



Свидетельство СРО-П-079-14122009 на основании Решения Совета Ассоциации
№08/20-1 от "20" августа 2018 г.

Капитальный ремонт тепловых сетей от м. А возле
ТК-8015 по ул. Б. Новикова до ТК-8013
ул. Куздышева, д. 24 в ГО г. Рыбинск Ярославской
области

Архитектурно-строительные решения

Рабочая документация

Основной комплект рабочих чертежей

0802.Р.22-АС.3

Главный инженер проекта

А.Н. Шкаров

г. Ярославль
2022

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
0802.Р.22-ТС.3	Тепломеханические решения тепловых сетей	
0802.Р.22-СОДК.3	Система оперативно-диспетчерского контроля	
0802.Р.22-АС.3	Архитектурно-строительные решения	
0802.Р.22-ПОС.3	Проект организации строительства	
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема раскладки плит перекрытия и лотков канала.	
3	Ковер №1, №2	
4	Неподвижная опора Н1, Н2, Н3	
5	Колодец дренажный КД1, КД2	
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.		
Обозначение	Наименование	Примечание
СП 45.13330.2012	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 6617-76	Битумы нефтяные строительные. Технические условия	
ГОСТ 8736-93	Песок строительный. Технические условия.	
ГОСТ 26633-91	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.	
ГОСТ 28013-98	Растворы строительные. Технические условия.	
ПП раздел 27 серия 2.2	Пособие по проектированию жилых и гражданских зданий. Типовые детали бесканальной прокладки теплосетей	
	из труб с пенополиуретановой изоляцией в полиэтиленовой оболочке.	
Прилагаемые		
0802.Р.22-АС.3.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Общие указания

1. Производство работ вести в соответствии с требованиями серии 3.006.1-2.87, СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2012, СП 71.13330.2017, СП 72.13330.2016, СП 49.13330.2010, СНиП 12-04-2002, СП 41-105-2002, СП 315.1325800.2017, СНиП 3.05.03-85 и ГОСТ 5264.
2. Технологические схемы см. по чертежам марки ТС.
3. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции".
5. Производство работ по устройству и гидроизоляции неподвижных опор вести при постоянном водоотливе в случае обнаружения грунтовых вод.
- 6.Плиты укладывать на цементно-песчаный раствор марки М100 толщиной 10мм.
7. Произвести антикоррозионную обработку открытых металлических поверхностей краской БТ-177 в 3 слоя на предварительно очищенную, сухую поверхность. Цвет краски – "серебрянка".
8. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 50/50 в 2 слоя.
9. При пробивке отверстий и проёмов в железобетонных конструкциях выполнить предварительное перфарирование по контуру пробиваемого проема.
10. При вскрытии грунтовых вод, работы вести с искусственным водопонижением или с открытым водоотливом.
11. Во время возведения, поступающую в котлован воду отвести или откачать, не допуская затопления свежего бетона.
- 12.После монтажа плит перекрытия выполнить над стыками заделку швов цементно-песчаным раствором М100, ширина заделки 250 мм с разуклонкой по обе стороны стыка с высотой заделки в гребне 70 мм.

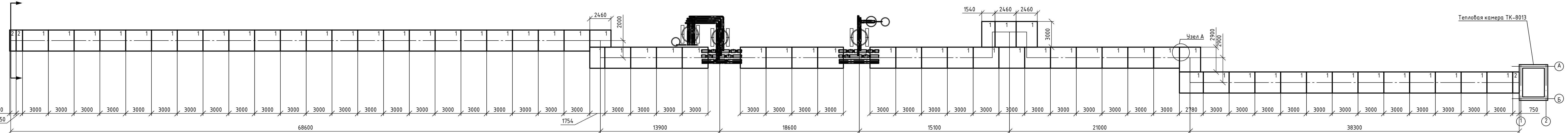
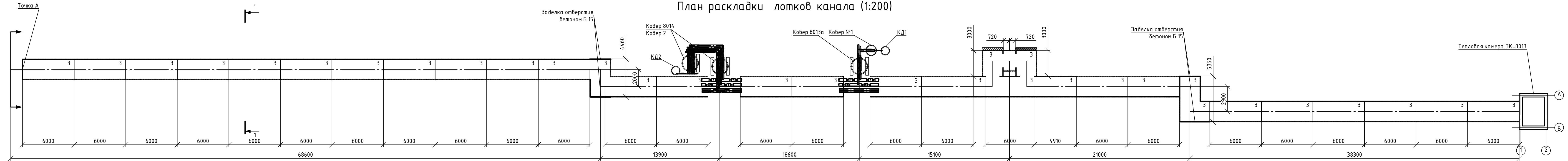
Перечень основных работ, на которые необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

1. Устройство монолитных железобетонных конструкций .
2. Монтаж сборных бетонных конструкций .
3. Защита металлических конструкций от коррозии .
4. Проход через ограждающие конструкции . В ходе проведения строительно –монтажных работ должны составляться акты на все непредвиденные работы .

