 3.46– Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии паровых сетей АО «ТЕВИС» источника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа в зоне деятельности ЕТО-1, тыс. Гкал (год)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>Год актуализации (разработки)</th> <th>Нормативные потери тепловой энергии</th> <th>Фактические потери тепловой энергии</th> <th>Всего в % от отпущенной тепловой энергии в паровые сети</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2015</td><td>11,88</td><td>11,88</td><td>24,0</td></tr> <tr><td>2016</td><td>11,683</td><td>26,218</td><td>73,9</td></tr> <tr><td>2017</td><td>11,684</td><td>30,181</td><td>82,0</td></tr> <tr><td>2018</td><td>11,878</td><td>32,951</td><td>80,8</td></tr> <tr><td>2019</td><td>11,879</td><td>27,452</td><td>87,1</td></tr> <tr><td>2020</td><td>11,871</td><td>26,490</td><td>77,8</td></tr> </tbody> </table> <p>Таблица 3.46– Сведения о нормативных и фактических потерях теплоносителя в тепловых сетях АО «ТЕВИС» источника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа в зоне деятельности ЕТО-1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Год актуализации (разработки)</th> <th colspan="2">Нормативные потери теплоносителя</th> <th rowspan="2">Всего</th> <th rowspan="2">Фактические потери теплоносителя</th> </tr> <tr> <th>Магистральные тепловые сети</th> <th>Распределительные тепловые сети</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">8000, тыс. м<sup>3</sup>/год</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td>2015</td><td>-</td><td>-</td><td>1440,293</td><td>178,817</td></tr> <tr><td>2016</td><td>-</td><td>-</td><td>1435,132</td><td>37,780</td></tr> <tr><td>2017</td><td>-</td><td>-</td><td>1436,211</td><td>110,785</td></tr> <tr><td>2018</td><td>-</td><td>-</td><td>1394,392</td><td>287,830</td></tr> <tr><td>2019</td><td>-</td><td>-</td><td>1343,141</td><td>196,627</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">3640.004 ПСТ.061.000</p> <p style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">244</p> <p>Сносывающиеся материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 (актуализация на 2020 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Год актуализации (разработки)</th> <th colspan="2">Нормативные потери теплоносителя</th> <th rowspan="2">Всего</th> <th rowspan="2">Фактические потери теплоносителя</th> </tr> <tr> <th>Магистральные тепловые сети</th> <th>Распределительные тепловые сети</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1352,787</td> <td>113,864</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Пар, тыс. м<sup>3</sup>/год</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td>2015</td><td>-</td><td>0,162</td><td>-</td><td>22,547</td></tr> <tr><td>2016</td><td>-</td><td>0,162</td><td>-</td><td>38,694</td></tr> <tr><td>2017</td><td>-</td><td>0,162</td><td>-</td><td>45,779</td></tr> <tr><td>2018</td><td>-</td><td>0,297</td><td>-</td><td>48,101</td></tr> <tr><td>2019</td><td>-</td><td>0,82</td><td>-</td><td>41,767</td></tr> <tr><td>2020</td><td>-</td><td>0,97</td><td>-</td><td>38,620</td></tr> </tbody> </table>	Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии		Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	2015	-	-	327,333	256,253	7,4	2016	-	-	325,969	264,556	8,2	2017	-	-	324,665	267,294	8,8	2018	-	-	347,659	337,650	10,6	2019	-	-	342,108	201,456	6,7	2020	-	-	353,352	208,875	7,4	Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в паровые сети	2015	11,88	11,88	24,0	2016	11,683	26,218	73,9	2017	11,684	30,181	82,0	2018	11,878	32,951	80,8	2019	11,879	27,452	87,1	2020	11,871	26,490	77,8	Год актуализации (разработки)	Нормативные потери теплоносителя		Всего	Фактические потери теплоносителя	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети		8000, тыс. м <sup>3</sup> /год				2015	-	-	1440,293	178,817	2016	-	-	1435,132	37,780	2017	-	-	1436,211	110,785	2018	-	-	1394,392	287,830	2019	-	-	1343,141	196,627	Год актуализации (разработки)	Нормативные потери теплоносителя		Всего	Фактические потери теплоносителя	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	2020	-	-	1352,787	113,864		Пар, тыс. м <sup>3</sup> /год				2015	-	0,162	-	22,547	2016	-	0,162	-	38,694	2017	-	0,162	-	45,779	2018	-	0,297	-	48,101	2019	-	0,82	-	41,767	2020	-	0,97	-	38,620	<p>Заменить на термин <b>«отчетные потери»</b></p> <p><b>ПОЯСНЕНИЯ АО «ТЕВИС»:</b> АО «ТЕВИС» является собственником сетей теплоснабжения в Автозаводском районе г.о.Тольятти, с 01.01.2016г. оказывает ЕТО ПАО «Т Плюс» услуги по передаче тепловой энергии от точек приема (ТЭЦ ВАЗа) до точек передачи на границе раздела балансовой и эксплуатационной принадлежности с Потребителями ЕТО, на основании заключенного договора на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя.</p> <p>При этом по состоянию на 19.10.2021г. 99,9% точек передачи не имеет приборов учета на границе балансовой и эксплуатационной принадлежности сетей (границами раздела являются тепловые камеры, стены зданий и жилых домов). В большей части приборы учета установлены в тепловых узлах зданий Потребителей, <b>которые удалены от границ</b> раздела балансовой и эксплуатационной ответственности. Также имеются схемы тепловых сетей, когда между двух участков сетей АО «ТЕВИС» расположены участки сетей, не принадлежащие и не обслуживаемые Обществом, на границах которых приборы учета отсутствуют.</p> <p>Таким образом, объем отчетных потерь тепловой энергии и теплоносителя в сетях АО «ТЕВИС» определяется расчетным путем как разница объемов соответствующих ресурсов в точках приема и передачи с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показаний приборов учета в точках приема;</li> <li>- показаний приборов учета абонентов, установленных не на границе раздела балансовой и эксплуатационной ответственности (в тепловых узлах систем теплопотребления) – 1531 точка;</li> <li>- показаний приборов учета абонентов, установленных на границе раздела балансовой и эксплуатационной ответственности сторон – 2 точки;</li> <li>- расчетов потребления и потерь для абонентов, не имеющих приборов учета.</li> </ul> <p>Вышеизложенный вывод подтверждается также неоднозначной</p>
Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии			Всего	Фактические потери тепловой энергии				Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети																																																																																																																																																						
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети																																																																																																																																																													
2015	-	-	327,333	256,253	7,4																																																																																																																																																										
2016	-	-	325,969	264,556	8,2																																																																																																																																																										
2017	-	-	324,665	267,294	8,8																																																																																																																																																										
2018	-	-	347,659	337,650	10,6																																																																																																																																																										
2019	-	-	342,108	201,456	6,7																																																																																																																																																										
2020	-	-	353,352	208,875	7,4																																																																																																																																																										
Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в паровые сети																																																																																																																																																												
2015	11,88	11,88	24,0																																																																																																																																																												
2016	11,683	26,218	73,9																																																																																																																																																												
2017	11,684	30,181	82,0																																																																																																																																																												
2018	11,878	32,951	80,8																																																																																																																																																												
2019	11,879	27,452	87,1																																																																																																																																																												
2020	11,871	26,490	77,8																																																																																																																																																												
Год актуализации (разработки)	Нормативные потери теплоносителя		Всего	Фактические потери теплоносителя																																																																																																																																																											
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети																																																																																																																																																													
	8000, тыс. м <sup>3</sup> /год																																																																																																																																																														
2015	-	-	1440,293	178,817																																																																																																																																																											
2016	-	-	1435,132	37,780																																																																																																																																																											
2017	-	-	1436,211	110,785																																																																																																																																																											
2018	-	-	1394,392	287,830																																																																																																																																																											
2019	-	-	1343,141	196,627																																																																																																																																																											
Год актуализации (разработки)	Нормативные потери теплоносителя		Всего	Фактические потери теплоносителя																																																																																																																																																											
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети																																																																																																																																																													
2020	-	-	1352,787	113,864																																																																																																																																																											
	Пар, тыс. м <sup>3</sup> /год																																																																																																																																																														
2015	-	0,162	-	22,547																																																																																																																																																											
2016	-	0,162	-	38,694																																																																																																																																																											
2017	-	0,162	-	45,779																																																																																																																																																											
2018	-	0,297	-	48,101																																																																																																																																																											
2019	-	0,82	-	41,767																																																																																																																																																											
2020	-	0,97	-	38,620																																																																																																																																																											

			<p>(неопределенной) динамикой отчетных объемов потерь тепловой энергии, определенных по приборам учета Потребителей:</p> <p>- в водяных тепловых сетях: за 2018 год - 337,6 тыс. Гкал, за 2019 год – 201,46 тыс. Гкал, за 2020 год – 208,88 тыс. Гкал, ожидаемое за 2021 год – 280,0 тыс. Гкал.;</p> <p>- в паровых тепловых сетях: за 2018 год - 32,99 тыс. Гкал, за 2019 год – 27,45 тыс. Гкал, за 2020 год – 25,49 тыс. Гкал, ожидаемое за 2021 год – 28,75 тыс. Гкал.</p> <p>С учетом изложенного, значения отчетных технологических потерь тепловой энергии и теплоносителя в сетях АО «ТЕВИС» <b>за период с 2015 по 2020 год не являются фактическими</b>, полученными на основании показаний приборов учета, установленных на границе раздела с Потребителем, <b>а определены как разность показаний приборов учета на входе в сети АО «ТЕВИС» (закупка тепловой энергии) и объема полезного отпуска, рассчитанного теплоснабжающей организацией на основании показаний приборов учета Потребителей, установленных не на границах раздела с АО «ТЕВИС».</b></p>
2	П.5.4.4.1 с.325	Теплопотребление в системах ГВС в течение отопительного периода принято считать неизменным	<p>Теплопотребление на нужды ГВС в начале и перед окончанием отопительного сезона может изменяться, т.к. в водоразбор осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-в переходные периоды – из подающего трубопровода;</li> <li>-при отрицательных температурах наружного воздуха-производится подмешивание обратной воды в прямую;</li> <li>- при низких температурах наружного воздуха - водоразбор осуществляется из обратного трубопровода</li> </ul>
3	Табл.6.2 Тепловой баланс ТЭЦ ВАЗа на 2019 -2020 год, Гкал/ч с. 341-342	<p>Нагрузка на отопление АО «ТЕВИС»:</p> <p>отопление и вентиляция – 1263,65 Гкал/ч, ГВС- 141.7 Гкал/ч</p> <p>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей воде (по договорной нагрузке) : - 509,28 Гкал/ч</p> <p>Резерв/дефицит тепловой мощности в горячей</p>	<p>Подключенная договорная нагрузка потребителей согласно условий заключенного договора на оказание услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя с ПАО «Т Плюс» № 7600- FA 057/02-014/0003-2016 от 18.12.2015г. и № 7600- FA 057/02-014/0010-2020 от 30.09.2020г. всего <u>1756,44834</u> Гкал, в том числе:</p> <p>отопление и вентиляция – <u>1263,6473</u> Гкал/, ГВС- <u>492, 80104</u> Гкал/ч пар-12,612 Гкал/ч.</p> <p>Резерв\дефицит пропускной способности тепловых сетей (по договорной нагрузке) составляет: - <u>860,30</u> Гкал/ч</p> <p>Резерв\дефицит пропускной способности тепловых сетей (по фатктической</p>

