

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«БАШКОММУНПРИБОР»**

**«Переход на поквартирные системы отопления и установка блочной  
котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Конструкции железобетонные**

**9-18-КЖ**

**Том 4**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

# АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БАШКОММУНПРИБОР»

**«Переход на поквартирные системы отопления и установка блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ»**

## *ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Конструкции железобетонные**

**9-18-КЖ**

**Том 4**

**Генеральный директор**

**Главный инженер проекта**



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
9-18-КЖ-С	Содержание тома	2
9-18-СП	Состав проектной документации	3
9-18-КЖ Л.1	Конструкции железобетонные Общие данные	5
9-18-КЖ Л.2	Конструкции железобетонные Схема расположения элементов канала теплосети	6
9-18-КЖ Л.3	Конструкции железобетонные Тепловая камера УТ1	7
9-18-КЖ Л.4	Конструкции железобетонные Шахта опуска трубопроводов Ш1	8
9-18-КЖ Л.5	Конструкции железобетонные Опора неподвижная НО1,НО2,НО3	9
9-18-КЖ Л.6	Конструкции железобетонные Сбросной колодец СК1	10

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

9-18-КЖ-С

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Иващенко			08.18
Пров.		Муратшина			08.18
ГИП		Псянчин			08.18

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
АО «Башкоммунприбор»		



7	9-18-ПМООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	9-18-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	9-18-ССР.СМ	Сводный сметный расчет. Объектные и локальные сметы.	
	015.ИЗ.01.18	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
	9-18.ИГИ	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.							Лист
									2
Инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9-18 – СП		

Ведомость рабочих чертежей комплекта Т.С.КЖ

Общие указания

Производство работ

1. Документация выполнена на основании технического задания на выполнение проектных работ по объекту «Переход на поквартирные системы отопления с установкой блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ»
2. Документация разработана в соответствии с заданием на разработку документации, техническими регламентами, государственными нормами, правилами и стандартами Российской Федерации в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности здания (сооружения), включая период строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, демонтажа (сноса)
3. В проекте приняты абсолютные отметки в соответствии с разделом 9-18-ИОС 4.1
4. Территория строительства расположена в д.Геофизиков Уфимского района Республики Башкортостан.
5. Природно-климатические условия строительства:
  - климатический подрайон строительства - IV, согласно карты климатического районирования А.1 (СП131.13330.2012);
  - расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обесп. 0,92) -  $t_n = -33^{\circ}\text{C}$  (СП 131.13330.2012\*);
  - расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток (обесп. 0,92) -  $t_n = -40^{\circ}\text{C}$  (СП 131.13330.2012\*);
  - расчетное значение веса снегового покрова для V климатического района -  $S_q = 3,2 \text{ кПа}$  ( $320 \text{ кгс/м}^2$ ) по карте №1 (СП 20.13330.2016);
  - нормативное значение ветрового давления для III района -  $w_0 = 0,38 \text{ кПа}$  ( $38 \text{ кгс/м}^2$ ) по карте №3 (СП20.13330.2016);
  - средняя скорость ветра за зимний период -  $V = 4 \text{ м/с}$  по карте №2 (СП 20.13330.2016);
  - тип местности по ветровым нагрузкам - А по таблице 11.3 (СП 20.13330.2016);
  - сейсмичность района по шкале MSK-64 согласно СП 14.13330.2018 (карты ОСР-97-А, В, С) оценивается в 5 баллов, что характеризует район как сейсмически не активный.
6. В соответствии с № 384-ФЗ РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изм. от 2 июля 2013г) уровень ответственности - нормальный.
7. В соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований.» - класс надежности сооружения - КС-2.
8. Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Переход на поквартирные системы отопления с установкой блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ» выполненного в июне 2018г года отделом инженерных изысканий ООО «УПИК» (ООО «Уфимская Проектно-Изыскательская Компания» ).
9. Гидрогеологические условия площадки строительства характеризуются развитием водоносного горизонта в аллювиальных отложениях. Подземные воды в период изысканий (июнь 2018) вскрыты на глубине 2,5м от дневной поверхности, установившийся уровень зафиксирован на этой же глубине. Воды не напорные. В паводковые периоды возможен подъем уровня подземных вод до дневной поверхности и их сливание с уровнем талых и паводковых вод. Участок строительства относится к типу I-A-2 - сезонно (ежегодно) подтапливаемый в естественных условиях. По отношению к бетонам марки W4-W8 подземные воды являются слабоагрессивными. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции подземные воды являются среднеагрессивными, на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные при постоянном погружении, среднеагрессивные при периодическом смачивании.
9. Грунты представлены напластованием
  - почвенно-растительный слой;
  - ИГЭ - 1 суглинок тугопластичный (аQ);
  - ИГЭ - 2 суглинок мягкопластичный (аQ).

1. Все строительные-монтажные работы должны выполняться в полном соответствии с утвержденным проектом производства работ и технологическими картами на все виды строительных процессов, выполненными в соответствии с требованиями:
  - СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;
  - СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
  - СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»
  - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»;
  - СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;
  - СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
  - СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»
2. Проект разработан для производства работ в летнее время. Производство работ в зимний период выполнять с соблюдением требований к производству работ при отрицательных температурах, согласно соответствующих разделов выше указанных СНиП и СП
3. Перед производством земляных работ вызывать на место представителей организаций в чьем ведении находятся подземные коммуникации и согласовать с ними порядок производства работ по устройству канала теплосети.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

6. В соответствии с № 384-ФЗ РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изм. от 2 июля 2013г) уровень ответственности - нормальный.
7. В соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований.» - класс надежности сооружения - КС-2.
8. Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Переход на поквартирные системы отопления с установкой блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ» выполненного в июне 2018г года отделом инженерных изысканий ООО «УПИК» (ООО «Уфимская Проектно-Изыскательская Компания» ).
9. Гидрогеологические условия площадки строительства характеризуются развитием водоносного горизонта в аллювиальных отложениях. Подземные воды в период изысканий (июнь 2018) вскрыты на глубине 2,5м от дневной поверхности, установившийся уровень зафиксирован на этой же глубине. Воды не напорные. В паводковые периоды возможен подъем уровня подземных вод до дневной поверхности и их сливание с уровнем талых и паводковых вод. Участок строительства относится к типу I-A-2 - сезонно (ежегодно) подтапливаемый в естественных условиях. По отношению к бетонам марки W4-W8 подземные воды являются слабоагрессивными. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции подземные воды являются среднеагрессивными, на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные при постоянном погружении, среднеагрессивные при периодическом смачивании.
9. Грунты представлены напластованием
  - почвенно-растительный слой;
  - ИГЭ - 1 суглинок тугопластичный (аQ);
  - ИГЭ - 2 суглинок мягкопластичный (аQ).
- Основанием фундаментов сооружения служит ИГЭ-1

Изменение Из1 внесено на основании письма ГАУ Управление государственной экспертизы Республики Башкортостан исх № 01/0267-006 от 15.11.2018г.