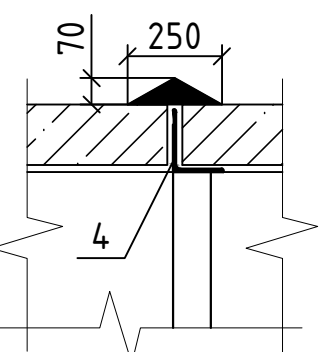
						0802.Р.22-АС.3		
						Капитальный ремонт тепловых сетей от м. А возле ТК-8015 по ул. Б. Новикова до ТК-8013 ул. Куйбышева, д. 24 в ГО г. Рыбинск Ярославской области		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.		Скобелев			08.22		Р	1
Проверил		Шкаров			08.22			5
						Общие данные		

Согласовано					
Взак. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

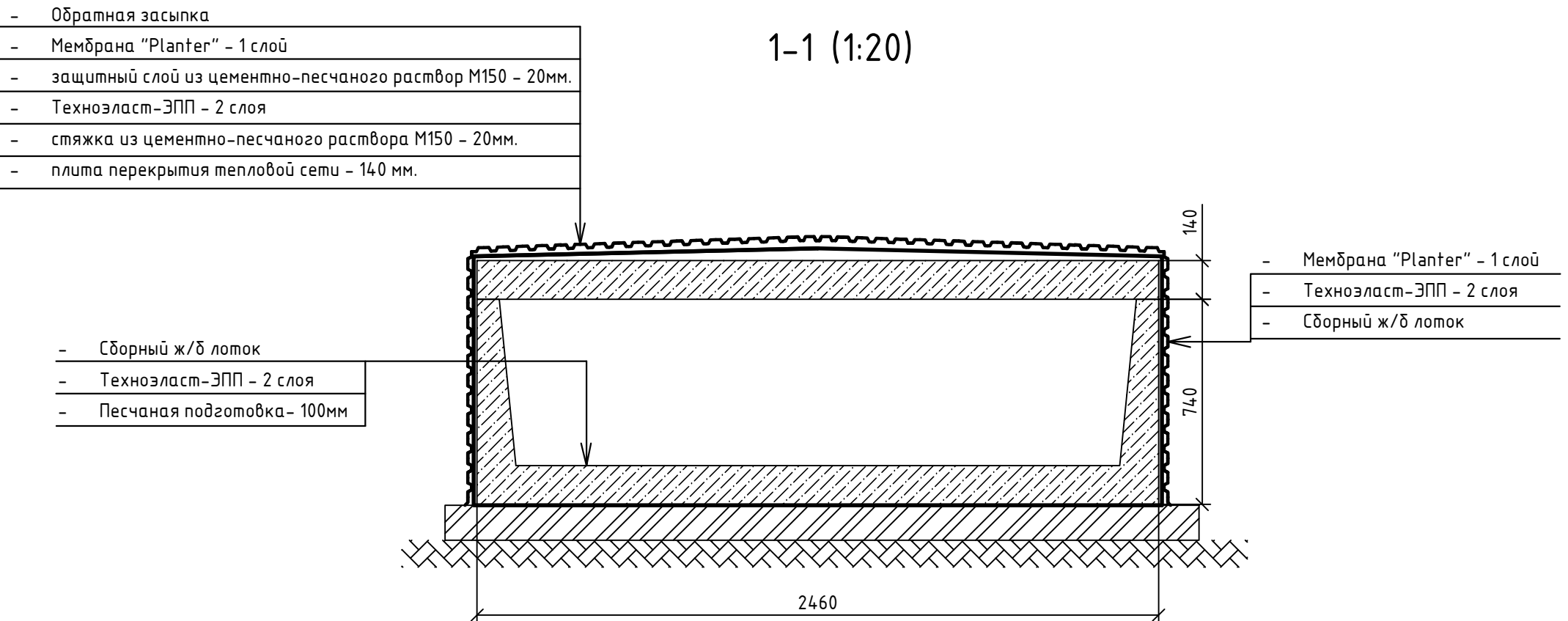
- Плиты и лотки обрезать в указанный размер, предварительно уточнив по месту. При обрезке плит перекрытия и лотков канала выполнить по линии среза предварительное перфорирование.
- Общие указания - см. часть АС. Лист 1.
- Швы между лотками выполнить из цементного раствора марки М150 толщиной 30мм по узлу 6 серии 3.006.1-2.87. выпуск 0.
- Песчаную подготовку выполнить с коэффициентом уплотнения $k=0,98$ по уплотненному слою грунта.
- Канальные плиты укладывать на цементный раствор марки М150 толщиной 10мм по узлу 1 серии 3.006.1-2.87. выпуск 0.
- Вертикальные швы между канальными плитами заполнить цементным раствором марки М150 по узлу 4 серии 3.006.1-2.87 выпуск 0.
- После монтажа плит перекрытия выполнить стяжку из цементно-песчаного раствора толщиной 20-30мм. Для гидроизоляции швов, стыков, сопряжений, примыканий, вводов коммуникаций использовать гидроизоляционный материал Техноэласт - ЭПП в сочетании с мембраной "Planter" и защитным слоем из цементно-песчаного раствора толщиной 20-30мм.
- При высоком УГВ под лотками выполнить подготовку 100 мм из бетона класса В 7,5 W6 по уплотненному слою грунта.
- Демонтируемые плиты перекрытия и лотки канала подвергнуть техническому освидетельствованию с составлением Акта. Годными покрыть участок либо отправить на хранение в ПТБ (на усмотрение эксплуатационного района).
- Количество плит и лотков канала уточнить в случае использования существующих плит и лотков, пригодных к повторному применению на основании акта освидетельствования.