		воде (по фактической нагрузке) : 884,4 Гкал/ч	нагрузке) составляет 884,4 Гкал/ч
4	П. 6.1.2.3 Резервы тепловой мощности нетто и источников тепловой энергии и возможности расширения технологической зоны действия ТЭЦ ВА3 в зоны действия с дефицитом тепловой мощности стр.344	Резерв тепловой мощности по расчетной тепловой нагрузке в зоне действия ТЭЦ ВА3а сложившейся к 2020 году составляет 884,4 Гкал/ч, а к началу 2021 года – 880,5 Гкал/ч. Данный резерв позволяет рассматривать расширение зоны действия ТЭЦ ВА3а за счет подключения перспективной застройки и переключения на ТЭЦ ВА3 зон действия существующих источников тепловой энергии (котельных).	Резерв тепловой мощности <b>по договорной нагрузке</b> на источнике в зоне действия ТЭЦ ВА3а сложившейся к 2020 г. составляет - <b>-860,30</b> Гкал/ч, резерв тепловой мощности на источнике по фактической мощности составляет 884,4 Гкал/ч. Данный резерв на источнике позволяет рассматривать расширение зоны действия ТЭЦ ВА3а за счет подключения перспективной застройки и переключения на ТЭЦ ВА3а зон действия существующих источников тепловой энергии (котельных). При этом, в связи с отсутствием резерва пропускной способности сетей теплоснабжения по договорной нагрузке, подключение новых нагрузок возможно <b>при условии выполнения мероприятий по реконструкции тепловых выводов Город-1,2,3 и\или строительства новых магистральных сетей от теплоисточника до районов перспективной застройки</b>

#### Глава №1, приложение № 4 «Существующие гидравлические режимы»

№	Номер поз/страницы	редакция в схеме ТС	Согласованный текст необходимых к внесению изменений
1	2.1 Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВА3 стр.11	Суммарный расход теплоносителя в подающем трубопроводе составляет <b>16071,6 т/ч</b>	Сумарный расход теплоносителя в подающем трубопроводе составляет <b>G1= 16 779 т/ч</b> . Максимальный в отопительном сезоне 2019-2020гг. (фактический среднесуточный за 11.12.2019 года при тн.в. = -1,8 град.С)
2 *	Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВА3 до потребителя «ул. Спортивная 17а » стр.21	<p>Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВА3 до потребителя «ул. Спортивная 17а »</p> <p>На рисунке 2.7 представлен расчетный путь теплоносителя от ТЭЦ ВА3 до потребителя «ул. Спортивная 17а», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.8 и в таблице 2.4.</p> <p>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.</p>	<p>Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВА3 до потребителя «Московский 59»</p> <p>На рисунке 2.7 представлен расчетный путь теплоносителя от ТЭЦ ВА3 до потребителя «Московский 59», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.8.</p> <p>В качестве расчётного режима теплоснабжения принят режим при значении температуры наружного воздуха <b>0,8 °С</b>, соответствующее точке нижнего излома температурного графика, т.к. в данных условиях системы ГВС потребляют максимальное количество теплоносителя.</p> <p>Данный режим соответствует максимальным расходам теплоносителя в подающих магистралях.</p> <p>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе, в расчётном режиме, недостаточна для осуществления качественного теплоснабжения, т.к. полезный перепад на входе потребителя меньше <b>20 м</b>. Данное значение принято, как</p>

			минимальное для работы элеваторных узлов потребителей, у которых расчетное внутреннее сопротивление системы составляет 1,5 метра.
3 * *	Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул.Юбилейная 49» стр.26	<p>Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул.Юбилейная 49»</p> <p>На рисунке 2.9 представлен расчетный путь теплоносителя от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «ул. Юбилейная 49», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.10 и в таблице 2.5.</p> <p>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.</p> 	<p>Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Спортивная 10»</p> <p>На рисунке 2.9 представлен расчетный путь теплоносителя от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Спортивная 10», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.10.</p> <p>В качестве расчётного режима теплоснабжения принят режим при значении температуры наружного воздуха <b>0,8 °С</b>, соответствующее точке нижнего излома температурного графика, т.к. в данных условиях системы ГВС потребляют максимальное количество теплоносителя.</p> <p>Данный режим соответствует максимальным расходам теплоносителя в подающих магистралях.</p> <p>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе, в расчётном режиме, недостаточна для осуществления качественного теплоснабжения, т.к. полезный перепад на входе потребителя меньше <b>20 м</b>. Данное значение принято, как минимальное для работы элеваторных узлов потребителей, у которых расчетное внутреннее сопротивление системы составляет 1,5 метра.</p>
4	Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Южное шоссе 15» стр.30	<p>Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Южное шоссе 15».</p> <p>На рисунке 2.11 представлен расчетный путь теплоносителя от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Южное шоссе 15», а характеристики участков данного пути</p>	<p>Гидравлический расчет тепловых сетей от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Автостроителей 84а»</p> <p>На рисунке 2.11 представлен расчетный путь теплоносителя от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Автостроителей 84а», а характеристики участков данного пути и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический</p>

		<p>и результаты гидравлического расчета, в том числе пьезометрический график - на рисунке 2.12 и в таблице 2.6.</p> <p>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения.</p>	<p>график - на рисунке 2.12.</p> <p>В качестве расчётного режима теплоснабжения принят режим при значении температуры наружного воздуха <b>0,8 °С</b>, соответствующее точке нижнего излома температурного графика, т.к. в данных условиях системы ГВС потребляют максимальное количество теплоносителя.</p> <p>Данный режим соответствует максимальным расходам теплоносителя в подающих магистралях.</p> <p>Проведенный расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе, в расчётном режиме, недостаточна для осуществления качественного теплоснабжения, т.к. полезный перепад на входе потребителя меньше <b>20 м</b>.</p> <p>Данное значение принято, как минимальное для работы элеваторных узлов потребителей, у которых расчетное внутреннее сопротивление системы составляет 1,5 метра.</p>
--	--	---	--

Примечания: \* «расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения» вывод необоснован, т.к. давление в обратной теплосети у абонента «ул. Спортивная 17а» – 8,8кгс/см<sup>2</sup>, что превышает допустимое значение – 6,0 кгс/см<sup>2</sup>. Не учтена работа ПНС-1 (на обратной теплосети);

\*\*«расчет показывает, что величина располагаемого напора на конечном потребителе достаточна для осуществления качественного теплоснабжения» вывод необоснован, т.к. Потребитель, исходно, выбран не верно. Теплоснабжение «ул. Юбилейная 49» должно рассчитываться индивидуально, т.к. он запитан по 4 трубам от ЦТП -72 (по режиму работы оборудования ЦТП-72) . Не учтен режим работы ПНС-2;

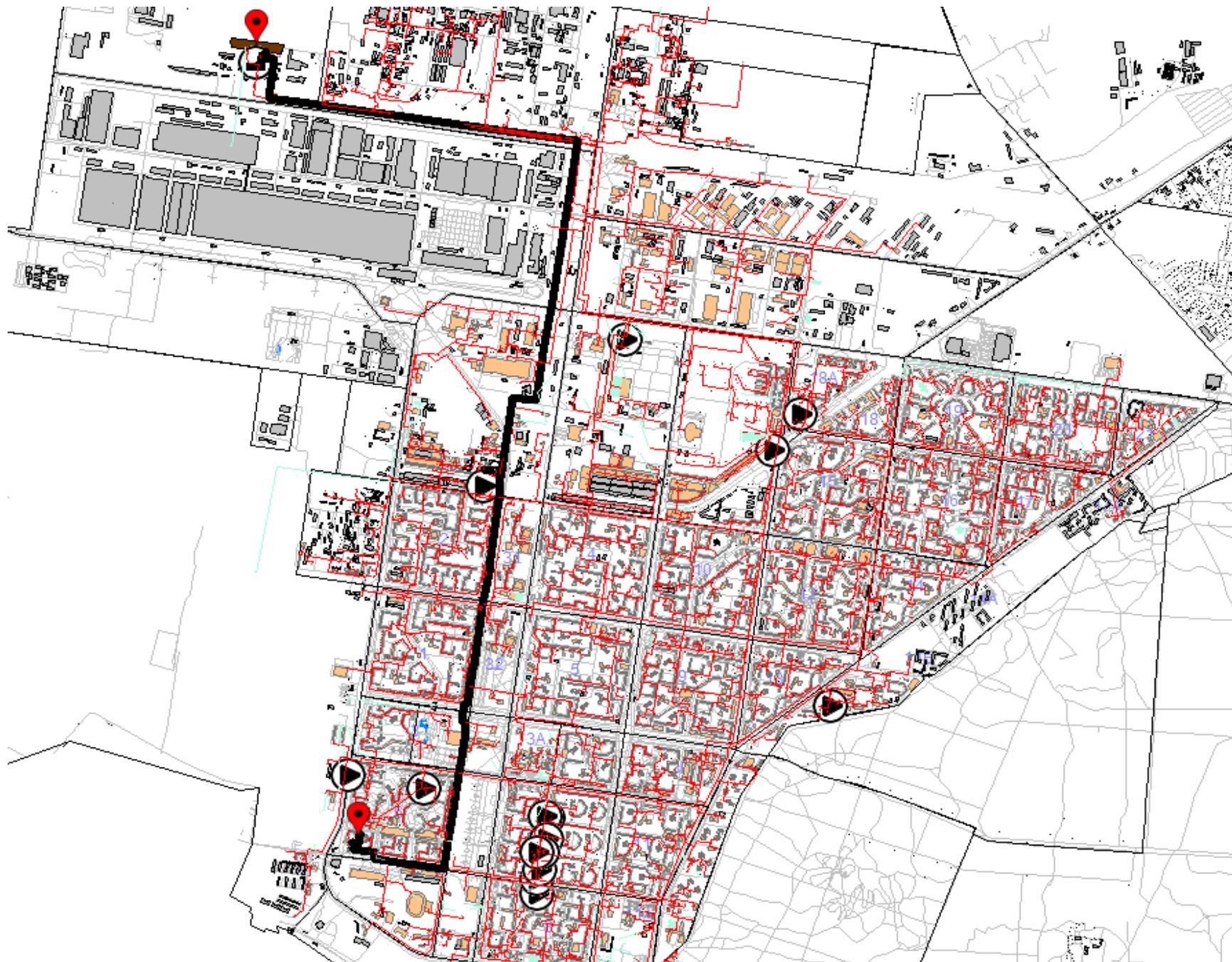


Рисунок 2.7 - Путь теплоносителя по направлению от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Московский 59»