Согласовано


Взам. инв. N  
Подп. и дата  
Инв. N подл.


Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов теплосети	Изм.1.Зам.
3	Спецификация элементов тепловой камеры УТ	Изм.1.Зам.
4	Спецификация элементов шахт опуски	
5	Спецификация элементов неподвижной опоры	
6	Спецификация элементов сбросного колодца	Изм.1.Нов.

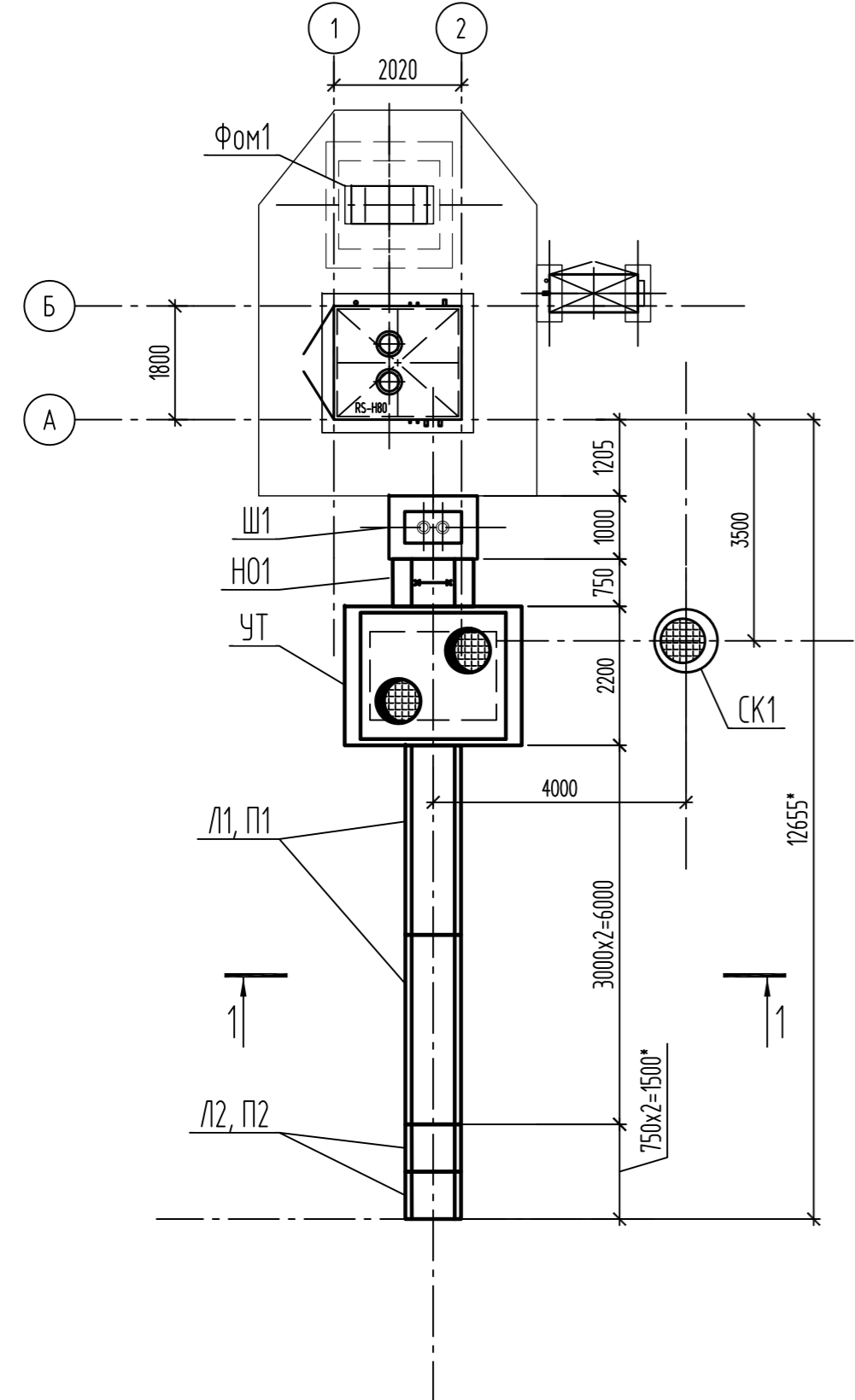
- По степени морозной пучинистости грунты основания характеризуются как слабопучинистые. Нормативная глубина промерзания по результатам инженерно-геологических изысканий принята 1,58м. Проморающими и надухающими свойствами не обладают. Коррозионная активность грунтов к углеродистой и низколегированной стали - высокая
10. В соответствии с ТСН 302-50-95.РБ территория строительства отнесена к V (относительно устойчивой) категории устойчивости территории относительно карстовых провалов. В качестве профилактических противокарстовых мероприятий проектом предусмотрено сохранение естественного рельефа местности без нарушения естественного стока поверхностных и талых вод
11. В начале производства работ по устройству монолитных конструкций (по факту снятия почвенно-растительного слоя и насыпного грунта) выполнить освидетельствование грунтов основания с участием геолога. В случае, если грунты основания отличаются от принятых в проекте по результатам инженерно-геологических изысканий, необходимо сообщить об этом в АО «Башкоммунприбор» для принятия соответствующих решений

9-18-КЖ				
Изм.	Колуч	Лист	Дата	Подп.
1	-	Зам	9-18-01	
Разработал	Иващенко		09.18	
Проверил	Мурашвина		09.18	
Н.Контр.	Псянчин		09.18	
ГИП	Псянчин		09.18	