Узел А (1:20)

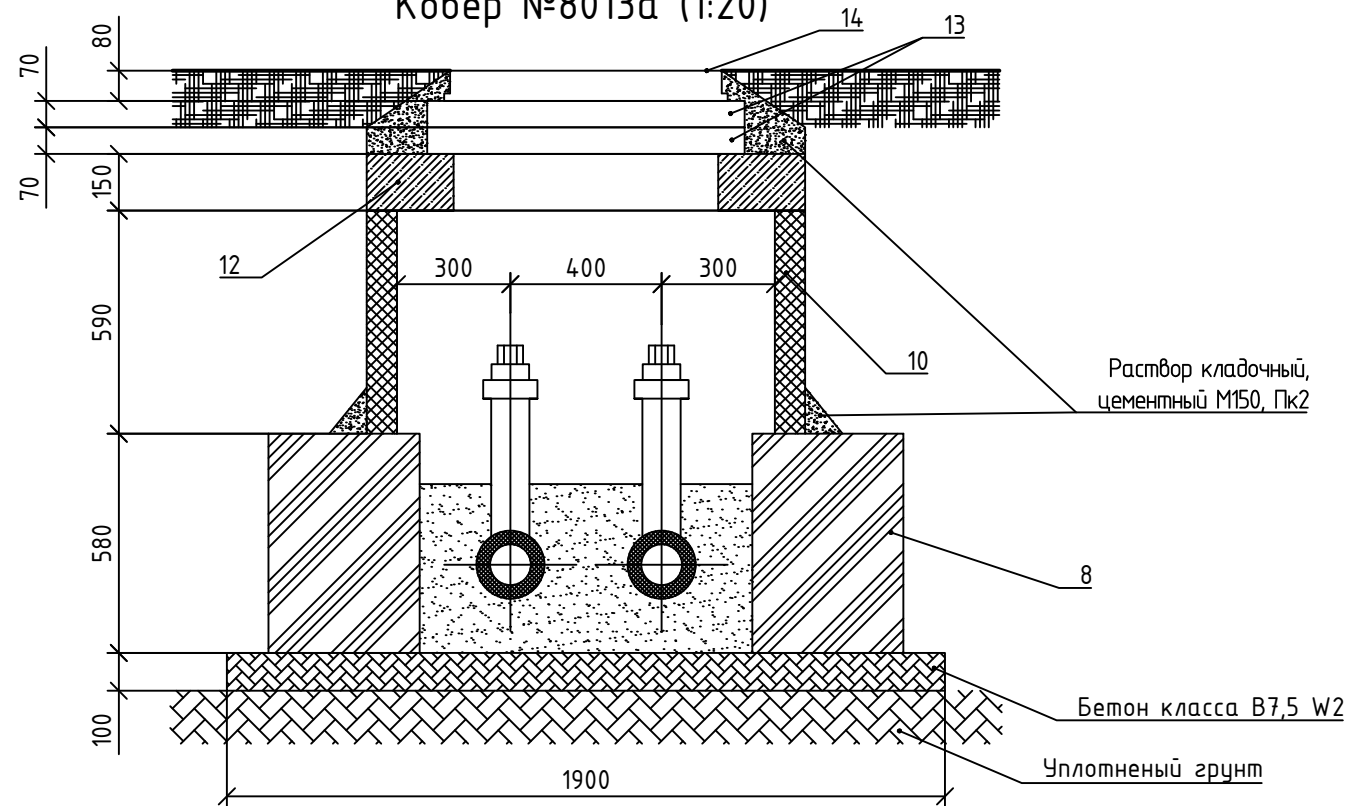


1-1 (1:20)



						0802.Р.22-АС.3			
						Капитальный ремонт тепловых сетей от п. А. возле ТК-8015 по ул. Б. Новикова до ТК-8013 ул. Куйбышева, д. 24 в ГО г. Рыбинск Ярославской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Скобелев	08.22		Р	2	
Проверил				Шкаров	08.22				
						Схема раскладки плит перекрытия и лотков канала	 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНВЕСТ-АУДИТ		

Ковер №8013а (1:20)