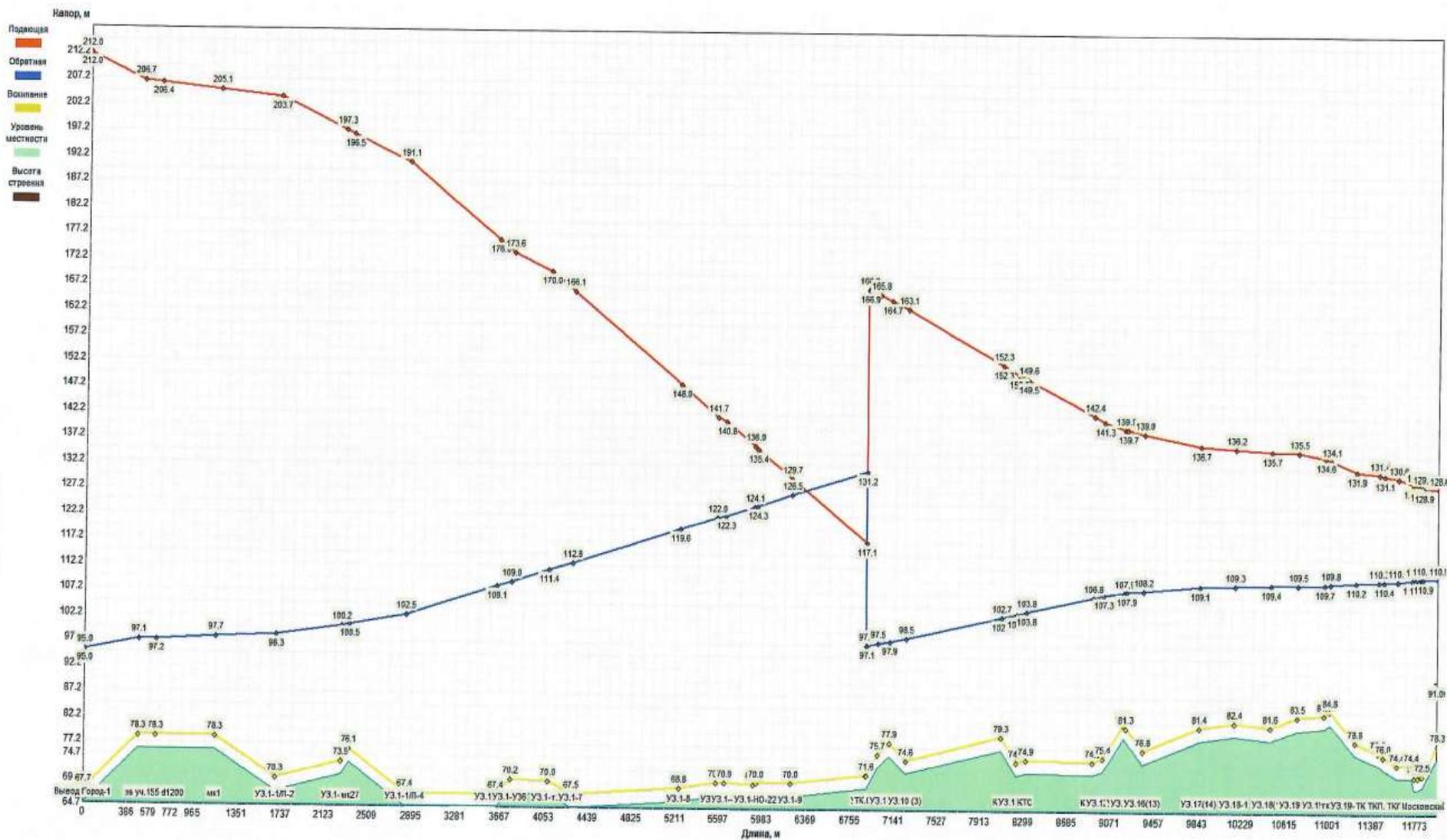


Рисунок 2.8 - Пьезометрический график от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Московский 59»



Рисунок 2.9 - Путь теплоносителя по направлению от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Спортивная 10»





Рисунок 2.11 - Путь теплоносителя по направлению от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Автостроителей 84а»

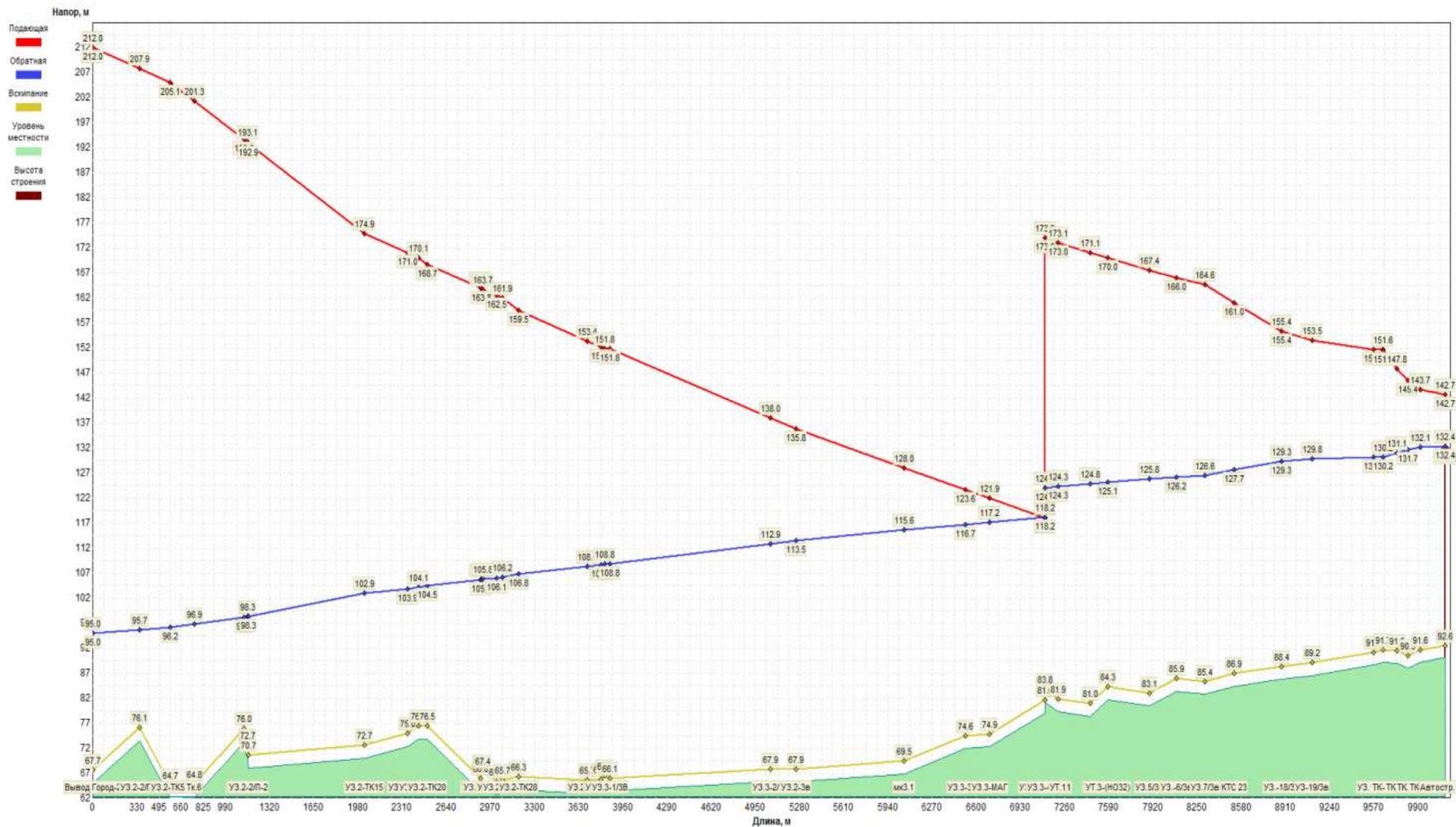


Рисунок 2.12 - Пьезометрический график от ТЭЦ ВАЗ до потребителя «Автостроителей 84а»

## Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»

Номер поз/страницы	Редакция в предлагаемой схеме ТС	Согласованный текст необходимых к внесению изменений
П.3.1., стр.12, абз. 3-ий	* наличие резервов (по состоянию на 2020 год) тепловой мощности в горячей воде в зонах действия основных источников теплоснабжения: Тольяттинской ТЭЦ – 443,4 Гкал/ч, ТЭЦ ВАЗа – 879,6 Гкал/ч;	* наличие резервов <b>по фактической нагрузке</b> (по состоянию на 2020 г тепловой мощности в горячей воде <b>на источнике</b> в зонах действия основных источников теплоснабжения: Тольяттинской ТЭЦ – 443,4 Гкал/ч, ТЭЦ ВАЗа – 879,6 Гкал/ч;

## Глава 4. «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки»

Номер поз/страницы	Редакция в предлагаемой схеме ТС	Согласованный текст необходимых к внесению изменений
П. 2.2. <u>Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия ТЭЦ ВАЗа</u> , стр.16	При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки ТЭЦ ВАЗа все выводы о резервах тепловой мощности формировались с учетом существующей фактической (расчетной) тепловой нагрузки, по состоянию на 31.12.2020 г. Значения договорной тепловой нагрузки и значения резервов и дефицитов тепловой мощности по договорной нагрузке приведены для справки	При составлении перспективных балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки <b>на источнике</b> ТЭЦ ВАЗа все выводы о резервах / дефиците тепловой мощности формировались с учетом договорной (расчетной) тепловой нагрузки, по состоянию на 31.12.2020 г.
Табл. 2.3 <u>Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки ТЭЦ ВАЗа в</u>	Нагрузка на отопление АО «ТЕВИС»: отопление и вентиляция – 1263,65 Гкал/ч, ГВС (средн.час) - <b>141.7</b> Гкал/ч	Нагрузка на отопление АО «ТЕВИС»: отопление и вентиляция – – <u>1263,6473</u> Гкал/, ГВС- <b>492,80104</b> Гкал/ч

2019-20 <b>33</b> годах, Гкал/ч, стр.19		
П.2.2.2, абз.2, стр.22	<p>Анализ приведенной ниже таблицы позволяет сделать следующие выводы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в период с 2019 по 2038 годов резерв тепловой мощности на источнике ТЭЦ ВАЗа по фактической нагрузке (горячая вода + пар) прогнозируется не менее 1120 Гкал/ч.</li> </ul>	<p>Анализ приведенной ниже таблицы позволяет сделать следующие выводы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В период с 2019 по 2038 г резерв тепловой мощности <b>на источнике</b> ТЭЦ ВАЗа по фактической нагрузке ( горячая вода + пар) прогнозируется не менее 1120 Гкал/ч.</li> </ul>

### Глава 3. «Электронная модель системы теплоснабжения»

Номер поз/страницы	Редакция в предлагаемой схеме ТС	Согласованный текст необходимых к внесению изменений
Разд.2, РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ стр.10	<p>В рамках разработки схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций</li> </ul>	<p>В рамках разработки схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;</li> </ul> <p><b>по тепловым сетям в зоне обслуживания АО «ТЕВИС» данные предоставлены теплосетевой организацией, гидравлические расчеты приняты из экспертного заключения ООО «Теплотек»</b></p>

### Глава 7. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Номер поз/страницы	Редакция в предлагаемой схеме ТС	Согласованный текст необходимых к внесению изменений
Табл.13.2 <i>Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной</i>	<p>ОАО «ТЕВИС»: отопление и вентиляция – 1263,65 Гкал/ч, <b>ГВС- 141,7</b> Гкал/ч</p>	<p>Нагрузка на отопление <b>АО «ТЕВИС»:</b> отопление и вентиляция – <u>1263,6473</u> Гкал/, <b>ГВС- 492,80104</b> Гкал/ч</p>