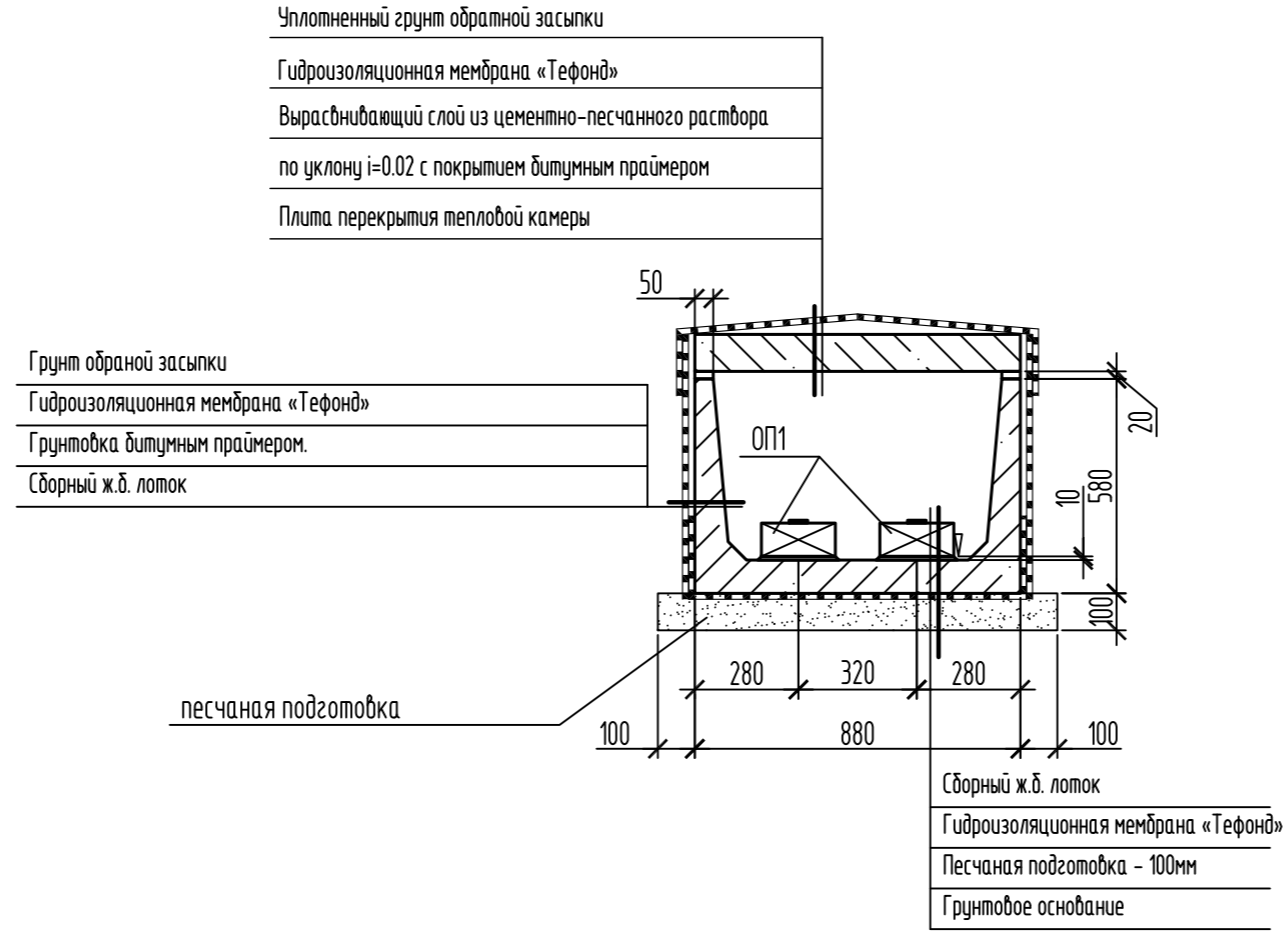
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные	АО "Башкоммунприбор"
--------------	----------------------

Схема расположения фундаментов



1-1



- Общие данные смотри лист 1.
- Данный лист смотри совместно с листами раздела ТС, АС, ГП. При монтаже каналов руководствоваться указаниями серии 3.006.1-8
- По перекрытию, дну и стенам каналов выполнить оклеечную гидроизоляцию с применением гидроизоляционной мембраны «Тефонд». Работы выполнять в соответствии технологическими регламентами и руководством к производству работ фирмы изготовителя
- Внутренняя гидроизоляция стыков железобетонных лотков между собой принята заполнением швов материалами ПЕНЕТРОН по типу устройства гидроизоляции колодца в соответствии и руководствуясь технологическими регламентами фирмы изготовителя
- Допускается замена указанных на разрезе 1-1 и прим.п.4 (смотри данный лист) материалов на другие со сходными характеристиками.
- Сборные ж.б. лотки укладывать на уплотненную спланированную подготовку толщ. 100мм из песчано-гравийной смеси.
- Под неподвижную опору и шахту опуски выполнить подготовку толщ. 100мм из бетона кл. В7,5 превышающую габариты подошвы по периметру на 100мм
- Обратную засыпку грунта производить после монтажа плит перекрытия одновременно с обеих сторон канала с уплотнением.
- Примыкание вновь устраиваемого канала к существующему выполнить по месту, демонтировав часть стенки существующего канала для пропуска трубопровода. Место примыкания обетонировать и герметизировать материалами ПЕНЕТРОН

Спецификация элементов теплосети

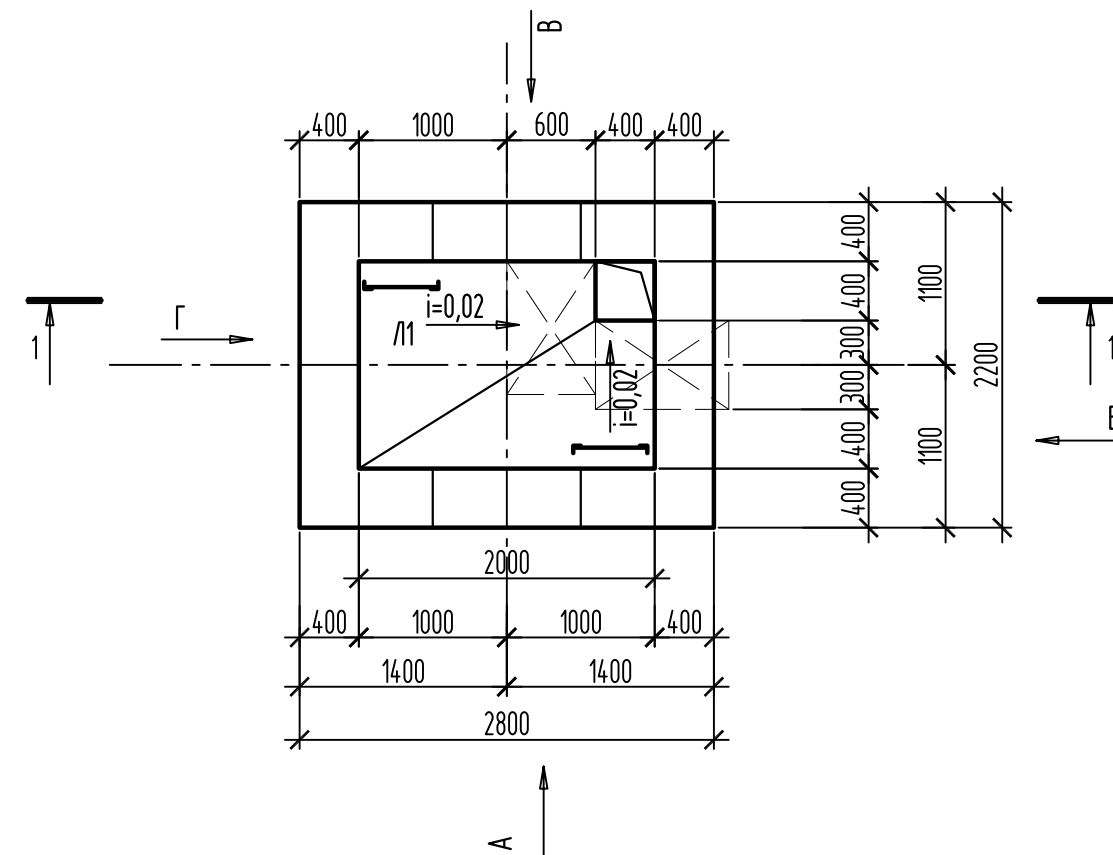
Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Элементы канала теплосети</u>					
Л1	Серия 3.006.1-8.1-1-18	Лоток ЛК 300.90.60-4	2	1130	
Л2	Серия 3.006.1-8.1-1-18	Лоток ЛК 75.90.60-4	2	280	
П1	Серия 3.006.1-8.3-1-11	Плита ПТ 300.90.10-4	2	660	
П2	Серия 3.006.1-8.3-1-4	Плита ПТ 75.90.10-4	3	160	
<u>Тепловые камеры</u>					
ОП1	Серия 3.006.1-8	Опорная подушка ОП1	6	10	
<u>Участки монолитные</u>					
УТ	смотри лист 3	Тепловая камера УТ	1		
<u>Материалы</u>					
	песчаная подготовка	Песок ГОСТ 8736-2014	-	6,5	м <sup>3</sup>

Согласовано:

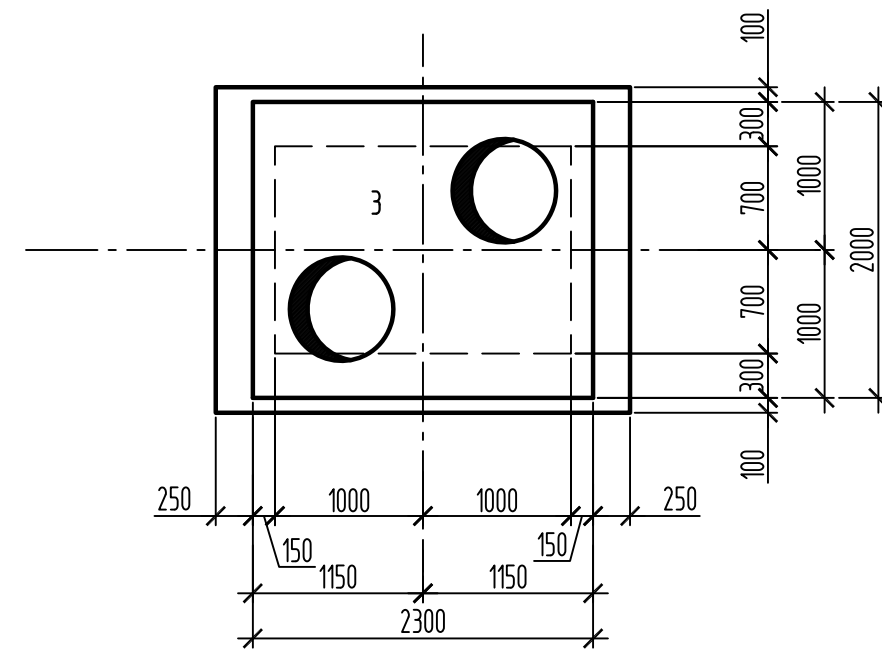
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

9-18-КЖ					
1	-	Зам	9-18-01	<i>[Signature]</i>	11.08
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Иващенко		<i>[Signature]</i>	09.18
Проверил		Мурашвина		<i>[Signature]</i>	09.18
Конструкции железобетонные					
			Р	2	
Схема расположения элементов теплосети					
Н.Контр.			Псянчин	<i>[Signature]</i>	09.18
ГИП			Псянчин	<i>[Signature]</i>	09.18
				АО "Башкоммунприбор"	

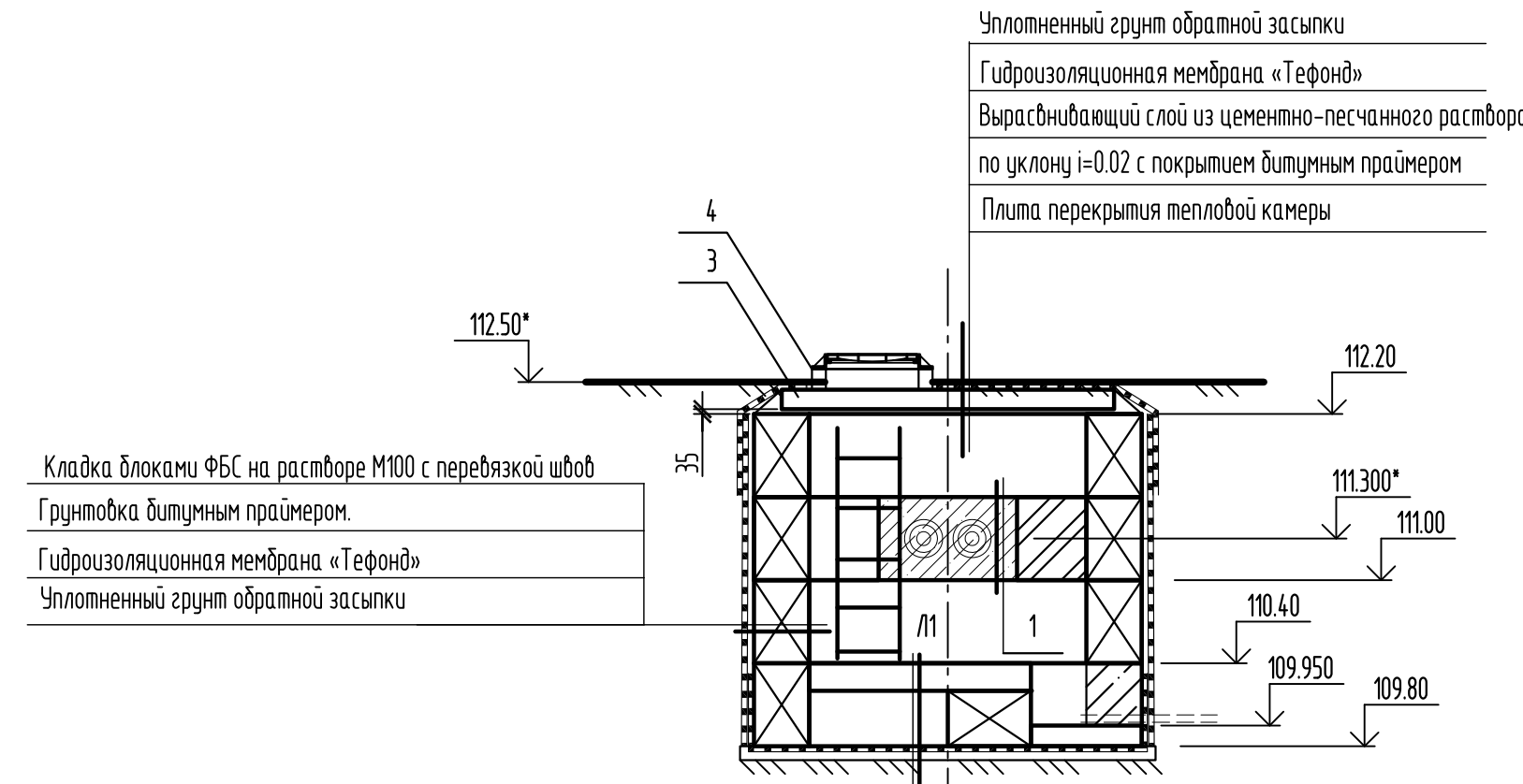
Тепловая камера УТ



План покрытия УТ

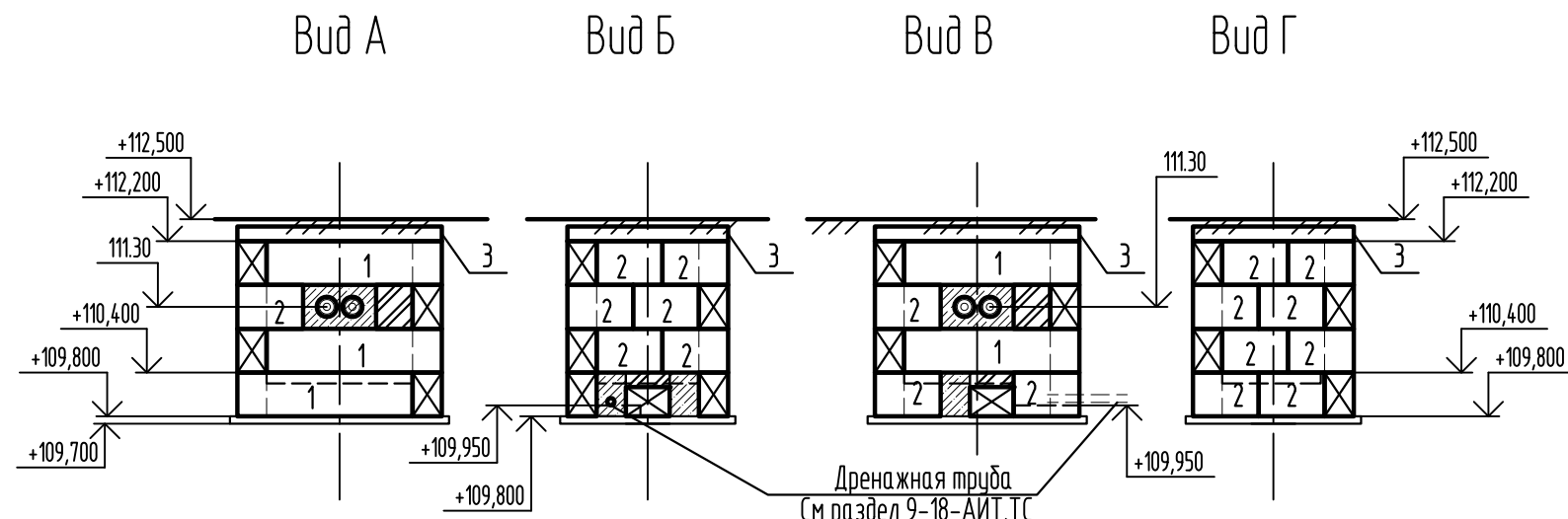
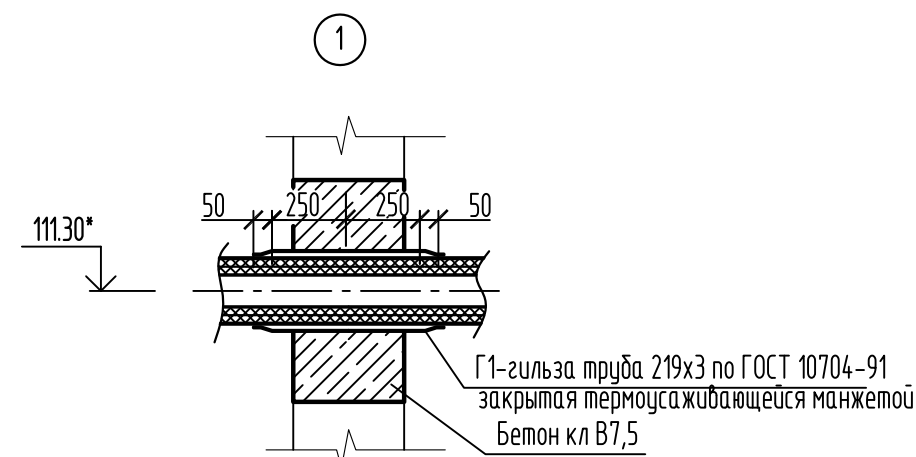


1-1



Кладка блоками ФБС на растворе М100 с перевязкой швов  
Грунтовка битумным праймером.  
Гидроизоляционная мембрана «Тефонд»  
Уплотненный грунт обратной засыпки

Стяжка цементным раствором с железнением - 30мм (по уклону)  
Пол-бетон класса В15 по пролитому битумом основанию -200 мм  
Подготовка под полы ПГС -400 мм  
Гидроизоляционная мембрана «Тефонд»  
Подготовка - ПГС -100 мм  
Уплотненный грунт



- Общие данные смотри на листе 1
- Котлован под камеру разрабатывать одновременно с траншеей под трубопроводы. Засыпку пазух котлована выполнить местным грунтом с послойным уплотнением.
- Под бетонные блоки выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм с выпусками за грани фундаментов на 100мм.
- Блоки ФБС и монолитные участки между ними выполнить из бетона кл. В7,5.
- Кладку блоков вести с обязательной перевязкой швов на цементно-песчаном растворе марки не ниже М100.
- Дно камеры и приямок выполнить в виде ж.б плиты из бетона кл. БСТ В15 F150 W4 Разуклонку камеры выполнить с уклоном  $i=0,02$  из цементно-песчаного раствора марки М100 с железнением.
- Гидроизоляция дна камеры, горизонтальных поверхностей и наружных стен принята оклеечная с защитной гидроизоляционной мембраной «Тефонд» Поверхности огрунтовать битумным праймером. Работы по монтажу мембраны выполнять в соответствии технологическими регламентами и руководством к производству работ фирмы изготовителя. Допускается замена указанных материалов на другие со сходными характеристиками.
- По покрытию под мембраной камеры выполнить разуклонку с уклоном  $i=0,01$  из цементно-песчаного раствора марки М100 с железнением.
- Обечайку люка установить на выравнивающую кладку из керамического полнотелого кирпича

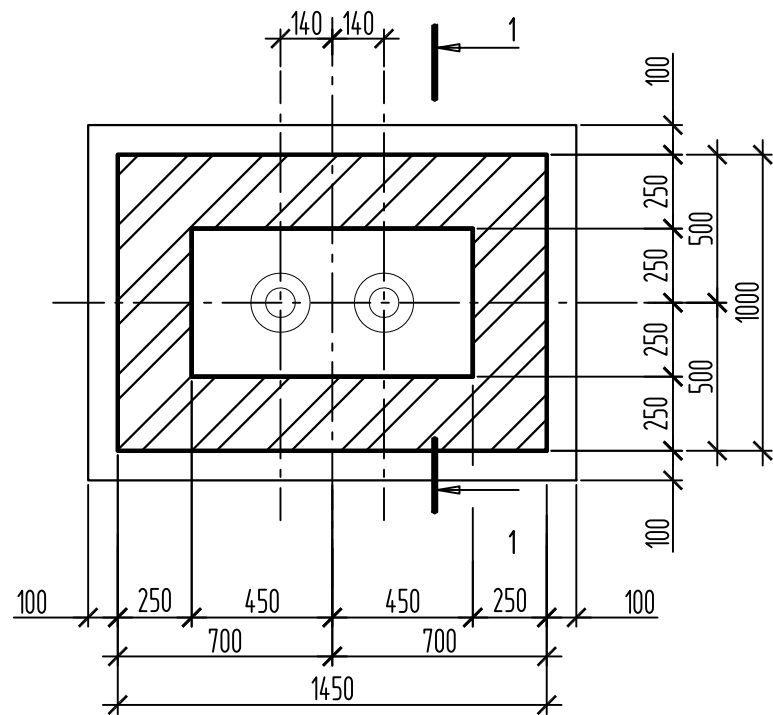
Спецификация элементов тепловой камеры УТ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	5	1300,0	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	20	390,0	
3	Серия 3.006.1-8 в.1-2	Плита ПТО 200.240.14-6	1		
4	ГОСТ 3634-99	Люк Т (С250)-К2.7-60	2	120	с шарниром и запорным устройством
Л1	1.450.3-7.94 вып. 2	Стремянка СГ-22	2	39,2	Обрезать по месту
Г1		Труба 219x3 ГОСТ 10704-91 С245 ГОСТ 27772-88* L=500мм	4	8,00	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 530-2012	Кирпич керамический КР-Р-по 250x120x65/110/100/2,0/25	0,4	-	мЗ
	Полы	Бетон кл В15, F150, W4	0,60	-	мЗ
	Монолитные заделки	Бетон кл В7,5	0,8	-	мЗ
	ГОСТ 23735-2014	Песчано-гравийная смесь (ПГС)	1,60	-	мЗ

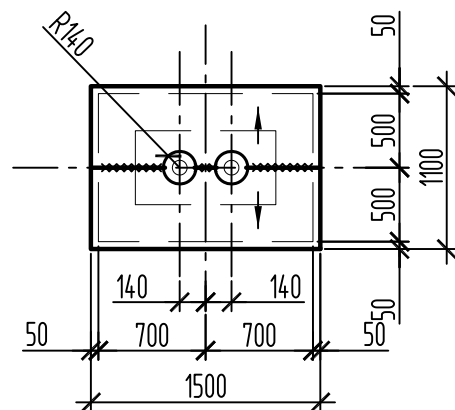
9-18-КЖ						
1	-	Зам	9-18-01	41.08	Переход на поквартирные системы отопления с установкой блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ	
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.		Дата
Разработал	Иващенко				09.18	
Проверил	Муратшина				09.18	
Конструкции железобетонные						
Тепловая камера УТ						
Н.Контр.	Псянчин				09.18	
ГИП	Псянчин				09.18	
				Стация	Лист	Листов
				Р	3	
				АО "Башкоммунприбор"		



Шахта Ш1



Покрытие шахты



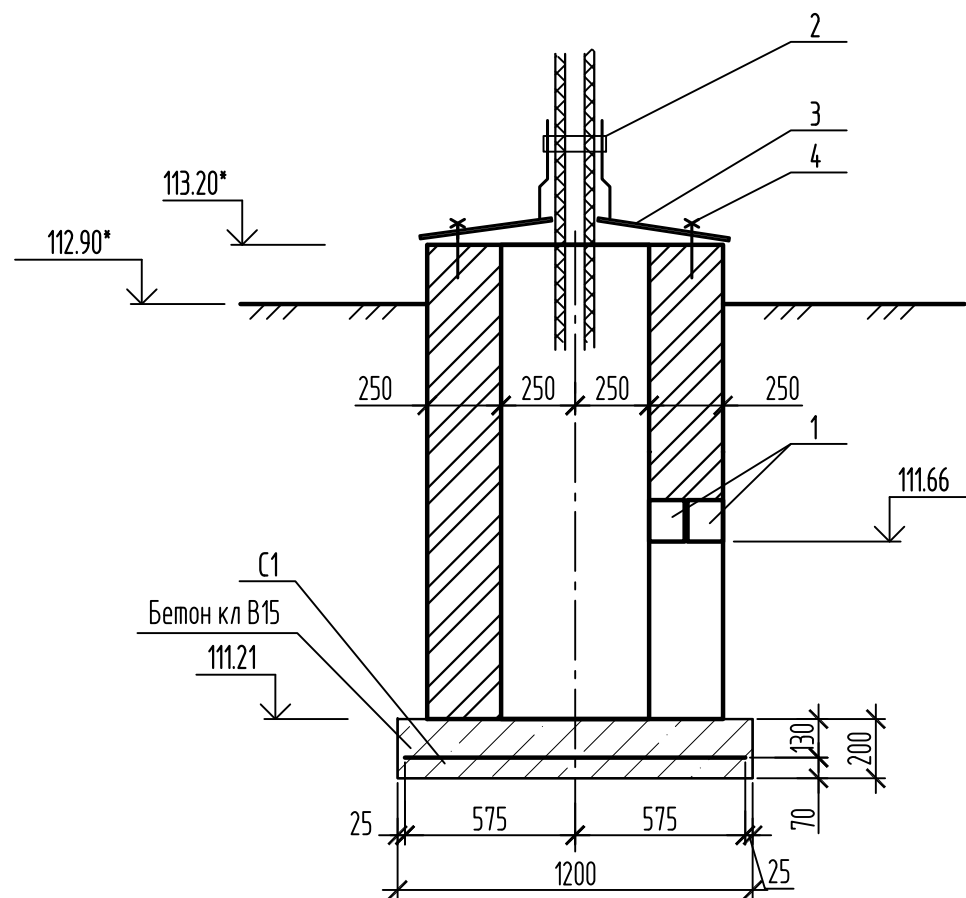
Спецификация элементов шахты опуска Ш1

Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Шахта Ш1</b>					
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12 \text{ A400-200}}{12 \text{ A400-200}} 115 \times 160 \frac{100}{75}$	1	16,70	
1	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемышка 2ПБ13-1	2	54	
2		Лист А-0-0,6x250 ГОСТ 19904-90 ОН-КР-1 ГОСТ 14918-80 L=900	2	1,06	
3		Лист 8x575x1500 ГОСТ 19903-742 С245 ГОСТ 27772-88	2	54,16	
4	ГОСТ 28778-90	Болт самоанкерующийся распорный БСР 12x110 ЧЗ	12	0,14	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 530-2012	Кирпич керамический КР-Р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25	1,75	-	м3
	ГОСТ 7473-2010	Бетон БСТ В15 F75 W4	0,4	-	м3

Согласовано:

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

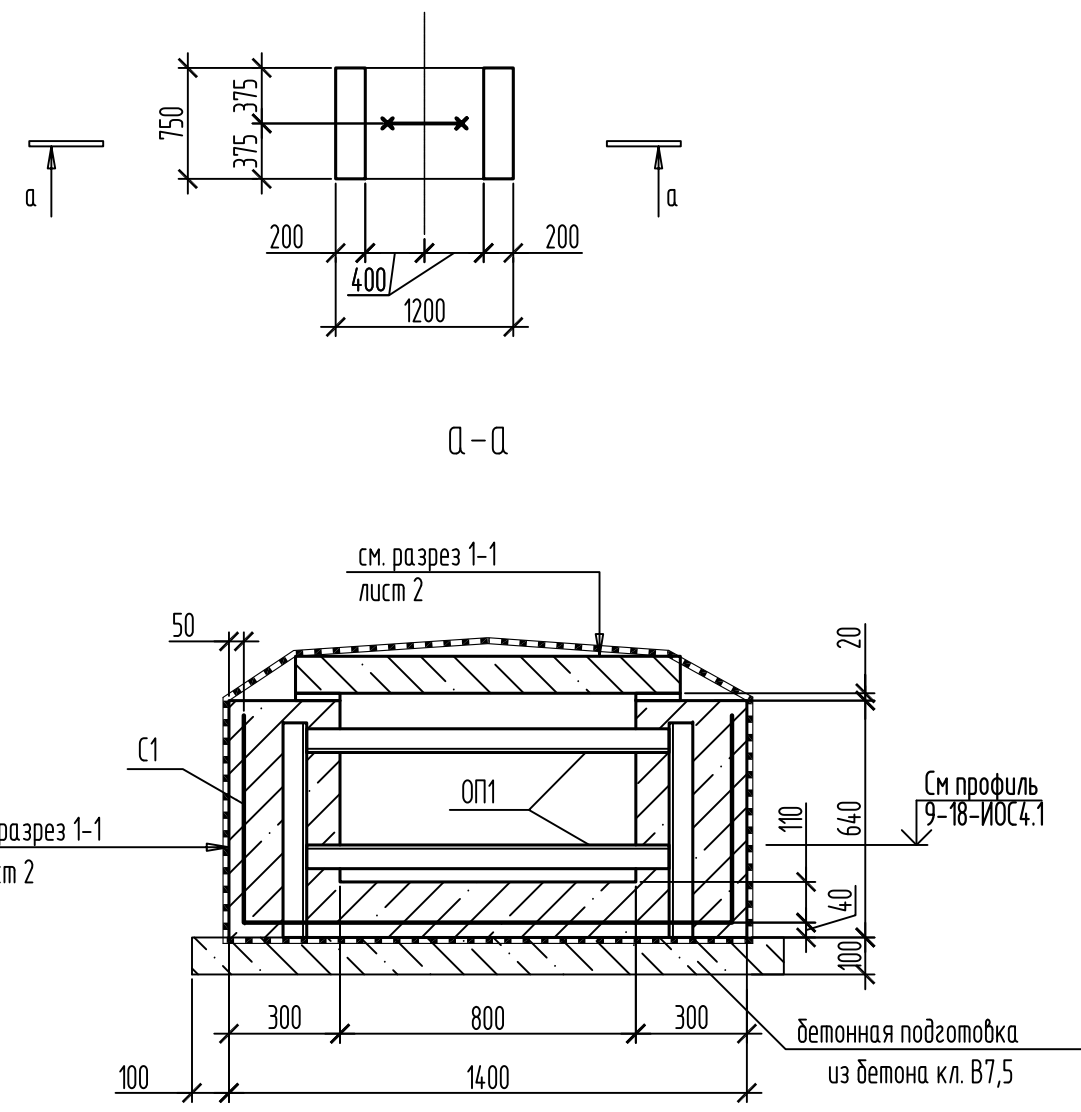
1-1



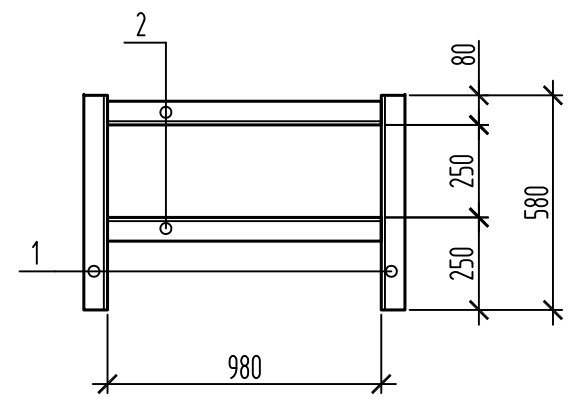
1. Общие указания смотри лист 1.
2. Расположение шахт на трассе смотри лист 2
3. Боковые поверхности кирпичной кладки и бетонной подготовки обмазать битумно-полимерной мастикой за 2 раза по слою грунтовки битумным праймером.

9-18-КЖ					
Переход на поквартирные системы отопления с установкой блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ					
1	-	Зам	9-18-01	<i>[Signature]</i>	11.08
Изм.	Колуч	Лист	Ивок	Подп.	Дата
Разработал	Ибашенко			<i>[Signature]</i>	09.18
Проверил	Муратшина			<i>[Signature]</i>	09.18
Конструкции железобетонные					Стадия
					Р
					Лист
					4
					Листов
Шахта Ш1					АО "Башкоммунприбор"
Н.Контр.	Псянчин			<i>[Signature]</i>	09.18
ГИП	Псянчин			<i>[Signature]</i>	09.18

Неподвижная опора НО1



Неподвижная опора НО1



Спецификация элементов неподвижной опоры

Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Неподвижная опора НО1</u>					
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\phi 6$ В500-100 $245 \times 73 \frac{25}{15}$	1	8,40	
НО1	см. данный лист	Неподвижная опора НО1	1	44,32	
<u>Материалы</u>					
		Бетон кл. В15 F75 W4		0,85	м <sup>3</sup>
		бетонная подготовка		0,35	м <sup>3</sup>
<u>Неподвижная опора НО1</u>					
1		Швеллер $\frac{169}{245}$ ГОСТ 8240-97* L=580	2	8,24	
2		Швеллер $\frac{169}{245}$ ГОСТ 8240-97* L=980	2	13,92	