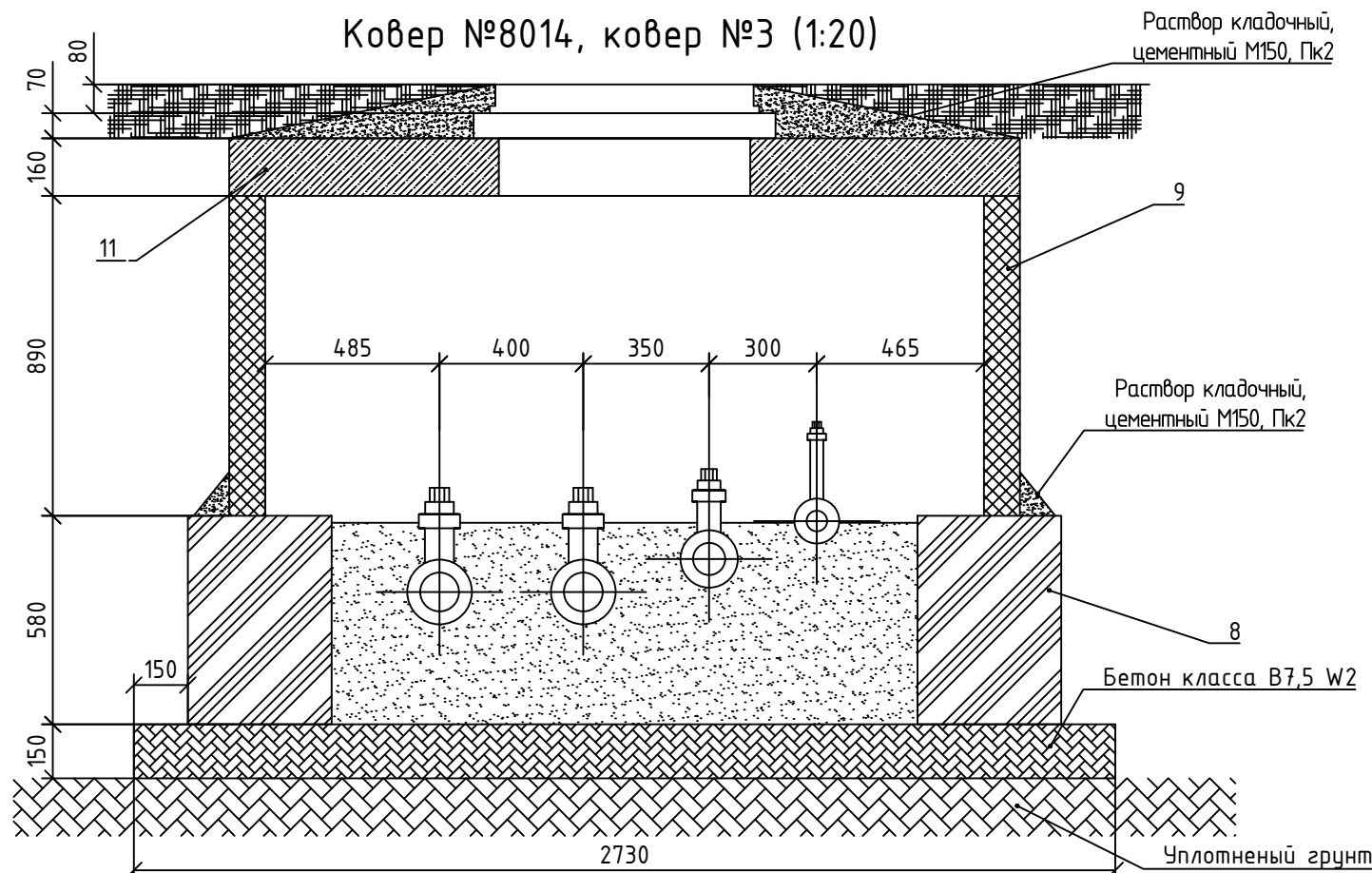


Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
8	ГОСТ 13579-78	ФБС 12-4-6 П	6	480.0	шт.
9	Серия 3.900.1-14	КС 20-9	2	1480.0	шт.
10	Серия 3.900.1-14	КС 10-6	1	400.0	шт.
11	Серия 3.900.1-14	Плита перекрытия ПП 20-1	2	1380.0	шт.
12	Серия 3.900.1-14	Плита перекрытия ПП 10-1	1	250.0	шт.
13	ГОСТ 8020-90	Кольцо опорное КО 6	3.000 000	50.00000 0	шт.
14	ГОСТ 3634-99	Люк Л (А15) ТС.1-60	3	60.0	шт.
15	ГОСТ 8240-97/ГОСТ 27772-88	Швеллер ^{12П ГОСТ 8240-97} _{С320 ГОСТ 27772-88} l=0,1м	12	0.450000	шт
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 28013-98	Раствор кладочный, цементный М150, Пк2	0.900 000		м³
	ГОСТ 6617-76	Битум нефтяной строительный марки БН 50/50	20		кг.
	ГОСТ 8736-93	Песок строительный	5.000 000		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7,5 W2	3.000 000		м³

Примечание: Объем материалов в спецификации указан для 3-х коверов.

Ковер №8014, ковер №3 (1:20)



- Чертеж ковера разработан на основании Альбома ППЧ1-96.
- По верх всех ж/б конструкции нанести 2 слоя Битум нефтяной строительный марки БН 50/50.
- Песок засыпки(обсыпки) принять с коэффициентом фильтрации не менее 5 м³/сут, с размером фракции не более 5 мм и не содержащим крупных включений.