*тепловой нагрузки ТЭЦ ВАЗа,  
Гкал/ч, стр.25*

Глава Итоговая. « СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Номер поз/страницы	Редакция в предлагаемой схеме ТС	Согласованный текст необходимых к внесению изменений																																																																																																							
Раздел 1.2.3 стр.27	<p>Таблица 1.5 – Общая характеристика тепловых сетей основных теплоснабжающих организаций на территории городского округа Тольятти</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ЕТО</th> <th>Наименование теплоснабжающей организации</th> <th>Длина трубопроводов в однотрубном исчислении, м</th> <th>Материальная характеристика, м<sup>2</sup></th> <th>Средний диаметр трубопровода, м</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Филиал Самарский ПАО «Т Плюс»</td> <td></td> <td>1 344 264</td> <td>343 583</td> <td>0,298</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ПАО «Т Плюс» Филиал «Самарский» ТУТС и т.д. Тольятти</td> <td>696 299</td> <td>150 275</td> <td>0,216</td> </tr> <tr> <td></td> <td>в т.ч. паровые</td> <td>10 375</td> <td>3 136</td> <td>0,495</td> </tr> <tr> <td></td> <td>АО «ТЕВИС»</td> <td>632 948</td> <td>190 035</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>в т.ч. паровые</td> <td>13,811</td> <td>4,317</td> <td>0,327</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ЗАО «Энергетика и Связь. Строитель-ства»</td> <td>8 108</td> <td>2 175</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ООО «Автоград-Водоканал»</td> <td>1 739</td> <td>276</td> <td>0,158</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ООО «Спецавто-местная»</td> <td>5 179</td> <td>822</td> <td>0,169</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ИЗВЕ РАН - филиал СамНЦ РАН</td> <td>800</td> <td>45</td> <td>0,089</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ИЗВЕ РАН - филиал СамНЦ РАН</td> <td>500</td> <td>45</td> <td>0,089</td> </tr> <tr> <td></td> <td>АО «ВолгаУралТранс»</td> <td>873</td> <td>109</td> <td>0,125</td> </tr> <tr> <td></td> <td>АО «ВолгаУралТранс»</td> <td>873</td> <td>109</td> <td>0,125</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Всего</b></td> <td><b>1 348 637</b></td> <td><b>343 737</b></td> <td><b>0,298</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>36440.СТ-ПСТ.000.000 27</p> <p>0,04% ↓ 1,0,38%</p> <p>Рисунок 1.2 - Распределение протяженности тепловых сетей по теплоснабжающим организациям г.о. Тольятти</p> <p>Информация о способах прокладки приведена в таблице 1.6 и на рисунке 1.3.</p> <p>Таблица 1.6 - Протяженность тепловых сетей по способам прокладки в однотрубном исчислении</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Способ прокладки тепловых сетей</th> <th>Длина трубопроводов в однотрубном исчислении, м</th> <th>Материальная характеристика, м<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ПАО «Т Плюс» Филиал «Самарский» ТУТС</td> <td>696 299</td> <td>150 275</td> </tr> <tr> <td>– надземная</td> <td>71 029</td> <td>35 127</td> </tr> <tr> <td>– подземная</td> <td>616 650</td> <td>114 357</td> </tr> <tr> <td>– техподполье/транзит</td> <td>8 621</td> <td>785</td> </tr> <tr> <td>АО «ТЕВИС»</td> <td>632 948</td> <td>190 035</td> </tr> <tr> <td>– надземная</td> <td>42 657</td> <td>24 768</td> </tr> <tr> <td>– подземная</td> <td>590 091</td> <td>165 267</td> </tr> <tr> <td>ЗАО «Энергетика и Связь. Строитель-ства»</td> <td>8 108</td> <td>2 175</td> </tr> <tr> <td>– надземная</td> <td>5 018</td> <td>1 536</td> </tr> <tr> <td>– подземная</td> <td>3 090</td> <td>639,15</td> </tr> </tbody> </table> <p>36440.СТ-ПСТ.000.000 28</p>	ЕТО	Наименование теплоснабжающей организации	Длина трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Средний диаметр трубопровода, м	Филиал Самарский ПАО «Т Плюс»		1 344 264	343 583	0,298		ПАО «Т Плюс» Филиал «Самарский» ТУТС и т.д. Тольятти	696 299	150 275	0,216		в т.ч. паровые	10 375	3 136	0,495		АО «ТЕВИС»	632 948	190 035	0,3		в т.ч. паровые	13,811	4,317	0,327		ЗАО «Энергетика и Связь. Строитель-ства»	8 108	2 175	0,27		ООО «Автоград-Водоканал»	1 739	276	0,158		ООО «Спецавто-местная»	5 179	822	0,169		ИЗВЕ РАН - филиал СамНЦ РАН	800	45	0,089		ИЗВЕ РАН - филиал СамНЦ РАН	500	45	0,089		АО «ВолгаУралТранс»	873	109	0,125		АО «ВолгаУралТранс»	873	109	0,125		<b>Всего</b>	<b>1 348 637</b>	<b>343 737</b>	<b>0,298</b>	Способ прокладки тепловых сетей	Длина трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	ПАО «Т Плюс» Филиал «Самарский» ТУТС	696 299	150 275	– надземная	71 029	35 127	– подземная	616 650	114 357	– техподполье/транзит	8 621	785	АО «ТЕВИС»	632 948	190 035	– надземная	42 657	24 768	– подземная	590 091	165 267	ЗАО «Энергетика и Связь. Строитель-ства»	8 108	2 175	– надземная	5 018	1 536	– подземная	3 090	639,15	<p>1. Таблица 1.5 Общая характеристика тепловых сетей основных теплоснабжающих организаций на территории городского округа Тольятти</p> <p>- уточнить протяженность материальную характеристику и средние диаметры с учетом принятых в стс толщин труб. (Сведения о наружных диаметрах и площади поперечного сечения трубопроводов прилагаются).</p> <p>На 10.2021г.:</p> <p>- Длина трубопроводов в однотрубном исчислении, м – 632204,1 м, в т.ч паровые – 13810,83 м</p> <p>- Материальная характеристика, м<sup>2</sup> -189219,353 м; водяные – 184702,617 м<sup>2</sup>; паровые -4516,736 м<sup>2</sup></p> <p>Средний диаметр сетей в совокупности-0,398 м паропровода -0,329 м; водяных тепловых сетей – 0,4 м.</p> <p>2. Таблица 1.6 - Протяженность тепловых сетей по способам прокладки в однотрубном исчислении</p> <p>Исправить данные таблицы с учетом корректировки таблицы 1.5</p> <p>-Длина трубопроводов в однотрубном исчислении надземная прокладка (эстакада), м - 41379,27м;</p>
ЕТО	Наименование теплоснабжающей организации	Длина трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Средний диаметр трубопровода, м																																																																																																					
Филиал Самарский ПАО «Т Плюс»		1 344 264	343 583	0,298																																																																																																					
	ПАО «Т Плюс» Филиал «Самарский» ТУТС и т.д. Тольятти	696 299	150 275	0,216																																																																																																					
	в т.ч. паровые	10 375	3 136	0,495																																																																																																					
	АО «ТЕВИС»	632 948	190 035	0,3																																																																																																					
	в т.ч. паровые	13,811	4,317	0,327																																																																																																					
	ЗАО «Энергетика и Связь. Строитель-ства»	8 108	2 175	0,27																																																																																																					
	ООО «Автоград-Водоканал»	1 739	276	0,158																																																																																																					
	ООО «Спецавто-местная»	5 179	822	0,169																																																																																																					
	ИЗВЕ РАН - филиал СамНЦ РАН	800	45	0,089																																																																																																					
	ИЗВЕ РАН - филиал СамНЦ РАН	500	45	0,089																																																																																																					
	АО «ВолгаУралТранс»	873	109	0,125																																																																																																					
	АО «ВолгаУралТранс»	873	109	0,125																																																																																																					
	<b>Всего</b>	<b>1 348 637</b>	<b>343 737</b>	<b>0,298</b>																																																																																																					
Способ прокладки тепловых сетей	Длина трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>																																																																																																							
ПАО «Т Плюс» Филиал «Самарский» ТУТС	696 299	150 275																																																																																																							
– надземная	71 029	35 127																																																																																																							
– подземная	616 650	114 357																																																																																																							
– техподполье/транзит	8 621	785																																																																																																							
АО «ТЕВИС»	632 948	190 035																																																																																																							
– надземная	42 657	24 768																																																																																																							
– подземная	590 091	165 267																																																																																																							
ЗАО «Энергетика и Связь. Строитель-ства»	8 108	2 175																																																																																																							
– надземная	5 018	1 536																																																																																																							
– подземная	3 090	639,15																																																																																																							

Таблица 1.7 – Характеристика тепловых сетей основных теплоснабжающих организаций по годам прокладки

Год прокладки тепловых сетей	Длина трубопроводов в однострубно-м исчислении м	Материальная характеристика м <sup>2</sup>
ПАО «Т Плюс» Филиал «Самарский» ТУЭС	696 299	150 275
– до 1990	272 268	66 769
– с 1991 по 1998	135 169	20 314
– с 1999 по 2003	114 511	19 204

36440.СТ.ГСТ.000.000

29

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Год прокладки тепловых сетей	Длина трубопроводов в однострубно-м исчислении м	Материальная характеристика м <sup>2</sup>
– после 2004	162 984	42 539
Нет данных	11 367	1 444
АО «ТЕВИС»	632 348	150 035
до 1990	442 957	148 100
– с 1991 по 1998	85 742	20 058
– с 1999 по 2003	43 438	9 083
– после 2004	52 169	10 712
Нет данных	8 643	2 082
ЗАО «Энергетика и Связь Строительств»	8 108	2 175
– до 1990	6 508	1 734
– с 1991 по 1998	0	0
– с 1999 по 2003	0	0
– после 2004	1 600	441
ООО «Автоград-Водоканал»	1 739	276
– после 2004	1 739	276
ООО «Спецавтоматика»	5 170	822
Нет данных	5 170	822
ИЗВЕ РАН - филиал СамИЦ РАН	500	45
– после 2004	500	45
АО «ВолгаУралТранс»	873	109
Нет данных	873	109
Всего:	1 345 637	343 737

Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей АО «ТЕВИС» выполнена из пенополиуретана ППУ, битумперлита, и, в основном, из минераловатных изделий на синтетическом связующем с покровным слоем из алюминиевого листа, стеклопластика. Детальные сведения о тепловой изоляции по участкам не предоставлены

-Материальная характеристика – 24331,496 м<sup>2</sup>  
 3. Скорректировать данные таблицы 1.7 Характеристика тепловых сетей основных теплоснабжающих организаций по годам прокладки с учетом переданной ранее информации:  
 До 1990 - 457443,23 м;  
 1991-1998 - 83181,13 м;  
 1999-2003- 37082,7 м  
 2004 - 52507,32 м  
 Нет данных -1989,72 м.

4. Уточнить данные по типам применяемой изоляции с учетом предоставленных данных. Технические характеристики сетей за 2019,2020,2021г. направлены по email/

Раздел 6.9 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и

Отсутствует температурный график работы тепловой сети от ТЭЦ ВАЗа в летний период

Добавить температурный график работы тепловой сети в неотапительный (летний) период- ТЭЦ ВАЗа ПАО «Т Плюс» 75/60 С.

оценка затрат при необходимости его изменения		
---	--	--

## Внести изменения в Главу 8:

**Внести изменения в Таблицу 3.1 – Объемы нового строительства тепловых сетей АО "ТЕВИС"- ТЭЦ ВАЗ в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки В ЧАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СРОКОВ И СТОИМОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ:**

В рамках процедуры, утвержденной п. 18 Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 г. №787, АО «ТЕВИС» в течение 30 дней со дня выбора заявителем порядка подключения обращается в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, с последующим направлением министерством энергетики РФ обращения в Администрацию г.о. Тольятти, с предложением о включении и утверждении в схеме теплоснабжения мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения по данному объекту с приложением заявки на подключение заявителя, а также указанием мероприятий для подключения (технологического присоединения) объекта заявителя в соответствии с отчетом ООО НПП «ТЕПЛОТЭКС».

Администрация г.о. Тольятти располагает всей необходимой информацией для актуализации прежних сведений и внесения недостающих на данный период времени сведений, в части (технологического присоединения) объектов заявителей к системе теплоснабжения АО «ТЕВИС».