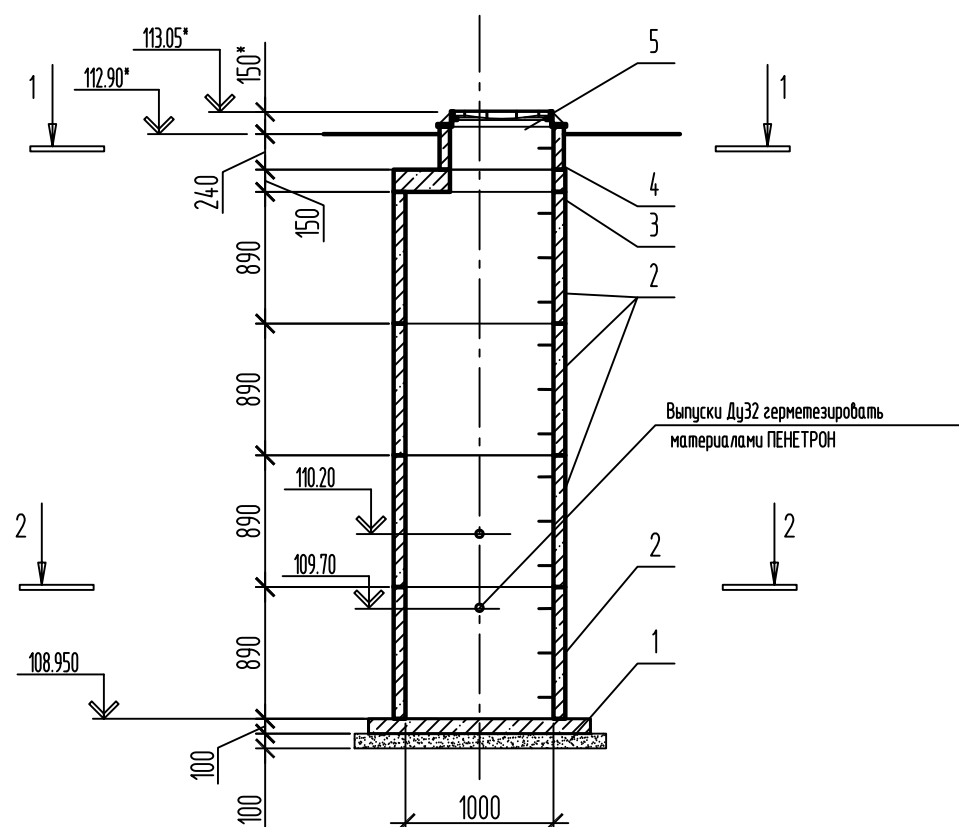
1. Общие указания смотри лист 1.
2. Общие примечания смотри лист 2.
3. Расположение неподвижных опор на трассе смотри лист 2
4. Перед бетонированием арматура должна быть очищена и вытянута, установлены подкладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.
5. Боковые поверхности НО1 и верх бетонной подготовки обмазать битумно-полимерной мастикой за 2 раза по слою грунтовки битумным праймером.
6. Соединение металлических элементов выполнить ручной электродуговой сваркой электродами типа Э42, по ГОСТ 9467-75 в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75. Сварные швы выполнить по периметру касания элементов. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Все свариваемые элементы должны быть очищены от пыли, ржавчины, жировых и других загрязнений
7. Все поверхности металлоконструкций должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* и окрашены после монтажа двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\*.
8. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, с последующим восстановлением антикоррозийного покрытия.

Согласовано:	
Инв.№ подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

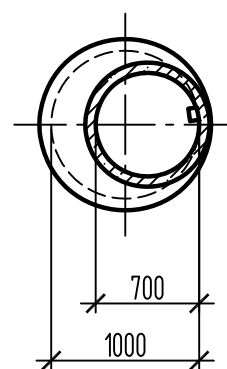
9-18-КЖ					
Переход на поквартирные системы отопления с установкой блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ					
Изм.	Колуч	Лист	Ивок	Подп.	Дата
1	-	Зам	9-18-01	<i>[Signature]</i>	11.08
Разработал	Ибашенко		<i>[Signature]</i>	09.18	
Проверил	Муратшина		<i>[Signature]</i>	09.18	
Конструкции железобетонные			Стадия		
			Лист		
			Листов		
			Р		
			5		
Н.Контр.			Псянчин		
ГИП			Псянчин		
			09.18		
			09.18		
Неподвижная опора НО1			АО "Башкоммунприбор"		

## Спецификация элементов сбросного колодца

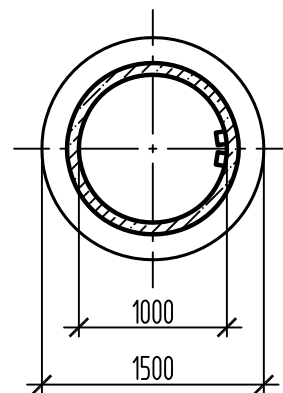
Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	с. 3.900.1-14 в.1	Плита днища ПН 10	1	450	
2	с. 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 10.9-С	4	600	
3	с. 3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия ПП 10-1	1	250	
4	с. 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 7.3-С	1	130	
5	ГОСТ3634-99	Люк С(В125)-К.2-60	1	95	с шарниром и запорным устройством
<u>Материалы</u>					
	монолитные участки	Бетон кл В15, F150, W4	0,1	-	м <sup>3</sup>
	разуклонка	Бетон кл В15, F150, W4	0,65	-	м <sup>3</sup>
	песчаная подготовка	Песок ГОСТ 8736-2014	0,2	-	м <sup>3</sup>



Разрез 1-1



Разрез 2-2



- Общие данные смотри на листе 1.
- Расположение колодца на трассе смотри на листе 2
- Кольца стеновые приняты с установленными ходовыми скобами.
- Внутренняя гидроизоляция стыков железобетонных колец между собой принята заполнением швов материалами ПЕНЕТРОН по типу устройства гидроизоляции колодца в соответствии и руководствуясь технологическими регламентами фирмы изготовителя
- Поверхности соприкасающиеся с грунтом обратной засыпки покрыть битумно-полимерной мастикой за 2 раза по слою грунтовки битумным праймером.
- Обратную засыпку грунта производить равномерно по высоте колодца с уплотнением.
- Данный лист смотри совместно с разделом 9-18-ИОС4.1
- Размеры и отметки со знаком \* - уточнить по месту.

						9-18-КЖ		
1	-	Нов.	9-18-01	<i>[Signature]</i>	11.08	Переход на поквартирные системы отопления с установкой блочной котельной в д.Геофизиков МР Уфимский район РБ		
Изм.	Колуч	Лист	Ивок	Подп.	Дата			
Разработал						Конструкции железобетонные		
Ибашенко								
Проверил						Р		
Муратшина								
Н.Контр.						Сбросной колодец СК1		
Псянчин								
ГИП						АО "Башкоммунприбор"		
Псянчин								

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.