0802.P.22-АС.3

Капитальный ремонт тепловых сетей от м. А возле ТК-8015 по ул. Б. Новикова до ТК-8013 ул. Куйбышева, д. 24 в ГО г. Рыбинск Ярославской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Скобелев				08.22
Проверил	Шкаров				08.22

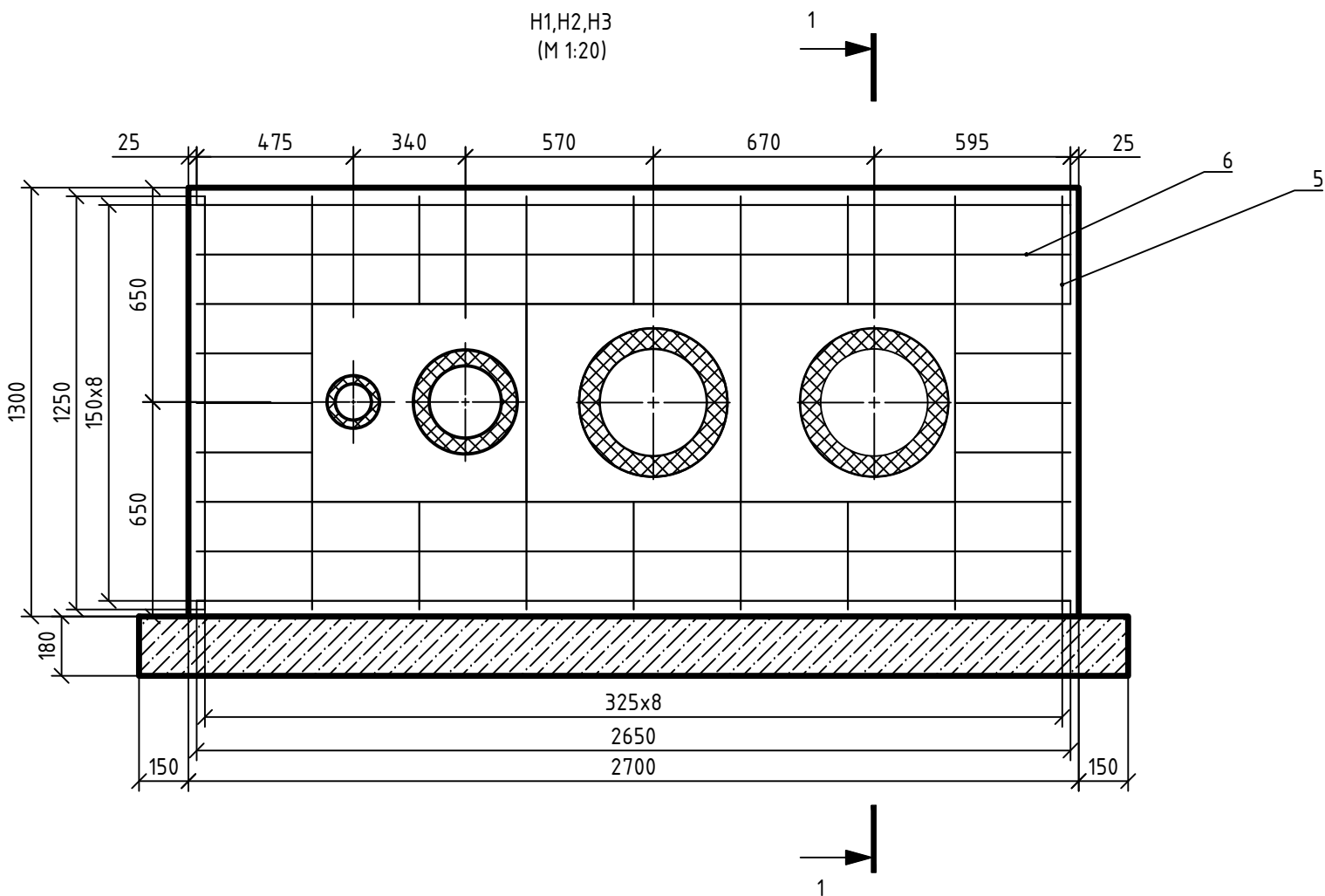
Архитектурно-строительные решения.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ковер №1, №2



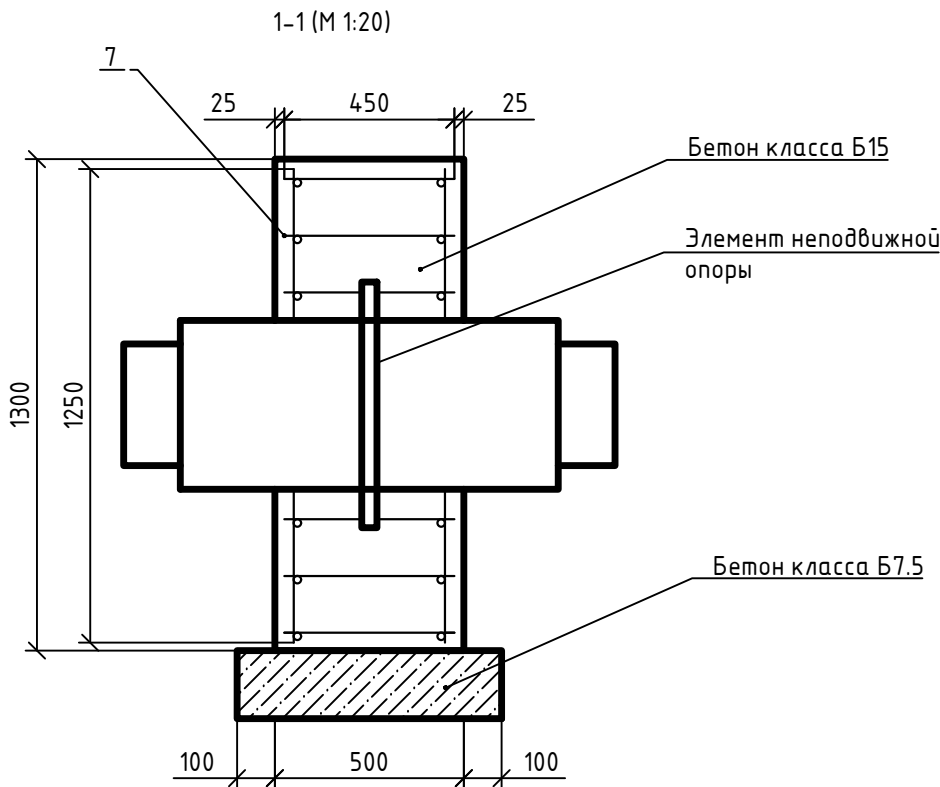
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					