Также следует отметить, что в ответе АО «ТЕВИС» от 05.10.2021г. №03/9556 уже был направлен перечень тарифных дел за 2018-2021гг., с указанием всех заявителей и их объектов, по которым указанные в п. 18 правил подключения сведения, ранее были предоставлены АО «ТЕВИС» в установленные законодательством органы исполнительной власти и сроки.

Аналогичный перечень тарифных дел за 2018-2021гг. был направлен исх. №03/9604 от 06.10.2021г. в адрес филиала «Самарский ПАО «Т Плюс» в рамках запроса по актуализации схемы теплоснабжения г. Тольятти.

С учетом изложенного, проект схемы теплоснабжения г. Тольятти (таблицу 3.1) необходимо актуализировать, согласно ранее направленному перечню тарифных дел за 2018-2021гг. и сведений по каждому из объектов заявителей, обратившихся в АО «ТЕВИС» с целью их технологического присоединения и включить в нее мероприятия по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения АО «ТЕВИС».

**Внести изменения в Таблицу 3.3 – Объемы реконструкции тепловых сетей АО "ТЕВИС"- ТЭЦ ВАЗ в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки В ЧАСТИ СРОКОВ И СТОИМОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ:**

Место перекладки (Адрес)	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб
г.о. Тольятти	УЗ.1-17-4	ПП_УЗ.1-17-4-1	576	2025	500	Подземная канальная	ППУ	121 775

г.о. Тольятти, Автозаводский район	Реконструкция ОП и ОО тепловой сети первого ввода от Уз4 до Уз.1- 11-1*	188,5	2024	600	коллектор, канал		508
			2025				22 744
г.о. Тольятти, Автозаводский район	Реконструкция ОП и ОО тепловой сети 2 ввода от Уз.11-2в до Уз.2-к-119*	227,6	2025	450	канал		1 581
			2026				31 052
г.о. Тольятти, Автозаводский район	Реконструкция трубопроводов ОП и ОО теплосети в коллекторе 3 ввода от Уз. 18-3в до Уз. 19-3в*	232	2025	600			7 814

**Внести изменения в Таблицу 3.5 – Объемы нового строительства и реконструкции (модернизации) тепловых сетей АО "ТЕВИС"- ТЭЦ ВАЗ в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс», которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения В ЧАСТИ СРОКОВ И СТОИМОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ:**

Наименование начала участка/ Наименование конца участка	Место перекладки (Адрес)	Длина участка, м	Год строит/реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб
Реконструкция теплосети жилого дома 7Б-7И-7К, ОП и ОО, лоток, Д 159-246п.м, Д 133-150п.м, Д108-180п.м. СМР	Южная сторона, п-р Ленинский 29 (3 кв.)	246/150/180	2022	150/125/100	5 459
Реконструкция тепловой сети 11 квартал Уз.9А-2в до 10А-2в ОП и ОО, лоток, Д 720-308п.м. СМР	Восточная сторона, ул.М.Жукова,32 (11кв.)	308	2022	700	15 395
Реконструкция тепловой сети квартал 10 Уз62-Уз69, коллектор, ОП и ОО. Д159 - 120 м.п., Д219 320 м.п. -СМР	Автозаводский район, 10 кв., юго-восточнее Свердлова 22	120/320	2022	150/200	8 046
Реконструкция тепловой сети квартал 16 от ЦТП-162 до ж.д. ЗОТ,Ф,У, коллектор, ОП и ОО, ГВС,РЦ, Д57 -70 м.п., Д76 - 480 м.п., Д133 - 650 м.п., Д108 - 150 м.п., Д89-570м.п. СМР	Автозаводский район, 16 кв., от ЦТП- 162 до Цветной бульвар	70/480/650/150/570	2021	50/70/125/100/80	17 669
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от Тк-30 до ж.д. 25-Ч, лоток, транзит, ОП и ОО. Д133 - 233 м.п., Д108-20м.п. СМР	Автозаводский район, 13 кв., восточнее Ворошилова 65	233/20	2023	125/100	2 010
Реконструкция теплосети квартал 2 от НС-22 до коллектора, ОП и ОО, лоток, Д 325-210п.м. СМР	Восточная сторона, Свердлова,78 (2кв.)	210	2024	300	6 117
Строительство участков тепловой сети с целью закольцовки магистральной тепловой сети II ввода. ПИР. СМР: 5 этап - Строительство тепловой сети участок от Уз.24 до НО130	Автозаводский район, ул. 40 лет Победы,35 западная сторона	433	2022		26 183

**Внести изменения в Таблицу 3.10 – Объемы реконструкции тепловых сетей АО "ТЕВИС", подлежащих замене для обеспечения расчетных гидравлических режимов В ЧАСТИ СРОКОВ И СТОИМОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ:**

Наименование начала участка/ Наименование конца участка	Место перекладки (Адрес)	Длина участка, м	Год строит/реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб
Реконструкция тепловой сети 1 ввода от ТЭЦ ВАЗа до УПМ-2 Д1200 , L-189,4 п.м. ОП и ОО. СМР*	Промзона Автозаводского района, вдоль ул. Вокзальная	189,4	2021	1200	14 932
			2022		7 587
Ре-конструкция ОП и ОО 2 ввода от ТЭЦ ВАЗа до ТК-15 1000 L - 1681,4 м.п. СМР*	Промзона Автозаводского района, вдоль ул. Вокзальная	1681,4	2021	1200	15 943
			2022		33 648
			2023		53 224
			2024		108 045

Реконструкция ОП и ОО 2 ввода от ТК-19 до ТК-20 Д 1000, L - 67,6 м.п. СМР*	Промзона Автозаводского района, вдоль ул. Вокзальная	67,6	2022	1000	189 833
			2021		29 755
			2022		14 320
Реконструкция тепловой сети 3 ввода ОП, ОО от ТЭЦ в сторону М333*	Промзона Автозаводского района, вдоль ул. Вокзальная	1300	2021	1200	71 216
			2022		75 845
			2023		80 927
			2024		86 430
			2025-2038		23 591
Реконструкция тепловой сети 1 ввода от Уз.6 до Уз.8 Д 1000 мм L - 1082,5 м.п., проходной канал. СМР*	Автозаводский район, в районе 16 КПП ПАО "АВТОВАЗ"	1082,5	2021	1000	38 899
			2022		20 362
			2023		26 033
			2024		157 738
			2025-2038		

**Внести изменения в Таблицу 3.11 – Объемы реконструкции насосных станций на тепловых сетях АО "ТЕВИС"- ТЭЦ ВАЗ в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс» В ЧАСТИ СРОКОВ И СТОИМОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ:**

Наименование насосной станции	Место перекачки (Адрес)	Год строительства/реконструкции	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб
Реконструкция ПНС-2. Замена подающего насоса ПН-3. СМР	ул.Офицерская, 12Б (напротив 10 кв., С33)	2022	16 726

Дополнительные мероприятия для включения в Главу 8 таблица 3.5

Наименование начала участка/ Наименование конца участка	Место перекачки (Адрес)	Длина участка, м	Год строит/реконструкции	Условный диаметр, мм	Затраты в ценах соответствующих лет с НДС, тыс.руб
Строительство участка тепловой сети с целью закольцовки магистральной тепловой сети II ввода. (Многоэтапное строительство). VI этап. Участок от Нопр. До Уз.1 ПИР	Автозаводский район, ул. 40 лет Победы		2021		195
Строительство участков тепловой сети с целью закольцовки магистральной тепловой сети II ввода. СМР (Многоэтапное строительство) VI этап.	Автозаводский район, ул. 40 лет Победы		2021		4 593
Строительство ОП и ОО участка тепловой сети в коллекторе 2 ввода от Уз.5-2 в до Уз. 33 (73), дублер, Д 500 – 924 м.п., ПИР. СМР	Автозаводской район, 10 квартал, вдоль ул. Ворошилова	924	2022	500	6 809
			2023		51 996
			2024		54 180
Реконструкция тепловой сети от Уз.18-3В: от УТ7 до УТ10,	16 кв.,	475	2021	250	5 725

ОП и ОО, коллектор, Д273 – 475п.м. квартал 16. СМР	Автостроителей 21		2022		4 820
Реконструкция тепловой сети от Уз.9А-2в до ТК1, ОП, ОО, коллектор под автодорогой, Д325-74п.м., Д159 – 4п.м. 11 кв. СМР	11 кв., Жукова 24	74/4	2021	300/150	2 483
Реконструкция тепловой сети 11 квартал Уз.9А-2в до 10А-2в ОП и ОО, лоток, Д 720-308п.м. СМР	Восточная сторона, ул.М.Жукова,32 (11кв.)	308	2021	700	15 185
Реконструкция тепловой сети 11 квартал Уз.10А-2в до КТС26-10-2в, ОП и ОО, лоток, Д 720-448п.м. СМР	Восточнее ул.М.Жукова,42а (11кв.)	448	2021	700	24 479
Реконструкция тепловой сети Уз 19/3-Уз15, квартал 7-8, ОП и ОО, коллектор, Д 426-110п.м. СМР	Автозаводский район, 7,8 кв., северо-восточнее ЦТП-81	110	2021	400	5 806
Реконструкция теплосети в 7-8 квартале Уз.15В-2в-Уз.15Б-2в, ОП и ОО, лоток. Д500 – 110 м.п, СМР	Автозаводский район, 8 кв., западнее Юбилейная 63	110	2021	500	4 452
Реконструкция тепловой сети МЖК от Уз.10 до Уз.15, ОП и ОО, коллектор. Д219 – 110п.м. СМР	Автозаводский район, МЖК, севернее Офицерская 2в	110	2021	200	2 457
Реконструкция тепловой сети квартал 16 от ЦТП-162 до ж.д. 30Т,Ф,У, коллектор, ОП и ОО, ГВС,РЦ, СМР. Д57 – 70 м.п., Д76 – 480 м.п., Д133 – 650 м.п., Д108 – 150 м.п., Д89 – 570 м.п.	Автозаводский район, 16 кв., от ЦТП-162 до Цветной бульвар 23,21,19	70/480/650/150/570	2021	50/70/125/100/80	17 669
Реконструкция тепловой сети квартал 14-14А Уз 23/2В- Уз 22/2В до Тк4, ОП, коллектор, Д 530-115п.м. СМР	Автозаводский район, 14 кв., северо-восточнее 40 лет Победы 72	115	2021	500	6 176
Реконструкция ОП тепловой сети II ввода от ТК-35 в сторону ТК-35а (полупроходной канал), Д=1020 мм L=72 м.п. Реконструкция тепловой изоляции ОО тепловой сети Д=1020 мм L=72 м.п. СМР	Автозаводский район, Южнее ул. Южное шоссе, 22 (ПКЗ)	72	2021	1000	5 366
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети от Уз.10/8 в сторону ул. Заставная ( лоток, с частичным выносом на эстакаду). Д159-440п.м. ПИР	Автозаводской район, Южнее ул. Южное шоссе, 22 (ПКЗ)	440	2021	150	304
Реконструкция ОП и ОО тепловой сети от Уз.10/8 в сторону ул. Заставная ( лоток, с частичным выносом на эстакаду). Д159-440п.м. СМР	Автозаводский район, северо-восточнее Офицерская 58, в сторону ул. Заставная	440	2021	150	7 113
Реконструкция тепловой сети Уз.11/4 ТК-1 – ж.д. 1Л, ОП, ОО, лоток, 1 кв. Д150-230п.м. СМР.	1 кв., Революционная 30	230	2021	150	3 203
Реконструкция тепловой сети ж.д. 7-А, ОП, ОО, техподполье, 3 кв. Д219-461 п.м., Д159-268 п.м., Д108-2п.м., Д89-14п.м.	3 кв., Ленинский 31	461/268/2/14	2021	200/150/100/80	8 851