- Засыпку пазух вокруг неподвижных опор выполнять послойно песком с поливкой водой и трамбованием.
- Коэффициент уплотнения засыпки должен быть не менее 0,95
- Наружные поверхности опоры, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 50/50 в 2 слоя.

Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
		Стандартные изделия			
5	ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80	φ 10 А 400 L= 1250	18,00	19.98	шт.
6	ТУ 2254-376-10480596-03	φ 10 А 400 L= 2650	18,00	19.98	шт.
7	ТУ 5775-004-17045751-99	φ 10 А 400 L= 450	72,00	79.92	шт.
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В 15	1,4		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В 7,5	0,3150		м³
	ГОСТ 6617-76	Битум нефтяной строительный БН 50/50	13		кг



						0802.Р.22-АС.3			
						Капитальный ремонт тепловых сетей от м. А возле ТК-8015 по ул. Б. Новикова до ТК-8013 ул. Куйбышева, д. 24 в ГО г. Рыбинск Ярославской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скобелев			08.22		Р	4	
Проверил		Шкаров			08.22	Неподвижная опора Н1, Н2, Н3	 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНВЕСТ-АУДИТ		

Колодец дренажный №1-3 (М1:25)

Защитный слой из цементно-песчаного раствора М150

Мембрана Planter Standart – 1 слој

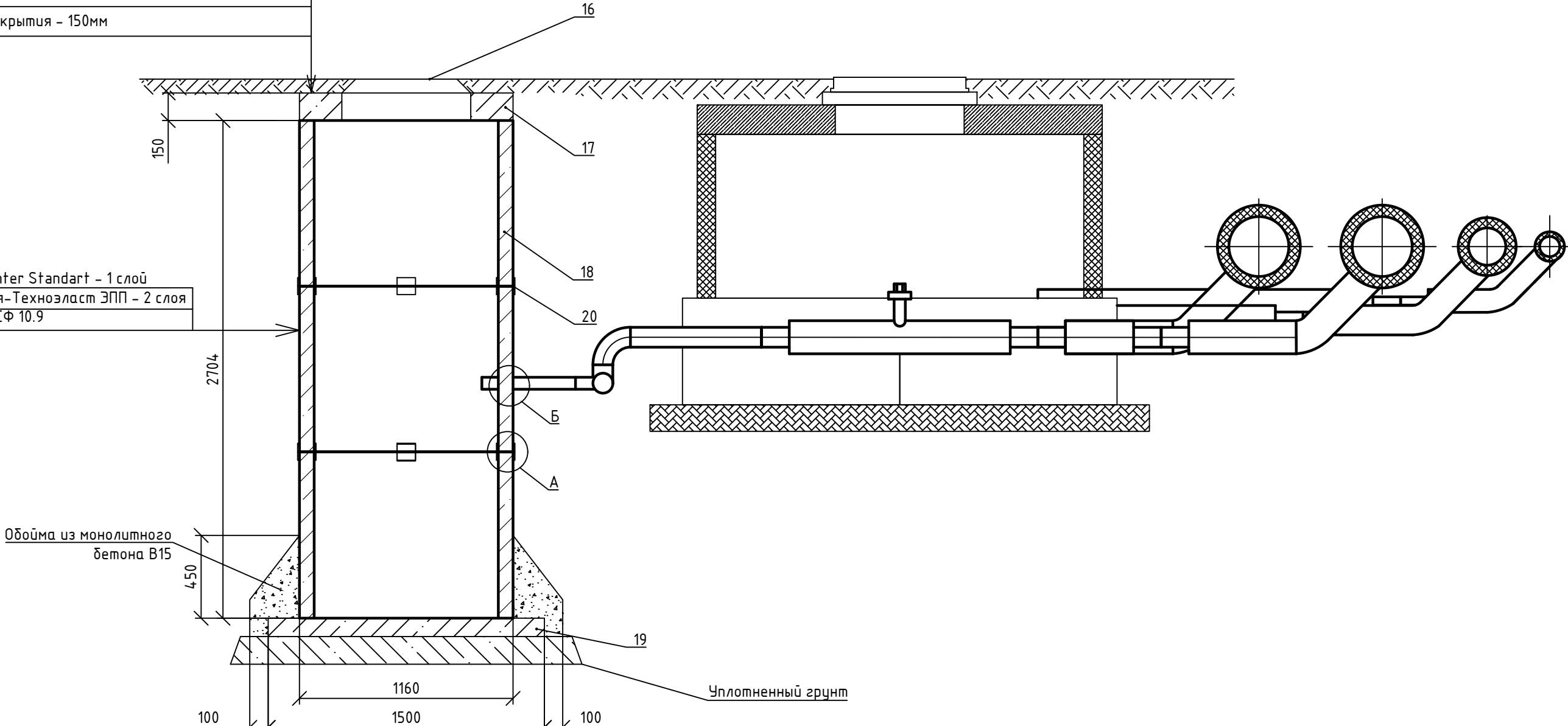
Гидроизоляция-Техноэласт ЭПП – 2 слоя

Плита перекрытия – 150мм

Мембрана Planter Standart – 1 слој

Гидроизоляция-Техноэласт ЭПП – 2 слоя

Ж/Б кольцо КСФ 10.9



Спецификация материалов и изделий для дренажного колодца

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечани
		<u>Стандартные изделия</u>			
16	ГОСТ 3634-99	Ляк чузунный Ляк С (В125) К.1-60	3	60	шт
17	ГОСТ 8020-90	Плита перекрытия ПП 10-1	3	250	шт
18	ГОСТ 8020-90	Кольцо КС 10.9	9	600	шт
19	ГОСТ 8020-90	Плита ПН 10	3	450	шт
20	ГОСТ 8240-97/ГОСТ 27772-88	Швеллер ^{10П ГОСТ 8240-97} _{С320 ГОСТ 27772-88} l=0,1м	63	0.40000 0	шт
СГ28	Серия 1.450.3-6 8.3	Стремянка СГ28	3	50.0000 00	шт
ЗД-1	ГОСТ 5781-82	Арматура 10А240 L=500мм	12		шт
21	ГОСТ 8732-78	Труба ^{159х6,0 ГОСТ 8732-78} _{См177 ГОСТ 19281-2014}	1500 000	17.5600 00	м
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-91	Бетон класса В15	1500 000		м³
0	ТЕХНОНИКОЛЬ СТО 72746455-3.4.2-2014	Мембрана "Planter"	2		м²
0	ТЕХНОНИКОЛЬ СТО 72746455-3.4.2-2014	Техноэласт - ЭПП	3.3		м²
0	ГОСТ 28013-98	Раствор кладочный, цементный М150, Пк2	0.30 0000		м³
0	ТУ 2312-028-60414.707-2014	Химстойкая грунт-эмаль "АнтикорХим" на основе модифицированной эпоксидной смолы	7.50 00		кг

Примечание: Объем материалов в спецификации указан для 3-х дренажных колодцев

ⓑ (1:20)

Ⓐ (1:10)

Гтенное кольцо

ГОСТ 5264-80-Г28

20

1-1 (1:20)

7

Закладная деталь

Стеновое кольцо

 \emptyset_{10}

150




Б (1:10)

Формат: 150x60

108x6

Асбоцементный раство



1. Разработку котлована под сборный колодец выполнить в соответствии с СП 45.13330.2012.
2. Плиту основания сборного колодца установить на бетонное основание, выложенное на уплотненный слой грунта. На сопряжение нижнего кольца и днаца устроить обойму из монолитного бетона М150
3. Между сборными кольцами заложить стальные соединительные элементы поз. 32 по окружности (через 90°) при установке колец друг на друга (по 4штуки на каждый стык).
4. Отверстия под трубопроводы выполнить алмазным сверлением колец.
5. Сборный колодец выложить из железобетонных колец на цементном растворе М100 с установкой дренажных труб. Место установки труб заделать асбоцементного раствора.
6. Для обслуживания колодца под люком установить лестницу Л-1 по серии 3.903 кл.13. Для установки лестницы предусмотреть закладные Ø10А240, L=800мм.
7. Металлические элементы окрасить в 3 слоя грунт-эмали АнтикорХим
8. Песок засыпки(обсыпки) принять с коэффициентом фильтрации не менее $5\text{ м}^3/\text{сут}$, с размером фракции не более 5 мм и не содержащим крупных включений