Реконструкция тепловой сети от Уз.17/13 ТКЗ до ж.д. 43, ОП, ОО, лоток, 7 кв. Д133 – 110п.м.	7 кв., Буденного 5	110	2021	125	1 536
Реконструкция тепловой сети Уз.5/3в от ТК-1 до УТ-26, ОП и ОО, лоток. Д325мм – 408м.п.	15 кв., Космонавтов 6-8	408	2021	300	9 340
Реконструкция тепловой сети от Уз.12 до Уз.17, Медгородок, коллектор, Д159 – 192 п.м.	бульвар Здоровья 25	192	2021	150	2 706
Реконструкция тепловой сети от Уз.12 до Уз.13, Медгородок, коллектор, Д159- 103,15п.м.	бульвар Здоровья 25	103,15	2021	150	1 417
Реконструкция тепловой сети от Уз.17/9 ТКЗ до ж.д. 45, ОП, ОО, лоток, 7 кв. Д108 – 98 м.п., СМР	Автозаводский район, 7 кв., западнее Фрунзе 21	98	2021	100	1 451
Реконструкция тепловой сети от Уз.8-2в: от стр.У (Маршала Жукова, 7) до ТК-3а, стр.Т (ул.Маршала Жукова,3), Д200-110м.п., Д150-202м.п., Д100-72м.п.	Автозаводский район, ул. МаршалаЖукова	110/202/72	2021	200/150/100	5 951
Реконструкция тепловой сети от Ут.11а до ТК1А по ул.Ворошилова, ОП и ОО (лоток)	Автозаводский район, ул. Ворошилова		2021		8 805
Реконструкция тепловой сети от Уз.12 до ВК-72/73, ОП и ОО, коллектор, d426мм – 378м.п., d159мм – 10м.п, d89мм – 3м.п. СМР	Автозаводский район, 32 кв.	378/10/3	2022	400/150/80	11 984
Реконструкция тепловой сети Зввода от КТС-13 в сторону КТС-14 под автодорогой ул. Полякова, ОП и ОО, лоток, Д1050 – 120 п.м. СМР	Южное шоссе 101Б, северо-восточная сторона	120	2022	1000	8 392
Реконструкция тепловой сети от Уз.2-4в-ТК-9-2в ОО и ОП Д 426мм L=60 мп с заменой задвижек в Уз.24в-ТК-92в Д=400 на шаровые краны с редуктором Д 300 ( 2 шт) и Д 300 (2 шт.). СМР	Автозаводский район, ул. Вокзальная,96 южная сторона	60	2022	400	2 796
Реконструкция ОП тепловой сети II ввода от Ут-1 в сторону КТС-18 (полупроходной канал), Д=1020 мм, L=175 мп. Реконструкция т/изоляция ОО т/сети Д=1020 мм L=175 мп. СМР	Автозаводский район, ул. Южное шоссе, 1116 южная сторона	175	2022	1000	13 938
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от Уз.26-ИВ до ТК(1), ОП и ОО, лоток. Д325 – 320 м.п. СМР	Автозаводский район, 13 кв., севернее Ворошилова 55	320	2022	300	7 403
Реконструкция тепловой сети квартал 9 Уз37(77) от К9(31) до К13(48), ОП и ОО, лоток, Д 219-580п.м. СМР	Автозаводский район, 9 кв., в районе Туполева 12	580	2023	200	9 711
Реконструкция тепловой сети от НС-22 до коллектора, ОП и ОО, лоток, Д 325-210п.м. СМР	Восточная сторона, Свердлова,78 (2кв.)	210	2023	300	6 117
Реконструкция тепловой сети Стройбазы на ЗПБО по ул. Северная, стр. 36 в сторону ТК-18А, ОП и ОО, лоток, Д 159-420мм	ул. Северная, 36 стр.1	420	2023	150	5 115
Реконструкция ККД от Ут. 5 до Ут. 8 по ул. Северная, ОП и ОО, лоток Д 530-375мм	ул. Северная 39, северо-западная сторона	375	2023	500	15 060

Реконструкция ОП и ОО теплосети в коллекторе на участке от Уз.10-5 до Уз.10-7 с заменой ОП-5 и м/к опор в квартале 4. Д530 – 490 м.п., Д325 – 18 м.п., Д133 – 11 м.п., Д108 – 8 м.п. СМР	Автозаводский район, 4 кв., восточнее Курчатова 2	490/18/11/8	2024	500/300/125/100	23 765
Реконструкция ОО тепловой сети ПК3 от ТК-13 до ТК-14 Ду=630 мм L=135,0 м.п. СМР	Автозаводский район, южнее Коммунальная 28 ст. 1	135	2024	600	6 158
Реконструкция тепловой сети квартал 13 от ЦТП 131 до ул. Свердлова 25 ДМ 3,4 ПО,ОО, ГВС, РЦ, коллектор. Д219 – 270 м.п., Д159 – 620 м.п., Д108 – 370 м.п., Д89 – 260 м.п. СМР	Автозаводский район, 13 кв., ул. Свердлова, ЦТП-131	270/620/370/260	2024	200/150/100/80	14 139
Реконструкция тепловой сети от Уз.17/9 -К4-жд 14-К5-К6-К7-НС71-ТЦ24, 7 кв. СМР Д 273 мм - 140 п.м., Д219мм - 56п.м., Д159мм - 138п.м., Д108мм - 136 п.м., Д57мм -60п.м.	7кв. Фрунзе 25 восточная сторона	140/56/138/136/60	2024	250/200/150/100/50	7 759
Реконструкция ОП и ОО т/с ТК-19/6 - Ут.4 Фруктохранилище 7 проезд, лоток, Д=133 мм, L=250 м.п и Д=108 мм, L=210 м.п. СМР	Автозаводский район, Фруктохранилище 7 проезд	250/210	2024	125/100	5 151
Реконструкция тепловой изоляции на существующих тепловых сетях. Участок паропровода от Уз.5 до Уз.7 (Д426мм (+200мм сущ.изол.) 695п.м., коллектор	Южное шоссе, 36 восточная сторона	695	2022	400	3 209
Реконструкция участка тепловой сети от Уз.14 до здания Инфекционного корпуса (корпус А, Б) с увеличением диаметра с 2Ду100мм на 2Ду150мм. СМР	бульвар Здоровья 25		2021	150	1 316
Реконструкция узла электрофицированных задвижек. Реконструкция П-2 (перемычка между I и II вводами теплосети), замена задвижек №1 и №2 на электрофицированные шаровые краны Д 800	северная сторона, Южное шоссе 36 (в районе АВТОВАЗа)		2022		21 073
Реконструкция узла электрофицированных задвижек. Реконструкция П-9 (перемычка между II и III вводами теплосети), замена задвижек №1 и №2 на электрофицированные шаровые краны Д 800	северная сторона, Южное шоссе 103в		2022		20 696
Реконструкция узла электрофицированных задвижек. Реконструкция П-8 (перемычка между II и II вводами теплосети), замена задвижек №1 и №2 на электрофицированные шаровые краны Д 800 мм	западная сторона Коммунальная 39		2023		21 725
Реконструкция узла электрофицированных задвижек. Реконструкция Узел 1-3в( III ввод теплосети), замена задвижек №1 и №2 на электрофицированные шаровые краны Д 800 мм	западная сторона Коммунальная 39		2023		21 729
Реконструкция узла электрофицированных задвижек. Реконструкция ТК-18 II ввода т/сети. Замена задвижки №1 и № 2 , замена задвижек №1 и №2 на электрофицированные шаровые краны Д 800 мм	южная сторона Вокзальная 60/1		2024		22 493
Реконструкция узла электрофицированных задвижек. Реконструкция ТК-32А ( II ввод теплосети) , замена задвижек №1 и №2 на электрофицированные шаровые краны Д 800 мм	восточная сторона Южное шоссе 36		2024		22 630

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Номер поз/страницы	Редакция в предлагаемой схеме ТС																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Табл.2.17, с.84-89	<p data-bbox="533 373 1883 411">ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2028 (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»</p> <p data-bbox="533 437 1066 459"><b>Таблица 2.17 – Приборы учета отпущенного тепла от ТЭЦ ВАЗа</b></p> <table border="1" data-bbox="533 469 1904 1324"> <thead> <tr> <th>Тип прибора</th> <th>Измеряемые и рассчитываемые параметры</th> <th>№ прибора</th> <th>Дата поверки</th> <th>Следующая поверка</th> <th>Вид учета</th> <th>Погрешность приборов измерения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>3693</td><td>12.07.2020</td><td>12.07.2022</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>53669</td><td>25.09.2020</td><td>25.09.2022</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>3653</td><td>06.05.2019</td><td>06.05.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>3972</td><td>12.07.2021</td><td>12.07.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>53665</td><td>29.05.2021</td><td>29.05.2023</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>3653A</td><td>06.05.2019</td><td>06.05.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>14463</td><td>15.05.2021</td><td>15.05.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>53644</td><td>25.05.2021</td><td>25.05.2023</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>13713</td><td>27.06.2019</td><td>27.06.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>14565</td><td>29.08.2021</td><td>29.85.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>536455</td><td>29.05.2021</td><td>29.05.2023</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>13713A</td><td>27.06.2019</td><td>27.06.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>14577</td><td>12.07.2021</td><td>12.07.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>60316585</td><td>11.04.2021</td><td>11.04.2023</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>4973</td><td>01.08.2019</td><td>01.08.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>3972</td><td>15.05.2021</td><td>15.05.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>68503</td><td>29.05.2021</td><td>29.05.2023</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>4973A</td><td>01.08.2019</td><td>01.08.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>14521</td><td>26.06.2021</td><td>26.06.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>68499</td><td>25.05.2020</td><td>25.05.2022</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>12158</td><td>19.07.2020</td><td>19.07.2024</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>3736</td><td>12.07.2021</td><td>12.07.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>53653</td><td>25.05.2020</td><td>25.05.2022</td><td>Теплотехнический</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>12158A</td><td>19.07.2020</td><td>19.07.2024</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>14545</td><td>19.04.2021</td><td>19.04.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>53642</td><td>11.04.2021</td><td>11.04.2023</td><td>Коммерческий</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>4979</td><td>28.03.2019</td><td>28.03.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>3850</td><td>19.04.2021</td><td>19.04.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>20764</td><td>11.04.2021</td><td>11.04.2023</td><td>Коммерческий</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>4979A</td><td>28.03.2019</td><td>28.03.2023</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>14501</td><td>19.04.2021</td><td>19.04.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>53652</td><td>11.04.2021</td><td>11.04.2023</td><td>Коммерческий</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>11190</td><td>02.09.2019</td><td>02.09.2022</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>3983</td><td>06.07.2021</td><td>06.07.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>6087300</td><td>11.04.2021</td><td>11.04.2023</td><td>Коммерческий</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601</td><td>Температура</td><td>11190A</td><td>02.09.2019</td><td>02.09.2022</td><td></td><td>ш.А</td></tr> <tr><td>Валет РС УРСВ-010M</td><td>Расход</td><td>3833</td><td>26.06.2021</td><td>26.06.2023</td><td></td><td>2%</td></tr> <tr><td>Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601</td><td>Давление</td><td>6036584</td><td>27.07.2020</td><td>27.07.2023</td><td>Коммерческий</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table>	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения	Валет РС УРСВ-010M	Расход	3693	12.07.2020	12.07.2022		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53669	25.09.2020	25.09.2022	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	3653	06.05.2019	06.05.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	3972	12.07.2021	12.07.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53665	29.05.2021	29.05.2023	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	3653A	06.05.2019	06.05.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	14463	15.05.2021	15.05.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53644	25.05.2021	25.05.2023	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	13713	27.06.2019	27.06.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	14565	29.08.2021	29.85.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	536455	29.05.2021	29.05.2023	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	13713A	27.06.2019	27.06.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	14577	12.07.2021	12.07.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	60316585	11.04.2021	11.04.2023	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4973	01.08.2019	01.08.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	3972	15.05.2021	15.05.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68503	29.05.2021	29.05.2023	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4973A	01.08.2019	01.08.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	14521	26.06.2021	26.06.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68499	25.05.2020	25.05.2022	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158	19.07.2020	19.07.2024		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	3736	12.07.2021	12.07.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53653	25.05.2020	25.05.2022	Теплотехнический	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158A	19.07.2020	19.07.2024		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	14545	19.04.2021	19.04.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53642	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4979	28.03.2019	28.03.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	3850	19.04.2021	19.04.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	20764	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4979A	28.03.2019	28.03.2023		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	14501	19.04.2021	19.04.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53652	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	11190	02.09.2019	02.09.2022		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	3983	06.07.2021	06.07.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	6087300	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5	КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	11190A	02.09.2019	02.09.2022		ш.А	Валет РС УРСВ-010M	Расход	3833	26.06.2021	26.06.2023		2%	Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	6036584	27.07.2020	27.07.2023	Коммерческий	0,5
Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	3693	12.07.2020	12.07.2022		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53669	25.09.2020	25.09.2022	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	3653	06.05.2019	06.05.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	3972	12.07.2021	12.07.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53665	29.05.2021	29.05.2023	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	3653A	06.05.2019	06.05.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	14463	15.05.2021	15.05.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53644	25.05.2021	25.05.2023	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	13713	27.06.2019	27.06.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	14565	29.08.2021	29.85.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	536455	29.05.2021	29.05.2023	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	13713A	27.06.2019	27.06.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	14577	12.07.2021	12.07.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	60316585	11.04.2021	11.04.2023	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4973	01.08.2019	01.08.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	3972	15.05.2021	15.05.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68503	29.05.2021	29.05.2023	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4973A	01.08.2019	01.08.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	14521	26.06.2021	26.06.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68499	25.05.2020	25.05.2022	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158	19.07.2020	19.07.2024		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	3736	12.07.2021	12.07.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53653	25.05.2020	25.05.2022	Теплотехнический	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158A	19.07.2020	19.07.2024		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	14545	19.04.2021	19.04.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53642	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4979	28.03.2019	28.03.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	3850	19.04.2021	19.04.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	20764	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	4979A	28.03.2019	28.03.2023		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	14501	19.04.2021	19.04.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53652	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	11190	02.09.2019	02.09.2022		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	3983	06.07.2021	06.07.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	6087300	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												
КТППР 109П, f1.1 А, СТД, АСУТ-601	Температура	11190A	02.09.2019	02.09.2022		ш.А																																																																																																																																																																																																																																																																												
Валет РС УРСВ-010M	Расход	3833	26.06.2021	26.06.2023		2%																																																																																																																																																																																																																																																																												
Меран-55-ДА, D, 25мм/м2, f1.1 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	6036584	27.07.2020	27.07.2023	Коммерческий	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																												

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	13710	27.06.2019	27.06.2023		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	14445	26.06.2021	26.06.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68496	29.05.2021	29.05.2023	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	13710А	27.06.2019	27.06.2023		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	14564	12.07.2021	12.07.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	1415498	15.07.2021	15.07.2023	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	11153	02.08.2019	02.08.2023		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	3827	29.08.2021	29.08.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53663	25.05.2020	25.05.2022	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	11153А	02.08.2019	02.08.2023		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	14511	15.05.2021	15.05.2023		2%
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	4977	02.09.2019	02.09.2022	Коммерческий	<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	3827	29.08.2021	29.08.2023		2%
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	4977А	02.09.2019	02.09.2022	Коммерческий	<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	3713	29.08.2021	29.08.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53632	25.05.2020	25.05.2022	Коммерческий	0,5
ТПТ 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	6664	09.09.2021	09.09.2023		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	14485	29.08.2021	29.08.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53633	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	1691	09.09.2021	09.09.2023		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	3509	09.09.2020	09.09.2022		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	446699	29.05.2021	29.05.2023	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	6707	09.09.2021	09.09.2023		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	1991	26.06.2021	26.06.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53668	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	12158	19.07.2020	19.07.2024		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	206378	26.06.2019	26.06.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68502	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	12158А	19.07.2020	19.07.2024		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	14415	29.08.2021	29.08.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	58785	25.05.2020	25.05.2022	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	11198	02.09.2019	02.09.2022		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	104768	29.08.2021	29.08.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53634	29.05.2021	29.05.2023	Коммерческий	0,5
КТПТР 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	11198А	02.09.2019	02.09.2022		<u>ид.А</u>
Валет РС УРСВ-010М	Расход	307730	19.04.2021	19.04.2023		2%
Меран-55-ДА, Q, 25л/км2, <u>ид.1</u> 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	1337871	11.04.2021	11.04.2023	Коммерческий	0,5
ТПТ-1-3 100П, <u>ид.А</u> , СТД, АСУТ-601	Температура	13739	10.09.2019	10.09.2023		<u>ид.А</u>
Меран 150-СД2, 10кПа, <u>ид.1</u> 0,25 Меран 150-СД2, 25кПа, <u>ид.1</u> 0,25	Расход	1171072 1078007	30.07.2018	30.07.2022	Технологический	0,25

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД), ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
Меран-55-ДА, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,5, СПД, АСУТ-601	Давление	6087304	11.04.2021	11.04.2023		0,5
ТПТ-1-3 100П, м.д.А, СД, АСУТ-601	Температура	6705	26.11.2020	26.11.2022		м.д.А
Меран 150-СД3, ИЛ, 0,25, СПТ-961	Расход	1414304	29.11.2018	29.11.2023		0,2
Меран-55-ДА, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,5, СПТ-961	Давление	6036586	24.07.2020	24.07.2022	Коммерческий	0,2
ТПТ-1-3 100П, м.д.А, СПТ-961	Температура	17463	12.11.2018	12.11.2022		м.д.А
АМР-20/М2-ДД, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, СПТ-961	Расход	20-62070	30.11.2018	30.11.2021		0,2
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,15, СПТ-961	Давление	20-11804	19.04.2020	19.04.2022	Коммерческий	0,2
ТПТ-1-3 100П, м.д.А, СПТ-961	Температура	17465	10.09.2019	10.09.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100094	15.05.2019	15.05.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-535741	24.06.2020	24.06.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	23502	02.09.2019	02.09.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100019	15.05.2019	15.05.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-535744	29.06.2020	29.06.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	23502А	02.09.2019	02.09.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100565	19.04.2019	19.04.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11813	17.05.2020	17.05.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	21676	02.09.2019	02.09.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100166	19.04.2019	19.04.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-13174	17.05.2020	17.05.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	21676А	02.09.2019	02.09.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100901	15.05.2019	15.05.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11805	29.06.2020	29.06.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	16315	29.03.2019	29.03.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100313	26.06.2019	26.06.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-535748	29.06.2020	29.06.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	16315А	29.03.2019	29.03.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1700670	05.12.2017	05.12.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-13187	29.06.2020	29.06.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	21684	02.09.2019	02.09.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100315	28.06.2021	28.06.2025		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-28173	29.06.2020	29.06.2023	Коммерческий	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	21684А	02.09.2019	02.09.2023		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100975	15.05.2019	15.05.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11818	17.05.2020	17.05.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	4972	12.09.2021	12.09.2025		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100834	15.05.2019	15.05.2023		2%
АМР-20/М2, Q, 25м³/ч, ИЛ, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15367	17.05.2020	17.05.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, м.д.А, ТСРВ-024	Температура	4972А	12.09.2021	12.09.2025		м.д.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100931	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%

Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11808	17.05.2020	17.05.2023		0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	13131	06.05.2019	06.05.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100724	15.05.2019	15.05.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11806	17.05.2020	17.05.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	13131А	06.05.2019	06.05.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100017	15.05.2019	15.05.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11812	25.07.2020	25.07.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	16306	28.03.2019	28.03.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100022	04.12.2017	04.12.2021		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11313	25.07.2020	25.07.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	16306А	28.03.2019	28.03.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100533	26.06.2019	26.06.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-21895	23.08.2020	23.08.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	13125	06.05.2019	06.05.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100745	26.06.2019	26.06.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15362	23.08.2020	23.08.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	13125А	06.05.2019	06.05.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100865	26.06.2019	26.06.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-13178	23.08.2020	23.08.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	4974	25.11.2017	25.11.2021		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100517	26.06.2019	26.06.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15363	23.08.2020	23.08.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	4974А	25.11.2017	25.11.2021		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100405	15.05.2019	15.05.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11836	17.05.2020	17.05.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	21677	06.05.2019	06.05.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100520	15.05.2019	15.05.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15368	19.04.2020	19.04.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	21677А	06.05.2019	06.05.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100235	26.06.2019	26.06.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-19263	23.08.2020	23.08.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	13124	27.06.2019	27.06.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100410	26.06.2019	26.06.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-19266	23.08.2020	23.08.2023	Технологический	0,2
КТПТР-1 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	13124А	27.06.2019	27.06.2023		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100993	18.09.2021	18.09.2025		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-21902	25.07.2020	25.07.2023	Технологический	0,2
ТТТ-1-3 100П, мПа, ТСРВ-024	Температура	7881	09.09.2020	10.09.2024		мПа
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100915	18.09.2019	18.09.2023		2%
АИР-20/М2, Q, 25мм2, ДТ 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11814	25.07.2020	25.07.2023	Технологический	0,2

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
ТПТ-1-3 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	7882	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100799	18.09.2019	18.09.2023		2%
АИР-20/М2, 0,25м³/м², кл.Т, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-16048	25.07.2020	25.07.2023	Теплоотчисел	0,2
ТПТ-1-3 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	7876	09.09.2020	10.09.2024		кл.А
Валет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100024	18.09.2019	18.09.2023		2%
АИР-20/М2, 0,25м³/м², кл.Т, 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-28176	06.09.2020	06.09.2021	Коммерческий	0,2
ТПТ-1-3 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	5455	02.08.2019	02.08.2023		кл.А
АИР-20/М2-ДД, 25л/л, кл.Т, 0,2 СРТ-961.2	Расход	20-62069	29.11.2018	29.11.2021		0,2
АИР-20/М2, 0,25м³/м², кл.Т, 0,15СРТ-961.2	Давление	20-11815	19.04.2020	19.04.2023	Теплоотчисел	0,2
ТПТ-1-3 100П, кл.А, СРТ-961.2	Температура	17464	27.06.2019	27.06.2023		кл.А

Согласованный текст необходимых к внесению изменений:

Таблица 2.17 – Приборы учета отпущенного тепла от ТЭЦ ВАЗа

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
<b>Система АСУТ-601</b>								
Прямая сетевая вода «Город -1», теплопункт №2, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3693	12.07.2020	12.07.2022	Технологический	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5, STD, АСУТ-601	Давление	53669	25.09.2020	25.09.2022		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, STD, АСУТ-601	Температура	3653	06.05.2019	06.05.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Город -1», теплопункт №2, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3972	12.07.2021	12.07.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5, STD, АСУТ-601	Давление	53665	29.05.2021	29.05.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, STD, АСУТ-601	Температура	3653А	06.05.2019	06.05.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Город -2», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14463	15.05.2021	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, STD, АСУТ-601	Давление	53644	25.05.2021	25.05.2021		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, STD, АСУТ-601	Температура	13713	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Город -2», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14565	29.08.2021	29.08.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, STD, АСУТ-601	Давление	536455	29.05.2021	29.05.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, STD, АСУТ-601	Температура	13713А	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Город -3», теплопункт №2, 900мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14577	12.07.2021	12.07.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, STD, АСУТ-601	Давление	60316585	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, STD, АСУТ-601	Температура	4973	01.08.2019	01.08.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Город	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3972	15.05.2021	15.05.2023	Технологический	2%

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
-3», теплопункт №2, 1000мм	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68503	29.05.2021	29.05.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	4973А	01.08.2019	01.08.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Город -4», теплопункт №2, 900мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14521	26.06.2021	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68499	25.05.2020	25.05.2022		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158	19.07.2020	19.07.2024		кл.А
Обратная сетевая вода «Город -4», теплопункт №2, 900мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3736	12.07.2021	12.07.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53653	25.05.2020	25.05.2022		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158А	19.07.2020	19.07.2024		кл.А
Прямая сетевая вода «ППКЗ», теплопункт №2, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14545	19.04.2021	19.04.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53642	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	4979	28.03.2019	28.03.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «ОПКЗ», теплопункт №2, 900мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3850	19.04.2021	19.04.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	20764	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	4979А	28.03.2019	28.03.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Завод-1», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14501	19.04.2021	19.04.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53652	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	11190	02.09.2019	02.09.2022		кл.А

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
Обратная сетевая вода «Завод-1», тепловый пункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3983	06.07.2021	26.07.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см <sup>2</sup> , Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	6087300	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	11190А	02.09.2019	02.09.2022		кл.А
Прямая сетевая вода «Завод-2», тепловый пункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3833	26.06.2021	26.06.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см <sup>2</sup> , Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	6036584	27.07.2020	27.07.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	13710	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Завод-2», тепловый пункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14445	26.06.2021	26.06.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см <sup>2</sup> , Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68496	29.05.2021	29.05.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	13710А	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «ПТО-1», тепловый пункт №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14564	12.07.2021	12.07.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см <sup>2</sup> , Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	1415498	15.07.2021	15.07.2024		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	11153	02.08.2019	02.08.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «ПТО-1», тепловый пункт №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3827	29.08.2021	29.08.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см <sup>2</sup> , Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53663	25.05.2020	25.05.2022		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	11153А	02.08.2019	02.08.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «ПТО-2», тепловый пункт №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14511	15.05.2021	15.05.2023	Коммерческий	2%
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	4977	02.09.2019	02.09.2022		кл.А

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
Обратная сетевая вода «ПТО-2», тепловыпуск №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3827	29.08.2021	29.08.2023	Коммерческий	2%
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	4977А	02.09.2019	02.09.2022		кл.А
Прямая сетевая вода «Тепличный комбинат-1», тепловыпуск №3, 514мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3713	29.08.2021	29.08.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53632	25.05.2020	25.05.2022		0,5
	термометр сопротивления	ТПТ 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	6664	09.09.2021	09.09.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Тепличный комбинат-3», тепловыпуск №2, 514мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14485	29.08.2021	29.08.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53633	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	термометр сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	1691	09.09.2021	09.09.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Тепличный комбинат», тепловыпуск №3, 614мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	3509	09.09.2020	09.09.2022	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	446699	29.05.2021	29.05.2023		0,5
	термометр сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	6707	09.09.2021	09.09.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Технология-1», тепловыпуск №1, 800мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	1991	26.06.2021	26.06.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53668	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158	19.07.2020	19.07.2024		кл.А
Обратная сетевая вода «Технология-1», тепловыпуск №1, 800мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	206378	26.06.2019	26.06.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	68502	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	12158А	19.07.2020	19.07.2024		кл.А
Прямая сетевая вода «Технология-2», тепло-	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	14415	29.08.2021	29.08.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь	Метран-55-ДА, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,5,	Давление	58785	25.05.2020	25.05.2022		0,5

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
пункт №3, 700мм	давления	СТД, АСУТ-601						кл.А
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	11198	02.09.2019	02.09.2022		
Обратная сетевая вода «Технология-2», тепловыпуск №3, 700мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	104768	29.08.2021	29.08.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	53634	29.05.2021	29.05.2023		0,5
	комплект термометров сопротивления	КТПТР 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	11198А	02.09.2019	02.09.2022		кл.А
Обессоленная вода на ВАЗ, ХВО-1, 200мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет РС УРСВ-010М	Расход	307730	19.04.2021	19.04.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	1337871	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	13739	10.09.2019	10.09.2023		кл.А
«Пар на стройбазу», тепловыпуск №1, 400мм	Преобразователь разности давлений	Метран 150-CD2, 10кПа, кл.т. 0,25 Метран 150-CD2, 25кПа, кл.т. 0,25	Расход	1171072 1078007	30.07.2018	30.07.2022	Технологический	0,25
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СТД, АСУТ-601	Давление	6087304	11.04.2021	11.04.2023		0,5
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А, СТД, АСУТ-601	Температура	6705	26.11.2020	26.11.2022		кл.А
Пар на углекислотную станцию «УКС-1», КЦ, 207мм	Преобразователь разности давлений	Метран 150-CD3, кл.т. 0,25, СПТ-961	Расход	1414304	29.11.2018	29.11.2023	Коммерческий	0,2
	преобразователь давления	Метран-55-ДА, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,5, СПТ-961	Давление	6036586	24.07.2020	24.07.2022		0,2
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А. СПТ-961	Температура	17463	12.11.2018	12.11.2022		кл.А
Пар на углекислотную станцию «УКС-2», КЦ, 207мм	Преобразователь разности давлений	АИР-20/М2-ДД, 25кПа, кл.т. 0,2. СПТ-961	Расход	20-62070	30.11.2021	30.11.2024	Коммерческий	0,2
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0.25кгс/см2, Кл.т. 0,15, СПТ-961	Давление	20-11804	19.04.2020	19.04.2023		0,2
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А. СПТ-961	Температура	17465	10.09.2019	10.09.2023		кл.А
<b>УУТЭ «Баланс»</b>								
Прямая сетевая вода «Город -1», тепловыпуск №2, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100094	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0.25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-535741	24.06.2020	24.06.2023		0,2

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	23502	02.09.2019	02.09.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Город -1», теплопункт №2, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100019	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-535744	29.06.2020	29.06.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	23502А	02.09.2019	02.09.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Город -2», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100565	19.04.2019	19.04.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11813	17.05.2020	17.05.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	21676	02.09.2019	02.09.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Город -2», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100166	19.04.2019	19.04.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-13174	17.05.2020	17.05.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	21676А	02.09.2019	02.09.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Город -3», теплопункт №2, 900мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100901	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0.25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11805	29.06.2020	29.06.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	16315	29.03.2019	29.03.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Город -3», теплопункт №2, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100313	26.06.2019	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-535748	29.06.2020	29.06.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	16315А	29.03.2019	29.03.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Город -4»,	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1700670	05.12.2017	05.12.2023	Технологический	2%

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
теплопункт №2, 900мм	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-13187	29.06.2020	29.06.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	21684	02.09.2019	02.09.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Город-4», теплопункт №2, 900мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100315	28.06.2021	28.06.2025	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-28173	29.06.2020	29.06.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	21684А	02.09.2019	02.09.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Завод-1», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100975	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11818	17.05.2020	17.05.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	4972	12.09.2021	12.09.2025		кл.А
Обратная сетевая вода «Завод-1», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100834	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15367	17.05.2020	17.05.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	4972А	12.09.2021	12.09.2025		кл.А
Прямая сетевая вода «Завод-2», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100931	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11808	17.05.2020	17.05.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	13131	06.05.2019	06.05.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Завод-2», теплопункт №1, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100724	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11806	17.05.2020	17.05.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	13131А	06.05.2019	06.05.2023		кл.А

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
Прямая сетевая вода «ППКЗ», тепловый пункт №2, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100017	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см <sup>2</sup> , кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11812	25.07.2020	25.07.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	16306	28.03.2019	28.03.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «ОПКЗ», тепловый пункт №2, 900мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100022	04.12.2021	04.12.2025	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см <sup>2</sup> , кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11313	25.07.2020	25.07.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	16306А	28.03.2019	28.03.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «ПТО-1», тепловый пункт №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100533	26.06.2019	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см <sup>2</sup> , кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-21895	23.08.2020	23.08.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	13125	06.05.2019	06.05.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «ПТО-1», тепловый пункт №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100745	26.06.2019	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см <sup>2</sup> , кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15362	23.08.2020	23.08.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	13125А	06.05.2019	06.05.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «ПТО-1», тепловый пункт №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100865	26.06.2019	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см <sup>2</sup> , кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-13178	23.08.2020	23.08.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	4974	25.11.2021	25.11.2025		кл.А
Обратная сетевая вода «ПТО-1», тепловый пункт №3, 1000мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100517	26.06.2019	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см <sup>2</sup> , кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15363	23.08.2020	23.08.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	4974А	25.11.2021	25.11.2025		кл.А

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
	метров сопротивления							
Прямая сетевая вода «Технология-1», тепловыпуск №1, 800мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100405	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11836	17.05.2020	17.05.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	21677	06.05.2019	06.05.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Технология-1», тепловыпуск №1, 800мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100520	15.05.2019	15.05.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-15368	19.04.2020	19.04.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	21677А	06.05.2019	06.05.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Технология-2», тепловыпуск №3, 700мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100235	26.06.2019	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-19263	23.08.2020	23.08.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	13124	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Технология-2», тепловыпуск №3, 700мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100410	26.06.2019	26.06.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-19266	23.08.2020	23.08.2023		0,2
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-1 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	13124А	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Прямая сетевая вода «Тепличный комбинат-1», тепловыпуск №3, 514мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100993	18.09.2021	18.09.2025	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-21902	25.07.2020	25.07.2023		0,2
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	7881	05.10.2021	05.10.2025		кл.А
Прямая сетевая вода «Тепличный комбинат-3», тепловыпуск	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100915	18.09.2019	18.09.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-11814	25.07.2020	25.07.2023		0,2

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Погрешность приборов измерения
№2, 514мм	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	7882	27.06.2019	27.06.2023		кл.А
Обратная сетевая вода «Тепличный комбинат», тепловый пункт №3, 614мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100799	18.09.2019	18.09.2023	Технологический	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-16048	25.07.2020	25.07.2023		0,2
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	7876	15.10.2021	15.10.2025		кл.А
Обессоленная вода на ВАЗ, ХВО-1, 200мм	Ультразвуковой расходомер-счетчик	Взлет МР УРСВ-510Ц, ТСРВ-024	Расход	1100024	18.09.2019	18.09.2023	Коммерческий	2%
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, кл.т. 0,2, ТСРВ-024	Давление	20-28176	06.09.2020	06.09.2023		0,2
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А, ТСРВ-024	Температура	5455	02.08.2019	02.08.2023		кл.А
«Пар на стройбазу», тепловой пункт №1, 400мм	Преобразователь разности давлений	АИР-20/М2-ДД, 25кПа, кл.т. 0,2. СПТ-961.2	Расход	20-62069	29.11.2021	29.11.2024	Технологический	0,2
	преобразователь давления	АИР-20/М2, 0..25кгс/см2, Кл.т. 0,15СПТ-961.2	Давление	20-11815	19.04.2020	19.04.2023		0,2
	термометр сопротивления	ТПТ-1-3 100П, кл.А, СПТ-961.2	Температура	17464	27.06.2019	27.06.2023		кл.А