						0802.P.22-АС.3			
						Капитальный ремонт тепловых сетей от м. А возле ТК-8015 по ул. Б. Новикова до ТК-8013 ул. Кудышевца, в. 24 в ГО г. Рыбинск Ярославской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительные решения.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скобелев			08.22				
Проверил		Шкаров			08.22		Р	5	
						Колодец дренажный КД1-3	 общество с ограниченной ответственностью ИНВЕСТ-АУДИТ		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количе-ство	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепловая сеть							
1	Плита перекрытия П-20-3	Серия 3.006.1-2.87 выпуск2			шт	12	2570.000000	
2	Плита перекрытия П-20д-3	Серия 3.006.1-2.87 выпуск2			шт	1.0	640.000000	
3	Лоток теплотрассы Л 23-5	Серия 3.006.1-2.87 выпуск1			шт	4	7200.000000	
4	∠100х100х10 L=1.5м	ГОСТ 8509-93			С245 ГОСТ 27772-88	16.000000	22.650000	
	Материалы					0.000000		
	Раствор кладочный, цементный марки М150, Пк2, м³	ГОСТ 28013-98			м³	32.700000		
	Мембрана "Planter"	ТЕХНИКОЛЬ СТО 72746455-3.4.2-2014			м²	607.000000		
	Техноэласт - ЭПП	ТЕХНИКОЛЬ СТО 72746455-3.4.2-2014			м²	610.000000		
	Песок строительный	ГОСТ 8736-93			м³	72.000000		
	Неподвижная опора				шт	2		
	Стандартные изделия (объемы указан на 1 Н-опору) в составе:							
5	φ 10 А 400 L= 1250	ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80			шт.	18.000000	19.980000	
6	φ 10 А 400 L= 2650	ТУ 2254-376-10480596-03			шт.	18.000000	19.980000	
7	φ 10 А 400 L= 450	ТУ 5775-004-17045751-99			шт.	72.000000	79.920000	
	Материалы							
	Бетон класса В 15	ГОСТ 26633-2015			м³	1.400000		
	Бетон класса В 7,5	ГОСТ 26633-2015			м³	0.315000		
	Битум нефтяной строительный БН 50/50	ГОСТ 6617-76			кг	13.000000		
	Ковер							
	Стандартные изделия							
8	ФБС 12-4-6 П	ГОСТ 13579-78			шт.	6	480.000000	
9	КС 20-9	Серия 3.900.1-14			шт.	2	1480.000000	
10	КС 10-6	Серия 3.900.1-14			шт.	1	400.000000	
11	Плита перекрытия ПП 20-1	Серия 3.900.1-14			шт.	2	1380.000000	
12	Плита перекрытия ПП 10-1	Серия 3.900.1-14			шт.	1	250.000000	
13	Кольцо опорное КО 6	ГОСТ 8020-90			шт.	3.000000	50.000000	
14	Люк Л (А15) ТС.1-60	ГОСТ 3634-99			шт.	3	60.000000	
15	Швеллер 12П ГОСТ 8240-97 С320 ГОСТ 27772-88 l=0,1м	ГОСТ 8240-97/ГОСТ 27772-88			шт	12	0.450000	
	Материалы							
	Раствор кладочный, цементный М150, Пк2	ГОСТ 28013-98			м³	0.900000		
	Битум нефтяной строительный марки БН 50/50	ГОСТ 6617-76			кг.	20		
	Бетон класса В7,5 W2	ГОСТ 26633-2015			м³	5.000000		
						3.000000		
	Колодец дренажный							
	Стандартные изделия							
16	Люк чугунный Люк С (В125) К.1-60	ГОСТ 3634-99			шт	3	60.000000	
17	Плита перекрытия ПП 10-1	ГОСТ 8020-90			шт	3	250.000000	
18	Кольцо КС 10.9	ГОСТ 8020-90			шт	9	600.000000	
19	Плита ПН 10	ГОСТ 8020-90			шт	3	450.000000	
20	Швеллер 10П ГОСТ 8240-97 С320 ГОСТ 27772-88 l=0,1м	ГОСТ 8240-97/ГОСТ 27772-88			шт	63	0.400000	
СГ28	Стремянка СГ28	Серия 1.450.3-6 в.3			шт	3	50.000000	
ЗД-1	Арматура 10А240 L=500мм	ГОСТ 5781-82			шт	12	0.000000	
21	Труба 159х6,0 ГОСТ 8732-78 Сп177 ГОСТ 19281-2014	ГОСТ 8732-78			м	1.500000	17.560000	
	Материалы							
	Бетон класса В15	ГОСТ 26633-91			м³	1.500000		
	Мембрана "Planter"	ТЕХНИКОЛЬ СТО 72746455-3.4.2-2014			м²	2		
	Техноэласт - ЭПП	ТЕХНИКОЛЬ СТО 72746455-3.4.2-2014			м²	3.3		
	Раствор кладочный, цементный М150, Пк2	ГОСТ 28013-98			м³	0.300000		
	Химстойкая грунт-эмаль "АнтикорХим" на основе модифицированной эпоксидной смолы	ТУ 2312-028-60414707-2014			кг	7.5000		
	Песок строительный	ГОСТ 8736-93			м³	45.000000		
	Демонтаж							
	Тепловая камера (ФБС) 2*2,3*2 м				шт	1.000000		
	Тепловая камера (кирпич красный) 2,8*1,3*1,3 м				шт	1.000000		
	Плита перекрытия П-20-3	Серия 3.006.1-2.87 выпуск2			шт	62	2570.000000	
	Лоток теплотрассы Л 23-5 (принято 10% от общего кол-ва)	Серия 3.006.1-2.87 выпуск1			шт	4	7200.000000	

1. Демонтируемые плиты перекрытия и лотки канала подвергнуты техническому освидетельствованию с составлением Акта. Годными покрыть участок либо отправить на хранение в ПТБ (на усмотрение эксплуатационного района).
2. Количество плит и лотков канала уточнить в случае использования существующих плит и лотков, пригодных к повторному применению на основания акта освидетельствования.

							0802.P.22-АС.3.С		
							Капитальный ремонт тепловых сетей от м. А возле ТК-8015 по ул. Б. Новикова до ТК-8013 ул. Куйбышева, д. 24 в ГО г. Рыбинск Ярославской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скобелев			08.22		Р	1	1
Проверил		Шкаров			08.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов	