



ИП Смолко Е.А.

СРО № П-201-540536228616-0544

Заказчик – ООО «Статус.СЗ»

***Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов
первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в
Октябрьском районе г. Новосибирска***

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Сети теплоснабжения.
Конструкции железобетонные.**

123-25-ТС.КЖ

Главный инженер проекта

Е.А. Смолко

г. Новосибирск – 2026

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта				
Лист	Наименование	Примечание		
1	Общие данные			
2	Схема расположения элементов трассы (начало)			
3	Схема расположения элементов трассы (окончание)			
4	Участок монолитный Ум1 (Н1,Н2,Н5)			
5	Участок монолитный Ум2 (Н3). Опалубочный чертеж			
6	Участок монолитный Ум2 (Н3). Схема армирования			
7	Участок монолитный Ум3 (Н4,Н01). Опалубочный чертеж			
8	Участок монолитный Ум3 (Н4,Н01). Схема армирования			
9	Рамы МД1-МД3			
10	Участок монолитный Ум4			
11	Участок монолитный Ум5 (Н6-Н9)			
12	Рама МД4			
13	Участок монолитный Ум6			
14	Камера УТ1. Схема расположения элементов			
15	Спецификация на камеру УТ1. План пола			
16	Камера УТ1. Плита Пм1			
17	Камера УТ1. Схема раскладки стеновых блоков			
18	Камера УТ2. Схема расположения элементов			
19	Спецификация на камеру УТ2. Площадки обслуживания.			
20	Камера УТ2. Плита Пм1			
21	Камера УТ2. Схема раскладки стеновых блоков			
22	Камера УТ3. Схема расположения элементов			
23	Спецификация на камеру УТ3. План пола			
24	Камера УТ3. Плита Пм1			
25	Камера УТ3. Схема раскладки стеновых блоков			
26	Камера УТ4. Схема расположения элементов			
27	Спецификация на камеру УТ4. Площадки обслуживания			
28	Камера УТ4. Плита Пм1			
29	Камера УТ4. Схема раскладки стеновых блоков			
30	Камера УТ5. Схема расположения элементов			
31	Спецификация на камеру УТ5. Площадки обслуживания. План пола			
32	Камера УТ5. Плита Пм1			
33	Камера УТ5. Схема раскладки стеновых блоков			
34	Камера УТ6. Схема расположения элементов			
35	Спецификация на камеру УТ6. Площадки обслуживания. План пола			
36	Камера УТ6. Плита Пм1			
37	Камера УТ6. Схема раскладки стеновых блоков			
38	Дренажный колодец КД1			
39	Дренажный колодец КД2			
40	Дренажный колодец КД3			
41	Дренажный колодец КД4			
42	Дренажный колодец КД5			
43	Дренажный колодец КД6			
44	Плита П5			
45	Плита П6			

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

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов трассы	
4	Спецификация на участок монолитный Ум1 (Н1,Н2,Н5)	
6	Спецификация на участок монолитный Ум2 (Н3)	
8	Спецификация на участок монолитный Ум3 (Н4,Н01).	
10	Спецификация на участок монолитный Ум4	
11	Спецификация на участок монолитный Ум5 (Н6-Н9)	
13	Спецификация на участок монолитный Ум6	
15	Спецификация на камеру УТ1	
19	Спецификация на камеру УТ2	
23	Спецификация на камеру УТ3	
27	Спецификация на камеру УТ4	
31	Спецификация на камеру УТ5	
35	Спецификация на камеру УТ6	
38-43	Спецификации на дренажные колодцы КД1-КД6	

Ведомость ссылочных документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.006.1-2.87	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
Серия 3.006.1-8	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
ГОСТ 8020-2016	Сборные ж.б. конструкции ёмкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для круглых колодцев.	
ГОСТ 13579-2018	Блоки бетонные для стен подвала. Технические условия	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия.	
ГОСТ 28778-90	Болты самоанкерующиеся распорные для строительства. Технические условия	
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия.	
ГОСТ Р 58766-2019	Растворы строительные. Общие технические условия.	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.	
ТУ 5774-041-17925162-2006	Материал рулонный кровельный и гидроизоляционный наплавливаемый битумно-полимерный	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с заданием на проектные работы.

2. Срок службы тепловых сетей согласно п. 10.1, п. 10.3 п. 17.6 СП 124.13330.2012 "Тепловые сети" составляет не менее 30 лет. Срок службы строительных конструкций согласно п. 4.3 ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения" составляет не менее 50 лет. Срок службы отсчитывается от начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции.

3. В соответствии с климатическим районированием территории страны для строительства г.Новосибирск относится к климатическому подрайону 1В. Основные климатические характеристики:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92) -37°С (СП 131.13330.2020);
- нормативное значение веса снегового покрова для III района на уровне земли 1,5 кПа (СП 20.13330.2016);
- нормативное давление ветра для III района 0,38 кПа (СП 20.13330.2016).

4. Продольный профиль трассы смотри чертежи ТС.

5. Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО"ИКЦ "ГЕОГРАД"" в 2024 году (шифр отчета 221-24-ИГИ), на площадке приняты следующие грунты:

ИГЭ-1. Супесь пылеватая твердая от слабопросадочной до сильнопросадочной, незасоленная, слабонабухающая, мощностью слоя 1,8-6,3 м. Относительная деформация просадочности при Р=0,30 МПа составляет 0,011-0,082. Начальное просадочное давление составляет 0,1-0,261 МПа (10,2-26,61 т/м²). Тип грунтовых условий по просадочности I (первый).

ИГЭ-2 Супесь пылеватая с прослоями песчанистой твердая непросадочная незасоленная слабонабухающая, с прослоями суглинка, мощностью слоя 1,1-6,2 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий с прослоями тяжелого пылеватый твердый непросадочный незасоленный, слабонабухающий, с прослоями полутвердого, мощностью слоя 1,0-5,1 м.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине от 31,0 м.

6. Марка стали металлоконструкций принята С 255 по ГОСТ 27772-2015. Материалы для закладных и арматурных изделий:

- прокат - сталь класса С255 по ГОСТ 27777-2015;
- арматура класса А500С - сталь Ст3сп по ГОСТ 34028-2016;
- арматура класса А240 - сталь Ст3сп по ГОСТ 34028-2016.

7. Изготовление металлоконструкций вести на электросварке электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

8. Выполнить антикоррозионную защиту всех стальных изделий покрытием «Вектор-1025» ТУ20.30.12-026-37491760-2023 (расход 150 гр/1м² на один слой) в качестве грунтовочного слоя на два раза с последующим нанесением покрывного слоя «Вектор-1214» ТУ20.30.12-027-37491760-2023 (расход 120 гр/1м² на один слой) в один слой. Перед окраской предварительно обезжирить поверхность до первой степени, очистить от окалины, ржавчины и пыли до второй степени по ГОСТ 9.402-2004. Общая толщина покрытия грунтовочных и покрывного слоя не менее 130 мкм.

9. Монтаж сборных железобетонных элементов выполнять на слое цементно-песчаного раствора марки М50 толщиной 20 мм.

10. Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрыть мастикой «Технониколь» за 2 раза (Расход 1,75 кг/м² при нанесении в 2 слоя) по битумному праймеру. Гидроизоляция покрытия каналов, камер и дренажных колодцев принята из рулонного материала Техноэласт ЭПП в два слоя по слою праймера с защитным покрытием из цементного раствора марки М100. Праймер по ГОСТ 30693-2000, расход 0,3 кг/м². Площади гидроизоляции приведены в таблице на листе 3.

11. Все монолитные железобетонные элементы изготовить из бетона В20, F1200, W14. Все сборные бетонные и железобетонные элементы изготовить из бетона с классом прочности на сжатие не ниже В20, маркой по морозостойкости не ниже F150, маркой по водонепроницаемости не ниже W14.

12. Обратную засыпку сооружений выполнять непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением (толщина слоя не больше 200 мм) с коэффициентом уплотнения 0,95.

13. Для производства строительно-монтажных работ по данному комплекту чертежей необходимо разработать ППР. Все работы по монтажу конструкций в обязательном порядке вести в строгом соответствии с ППР и СП 70.13330.2012 с составлением актов на скрытые работы и наличием технологических карт на все виды работ.

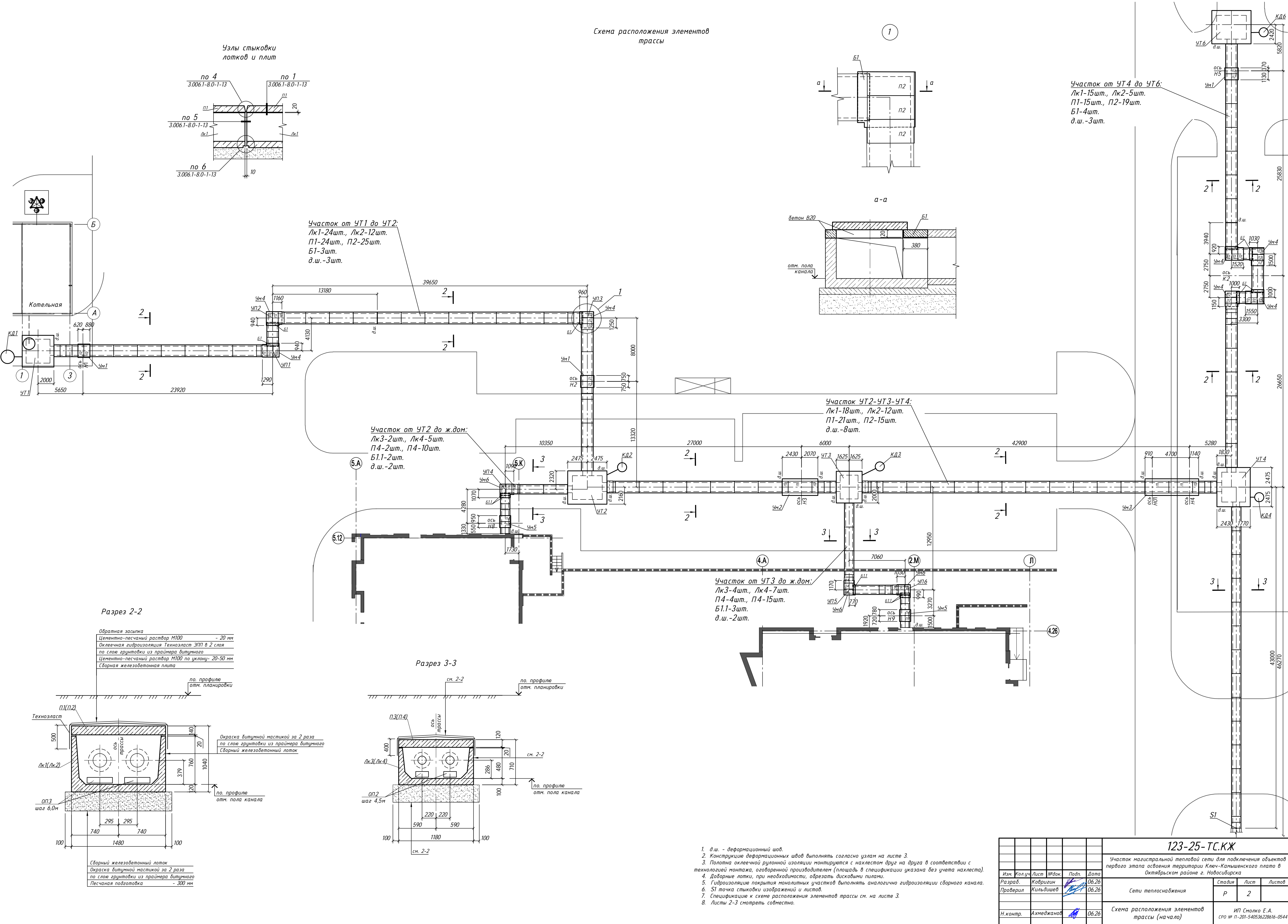
14. Монтаж конструкций должен проводиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП 12-03-2001, СНиП 12-4-2002 "Безопасность труда в строительстве".

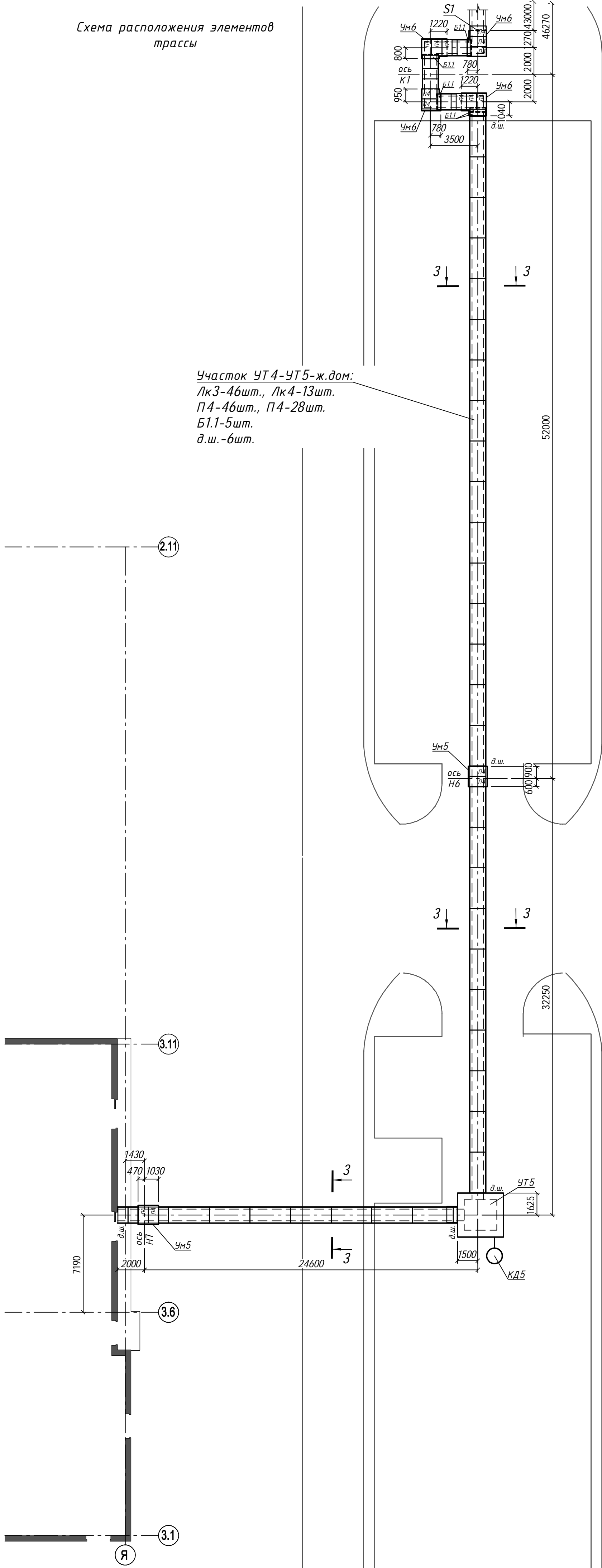
15. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, норм, сводов правил, инструкций и других документов.

16. Перечень основных технических регламентов и нормативных документов, в соответствии с которыми разработана рабочая документация:

- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений";
- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции";
- СП 28. 13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".

123-25-ТС.КЖ									
Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения			
Разраб.	Ковригин				06.26				
Проверил	Кильдишев				06.26				
						Р	1	45	
Общие данные						ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544			
ГИП									





Участок УТ4-УТ5-ж.дом:
Лк3-46шт., Лк4-13шт.
П4-46шт., П4-28шт.
Б1.1-5шт.
д.ш.-6шт.

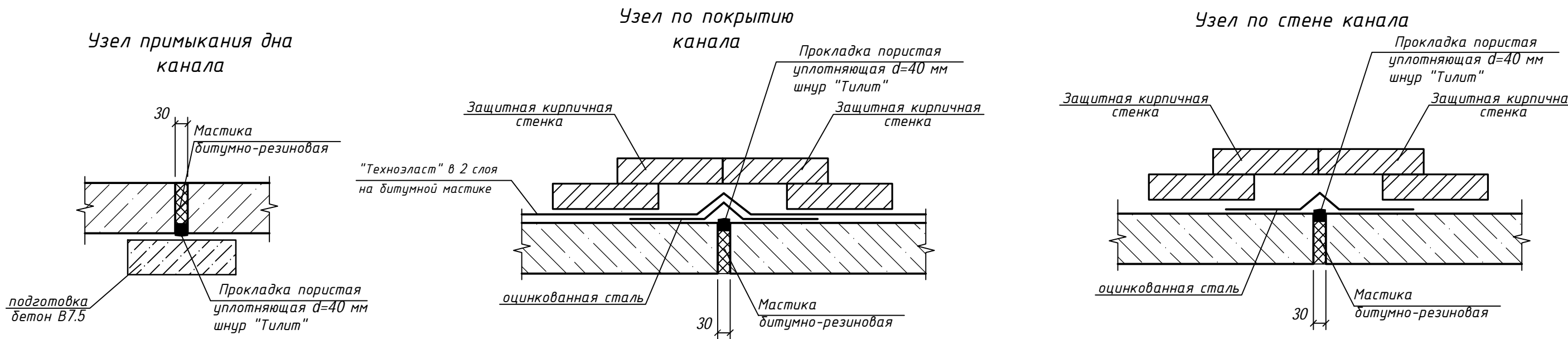
Площади поверхности гидроизоляции

Наименование конструкции	Оклеивная изоляция				Окрасочная изоляция		Мастика Вектор, м²
	Покрытие, м²	Покрытие свесы, м²	Стены, м²	Днище, м²	Стены, м²	Днище, м²	
Канал из сборных элементов, разрез 2-2 (L=192,75 м)	285,0	192,0	-	-	338,0	285,0	-
Канал из сборных элементов, разрез 3-3 (L=174,75 м)	206,0	140,0	-	-	203,0	206,0	-
Участок монолитный Ум1	2,6	1,7	-	-	-	2,6	1,7
Участок монолитный Ум2	9,5	4,8	-	-	-	9,5	3,5
Участок монолитный Ум3	14,2	7,0	-	-	-	14,2	5,5
Участок монолитный Ум4	3,7	2,5	-	-	-	3,7	-
Участок монолитный Ум5	2,1	1,4	-	-	-	2,1	1,3
Участок монолитный Ум6	2,7	1,8	-	-	-	2,7	-
Камера УТ1	16,0	8,0	-	-	43,0	16,0	13,0
Камера УТ2	21,0	9,0	-	-	50,0	21,0	6,0
Камера УТ3	13,0	8,0	-	-	39,0	13,0	6,0
Камера УТ4	21,0	9,0	-	-	50,0	21,0	6,0
Камера УТ5	11,0	7,0	-	-	36,0	11,0	4,0
Камера УТ6	21,0	9,0	-	-	50,0	21,0	6,0
Колодец дренажный КД1	3,0	3,0	-	-	34,0	9,0	2,0
Колодец дренажный КД2	1,0	2,0	-	-	23,0	5,0	2,0
Колодец дренажный КД3	1,0	2,0	-	-	23,0	5,0	2,0
Колодец дренажный КД4	1,0	2,0	-	-	23,0	5,0	2,0
Колодец дренажный КД5	1,0	2,0	-	-	21,0	5,0	1,5
Колодец дренажный КД6	3,0	3,0	-	-	34,0	9,0	2,0

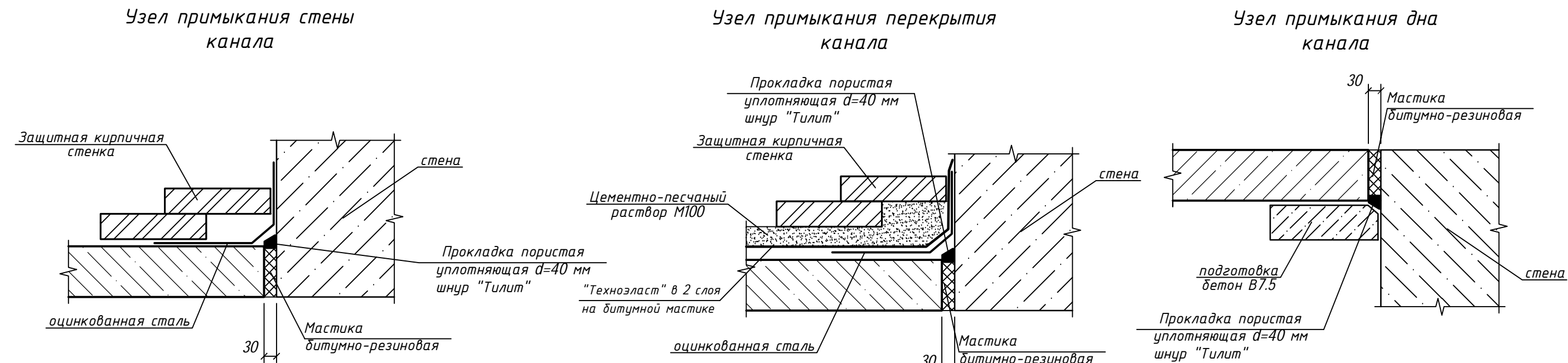
Таблица расчетных нагрузок на неподвижные опоры

№ опоры	Дн х S, мм	Осевое усилие от одной трубы Nос, тс	Боковое усилие от одной трубы Nбок, тс
Н1	219х7.0	1,5	0,1
Н2	219х7.0	0,5	0,3
Н3	219х7.0	12,0	0,1
Н4	219х7.0	12,0	0,1
Н5	219х7.0	1,8	0,1
Н6	133х5.0	0,6	0,1
Н7	133х5.0	0,6	0,1
Н8	133х5.0	0,2	0,4
Н9	133х5.0	0,2	0,1
Н01	219х7.0		1,2

Узлы деформационных швов в канале



Узлы деформационных швов на примыкании канала к стенам камеры, монолитного участка, фундамента

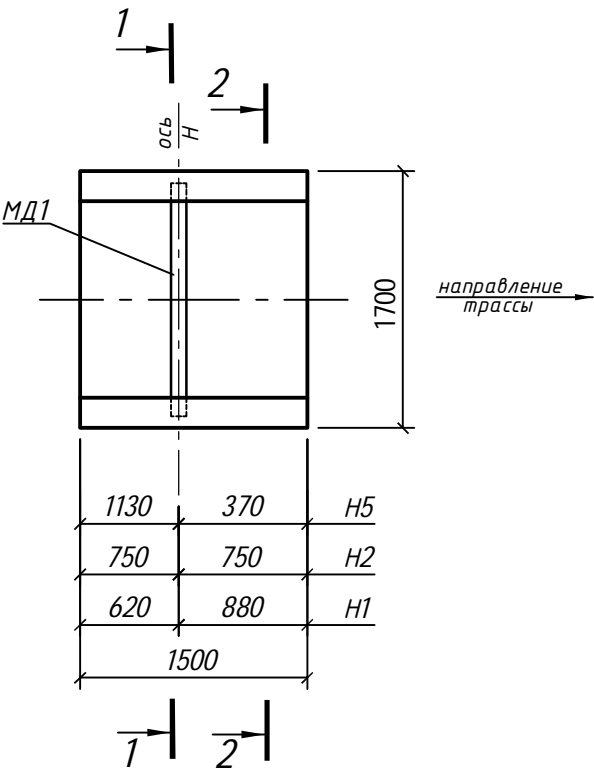


Спецификация к схеме расположения элементов трассы

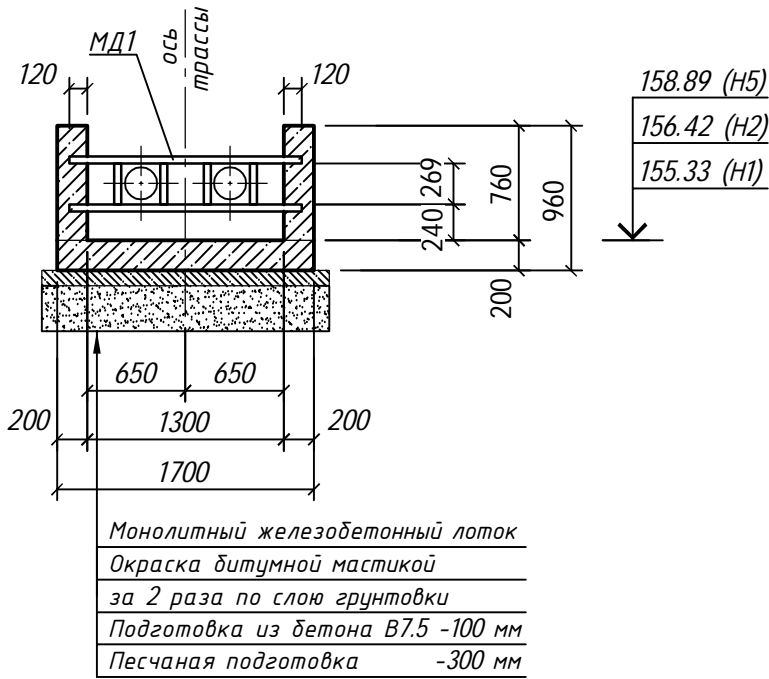
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Камеры тепловые					
УТ1	лист 14	Камера тепловая УТ1	1		
УТ2	лист 18	Камера тепловая УТ2	1		
УТ3	лист 22	Камера тепловая УТ3	1		
УТ4	лист 26	Камера тепловая УТ4	1		
УТ5	лист 30	Камера тепловая УТ5	1		
УТ6	лист 34	Камера тепловая УТ6	1		
Колодцы дренажные					
КД1	лист 38	Колодец дренажный КД1	1		
КД2	лист 39	Колодец дренажный КД2	1		
КД3	лист 40	Колодец дренажный КД3	1		
КД4	лист 41	Колодец дренажный КД4	1		
КД5	лист 42	Колодец дренажный КД5	1		
КД6	лист 43	Колодец дренажный КД6	1		
Участки монолитные (разрез 2-2)					
Ум1	лист 4	Участок монолитный Ум1 (Н1,Н2,Н5)	3		
Ум2	лист 5	Участок монолитный Ум2 (Н3)	1		
Ум3	лист 7	Участок монолитный Ум3 (Н4,Н01)	1		УП1-УП3, К2
Ум4	лист 10	Участок монолитный Ум4	7		
Участки монолитные (разрез 3-3)					
Ум5	лист 11	Участок монолитный Ум5 (Н6-Н9)	4		
Ум6	лист 13	Участок монолитный Ум6	7		УП4-УП6, К1
Сборные элементы (разрез 2-2)					
Лк1	Серия 3.006.1-8 в. 1-1	Лоток ЛК 300.150.90-2	57	2500,0	
Лк2	Серия 3.006.1-8 в. 1-1	Лоток ЛК 75.150.90-2	29	630,0	
П1	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 300.150.12-9	60	1330,0	
П2	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 75.150.12-9	59	330,0	
Б1	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б1 (L=1480)	7	169,0	
ОП3	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Опорная подушка ОП3	90	40,0	
Сборные элементы (разрез 3-3)					
Лк3	Серия 3.006.1-8 в. 1-1	Лоток ЛК 300.120.60-3	52	1550,0	
Лк4	Серия 3.006.1-8 в. 1-1	Лоток ЛК 75.120.60-3	25	400,0	
П3	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 300.120.12-9	52	1050,0	
П4	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 75.120.12-9	53	260,0	
Б1.1	Серия 3.006.1-2.87 в. 6	Балка Б1 (L=1160)	10	130,0	
ОП2	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Опорная подушка ОП2	74	10,0	
Изделия и материалы					
ГОСТ Р 58766-2019		Цементно-песчаный раствор М100	31,0		м³
ГОСТ 8736-2014		Песок средней крупности	172,0		м³ (под лотки)
ТУ 5774-041-17925162-2006		Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	1930,0		м² (на 2 слоя)
ГОСТ 26633-2015		Бетон В20, F,200, W14	1,0		м³ (заделка УП)
ТУ20.30.12-026-37491760-2023		Мастика Вектор-1025 (грунт 2 слоя)	144,0		м² (сн.п.7 л.1)
ТУ20.30.12-027-37491760-2023		Мастика Вектор-1214 (покрытие 1слоя)	72,0		м² (сн.п.7 л.1)
Деформационные швы					
ГОСТ Р 58955-2020		Шнур "Тилит", d=40 мм	110,0		м. пог.
ТУ 5757-003-2744-9797-94		Битумно-резиновая мастика МБР-0С -ч-150	0,267/340,0		м³/кг
ГОСТ 14918-80		Оцинкованная сталь 1.0х300	80,0	2,4	м. пог.
ГОСТ 530-2012		Кирпич КОРПо 1НФ/75/2.0/50	2,2		м³
ГОСТ 26633-2015		Бетон В7,5	0,74		м³

123-25-ТС.КЖ					
Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кавригин	06.26			
Проверил	Кильдишев	06.26			
Н.контр.	Ахмеджанов	06.26			
Сети теплоснабжения			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Схема расположения элементов трассы (окончание)			ИП Смоляко Е.А. срo № П-201-540536228616-0544		

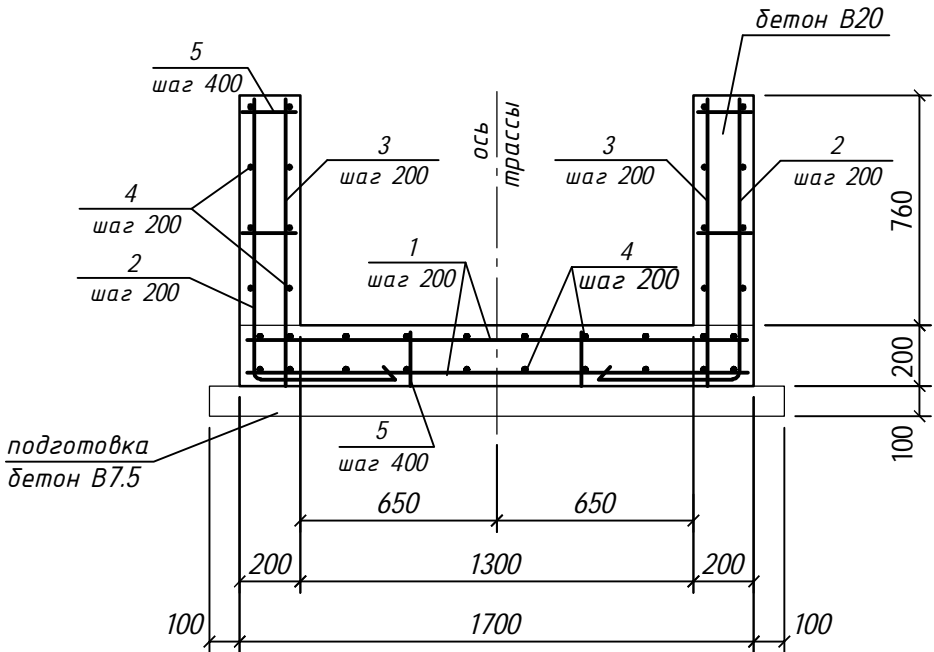
Участок монолитный
Ум1 (Н1,Н2,Н5)



1-1



2-2
Армирование



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Спецификация на участок монолитный Ум1 (Н1,Н2,Н5)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Примечание
Изделия					
МД1	лист 9	Рама МД1	1	35,7	
1	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L = 1650	16	1,02	
2*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L = 1340	16	0,83	
3	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L = 940	16	0,58	
4	ГОСТ 34028-2016	φ8 А500С L = 1450	36	0,57	
5	ГОСТ 34028-2016	φ8 А500С L = 180	24	0,07	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F1200, W14	0,97		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5	0,29		м³ (подгот.)
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	0,86		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

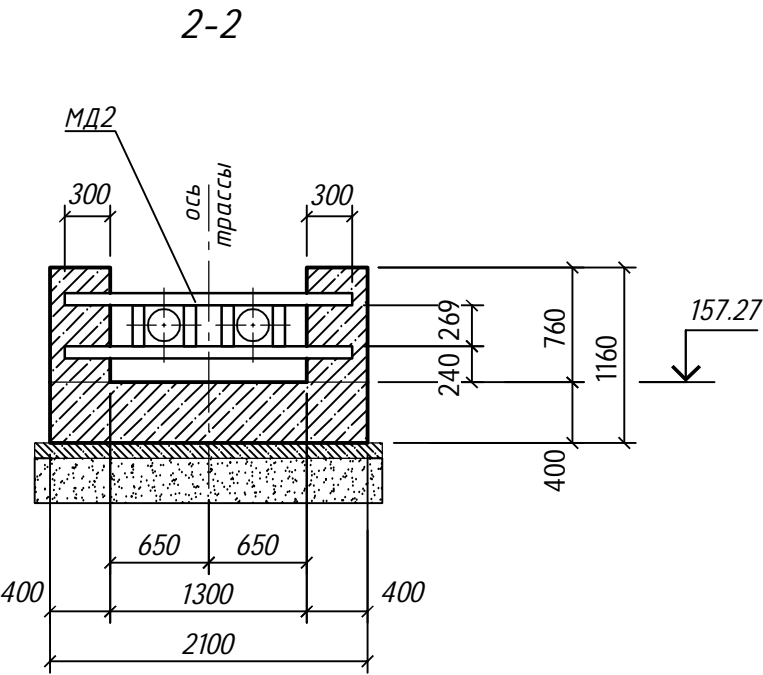
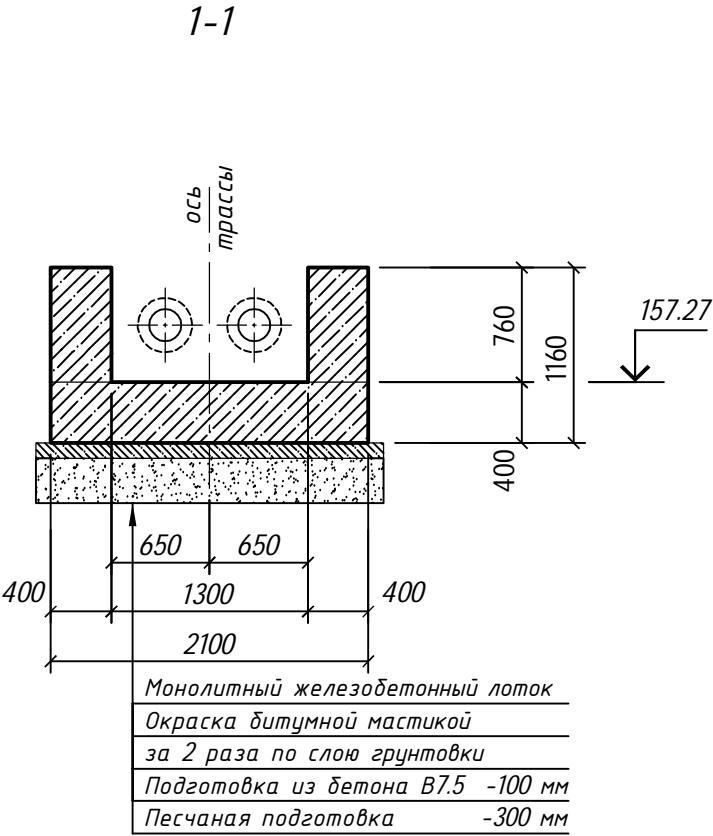
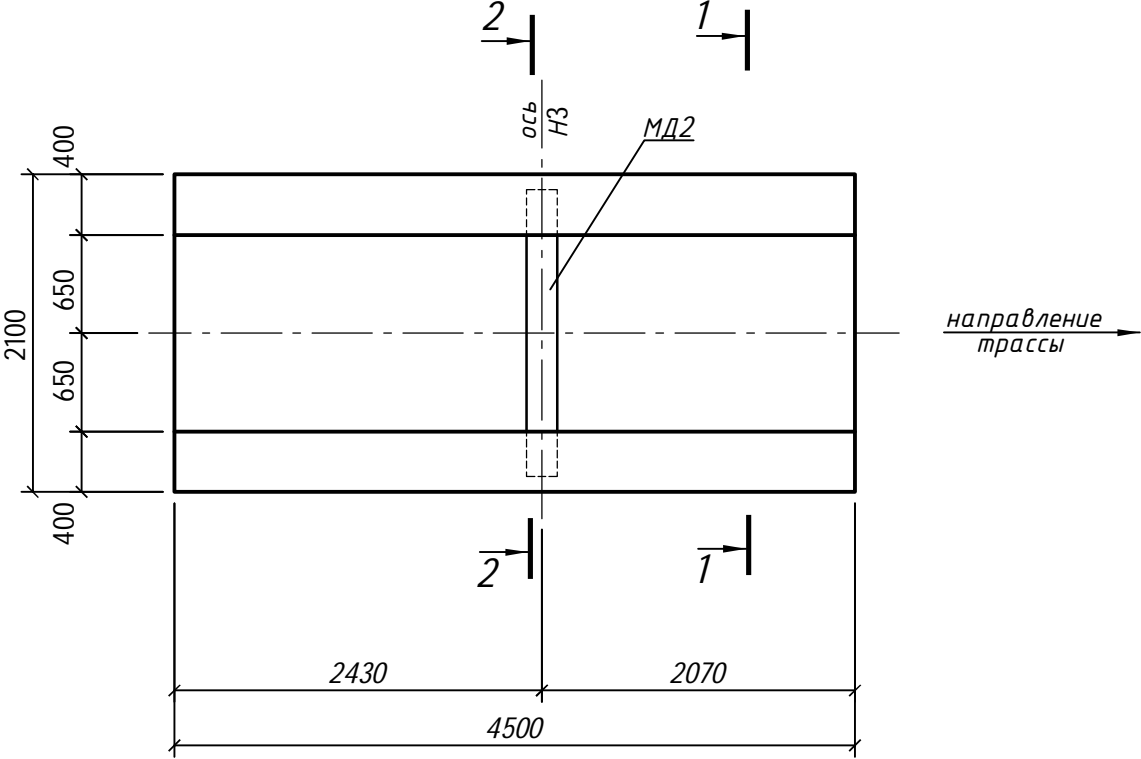
Марки элементов	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С			А240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ10	φ8	Итого			Итого	
Ум1	38,9	22,2	61,1				61,1

- Арматурные изделия крепить между собой с помощью прихваток электросваркой.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры наружных поверхностей принят равным 40 мм.
- Позиции, отмеченные знаком *, см. ведомость деталей.
- Плиты перекрытия и гидроизоляция учтены в спецификации на листе 3.
- Раму МД1 устанавливать при монтаже опалубки до бетонирования.

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н
------------	--------------	-------------

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	4
Проверил	Кильдишев				06.26			
						Участок монолитный Ум1 (Н1,Н2,Н5)	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			




Участок монолитный
Ум2 (НЗ)



- Общие указания см. лист 1.
- Плиты покрытия и материалы на гидроизоляцию учтены в спецификации на листе 3.
- Раму МД2 устанавливать при монтаже опалубки до бетонирования.
- Листы 5, 6 смотреть совместно.

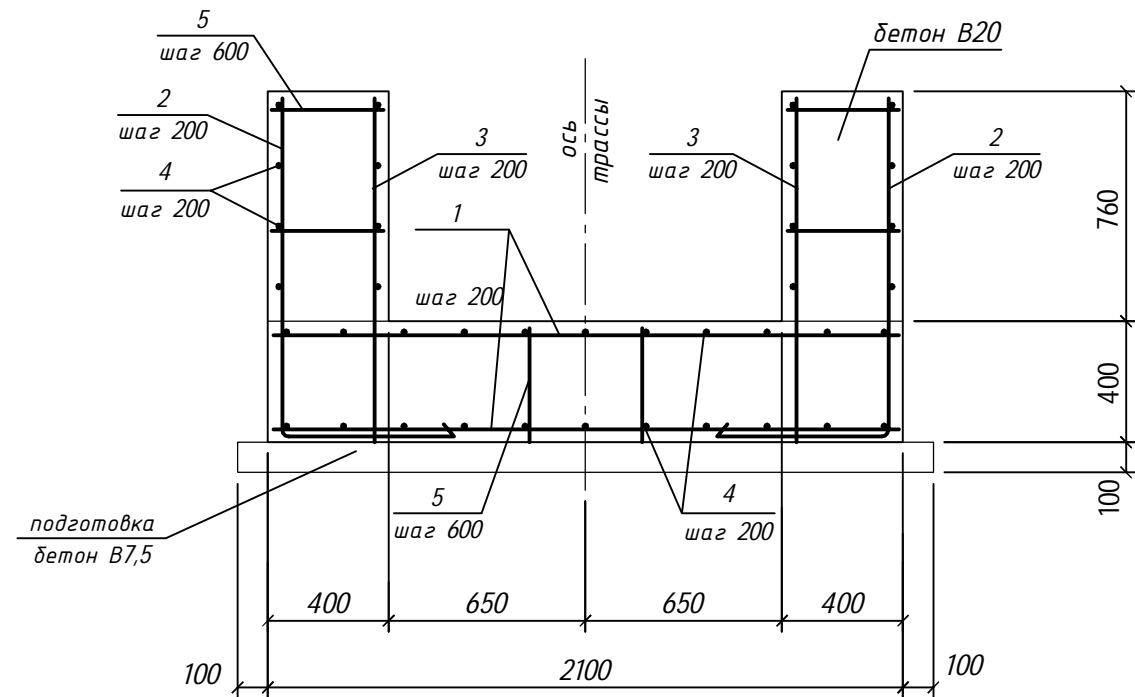
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С			А240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ12	φ10	Итого			Итого	
Ум2	203,3	126,9	330,2				330,2

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	5	
Проверил		Кильдишев			06.26				
						Участок монолитный Ум2 (НЗ). Опалубочный чертеж	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26				

Инв.Н	подл.
Подп. и дата	Взам. инв.Н

1-1
схема армирования






Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

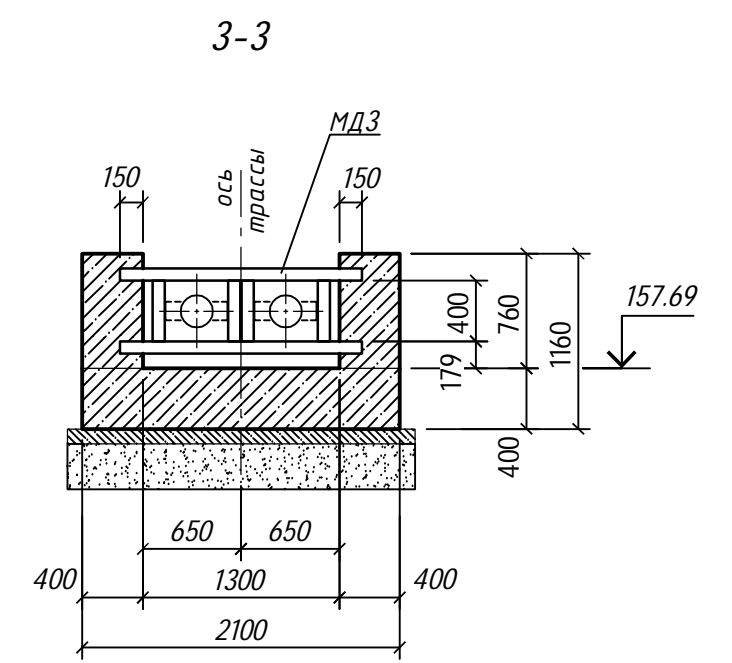
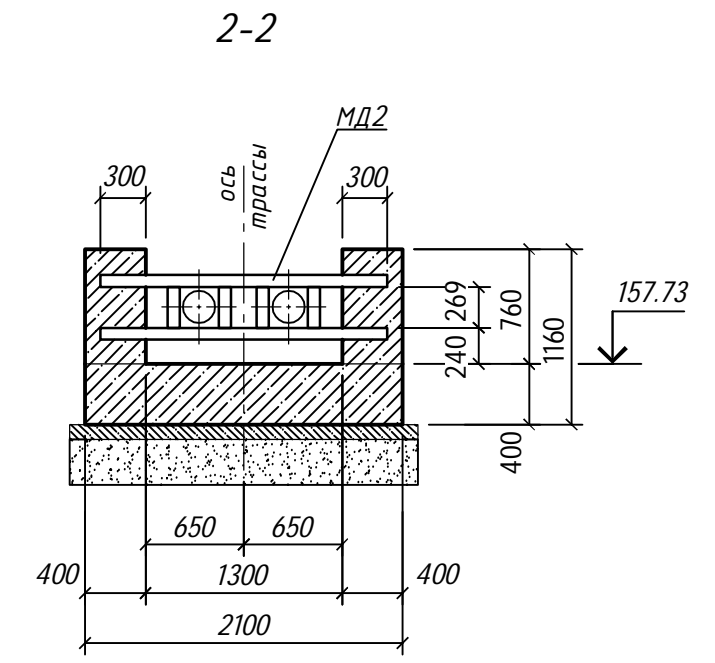
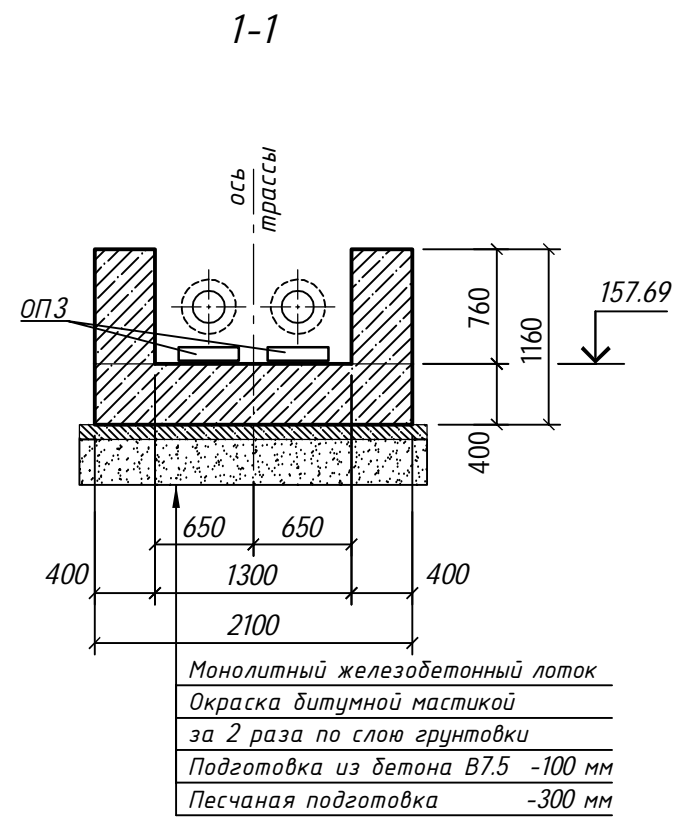
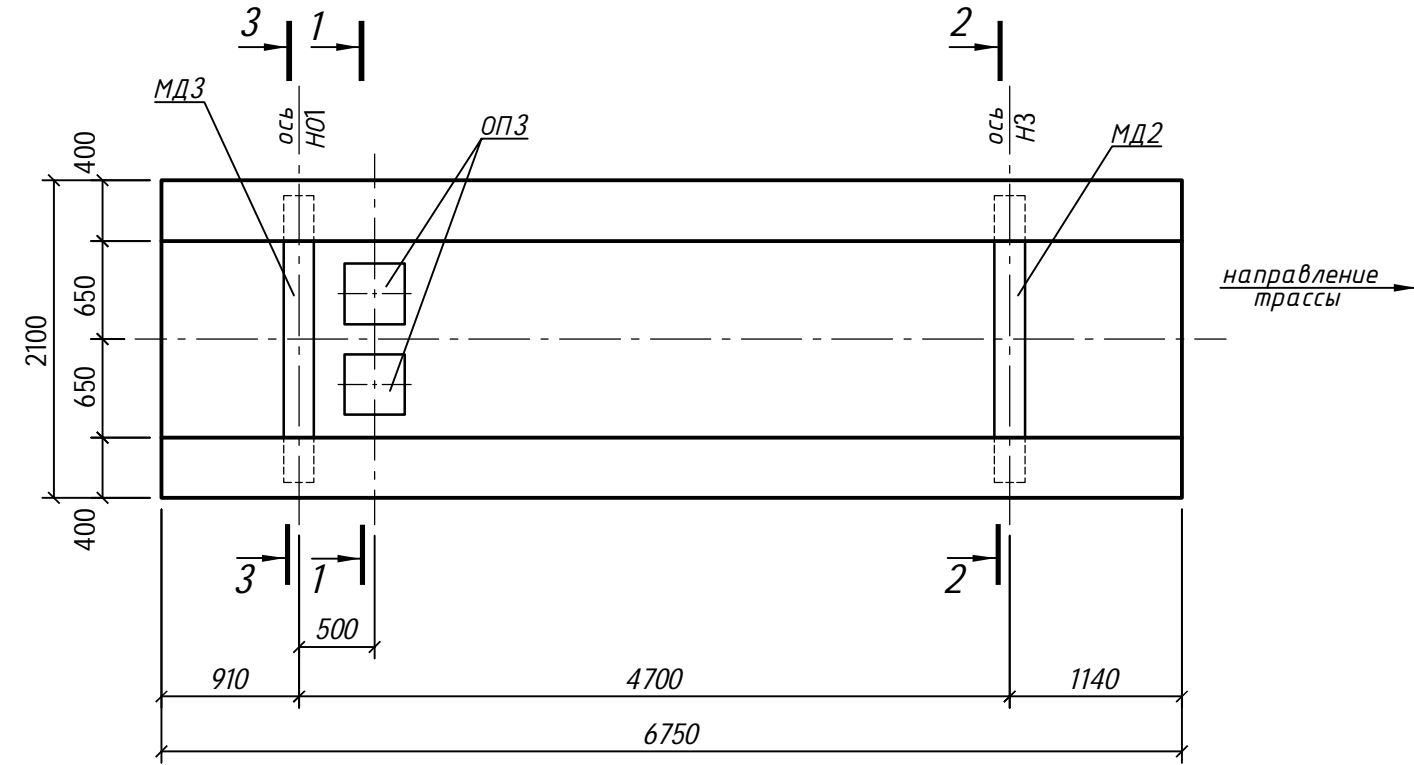
Спецификация на участок монолитный Ум2 (НЗ)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		Изделия			
МД2	лист 9	Рама МД2	1	89,7	
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L = 2050	46	1,82	
2*	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L = 1790	46	1,59	
3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L = 1140	46	1,01	
4	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L = 4450	38	2,75	
5	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L = 380	48	0,23	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F ₁ 200, W14	6,52		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5	1,04		м ³ (подгот.)
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	3,11		м ³

1. Арматурные изделия крепить между собой с помощью прихваток электросваркой.
2. Защитный слой бетона рабочей арматуры принят равным 40 мм.
3. Позиции со * смотри ведомость деталей на данном листе.
4. Минимальный нахлест деталей поз. 4 при стыковке без сварки 600 мм. Стыки выполнять вразбежку.

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	6	
Проверил		Кильдишев			06.26				
						Участок монолитный Ум2 (НЗ). Схема армирования	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26				




Участок монолитный
Ум3 (Н4,Н01)



- Общие указания см. лист 1.
- Плиты покрытия, материалы на гидроизоляцию и подушки ОПЗ учтены в спецификации на листе 3.
- Рамы МД2, МД3 устанавливать при монтаже опалубки до бетонирования.
- Листы 7, 8 смотреть совместно.

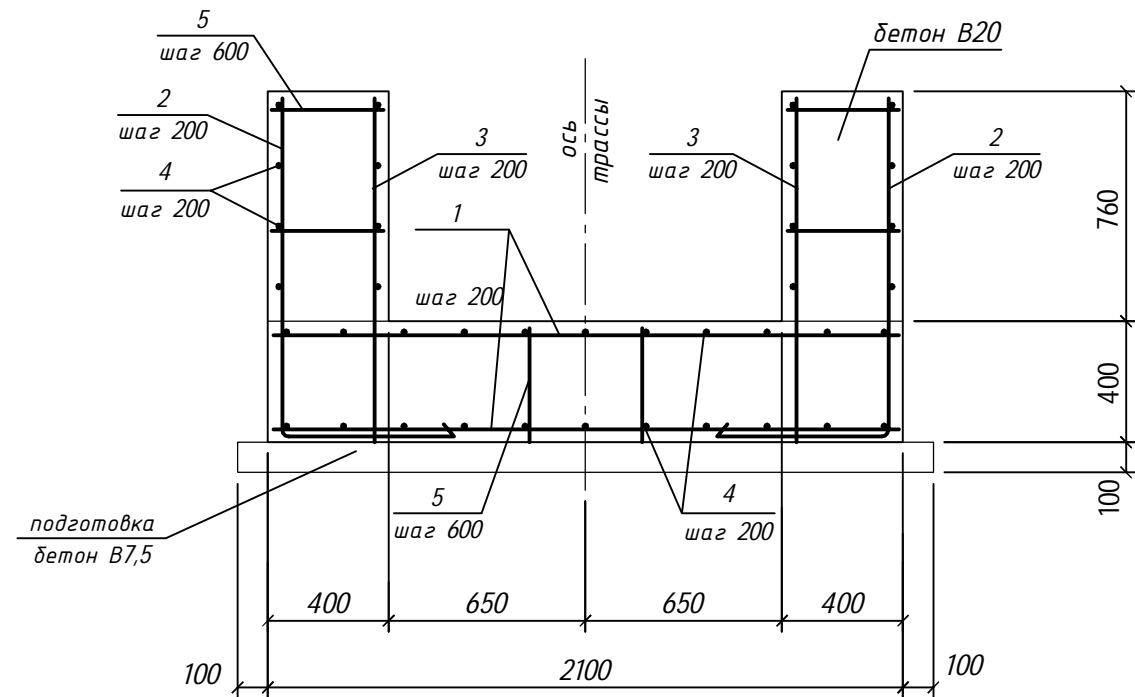
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С			А240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ12	φ10	Итого			Итого	
ум3	309,4	184,9	494,3				494,3

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	7	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Участок монолитный УмЗ (Н4,Н01). Опалубочный чертёж	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Инв.№	подл.
Подп. и дата	Взам. инв.№

1-1
схема армирования






Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

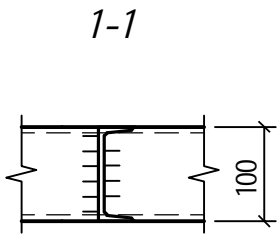
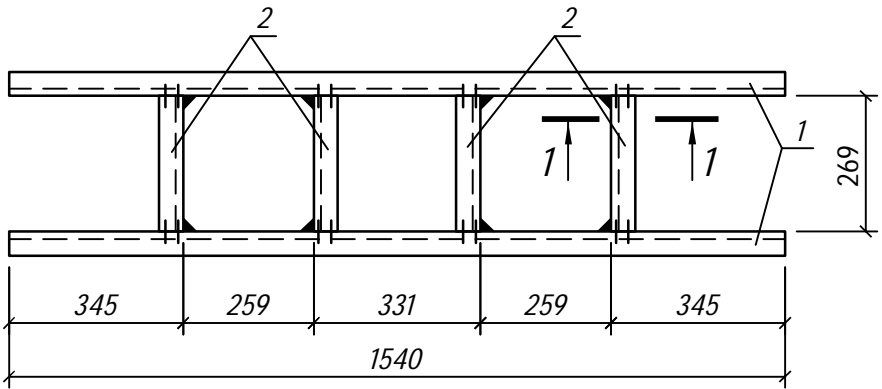
Спецификация на участок монолитный УмЗ (Н4,Н01)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Изделия					
МД2	лист 9	Рама МД2	1	89,7	
МД3	лист 9	Рама МД3	1	48,4	
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L = 2050	70	1,82	
2*	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L = 1790	70	1,59	
3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L = 1140	70	1,01	
4	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L = 6700	38	4,13	
5	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L = 380	72	0,23	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F ₁₂₀₀ , W ₁₄	9,77		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5	1,55		м ³ (подгот.)
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	4,66		м ³

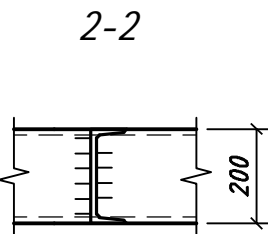
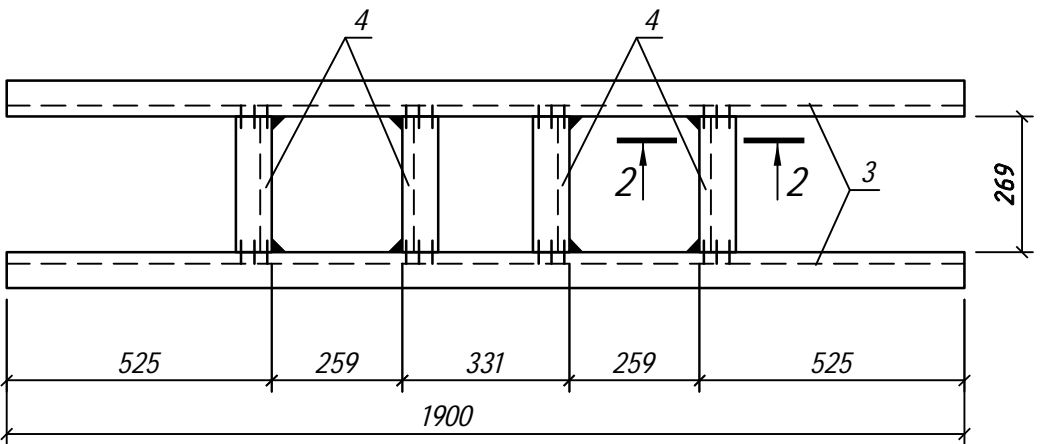
- Арматурные изделия крепить между собой с помощью прихваток электросваркой.
- Защитный слой бетона рабочей арматуры принят равным 40 мм.
- Позиции со * смотри ведомость деталей на данном листе.
- Минимальный нахлест деталей поз. 4 при стыковке без сварки 600 мм. Стыки выполнять вразбежку.

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	8	
Проверил		Кильдишев			06.26				
						Участок монолитный УмЗ (Н4,Н01). Схема армирования	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26				

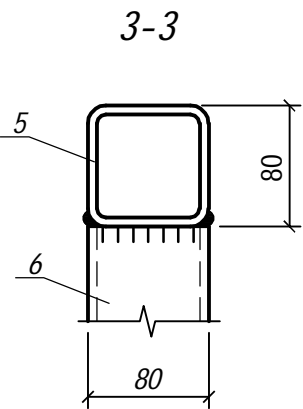
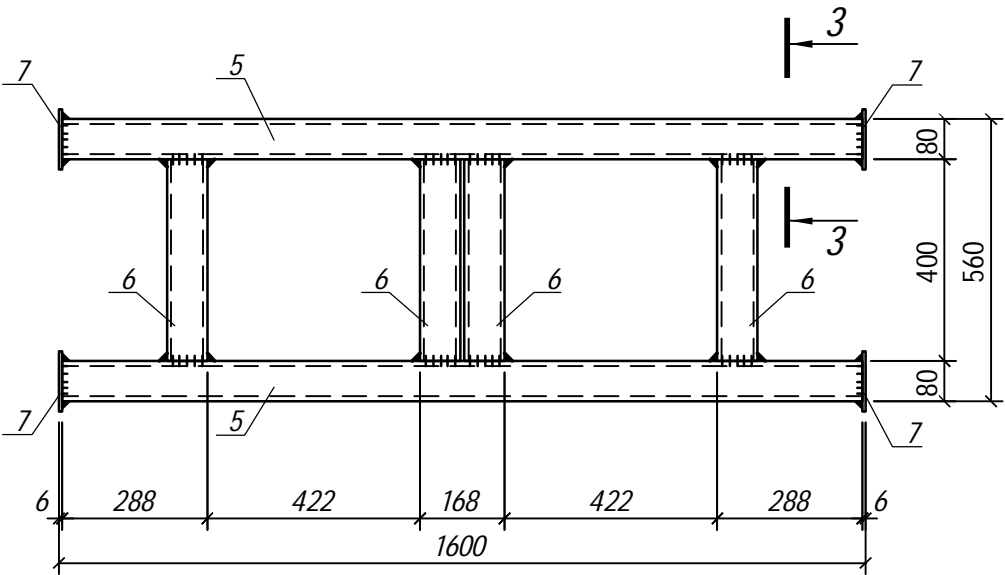
Рама МД1



Рама МД2



Рама МД3



Спецификация на раму МД1

35,7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
1	ГОСТ 8240-97	С 10П L = 1540	2	13,22	
2	ГОСТ 8240-97	С 10П L = 269	4	2,31	

Спецификация на раму МД2

89,7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
3	ГОСТ 8240-97	С 20П L = 1900	2	34,96	
4	ГОСТ 8240-97	С 20П L = 269	4	4,95	

Спецификация на раму МД3

48,4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
5	ГОСТ 30245-2012	□ 80x80x4 L = 1588	2	14,7	
6	ГОСТ 30245-2012	□ 80x80x4 L = 400	4	3,7	
7	ГОСТ 19903-2015	— 6x150 L = 150	4	1,06	

1. Общие указания см. лист 1.
2. Неподвижные опоры при монтаже к рамам МД не приваривать.

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

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	9
Проверил	Кильдишев				06.26	Рамы МД1-МД3	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

Участок
монолитный Ум4

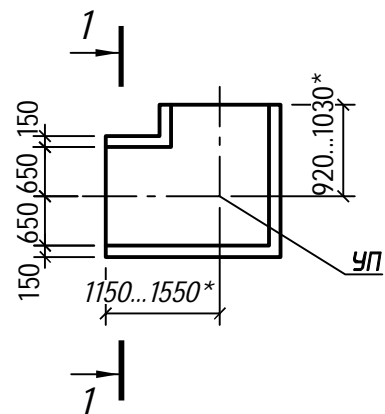


Схема армирования
плиты основания

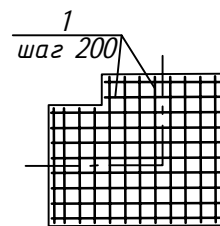
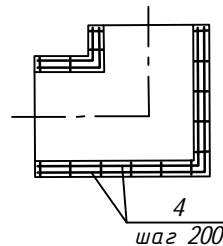
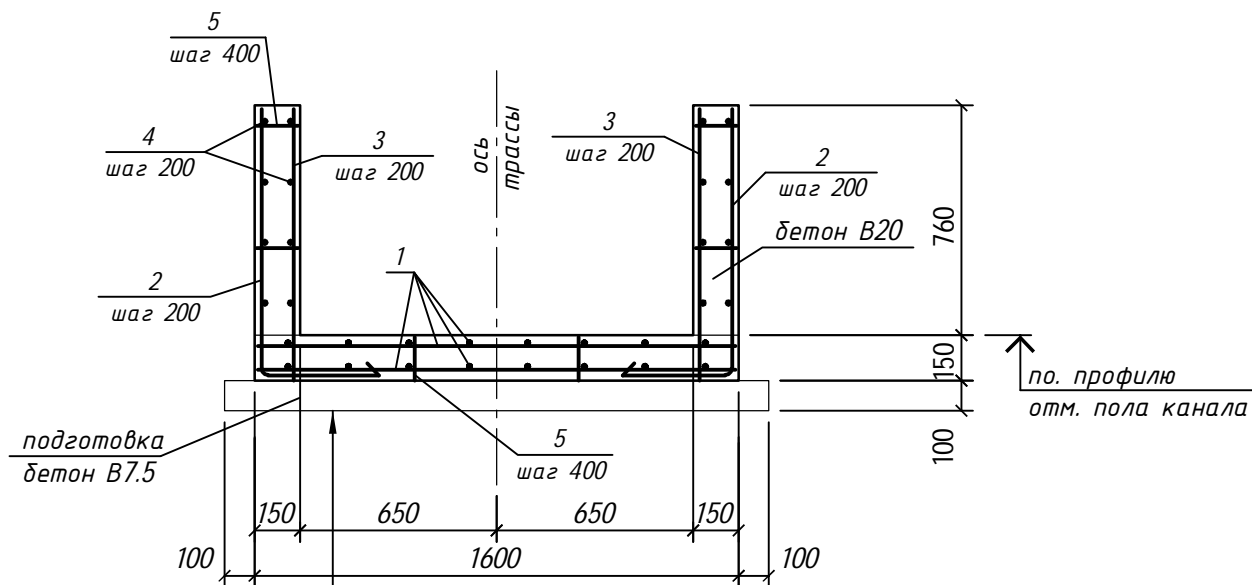


Схема армирования
стен



1-1
Схема армирования



Монолитный железобетонный лоток
Окраска битумной мастикой
за 2 раза по слою грунтовки
Подготовка из бетона В7.5 -100 мм
Песчаная подготовка -300 мм

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Спецификация на участок монолитный Ум4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С	85,0	0,617	м. поз.
2*	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 1240	26	0,77	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 890	26	0,55	
4	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С	44,0	0,395	м. поз.
5	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С L = 130	36	0,05	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F1200, W14	1,1		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	0,42		м³
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	1,25		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С			А240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ10	φ8	Итого			Итого	
Ум4	86,8	19,2	106,0				106,0

- Арматурные изделия крепить между собой с помощью прихваток электросваркой.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры наружных поверхностей принят равным 40 мм.
- Позиции, отмеченные знаком *, см. ведомость деталей.
- Плиты перекрытия и гидроизоляция учтены в спецификации на листе 3.
- Размеры со * уточнить на схеме расположения элементов трассы. Объемы в спецификации даны осредненно на один из семи Ум4.

123-25-ТС.КЖ

Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов
первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в
Октябрьском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	10	
Проверил	Кильдишев				06.26	Участок монолитный Ум4	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26				

Technical drawing of a rectangular structure, likely a cross-section of a cable tray or similar component. The drawing includes dimensions and a table of values.

Dimensions:

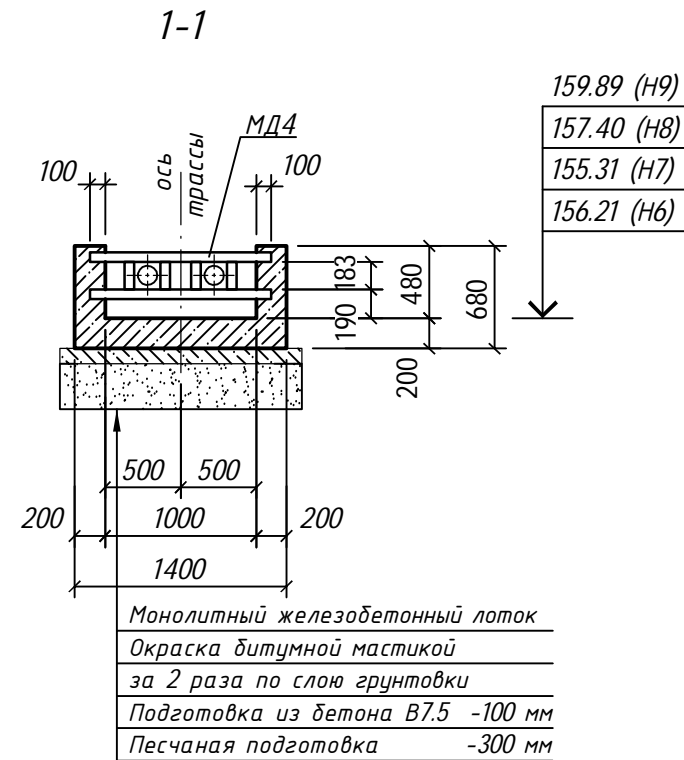
- Overall width: 1400
- Overall height: 1500
- Vertical segments (from top to bottom): 200, 500, 500, 200
- Horizontal segments (from left to right): 720, 780

Table of Values:

720	780	H9
550	950	H8
470	1030	H7
600	900	H6
1500		

Labels and Annotations:

- ось H**: Axis H, pointing downwards.
- МД4**: Label pointing to the central vertical line.
- направление трассы**: Direction of the route, indicated by an arrow pointing to the right.
- 1** and **2**: Labels indicating specific points or features on the drawing.



Technical drawing of a reinforced concrete slab with a central opening. The drawing includes a plan view and a cross-section view.

Plan View Dimensions:

- Total width: 1400
- Total depth: 1000
- Opening width: 1000
- Opening depth: 480
- Slab thickness: 100
- Offset from edge to opening: 200 (width), 100 (depth)

Reinforcement Details:

- Longitudinal bars (1):** шаг 200
- Transverse bars (2):** шаг 200
- Top bars (3):** шаг 200
- Bottom bars (4):** шаг 200
- Vertical bars (5):** шаг 400
- Horizontal bars (4):** шаг 170

Labels and Notes:




- бетон В20 (Concrete B20)
- бетон В7,5 (Concrete B7.5)
- ось трассы (Axis of the route)
- подготовка (Preparation)

Поз.	Эскиз
2	$\begin{array}{r} 610 \overline{) 400} \end{array}$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Примечание
		<u>Изделия</u>			
МД4	лист 12	Рама МД4	1	26,9	
1	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 1350	16	0,83	
2*	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 1010	16	0,62	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 660	16	0,41	
4	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 1450	28	0,89	
6	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С L = 180	16	0,07	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F ₁ 200, W14	0,71		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	0,24		м ³
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	0,72		м ³

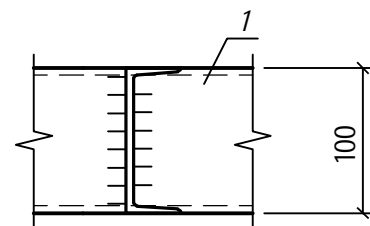
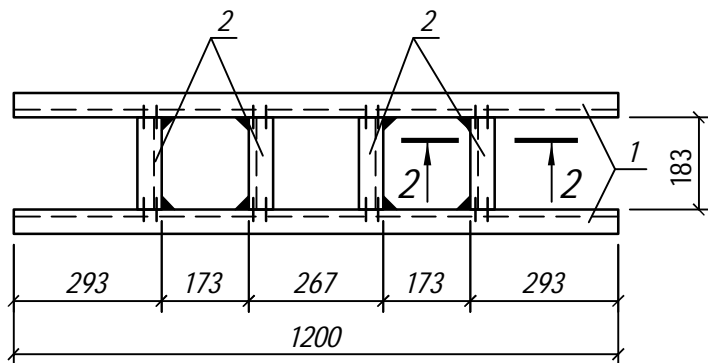
Марки элементов	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A500C			A240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	φ 8	φ 10	Итого			Итого		
УМ5	1,1	54,7	55,8				55,8	

1. Арматурные изделия крепить между собой с помощью прихваток электросваркой.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры наружных поверхностей принят равным 40 мм.
3. Позиции, отмеченные знаком *, см. ведомость деталей.
4. Плиты перекрытия и гидроизоляция учтены в спецификации на листе 3.
5. Рамы МД4 устанавливать при монтаже опалубки до бетонирования.

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	11	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Участок монолитный Ум5 (Н6-Н9)	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Рама МД4

2-2



Спецификация на раму МД4

26,9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
1	ГОСТ 8240-97	С 10П L = 1200	2	10,31	
2	ГОСТ 8240-97	С 10П L = 183	4	1,57	

- Общие указания см. лист 1.
- Неподвижные опоры к раме МД не приваривать.

Инв.Н	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н						
				123-25-ТС.КЖ					
				Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска					
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				Разраб.	Ковригин				06.26
				Проверил	Кильдишев				06.26
				Сети теплоснабжения				Стадия	Лист
								Р	12
				Рама МД4				ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
				Н.контр.	Ахмеджанов				06.26

Участок монолитный Умб

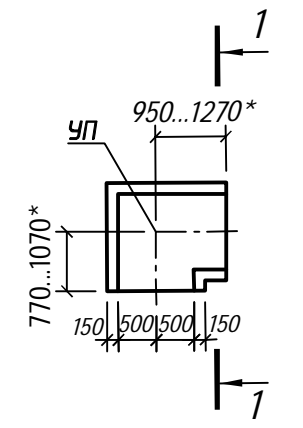


Схема армирования плиты основания

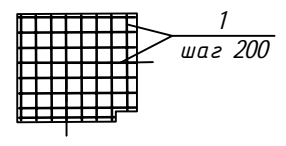
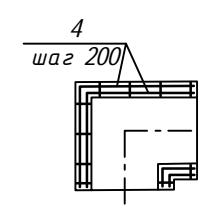
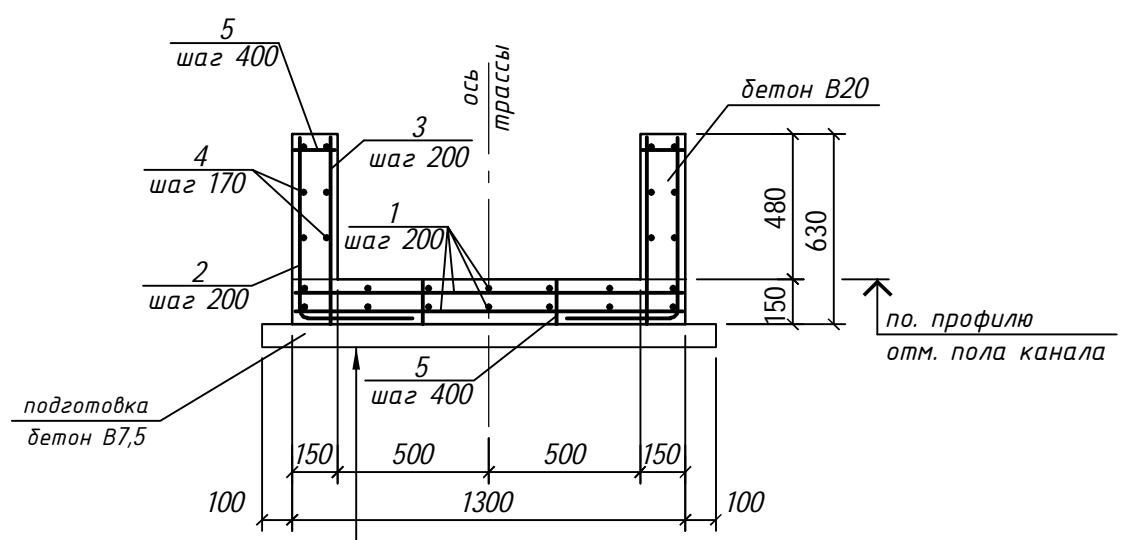


Схема армирования стен



1-1



Монолитный железобетонный лоток
Окраска битумной мастикой
за 2 раза по слою грунтовки
Подготовка из бетона В7.5
-100 мм
Песчаная подготовка
-300 мм

Спецификация на участок монолитный Умб

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С	64,0	0,617	м. поз.
2*	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 960	24	0,59	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10 А500С L = 610	24	0,38	
4	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С	28,0	0,395	м. поз.
5	ГОСТ 34028-2016	φ 8 А500С L = 130	20	0,05	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F ₁ 200, W14	0,7		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5	0,31		м ³
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	0,92		м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные						
	Арматура класса						Всего
	А500С			А240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ10	φ8	Итого			Итого	
Умб	62,8	12,1	74,9				74,9

- 1. Арматурные изделия крепить между собой с помощью прихваток электросваркой.
- 2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры наружных поверхностей принят равным 40 мм.
- 3. Позиции, отмеченные знаком *, см. ведомость деталей.
- 4. Плиты перекрытия и гидроизоляция учтены в спецификации на листе 3.
- 5. Размеры со * уточнить на схеме расположения элементов трассы. Объемы в спецификации даны осредненно на один из семи Умб.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	560 400

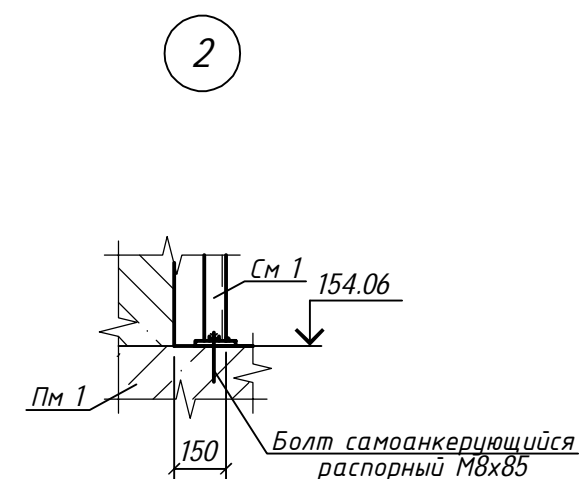
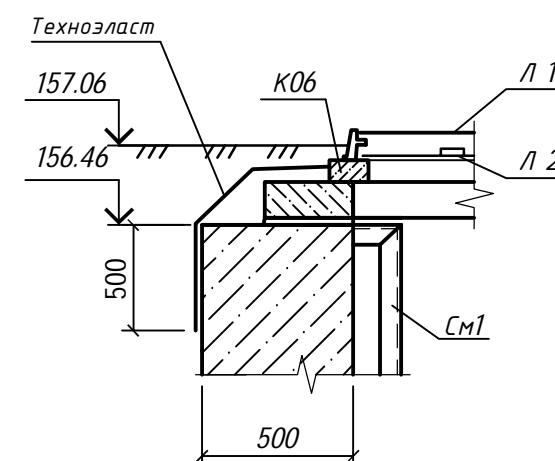
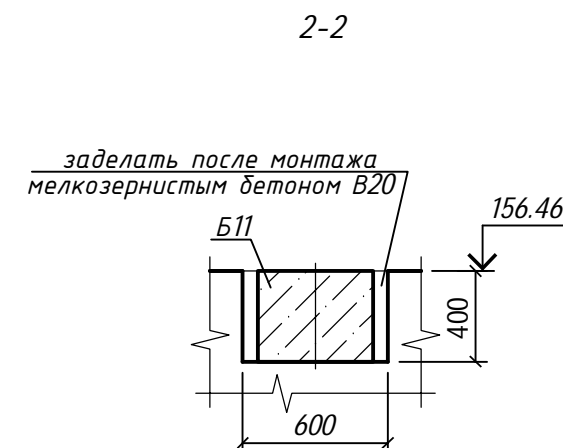
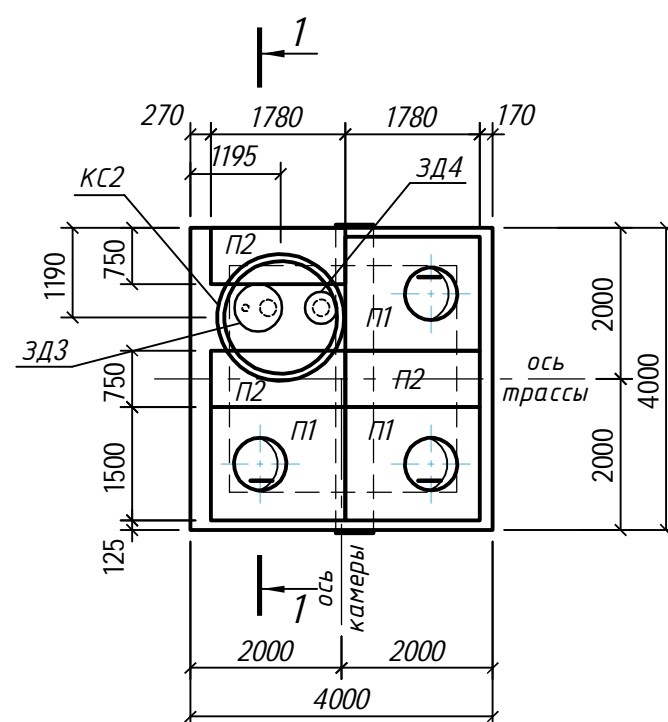
123-25-ТС.КЖ

Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска

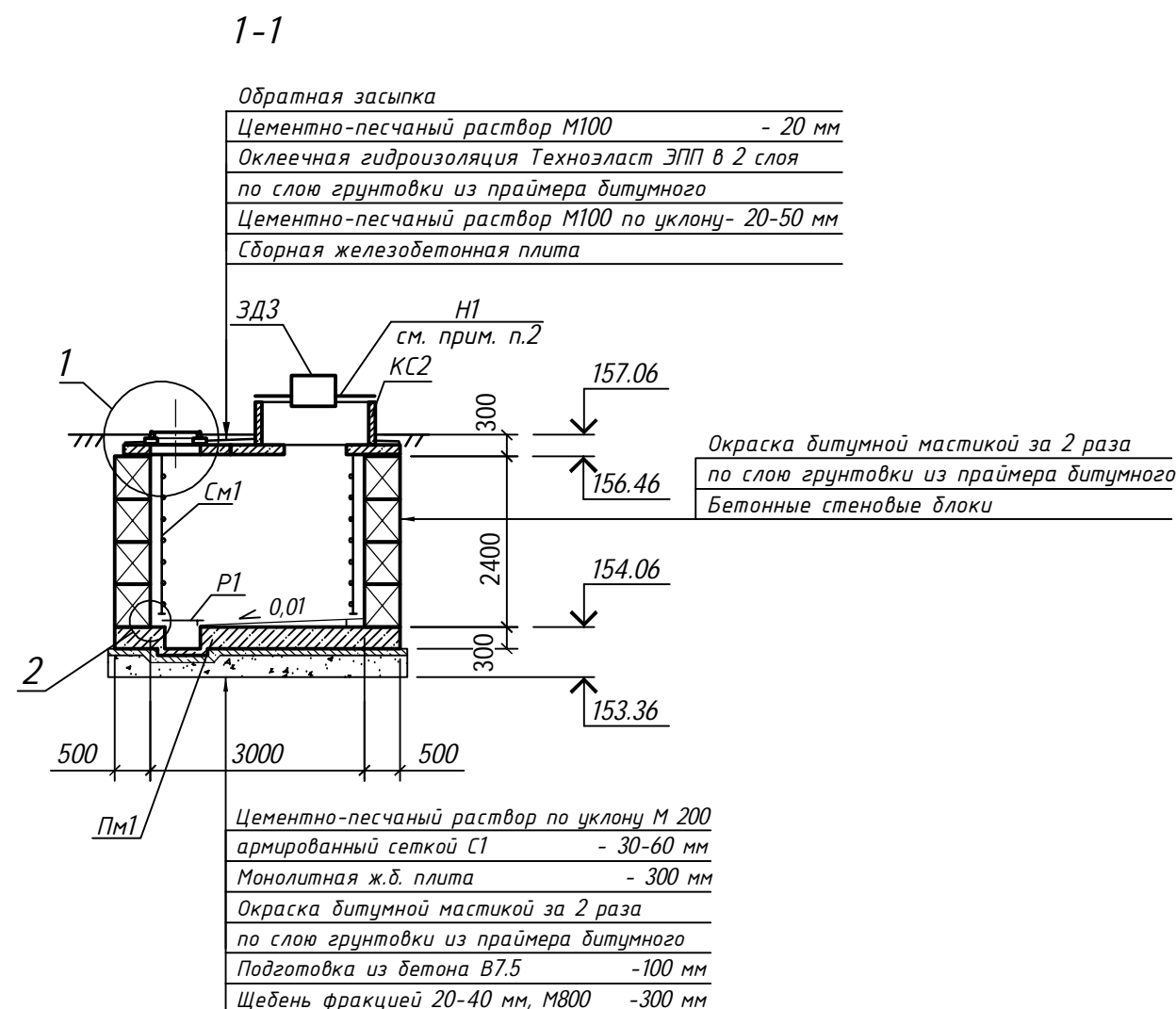
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения		
Разраб.	Ковригин				06.26	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Проверил	Кильдишев				06.26		Р	13
Участок монолитный Умб						ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		




Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н

схема расположения элементов






1. Общие указания см. лист 1.
2. Горловину кольца перекрывать стальным листом поз. Н1, к стальному листу приварить гильзы ЗДЗ и ЗД4.
3. Спецификацию см. на листе 15.



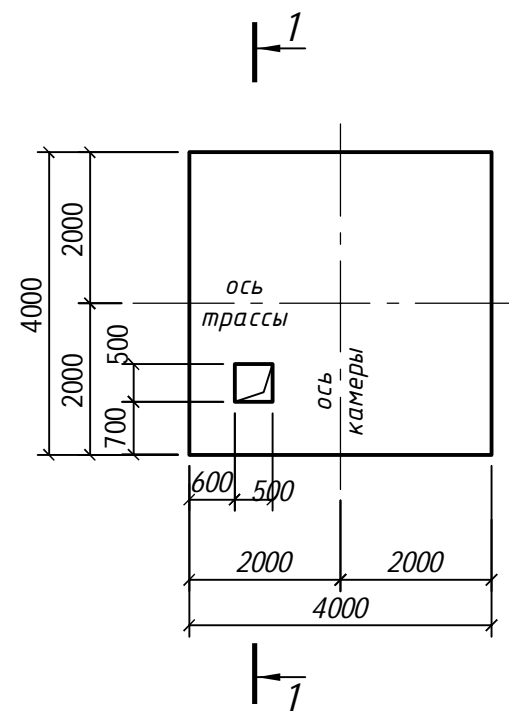
						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Р	14	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Камера УТ1		ИП Смолко Е.А.	
						Схема расположения элементов		СРО № П-201-540536228616-0544	

Спецификация на камеру УТ1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Примечание
		<u>Плиты монолитные</u>			
Пм1	лист 16	Плита Пм1	1		
		<u>Изделия</u>			
ФБ1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.5.6-Т	37	540,0	
ФБ2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.6-Т	14	800,0	
П1	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Плита ПТО 150.180.14-6	3	922,0	
П2	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 75.180.14-9	3	450,0	
Б11	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б11 (L=4080)	1	2040,0	
Б9	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б9 (L=2280)	1	713,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	3	50,0	
КС2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС 15.6-С	1	660,0	
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС-2-7-60 с замком с крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	3	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	3	17,5	
Р 1	лист 17	Решётка Р 1	1	16,0	
ЗД1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 133 \times 5$ L=500	1	7,9	
ЗД2	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 108 \times 4$ L=500	1	5,13	
ЗД3	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 630 \times 7$ L=400	1	43,0	
ЗД4	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 426 \times 5$ L=400	1	20,8	
С 1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{3ВрI-200}{3ВрI-200}$ 295x295 $\frac{75}{75}$	1	5,4	(пол)
См1	Серия 1.450.3-7.94 вып. 2	Стремянка СГ-28	3	50,0	
Н1	ГОСТ 8568-77	Рифл. сталь $\delta=6$	2,2	47,1	м ²
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР М8х85	6	0,09	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М200	0,4		м ³ (пол)
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М100	0,8		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F ₁ 200, W14	0,9		м ³ (заделки)
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	54,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	5,4		м ³

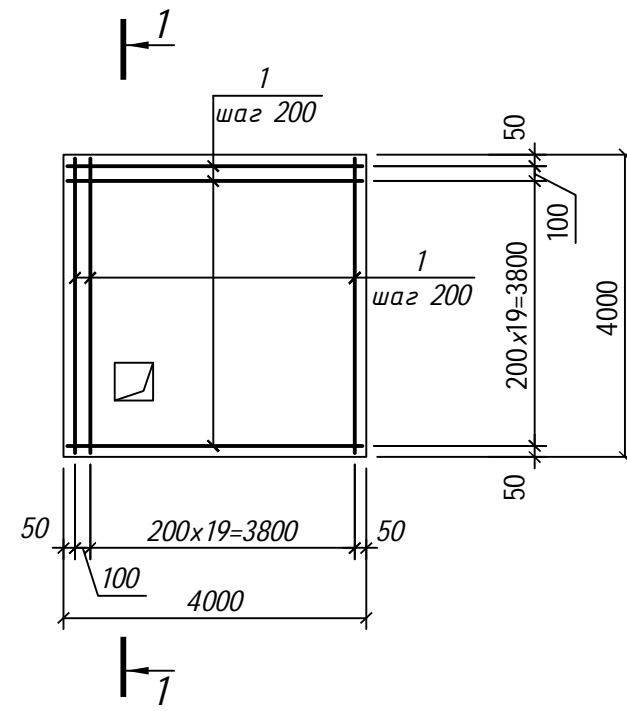
Figure 1 shows a square plate with side length 3000. A diagonal line divides the square into two triangles. The top triangle is labeled with a stress value of 0,01. The bottom triangle is labeled with a stress value of 0,01. A small rectangular area in the bottom-left corner is labeled P1.

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	15	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Спецификация на камеру УТ1		ИП Смолко Е.А.	
						Площадки обслуживания. План пола		СРО № П-201-540536228616-0544	

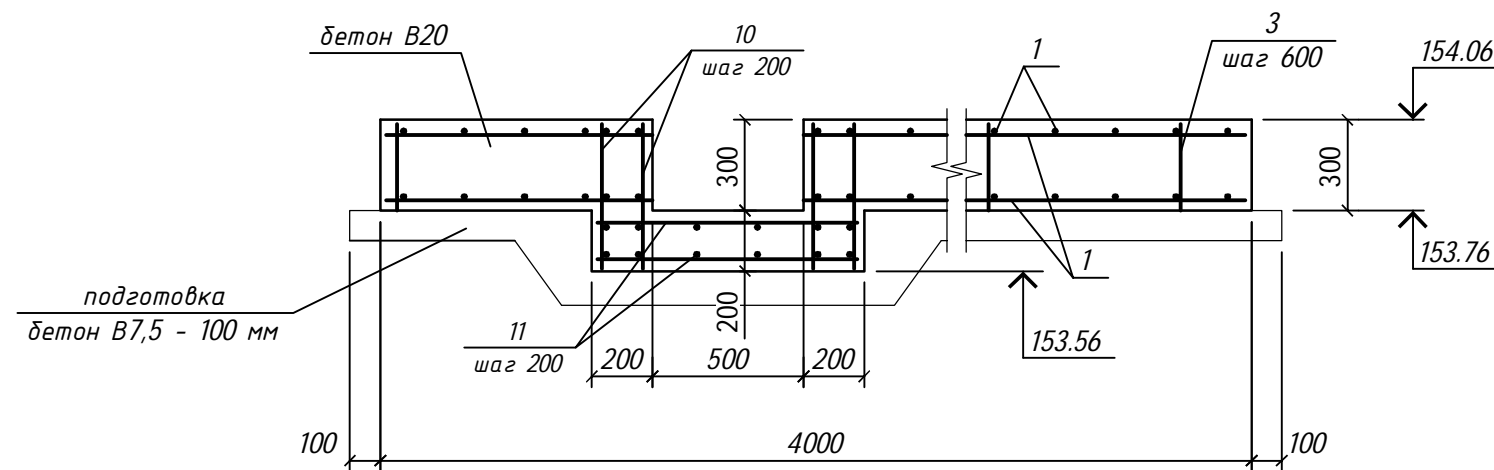
Плита Пм 1
Опалубочный чертеж



Плита Пм 1
Схема армирования нижней
и верхней зоны



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные						
	Арматура класса					Всего	
	A500C			A240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ 12	φ 10	Итого				
Пм 1	302,0	30,0	332,0				332,0

Спецификация на плиту Пм 1

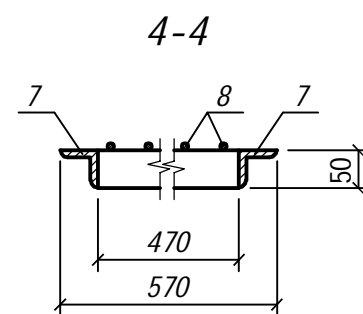
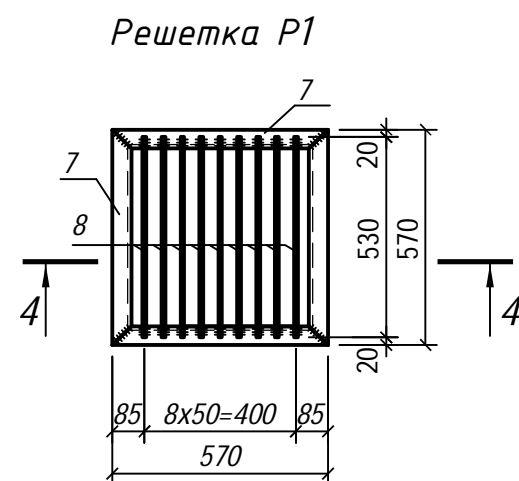
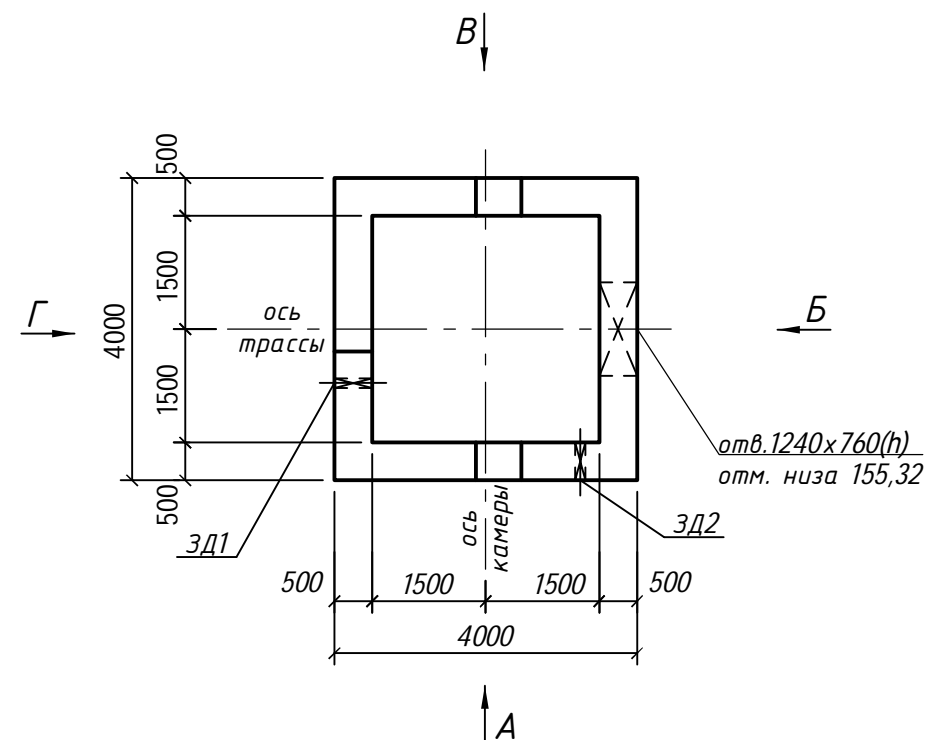
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Детали и изделия					
1	ГОСТ 34028-2016	φ 12A500C L = 3950	84	3,6	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 280	49	0,17	
10	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 480	28	0,3	
11	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 850	24	0,53	
Материалы					
		Бетон В20, F ₁₂₀₀ , W14	4,8		м ³
		Бетон В7,5	1,8		м ³

- Общие указания смотри лист 1.
- Арматурные стержни крепить с помощью прихваток электросваркой.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят равным 40 мм.

123-25-ТС.КЖ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Разраб.	Ковригин	06.26						
Проверил	Кильдишев	06.26				Сети теплоснабжения		
						Р	16	
Н.контр.	Ахмеджанов	06.26				Камера УТ1. Плита Пм 1		
						ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

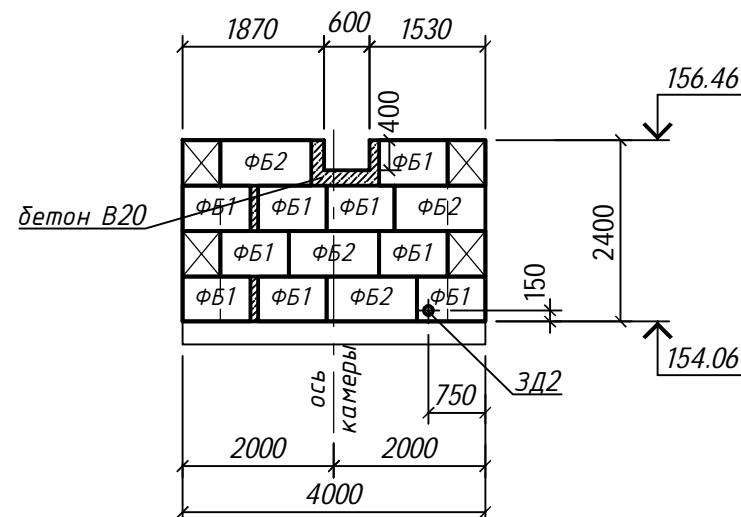
Схема раскладки стеновых блоков



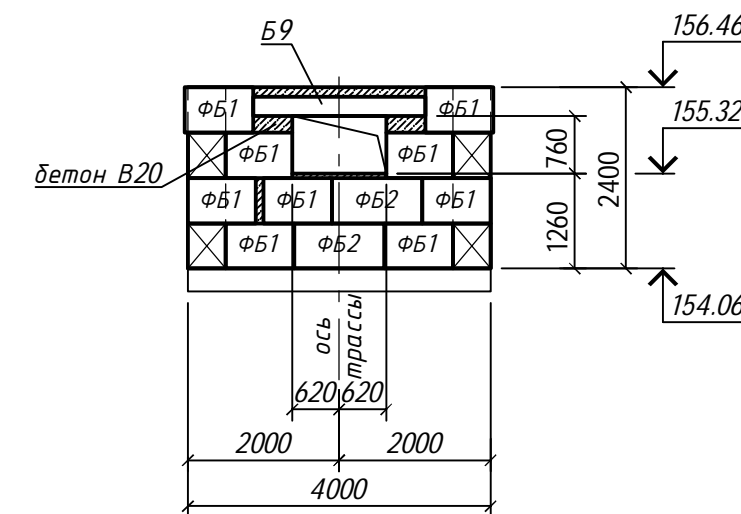
Спецификация на решетку P1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
7	ГОСТ 8509 - 93	└ 50 x 5 I = 570	4	2,2	
8	ГОСТ 34028-2016	φ 16 A240 I = 530	9	0,85	

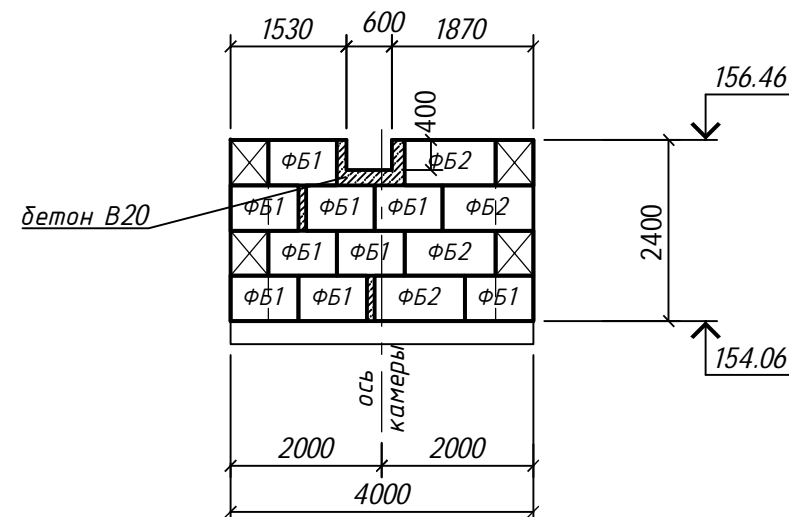
Вид А



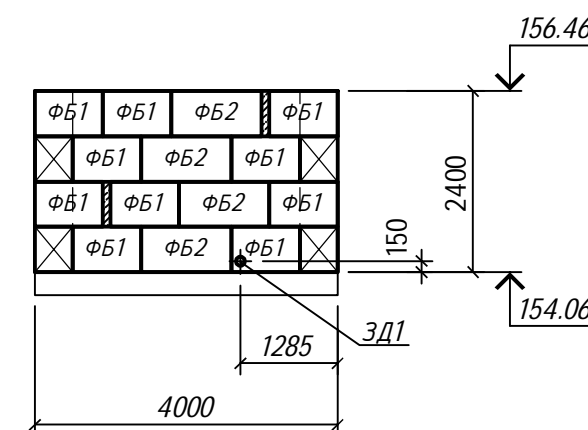
Вид Б



Вид В



Вид Г



123-25-ТС.КЖ

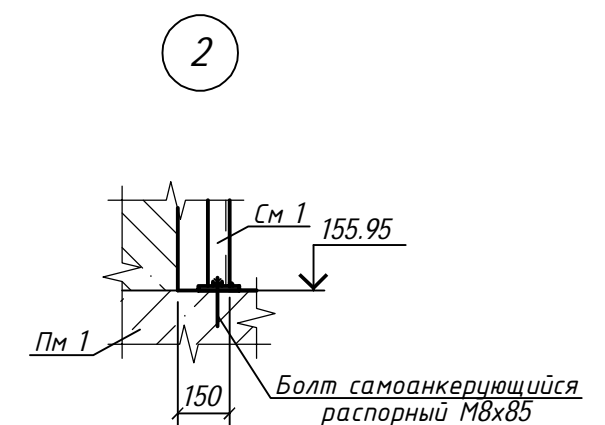
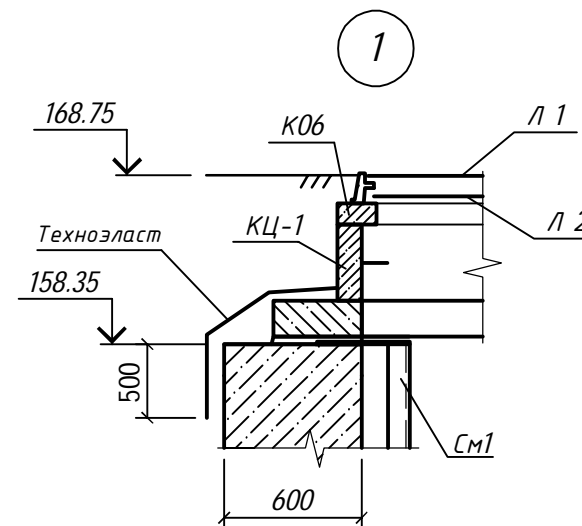
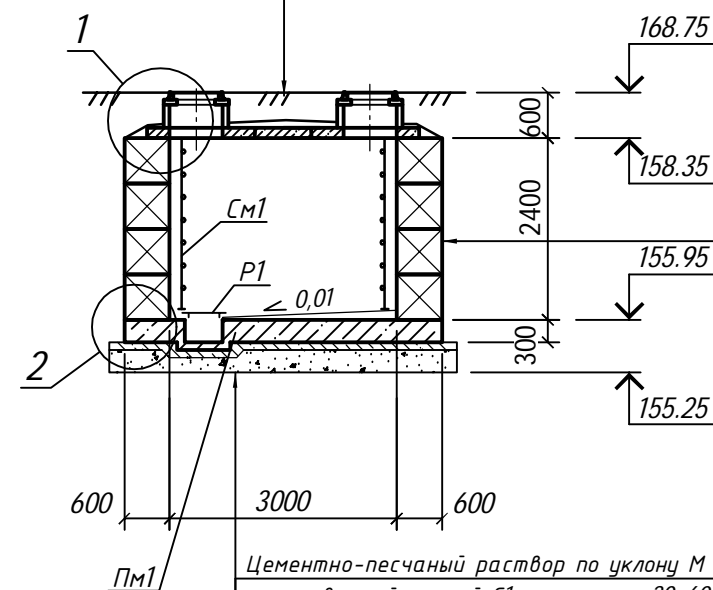
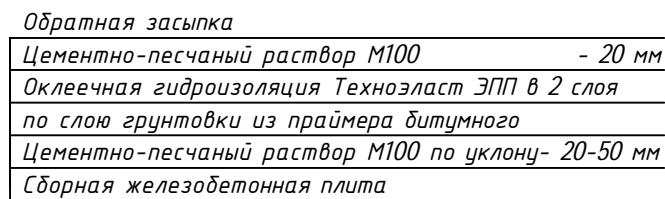
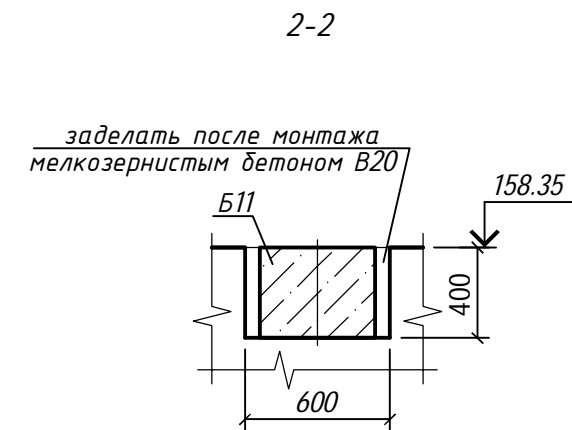
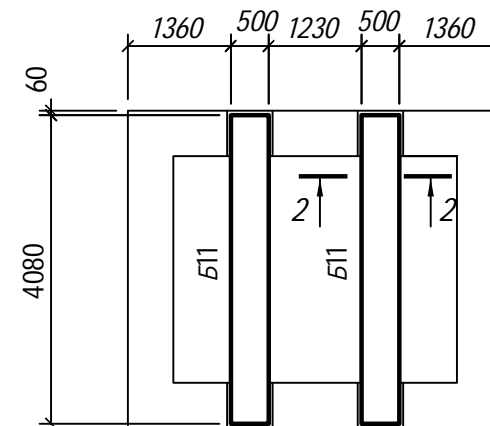
Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ковригин	06.26					Р	17	
Проверил	Кильдишев	06.26							
Н.контр.	Ахмеджанов	06.26							

Камера УТ1
Схема раскладки стеновых блоков

ИП Смолко Е.А.
СРО № П-201-540536228616-0544




Монтажная схема балок



1. Общие указания см. лист 1.
2. Спецификацию см. лист 19.

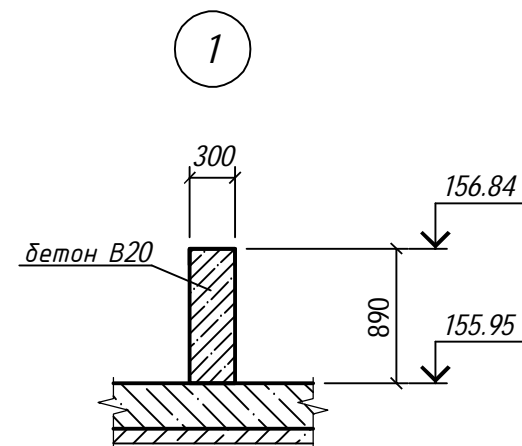
Окраска битумной мастикой за 2 раза по слою грунтовки из праймера битумного
Бетонные стеновые блоки




Цементно-песчаный раствор по уклону М 200	
армированный сеткой С1	- 30-60 мм
Монолитная ж.б. плита	- 300 мм
Окраска битумной мастикой за 2 раза	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Подготовка из бетона В7.5	-100 мм
Щебень фракцией 20-40 мм, М800	-300 мм

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	18	
Проверил	Кильдишев				06.26				
						Камера УТ2 Схема расположения элементов	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26				

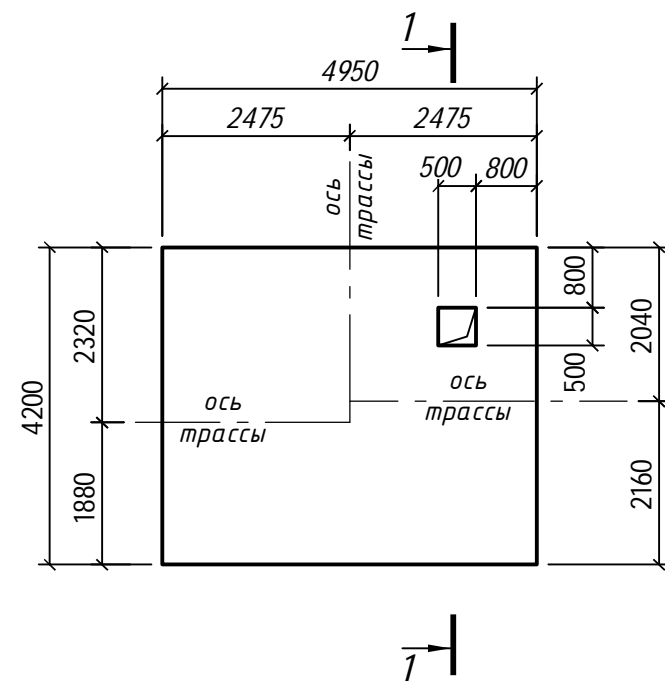
Спецификация на камеру УТ2					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Плиты монолитные</u>			
Пм1	лист 20	Плита Пм1	1		
		<u>Изделия</u>			
ФБ1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.6.6-Т	16	650,0	
ФБ2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.6.6-Т	25	960,0	
П5	лист 44	Плита П5	4	680,0	
П2	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 75.150.14-12	7	380,0	
Б11	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б11 (L=4080)	2	2040,0	
Б6	Серия 3.006.1-2.87 в. 6	Балка Б6 (L=2780)	2	1250,0	
Б2	Серия 3.006.1-2.87 в. 6	Балка Б2 (L=1480)	2	220,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	4	50,0	
КЦ-1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КЦ-7.3С	4	130,0	
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС-2-7-60 с замком с крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	4	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	4	17,5	
См 1	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Стремянка СГ-28	4	50,0	
Р 1	лист 17	Решётка Р1	1	16,0	
ЗД1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 133 \times 5$ L=900	1	14,2	
С 1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{3BpI-200}{3BpI-200}$ 295x370 $\frac{50}{75}$	1	6,2	пол
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР М8x85	8	0,09	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М200	0,9		м ³ (пол)
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М100	1,6		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	3,8		м ³ (на заделки)
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	0,27		м ³ (опора)
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	60,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	7,5		м ³

ИнвN подл.	Подп. и дата	Взам. инвN

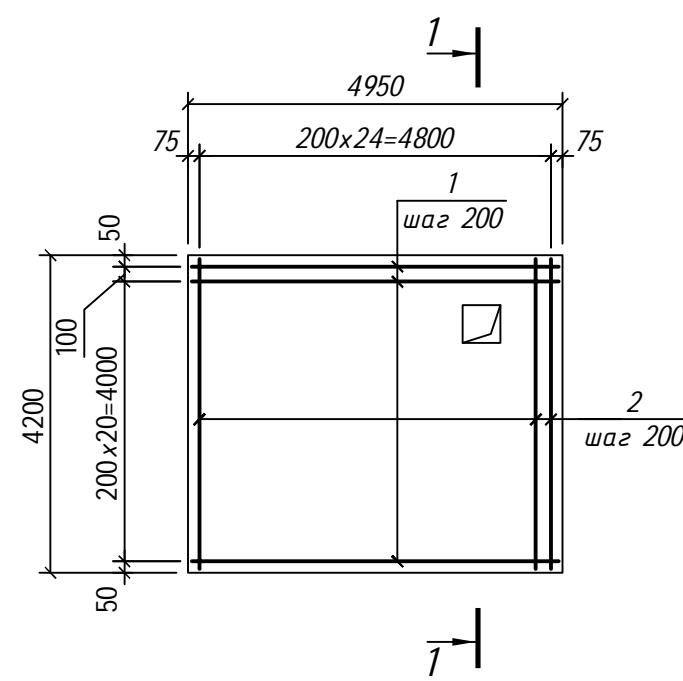


						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	19	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Спецификация на камеру УТ2 План пола	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Плита Пм 1
Опалубочный чертеж



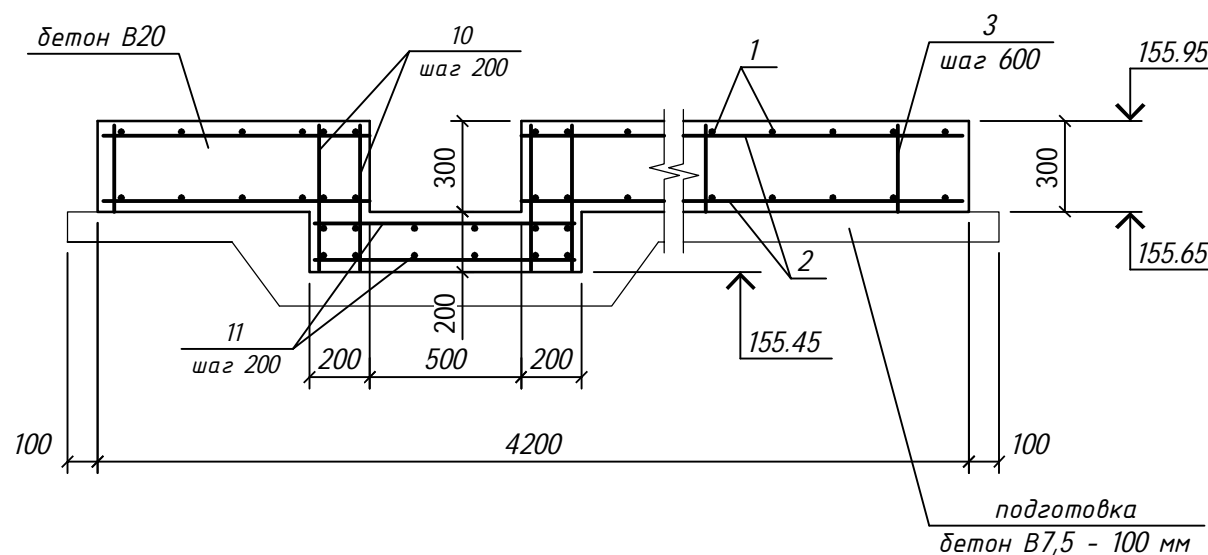
Плита Пм 1
Схема армирования нижней
и верхней зоны



Спецификация на плиту Пм 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Детали и изделия					
1	ГОСТ 34028-2016	φ 12A500C L = 4900	44	4,4	
2	ГОСТ 34028-2016	φ 12A500C L = 4150	50	3,7	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 280	72	0,17	
10	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 480	28	0,3	
11	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 850	24	0,53	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	6,3		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	2,5		м³

1-1



- Общие указания смотри лист 1.
- Арматурные стержни крепить с помощью прихваток электросваркой.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят равным 40 мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	A500C			A240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ 10	φ 12	Итого			Итого	
Пм 1	33,0	379,0	412,0				412,0

123-25-ТС.КЖ




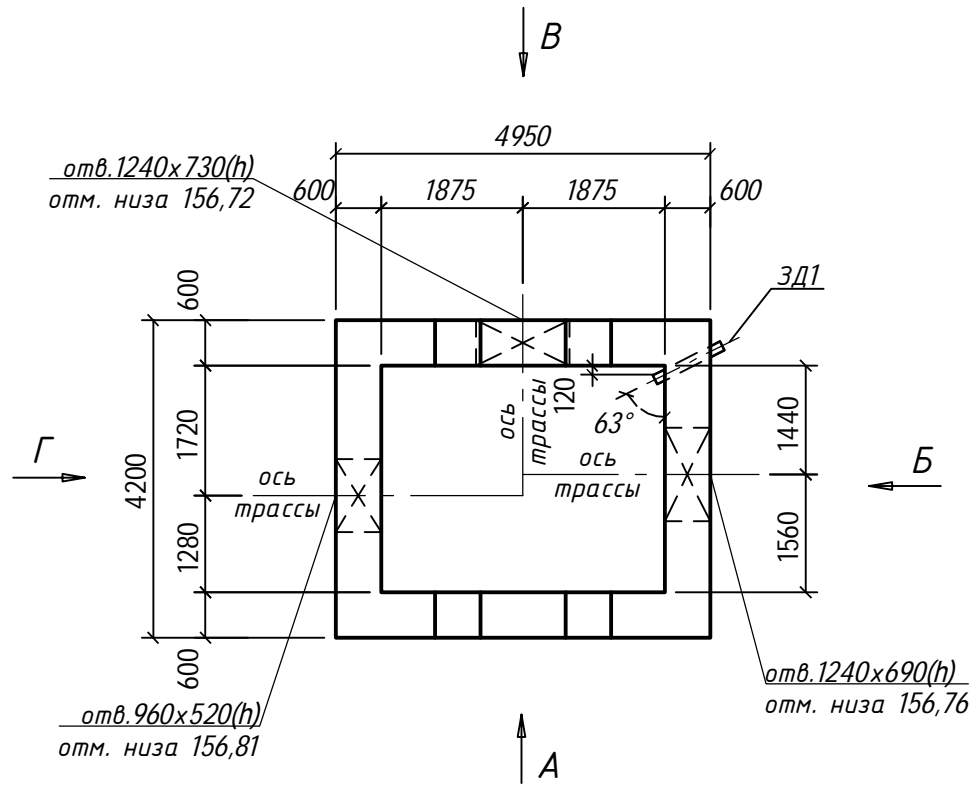
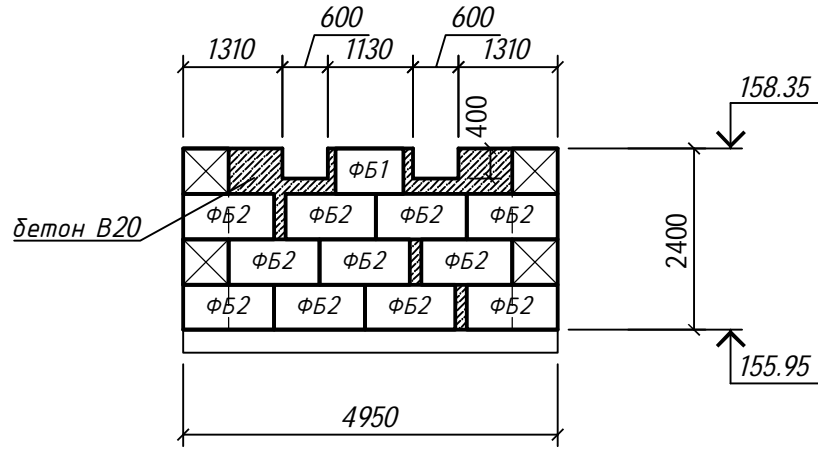
						123-25-ТС.КЖ					
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кильдишев			06.26				Р	20	
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Камера УТ2. Плита Пм 1			ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

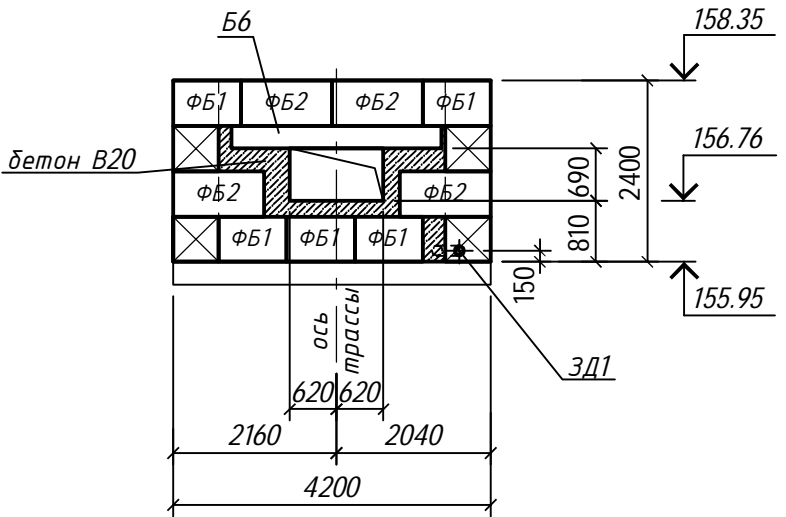
Схема раскладки стеновых
блоков



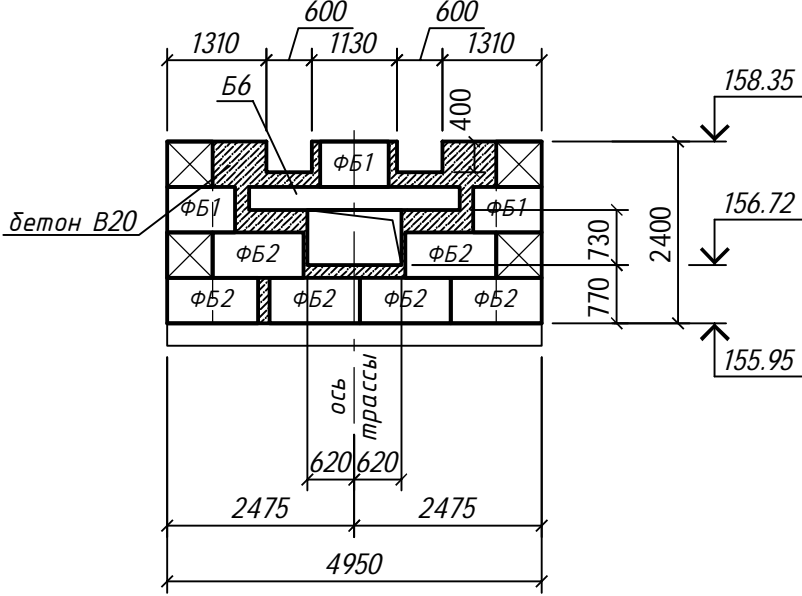
Вид А



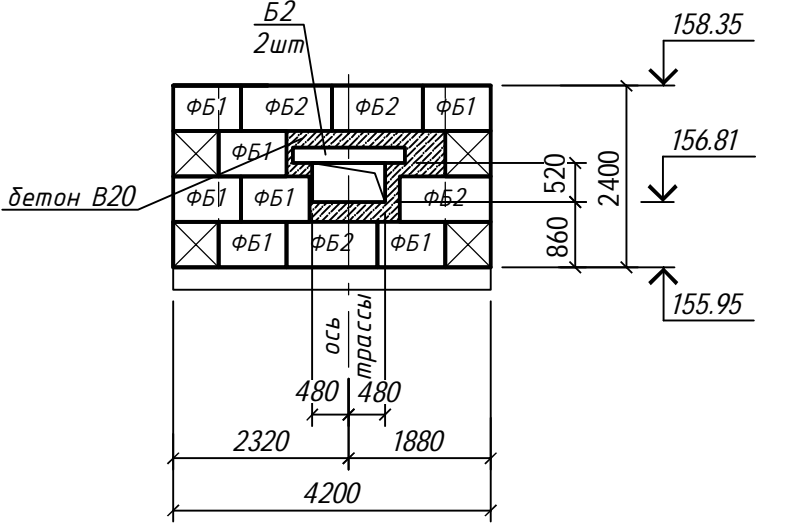
Вид Б



Вид В



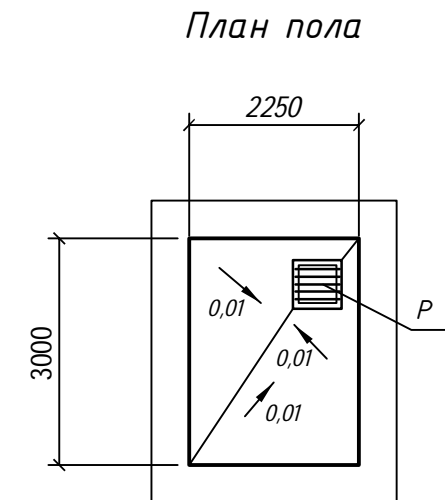
Вид Г






Инв.№	подл.
Подп. и дата	Взам. инв.№

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	21
Проверил	Кильдишев				06.26	Камера УТ2 Схема раскладки стеновых блоков	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

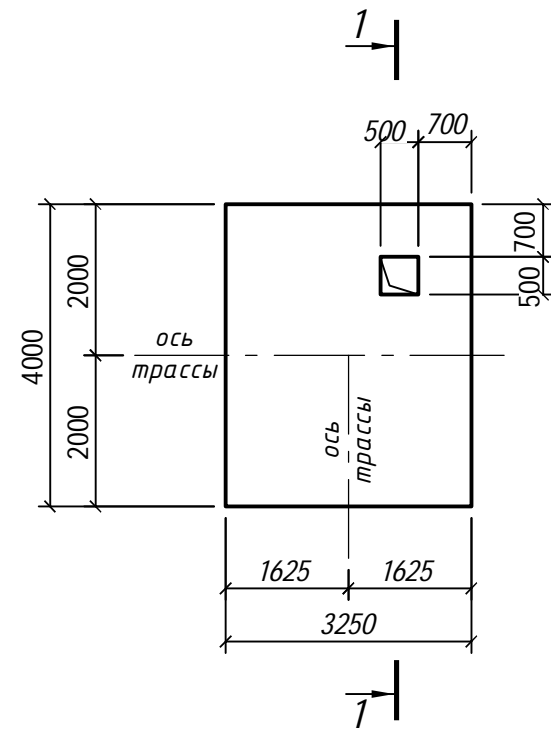
Спецификация на камеру УТЗ					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Плиты монолитные</u>			
Пм1	лист 24	Плита Пм1	1		
		<u>Изделия</u>			
ФБ1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.5.6-Т	20	540,0	
ФБ2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.6-Т	12	800,0	
П5	лист 44	Плита П5	4	680,0	
П2	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 36.60.8-12	7	43,0	
Б6	Серия 3.006.1-2.87 в. 6	Балка Б6 (L=2780)	2	1250,0	
Б8	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б8 (L=1500)	1	469,0	
Б10	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б10 (L=2540)	2	794,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	4	50,0	
КЦ-1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КЦ-7.3С	4	130,0	
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС-2-7-60 с замком с крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	4	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	4	17,5	
См1	Серия 1.450.3-7.94 вып. 2	Стремянка СГ-28	4	50,0	
Р1	лист 17	Решётка Р 1	1	16,0	
ЗД1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 133 \times 5$ L=900	1	14,2	
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{3BpI-200}{3BpI-200}$ 220x295 $\frac{75}{100}$	1	3,6	пол
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР М8х85	8	0,09	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М200	0,3		м ³ (пол)
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М100	0,7		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F ₁ 200, W14	3,0		м ³ (на заделки)
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	42,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	4,2		м ³



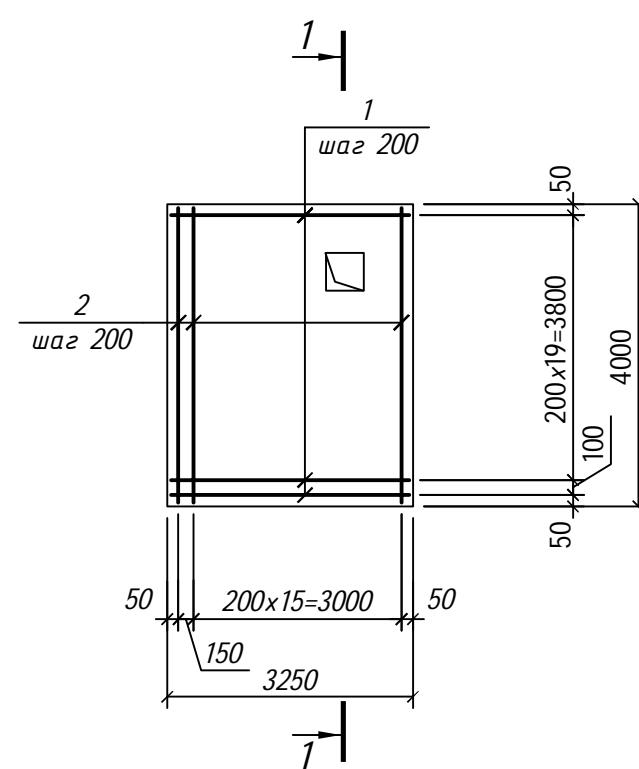
1. Общие указания см. лист 1.

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кильдишев			06.26		Р	23	
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Спецификация на камеру УТЗ План пола	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

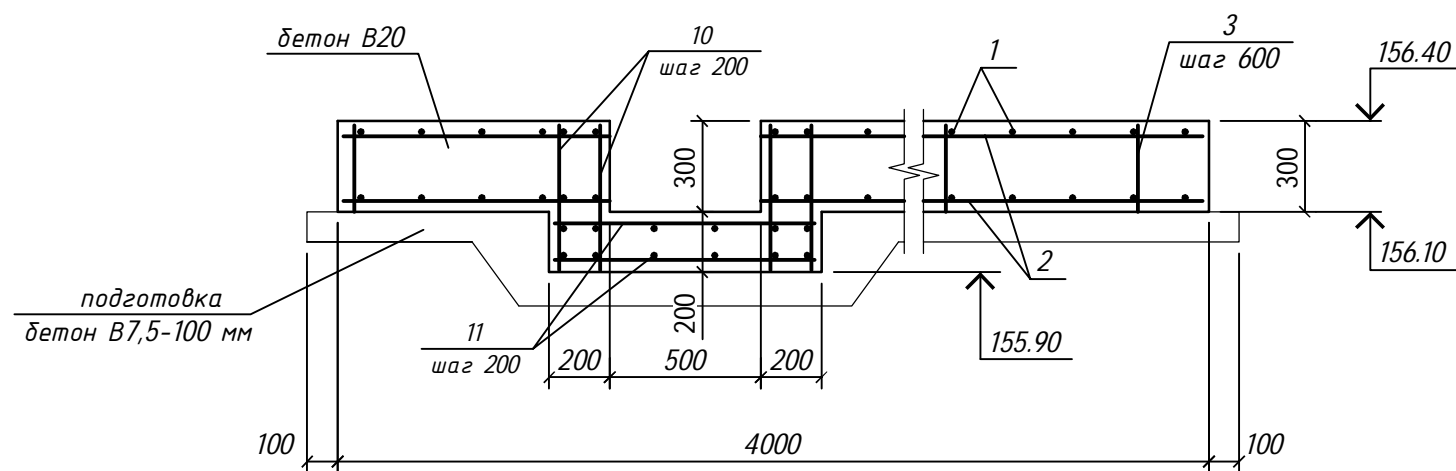
Плита Пм 1
Опалубочный чертеж



Плита Пм 1
Схема армирования нижней
и верхней зоны



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A500C			A240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	φ 10	φ 12	Итого			Итого		
Пм1	28,0	237,0	265,0				265,0	

Спецификация на плиту Пм 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Детали и изделия</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	φ 12А500С L = 3200	42	2,8	
2	ГОСТ 34028-2016	φ 12А500С L = 3950	34	3,5	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 280	42	0,17	
10	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 480	28	0,3	
11	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 850	24	0,53	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F1200, W14	3,9		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	1,4		м³

1. Общие указания смотри лист 1.
2. Арматурные стержни крепить с помощью прихваток электросваркой или вязальной проволокой.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят равным 40 мм.




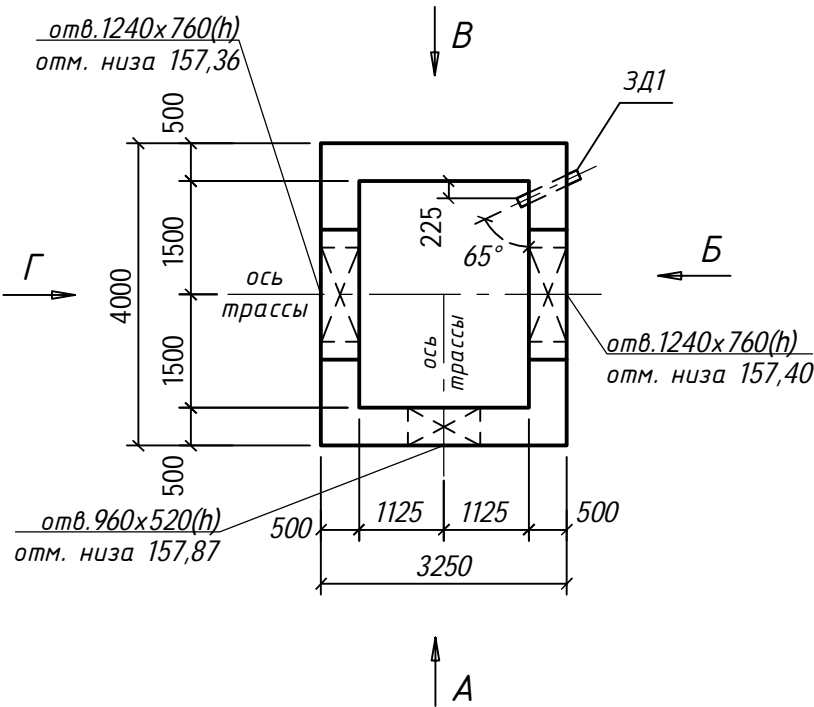
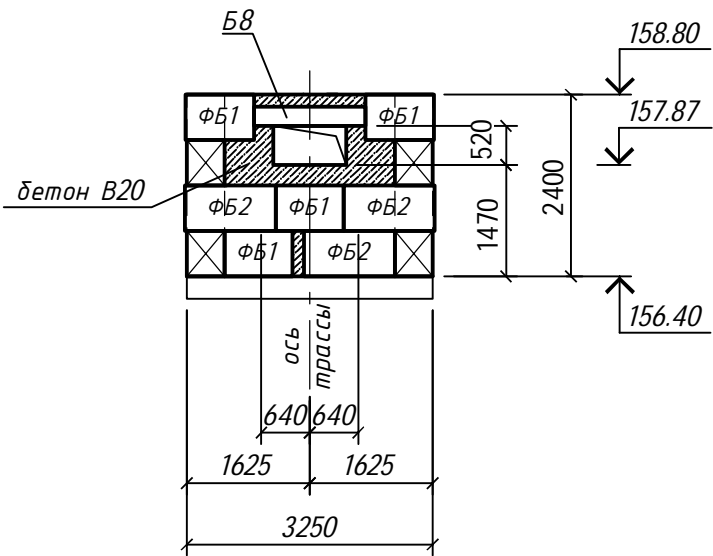
						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	24	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Камера УТЗ. Плита Пм 1	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

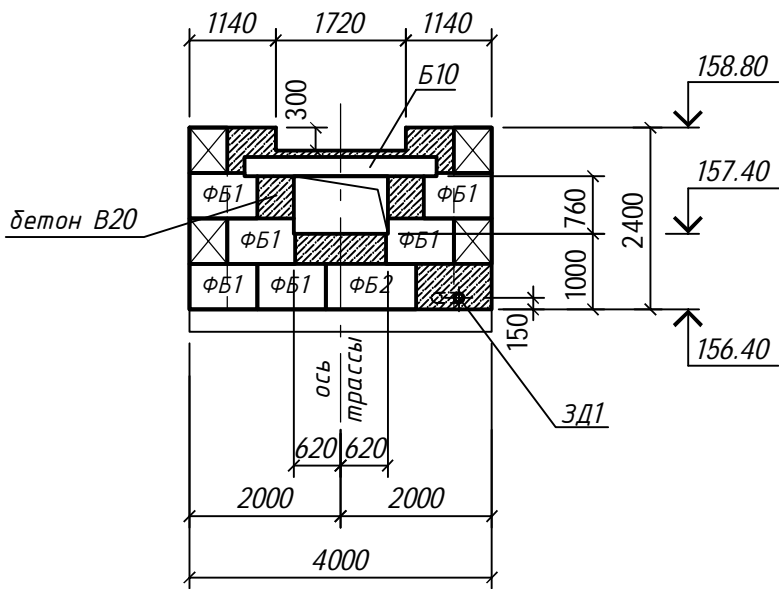
Схема раскладки стеновых
блоков



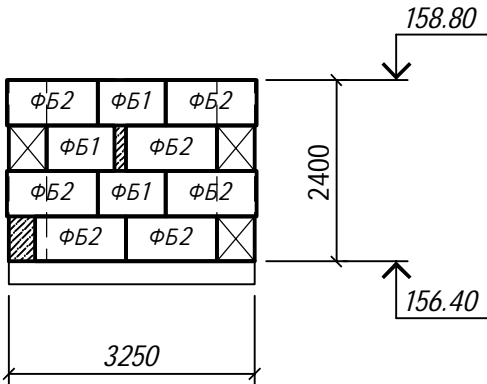
Вид А



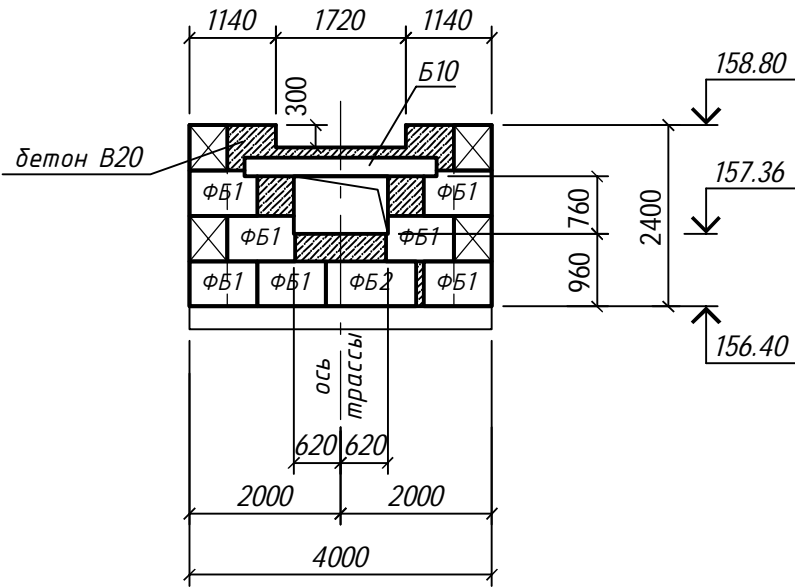
Вид Б



Вид В



Вид Г

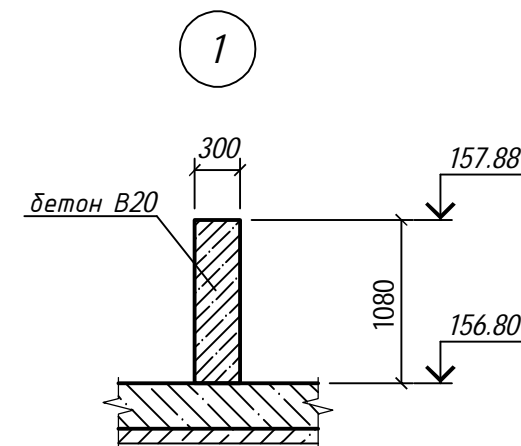





Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	25
Проверил	Кильдишев				06.26	Камера УТЗ Схема раскладки стеновых блоков	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

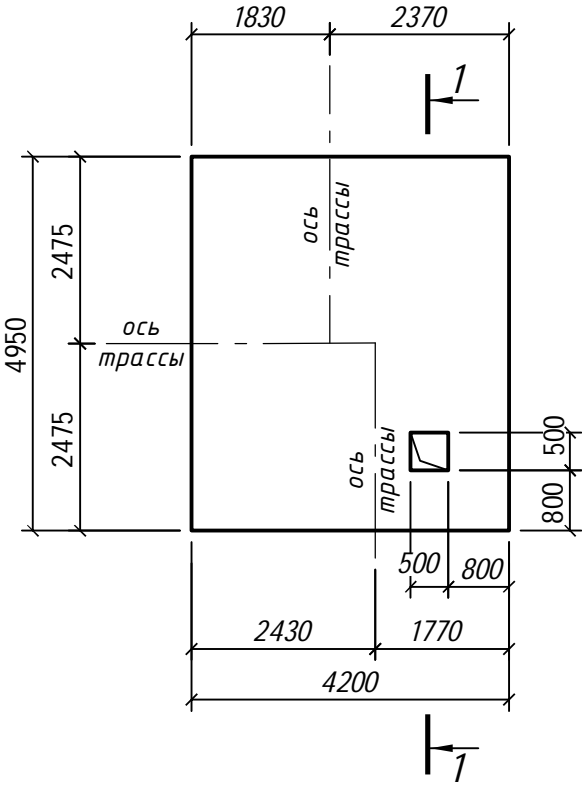
Спецификация на камеру УТ4					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Плиты монолитные</u>			
Пм1	лист 28	Плита Пм1	1		
		<u>Изделия</u>			
ФБ1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.6.6-Т	19	650,0	
ФБ2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.6.6-Т	23	960,0	
П5	лист 44	Плита П5	4	680,0	
П2	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 75.150.14-12	7	380,0	
Б11	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б11 (L=4080)	2	2040,0	
Б6	Серия 3.006.1-2.87 в. 6	Балка Б6 (L=2780)	2	1250,0	
Б2	Серия 3.006.1-2.87 в. 6	Балка Б2 (L=1480)	2	220,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	4	50,0	
КЦ-1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КЦ-7.3С	4	130,0	
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС-2-7-60 с замком с крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	4	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	4	17,5	
См 1	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Стремянка СГ-28	4	50,0	
Р 1	лист 17	Решётка Р1	1	16,0	
ЗД1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 133 \times 5$ L=600	1	9,5	
С 1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{3BpI-200}{3BpI-200}$ 295x370 $\frac{50}{75}$	1	6,2	пол
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР М8x85	8	0,09	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М200	0,9		м ³ (пол)
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М100	1,6		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	3,7		м ³ (на заделки)
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	0,32		м ³ (опора)
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	60,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	7,5		м ³

ИнвN подл.	Подп. и дата	Взам. инвN

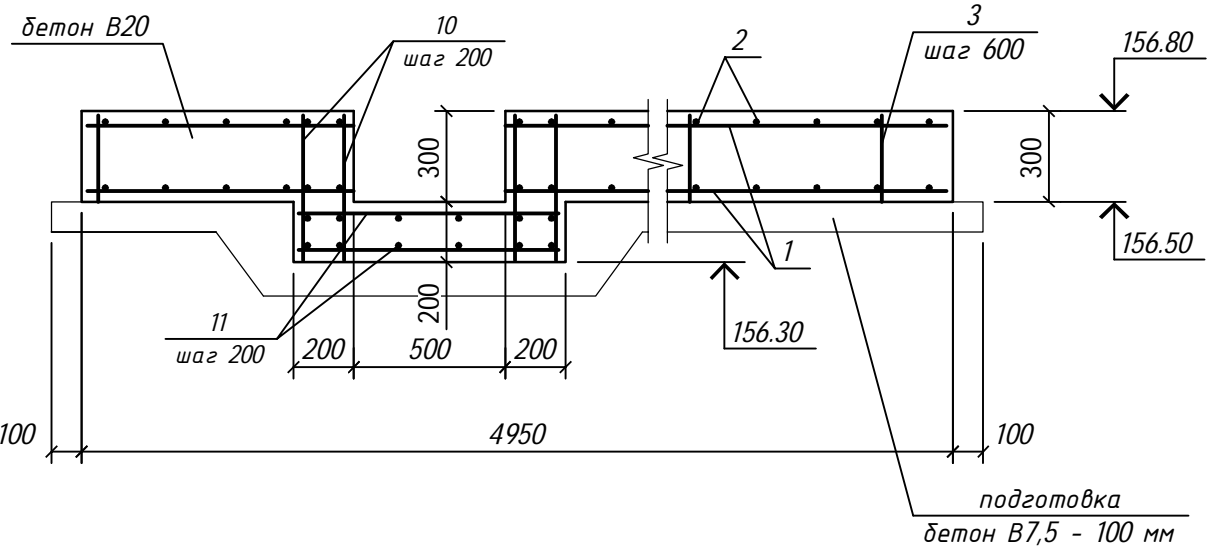
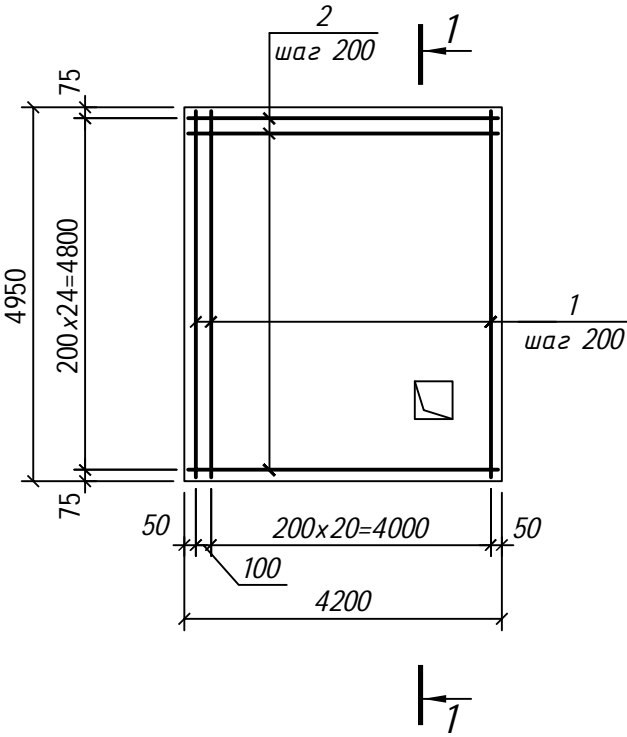


						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	27	
Проверил		Кильдишев			06.26				
						Спецификация на камеру УТ4 План пола	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26				

Плита Пм 1
Опалубочный чертеж



Плита Пм 1
Схема армирования нижней
и верхней зоны



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марки элементов	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	A500C			A240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ 10	φ 12	Итого			Итого	
пм 1	33,0	379,0	412,0				412,0

Спецификация на плиту Пм 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Детали и изделия					
1	ГОСТ 34028-2016	φ 12A500C L = 4900	44	4,4	
2	ГОСТ 34028-2016	φ 12A500C L = 4150	50	3,7	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 280	72	0,17	
10	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 480	28	0,3	
11	ГОСТ 34028-2016	φ 10A500C L = 850	24	0,53	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	6,3		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	2,5		м³

- Общие указания смотри лист 1.
- Арматурные стержни крепить с помощью прихваток электросваркой.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят равным 40 мм.

Инв. подл. Подп. и дата Взам. инв.Н

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	28
Проверил	Кильдишев				06.26			
						Камера УТ4. Плита Пм 1		
						ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Technical drawing of a square foundation with dimensions and annotations:




- Overall Dimensions:**
 - Width: 4200
 - Height: 4950
- Internal Dimensions and Spacing:**
 - Top horizontal spacing: 1230, 1770
 - Bottom horizontal spacing: 1830, 1170
 - Left vertical spacing: 600, 1875, 1875, 600
 - Right vertical spacing: 600, 1875, 1875, 600
- Annotations:**
 - Top left: $240 \times 740(h)$ (from bottom 157,76)
 - Top right: $отв. 1240 \times 740(h)$ (from bottom 157,58)
 - Center: ось трассы (axis of the route)
 - Bottom right: $отв. 960 \times 520(h)$ (from bottom 157,85)
 - Bottom right corner: ЗД1
- Orientation:**
 - Arrow A points upwards.
 - Arrow B points to the right.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (B20) showing dimensions and reinforcement details. The slab is 4200 mm wide and 2400 mm high. It features a central opening with a width of 1770 mm and a height of 520 mm. The opening is reinforced with B2 bars. The slab is supported by a central column (ось колонны) and has a total height of 156.80 m. The drawing includes labels for B2 bars, concrete grade B20, and various dimensions.

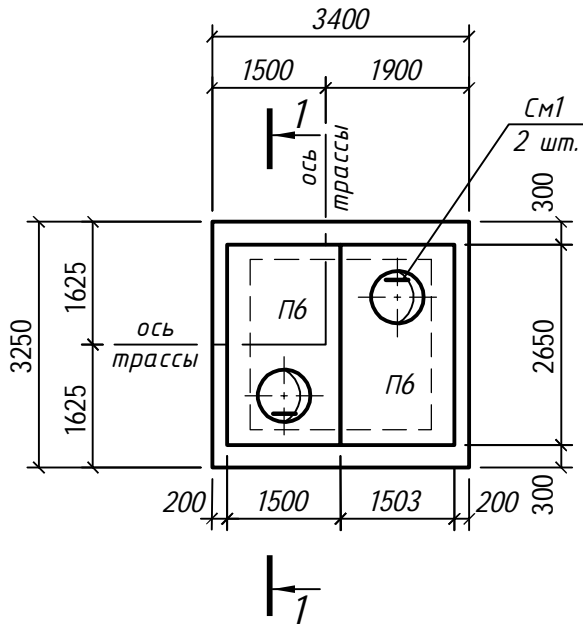
Technical drawing of a reinforced concrete slab (Figure 1.10). The drawing shows a plan view of a slab with a total width of 4950 mm and a total depth of 2400 mm. The slab is divided into three main sections: a left section (1310 mm wide), a central section (1130 mm wide), and a right section (1310 mm wide). The central section is further divided into three sub-sections: a left sub-section (600 mm wide), a middle sub-section (600 mm wide), and a right sub-section (600 mm wide). The slab is reinforced with concrete grade B20 and reinforcement bars of diameter 12 mm (Ф12). The reinforcement is arranged in a grid pattern. The slab is supported by a wall on the right side, which has a height of 159.20 m. The slab is also supported by a foundation on the left side, which has a height of 156.80 m. The slab is shown with a cross-section of 800 mm by 150 mm. The drawing includes dimensions for the slab, reinforcement, and supports.

Technical drawing of a cross-section of a reinforced concrete slab (Бетон В20) with a central cutout. The drawing shows a grid of reinforcement bars (Ф51, Ф52) and a central cutout with a trapezoidal shape. Dimensions are given in millimeters. The overall width is 4200 mm, divided into 2370 mm and 1830 mm sections. The overall height is 2400 mm, divided into 780 mm, 740 mm, and 159.20 mm sections. The cutout has a top width of 620 mm and a bottom width of 620 mm. The label "ось трапезы" (trapezoid axis) is shown vertically. The label "Б6" points to a reinforcement bar. The label "бетон В20" (concrete В20) is shown on the left.

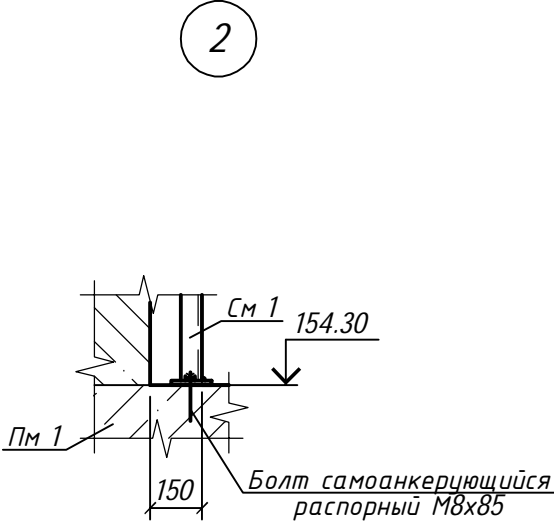
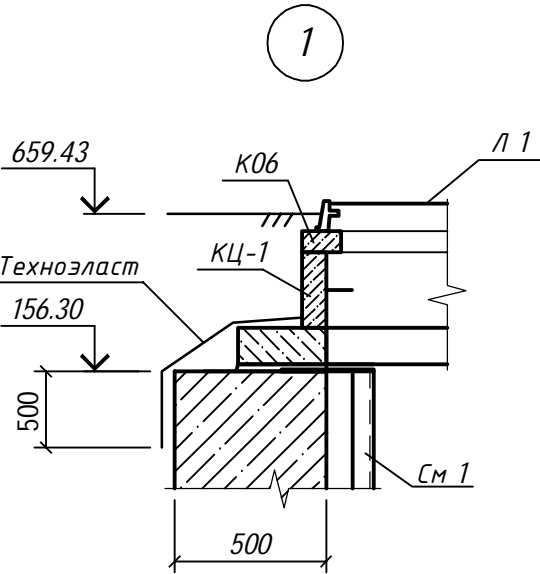
ИНВ.Н подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кильдишев			06.26		Р	29	
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Камера УТ4 Схема раскладки стеновых блоков	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Камера УТ5
СХЕМА расположения элементов

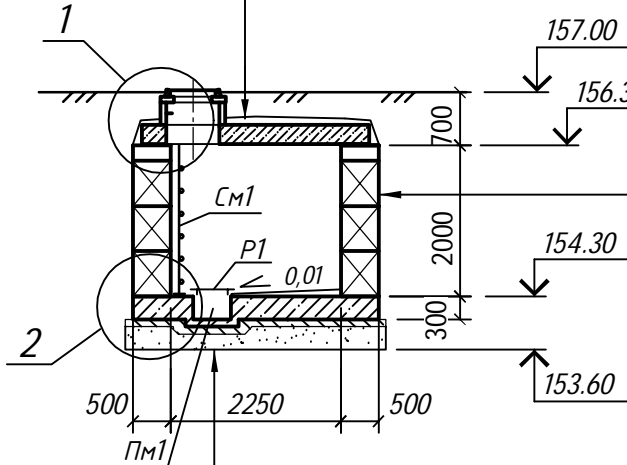


1-1



Обратная засыпка

Цементно-песчаный раствор М100	- 20 мм
Оклеенная гидроизоляция Техноэласт ЭПП в 2 слоя	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Цементно-песчаный раствор М100 по уклону- 20-50 мм	
Сборная железобетонная плита	



Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного

Бетонные стеновые блоки	
-------------------------	--

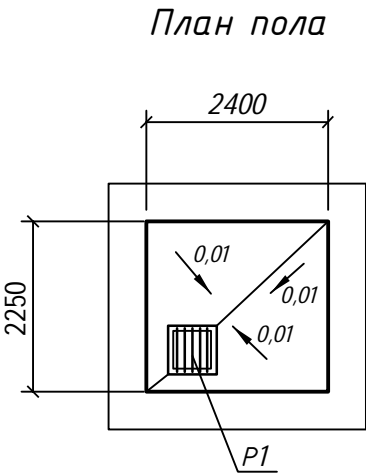
1. Общие указания см. лист 1.
2. Спецификацию см. лист 31.

Цементно-песчаный раствор по уклону М 200	
армированный сеткой С1	- 30-60 мм
Монолитная ж.б. плита	- 300 мм
Окраска битумной мастикой за 2 раза	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Подготовка из бетона В7.5	-100 мм
Щебень фракцией 20-40 мм, М800	-300 мм

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	30
Проверил	Кильдишев				06.26	Камера УТ5 Схема расположения элементов	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

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

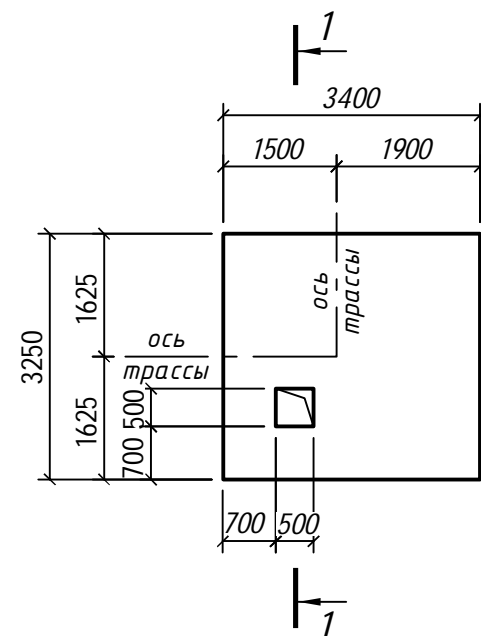
Спецификация на камеру УТ5					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		Плиты монолитные			
Пм1	лист 32	Плита Пм1	1		
		Изделия			
ФБ1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.5.6-Т	10	540,0	
ФБ2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.6-Т	15	800,0	
П6	лист 45	Плита П6	2	2210,0	
Б8	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б8 (L=1500)	2	469,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	2	50,0	
КЦ-1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КЦ-7.3С	2	130,0	
Л1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)ТС.2.7-60 с замком и крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	2	120,0	
См1	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Стремянка СГ-22	2	39,2	
Р1	лист 17	Решётка Р 1	1	16,2	
ЗД1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 133 \times 5$ L=500	1	7,9	
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{3BrI-200}{3BrI-200}$ 220x235 $\frac{75}{100}$	1	2,9	(пол)
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР М8x85	4	0,09	
		Материалы			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М200	0,24		м ³ (пол)
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М100	0,6		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F _i 200, W14	1,3		м ³ (на заделки)
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F _i 200, W14	1,13		м ³ (пояс)
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	36,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	3,6		м ³



1. Общие указания см. лист 1.

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	31
Проверил	Кильдишев				06.26			
						Спецификация на камеру УТ5 План пола	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

Плита Пм 1
Опалубочный чертеж



Technical drawing of a rectangular frame structure. The drawing shows a cross-section of the frame with dimensions and labels.

Labels and dimensions:

- 1**: Label for the vertical reinforcement bars.
- 2**: Label for the horizontal reinforcement bars.
- 100**: Dimension for the width of the frame.
- 3400**: Dimension for the height of the frame.
- 200x16=3200**: Dimension for the width of the frame, calculated as 200 mm multiplied by 16 bars.
- 200x15=3000**: Dimension for the height of the frame, calculated as 200 mm multiplied by 15 bars.
- 3250**: Dimension for the height of the frame, calculated as 3000 mm plus 250 mm.
- 50**: Dimension for the width of the frame.
- 150**: Dimension for the width of the frame.
- 200**: Dimension for the width of the frame.
- 200**: Dimension for the width of the frame.

[illegible]

Марки элементов	Изделия арматурные						
	Арматура класса						Всего
	A500C			A240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ 10	φ 12	Итого			Итого	
Пм 1	27,0	206,0	233,0				233,0

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Детали и изделия</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	φ 12А500С L = 3200	36	2,9	
2	ГОСТ 34028-2016	φ 12А500С L = 3350	34	3,0	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 280	36	0,17	
10	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 480	28	0,3	
11	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 850	24	0,53	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F1200, W14	2,8		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	1,2		м³

1. Общие указания смотри лист 1.
2. Арматурные стержни крепить с помощью прихваток электросваркой.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят равным 40 мм.




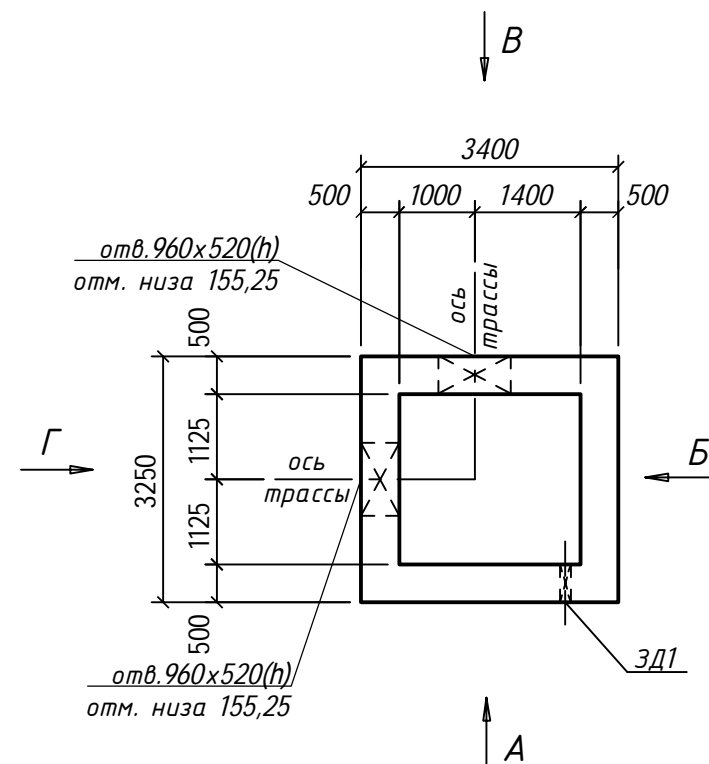
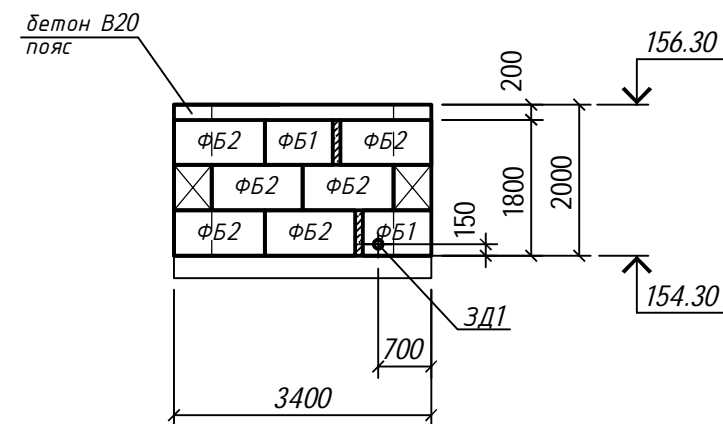
						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Р	32	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Камера УТ5. Плита Пм 1		ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	

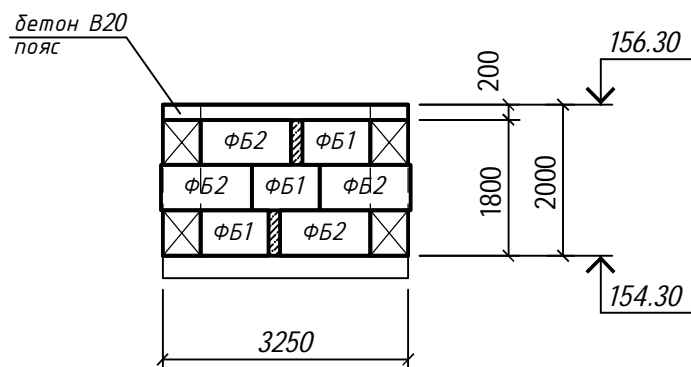
Схема раскладки стеновых
блоков



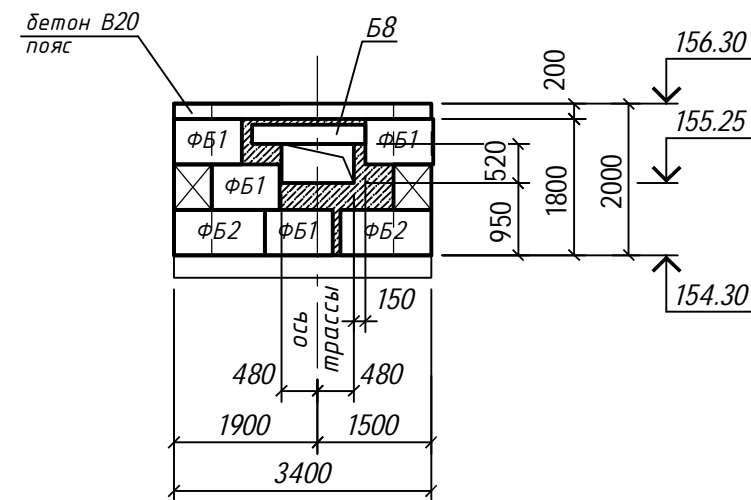
Вид А



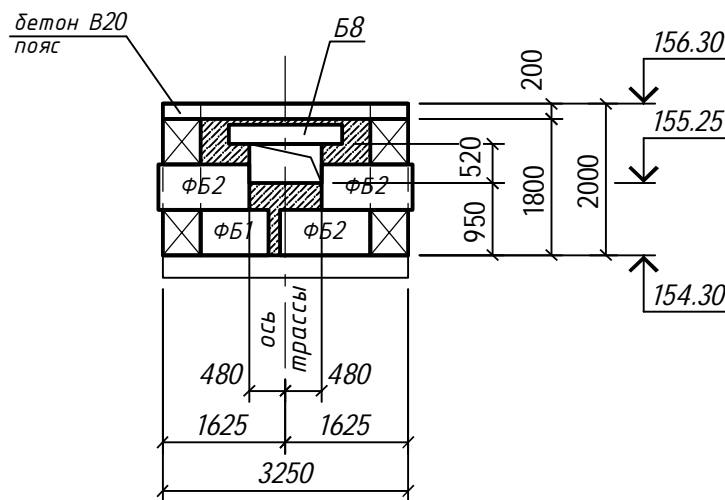
Вид Б



Вид В



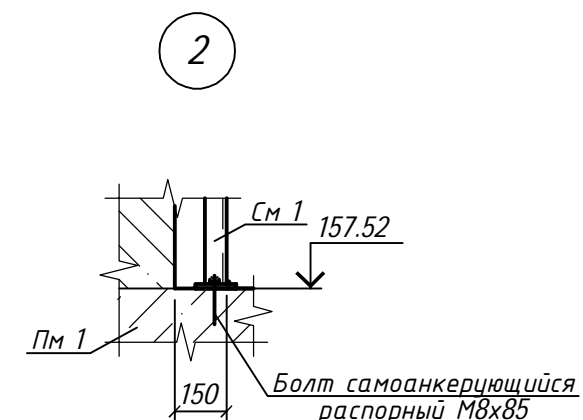
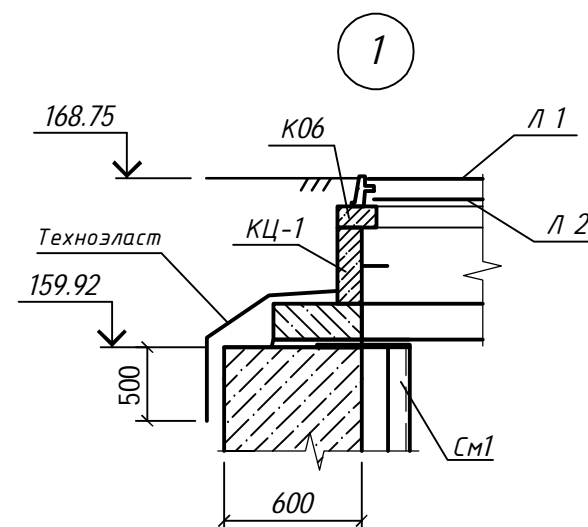
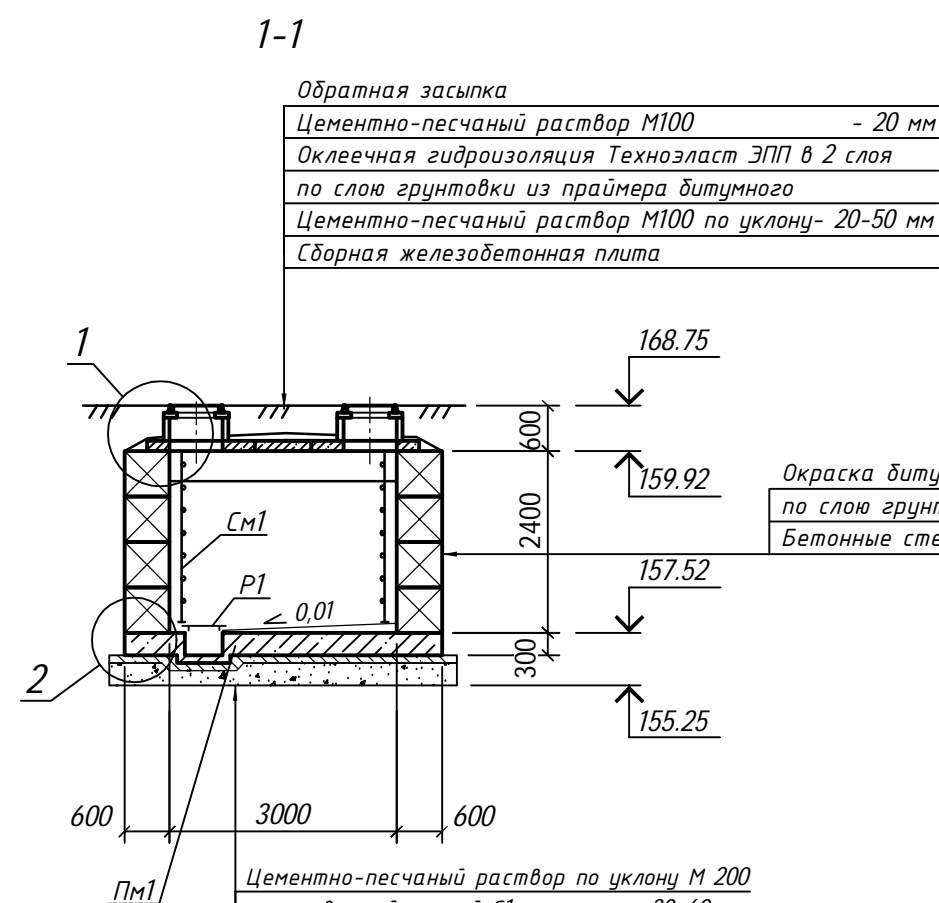
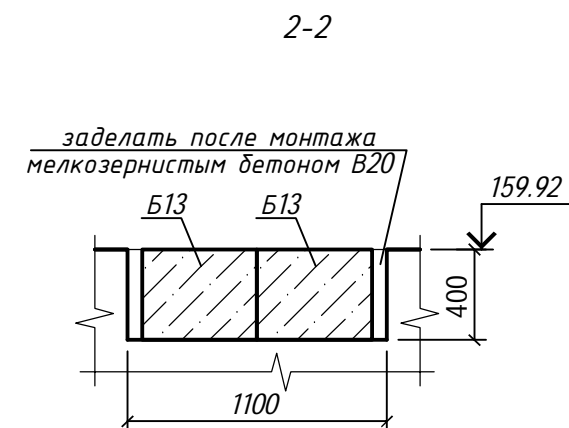
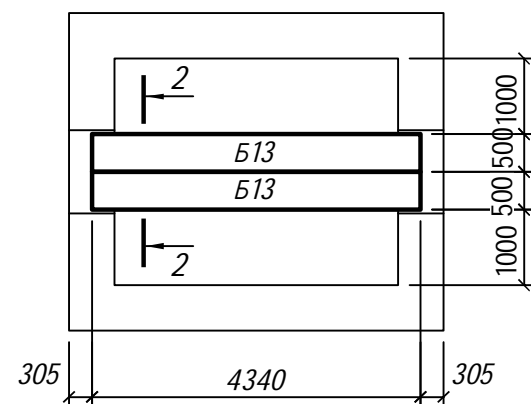
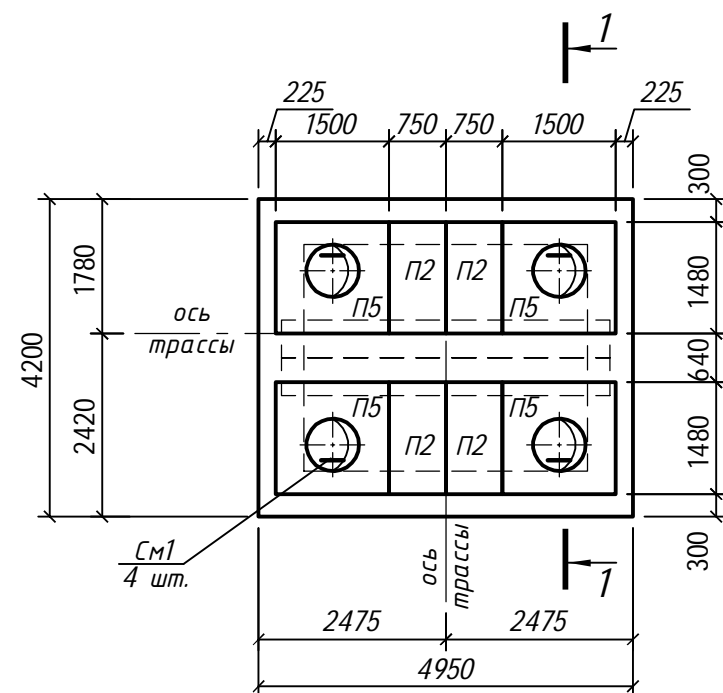
Вид Г



Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н




						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	33
Проверил	Кильдишев				06.26	Камера УТ5 Схема раскладки стеновых блоков	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

Монтажная схема балок



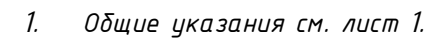
1. Общие указания см. лист 1.
2. Спецификацию см. лист 35.




Цементно-песчаный раствор по уклону М 200	
армированный сеткой С1	- 30-60 мм
Монолитная ж.б. плита	- 300 мм
Окраска битумной мастикой за 2 раза	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Подготовка из бетона В7.5	-100 мм
Щебень фракцией 20-40 мм, М800	-300 мм

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кильдишев			06.26		Р	34	
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Камера УТ6 Схема расположения элементов	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Спецификация на камеру УТ6					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Плиты монолитные</u>			
Пм1	лист 36	Плита Пм1	1		
		<u>Изделия</u>			
ФБ1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.6.6-Т	28	650,0	
ФБ2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.6.6-Т	12	960,0	
П5	лист 44	Плита П5	4	680,0	
П2	Серия 3.006.1-8 в. 3-1	Плита ПТ 75.150.14-12	4	380,0	
Б13	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б13 (L=4340)	2	2170,0	
Б6	Серия 3.006.1-2.87 в. 6	Балка Б6 (L=2780)	2	1250,0	
Б9	Серия 3.006.1-8 в. 1-2	Балка Б9 (L=2280)	1	713,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	4	50,0	
КЦ-1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КЦ-7.3С	4	130,0	
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС-2-7-60 с замком с крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	4	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	4	17,5	
См 1	Серия 1.450.3-7.94 вып.2	Стремянка СГ-28	4	50,0	
Р 1	лист 17	Решётка Р1	1	16,0	
ЗД1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 133 \times 5$ L=900	1	14,2	
С 1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{3BpI-200}{3BpI-200}$ 295x370 $\frac{50}{75}$	1	6,2	пол
	ГОСТ 28778-90	Распорный болт БСР М8x85	8	0,09	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М200	0,9		м ³ (пол)
	ГОСТ Р 58766-2019	Цем.-песчаный раствор М100	1,6		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	4,8		м ³ (на заделки)
	ГОСТ 530-2012	Кирпич КОРПо 1НФ/75/2.0/50	1,5		м ³ (проемы)
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	60,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	7,5		м ³

ИнвN подл.	Подп. и дата	Взам. инвN



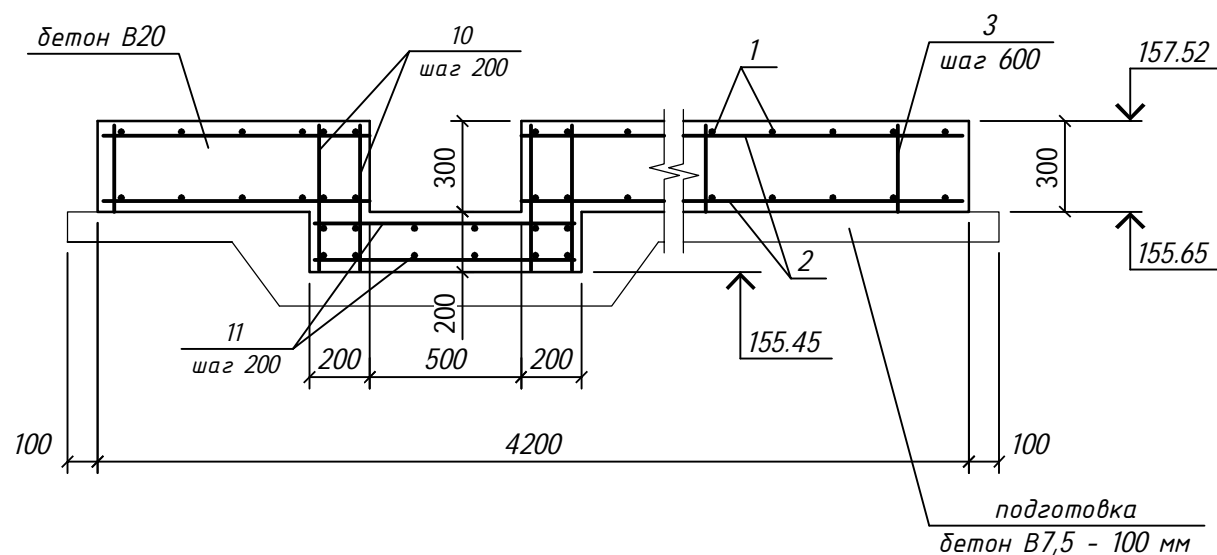
						123-25-ТС.КЖ				
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26			Р	35	
Проверил		Кильдишев			06.26					
						Спецификация на камеру УТ6 План пола		ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26					

Technical drawing of a rectangular structure, likely a cross-section of a building component. The drawing includes the following dimensions and labels:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 4950
 - Height: 4200
- Internal Dimensions and Offsets:**
 - Top-left offset: 2420 (horizontal), 1780 (vertical)
 - Bottom-left offset: 2475 (horizontal)
 - Bottom-right offset: 2475 (horizontal), 800 (vertical)
 - Top-right offset: 500 (horizontal), 500 (vertical)
- Labels:**
 - ось* (axis) and *трассы* (route/line) are labeled near the center of the rectangle.
- Reference Markers:**
 - Two '1' markers with arrows pointing towards the top and bottom edges of the rectangle.

Technical drawing of a rectangular frame. The overall height is 4200, divided into three sections: 100 at the top, 200x20=4000 in the middle, and 50 at the bottom. The overall width is 4950, divided into three sections: 75 on the left, 200x24=4800 in the middle, and 75 on the right. The drawing includes labels '1' and '2' with arrows pointing to specific parts of the frame. A small square symbol is located in the center of the frame.




1-1



Марки элементов	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	A500C			A240			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	φ 10	φ 12	Итого			Итого	
Пм 1	33,0	379,0	412,0				412,0

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чания
		<u>Детали и изделия</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	φ 12А500С L = 4900	44	4,4	
2	ГОСТ 34028-2016	φ 12А500С L = 4150	50	3,7	
3	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 280	72	0,17	
10	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 480	28	0,3	
11	ГОСТ 34028-2016	φ 10А500С L = 850	24	0,53	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F200, W14	6,3		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	2,5		м³

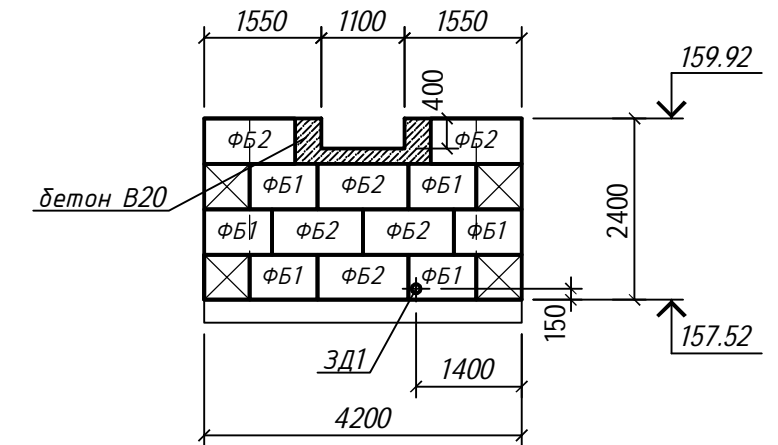
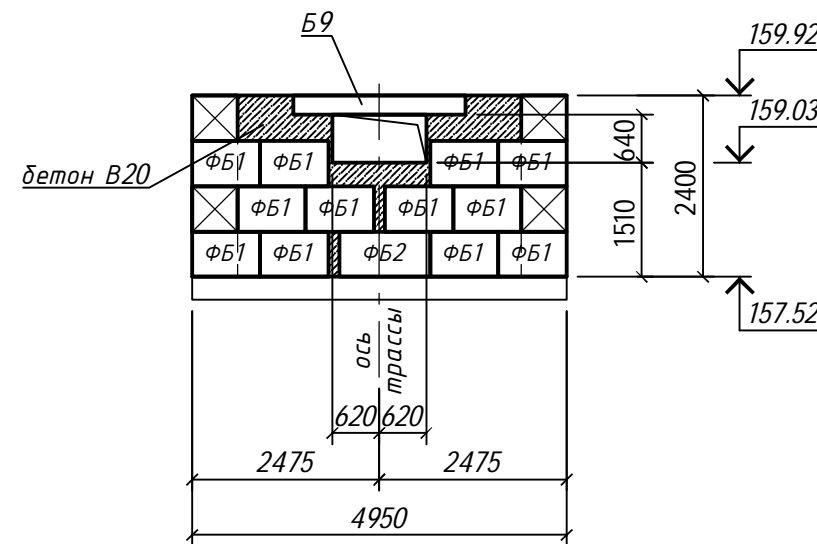
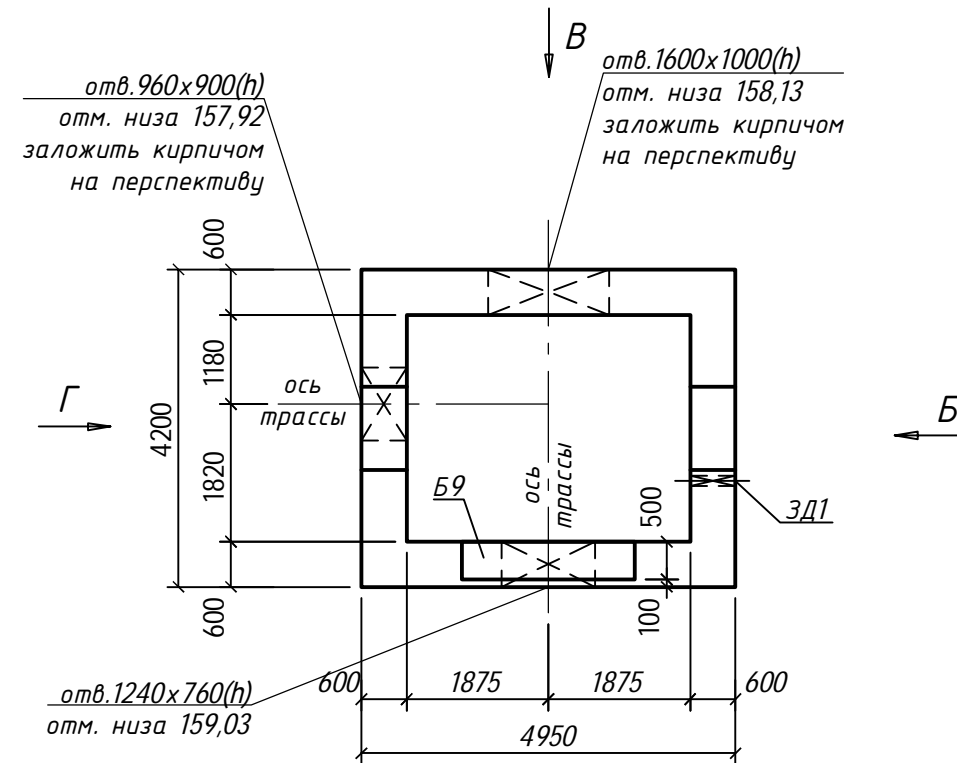
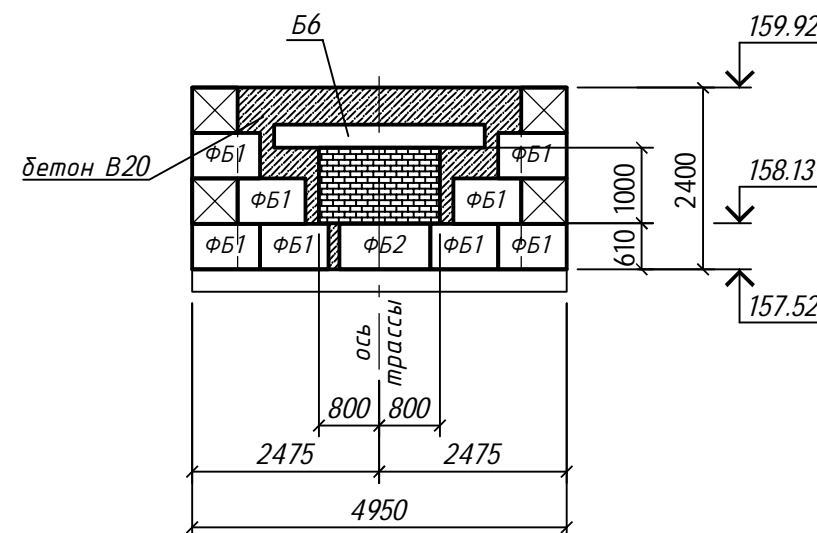
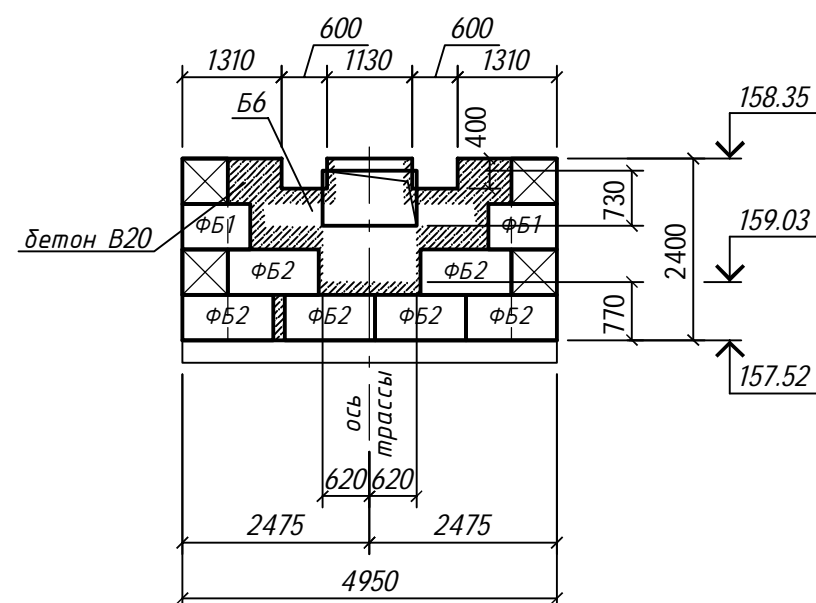
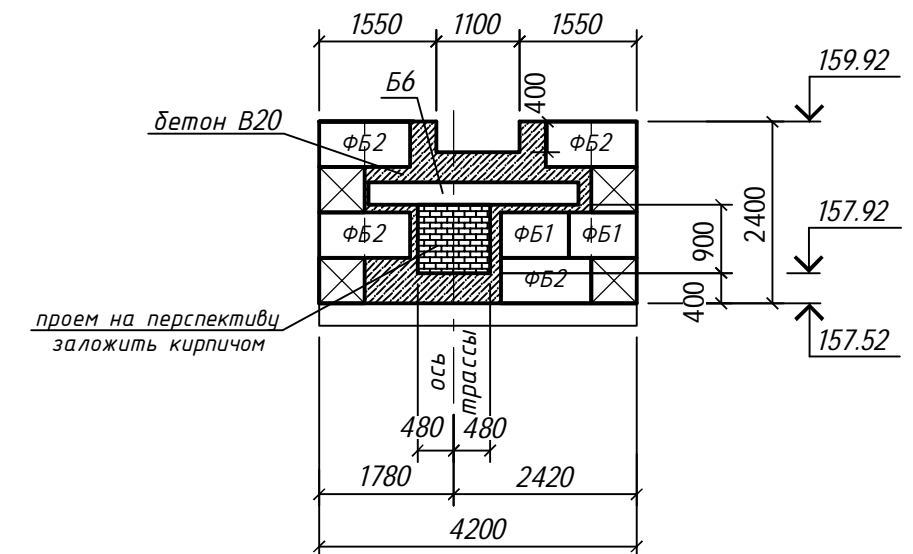
1. Общие указания смотри лист 1.
2. Арматурные стержни крепить с помощью прихваток электросваркой.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят равным 40 мм.




						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Р	36	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Камера УТ6. Плита Пм 1	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

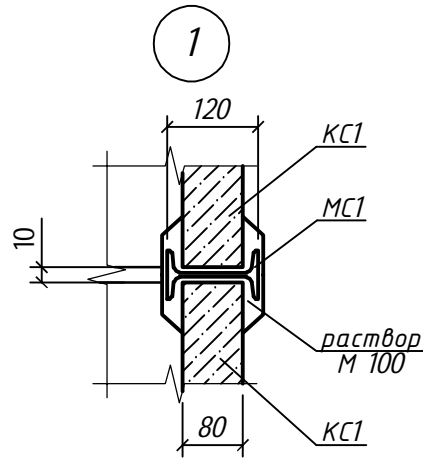
Bud A

Вид Б

*Схема раскладки стеновых
блоков*

 $Bu\partial\ B$  $Bu\partial \Gamma$ 




						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	37	
Проверил	Кильдишев				06.26				
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26	Камера УТ6 Схема раскладки стеновых блоков	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

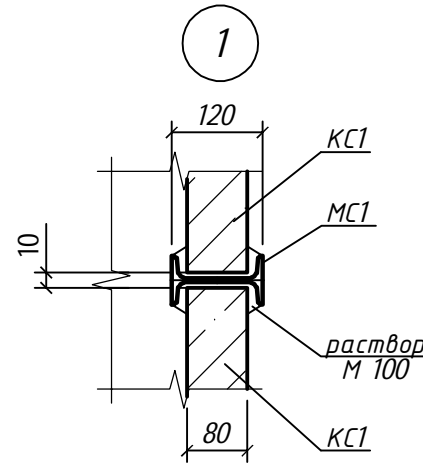


Technical drawing of a vertical shaft assembly. The shaft has a diameter of $\phi 1500$ mm. The total height of the shaft is 3880 mm. The shaft is supported by a base with a diameter of $\phi 2000$ mm and a height of 120 mm. The shaft is divided into sections with heights of 900 mm, 2700 mm, and 900 mm. The shaft is labeled with various components: $\pi 1$ (base), $\pi 2$ (top flange), $\pi 3$ (shaft), $\pi 4$ (bottom flange), $\pi 5$ (top flange), $\pi 6$ (bottom flange), $\pi 7$ (top flange), $\pi 8$ (bottom flange), $\pi 9$ (top flange), $\pi 10$ (bottom flange), $\pi 11$ (top flange), $\pi 12$ (bottom flange), $\pi 13$ (top flange), $\pi 14$ (bottom flange), $\pi 15$ (top flange), $\pi 16$ (bottom flange), $\pi 17$ (top flange), $\pi 18$ (bottom flange), $\pi 19$ (top flange), $\pi 20$ (bottom flange), $\pi 21$ (top flange), $\pi 22$ (bottom flange), $\pi 23$ (top flange), $\pi 24$ (bottom flange), $\pi 25$ (top flange), $\pi 26$ (bottom flange), $\pi 27$ (top flange), $\pi 28$ (bottom flange), $\pi 29$ (top flange), $\pi 30$ (bottom flange), $\pi 31$ (top flange), $\pi 32$ (bottom flange), $\pi 33$ (top flange), $\pi 34$ (bottom flange), $\pi 35$ (top flange), $\pi 36$ (bottom flange), $\pi 37$ (top flange), $\pi 38$ (bottom flange), $\pi 39$ (top flange), $\pi 40$ (bottom flange), $\pi 41$ (top flange), $\pi 42$ (bottom flange), $\pi 43$ (top flange), $\pi 44$ (bottom flange), $\pi 45$ (top flange), $\pi 46$ (bottom flange), $\pi 47$ (top flange), $\pi 48$ (bottom flange), $\pi 49$ (top flange), $\pi 50$ (bottom flange), $\pi 51$ (top flange), $\pi 52$ (bottom flange), $\pi 53$ (top flange), $\pi 54$ (bottom flange), $\pi 55$ (top flange), $\pi 56$ (bottom flange), $\pi 57$ (top flange), $\pi 58$ (bottom flange), $\pi 59$ (top flange), $\pi 60$ (bottom flange), $\pi 61$ (top flange), $\pi 62$ (bottom flange), $\pi 63$ (top flange), $\pi 64$ (bottom flange), $\pi 65$ (top flange), $\pi 66$ (bottom flange), $\pi 67$ (top flange), $\pi 68$ (bottom flange), $\pi 69$ (top flange), $\pi 70$ (bottom flange), $\pi 71$ (top flange), $\pi 72$ (bottom flange), $\pi 73$ (top flange), $\pi 74$ (bottom flange), $\pi 75$ (top flange), $\pi 76$ (bottom flange), $\pi 77$ (top flange), $\pi 78$ (bottom flange), $\pi 79$ (top flange), $\pi 80$ (bottom flange), $\pi 81$ (top flange), $\pi 82$ (bottom flange), $\pi 83$ (top flange), $\pi 84$ (bottom flange), $\pi 85$ (top flange), $\pi 86$ (bottom flange), $\pi 87$ (top flange), $\pi 88$ (bottom flange), $\pi 89$ (top flange), $\pi 90$ (bottom flange), $\pi 91$ (top flange), $\pi 92$ (bottom flange), $\pi 93$ (top flange), $\pi 94$ (bottom flange), $\pi 95$ (top flange), $\pi 96$ (bottom flange), $\pi 97$ (top flange), $\pi 98$ (bottom flange), $\pi 99$ (top flange), $\pi 100$ (bottom flange).

Окраска битумной мастикой за 2 раза	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Сборная железобетонная плита	
Окраска битумной мастикой за 2 раза	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Щебень фр. 20-40 мм	- 300 мм

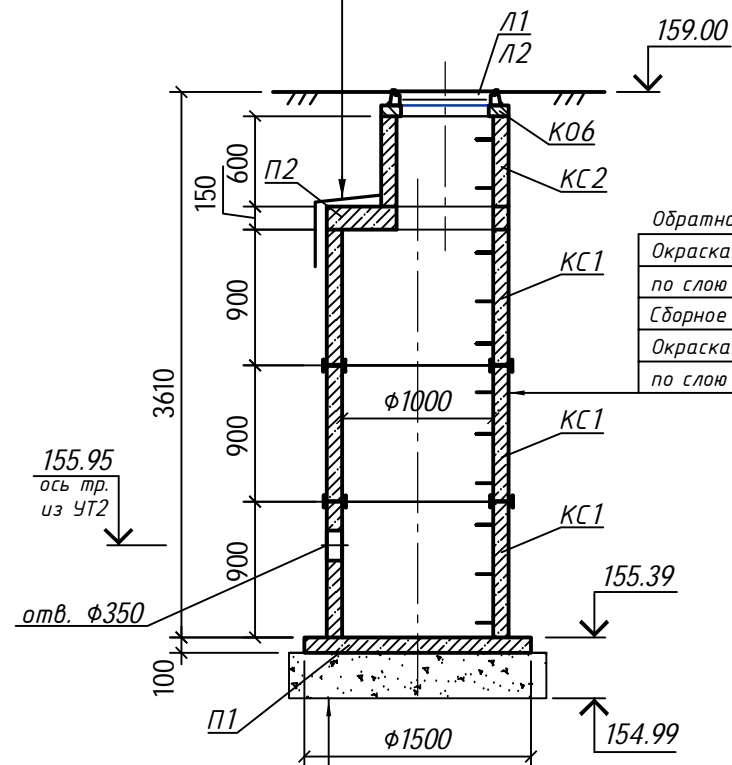
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Сборные элементы</u>			
П1	ГОСТ 8020-2016	Плита оснований ПН15	1	950,0	
П2	ГОСТ 8020-2016	Плита 1ПП15-1	1	680,0	
КС1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС 15.9-С	3	1000,0	
КС2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС 7.3-С	3	130,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	1	50,0	
		<u>Изделия</u>			
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС-2-7-60 с замком с крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	1	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	1	17,5	
МС1	ГОСТ Р 57837-2017	І 12Б2 L=100мм	8	0,9	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчаный раствор М100	0,13		м ³
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	12,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.20-40 мм, М800	1,14		м ³

- | | | | | | | | | | |
|----------|---------|------------|--------|---|-------|---|---|------|--------|
| | | | | | | 123-25-ТС.КЖ | | | |
| | | | | | | Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов
первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в
Октябрьском районе г. Новосибирска | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Сети теплоснабжения | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Ковригин | |  | 06.26 | | Р | 38 | |
| Проверил | | Кильдишев | |  | 06.26 | | | | |
| | | | | | | Дренажный колодец КД1 | ИП Смолко Е.А.
СРО № П-201-540536228616-0544 | | |
| Н.контр. | | Ахмеджанов | |  | 06.26 | | | | |



Обратная засыпка

Цементно-песчаный раствор М100	- 20 мм
Оклеечная гидроизоляция Техноласт ЭПП в 2 слоя	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Цементно-песчаный раствор М100 по уклону-	20-50 мм
Сборная железобетонная плита	






Обратная засыпка
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборное стеновое кольцо
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного

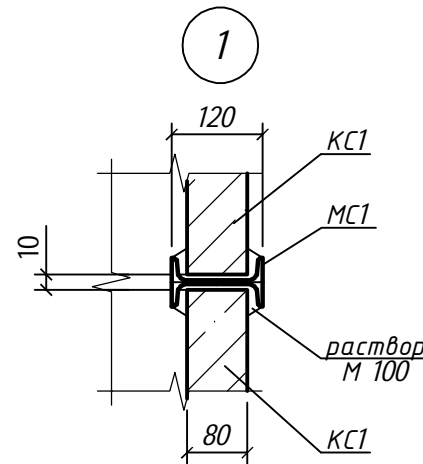
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборная плита основания
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Щебень фракцией 20-40 мм, М800 - 300 мм

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Сборные элементы</u>			
П1	ГОСТ 8020-2016	Плита оснований ПН10	1	450,0	
П2	ГОСТ 8020-2016	Плита перекрытия ПП10-1	1	250,0	
КС1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС10.9-С	3	600,0	
КС2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС7.6-С	1	250,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	1	50,0	
		<u>Изделия</u>			
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк С(В125)ТС.2.7-60 с замком и крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	1	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб. VII	Крышка металлическая К1	1	17,5	
МС1	ГОСТ Р 57837-2017	І 12Б2 L=100мм	8	0,9	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчаный раствор М100	0,05		м ³
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	6,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	0,7		м ³

1. Общие указания смотри лист 1.
2. Отверстие в стеновом кольце диаметром 350 мм для установки клапана "захлопка" (клапан "захлопка" учтен в ТС) выполнить сверлом кольцевым алмазным (оборачиваемость сверел - 2.02 шт. на 100 отверстий). После установки гильзы пазухи зачеканить раствором М100.
3. Свесы гидроизоляции с покрытия камеры приняты 300 мм.
4. Ориентацию колодца на плане уточнить по чертежам ТС.

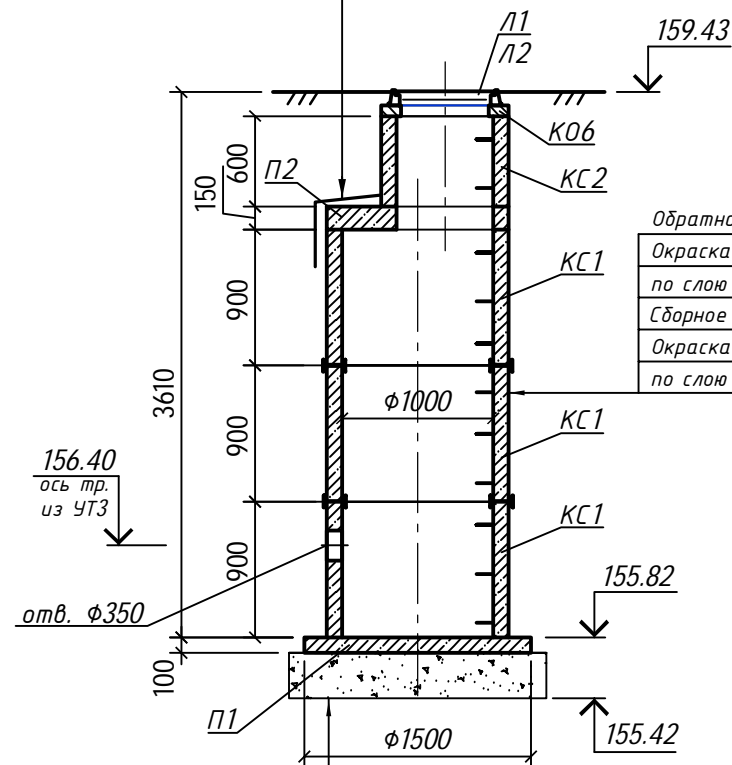
						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кильдишев			06.26		Р	39	
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Дренажный колодец КД2	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Technical drawing of a circular structure, likely a cross-section of a well or shaft. The drawing shows concentric circles representing different layers or components. Labels include: 1 (top right), П1 (top left), П2 (middle left), МС1 (bottom right), and a dimension line indicating a diameter of 1500 (bottom left). Arrows point to the center of the structure.



Обратная засыпка

Цементно-песчаный раствор М100	- 20 мм
Оклеечная гидроизоляция Техноласт ЭПП в 2 слоя	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Цементно-песчаный раствор М100 по уклону-	20-50 мм
Сборная железобетонная плита	






Обратная засыпка

Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборное стеновое кольцо
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного

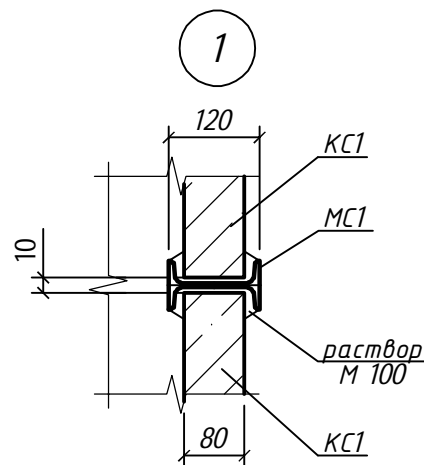
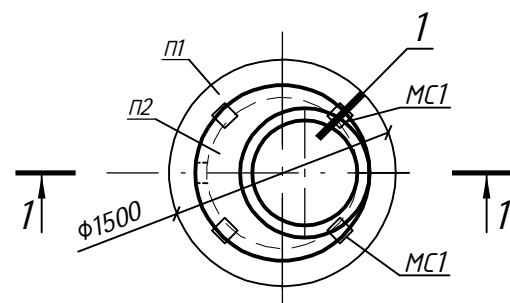
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборная плита основания
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Щебень фракцией 20-40 мм, М800 - 300 мм

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Сборные элементы</u>			
П1	ГОСТ 8020-2016	Плита оснований ПН10	1	450,0	
П2	ГОСТ 8020-2016	Плита перекрытия ПП10-1	1	250,0	
КС1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС10.9-С	3	600,0	
КС2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС7.6-С	1	250,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	1	50,0	
		<u>Изделия</u>			
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк С(В125)ТС.2.7-60 с замком и крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	1	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб. VII	Крышка металлическая К1	1	17,5	
МС1	ГОСТ Р 57837-2017	І 12Б2 L=100мм	8	0,9	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчаный раствор М100	0,05		м ³
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	6,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	0,7		м ³

1. Общие указания смотри лист 1.
2. Отверстие в стеновом кольце диаметром 350 мм для установки клапана "захлопка" (клапан "захлопка" учтен в ТС) выполнить сверлом кольцевым алмазным (оборачиваемость сверел - 2.02 шт. на 100 отверстий). После установки гильзы пазухи зачеканить раствором М100.
3. Свесы гидроизоляции с покрытия камеры приняты 300 мм.
4. Ориентацию колодца на плане уточнить по чертежам ТС.

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кильдишев			06.26		Р	40	
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Дренажный колодец КДЗ	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

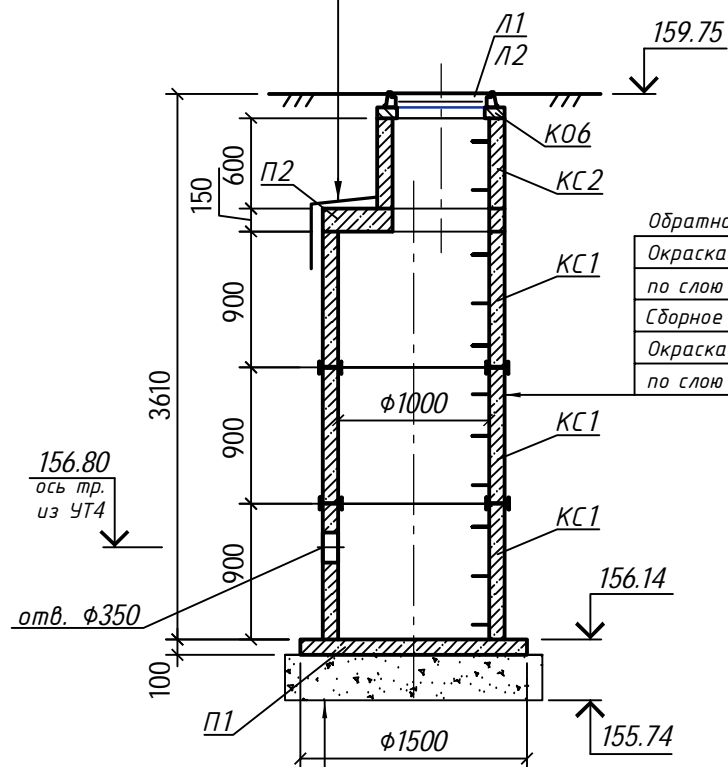
Дренажный колодец КД4
схема расположения элементов



1-1

Обратная засыпка

Цементно-песчаный раствор М100	- 20 мм
Оклеенная гидроизоляция Техноэласт ЭПП в 2 слоя	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Цементно-песчаный раствор М100 по уклону	20-50 мм
Сборная железобетонная плита	



Обратная засыпка

Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборное стеновое кольцо
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного

Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборная плита основания
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Щебень фракцией 20-40 мм, М800 - 300 мм

Спецификация на дренажный колодец КД4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Сборные элементы					
П1	ГОСТ 8020-2016	Плита оснований ПН10	1	450,0	
П2	ГОСТ 8020-2016	Плита перекрытия ПП10-1	1	250,0	
КС1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС10.9-С	3	600,0	
КС2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС7.6-С	1	250,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	1	50,0	
Изделия					
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк С(В125)ТС.2.7-60 с замком и крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	1	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	1	17,5	
МС1	ГОСТ Р 57837-2017	I 12Б2 L=100мм	8	0,9	
Материалы					
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчаный раствор М100	0,05		м³
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	6,0		м² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	0,7		м³

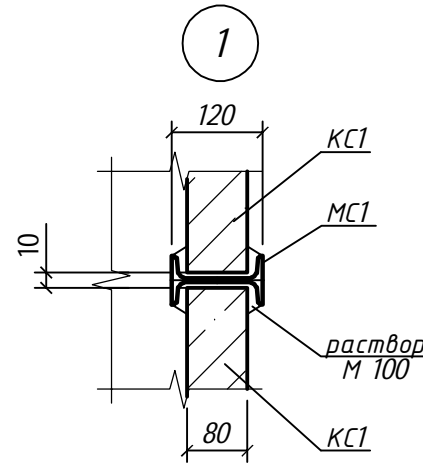
- Общие указания смотри лист 1.
- Отверстие в стеновом кольце диаметром 350 мм для установки клапана "захлопка" (клапан "захлопка" учтен в ТС) выполнить сверлом кольцевым алмазным (оборачиваемость сверел - 2.02 шт. на 100 отверстий). После установки гильзы пазухи зачеканить раствором М100.
- Свесы гидроизоляции с покрытия камеры приняты 300 мм.
- Ориентацию колодца на плане уточнить по чертежам ТС.

Инв. подл.	Взам. инв.Н
Подп. и дата	

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	41
Проверил	Кильдишев				06.26	Дренажный колодец КД4	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

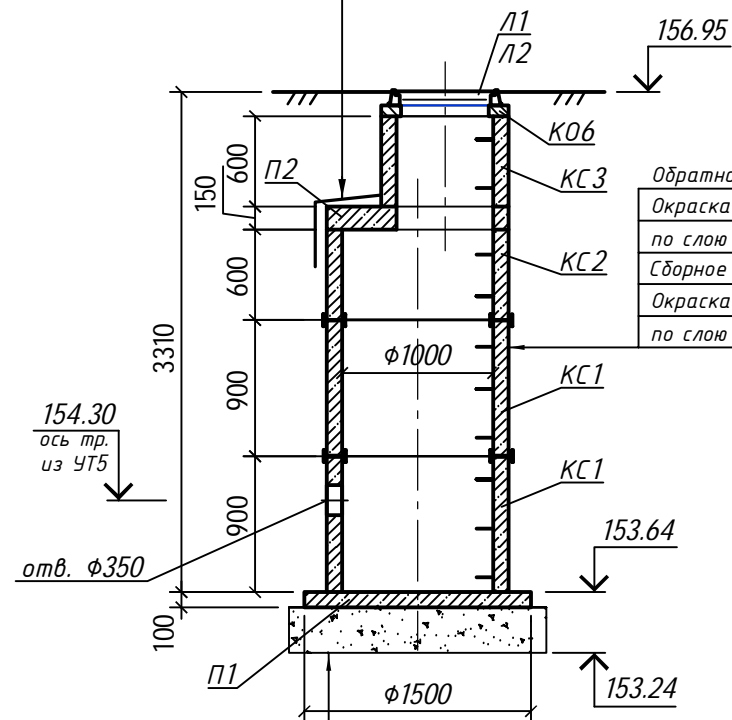
Technical drawing of a circular structure, likely a cross-section of a pipe or a similar component. The drawing shows concentric circles and various labels:

- $\pi 1$ and $\pi 2$: Labels for the outer and inner rings, respectively.
- $\phi 1500$: Dimension indicating the outer diameter.
- $MC1$: Labels for specific components or materials.
- 1 : A label pointing to a specific feature.
- Arrows labeled 1 point to the left and right, indicating a direction or force.



Обратная засыпка

Цементно-песчаный раствор М100	- 20 мм
Оклеечная гидроизоляция Техноласт ЭПП в 2 слоя	
по слою грунтовки из праймера битумного	
Цементно-песчаный раствор М100 по уклону-	20-50 мм
Сборная железобетонная плита	






Обратная засыпка
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборное стеновое кольцо
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного

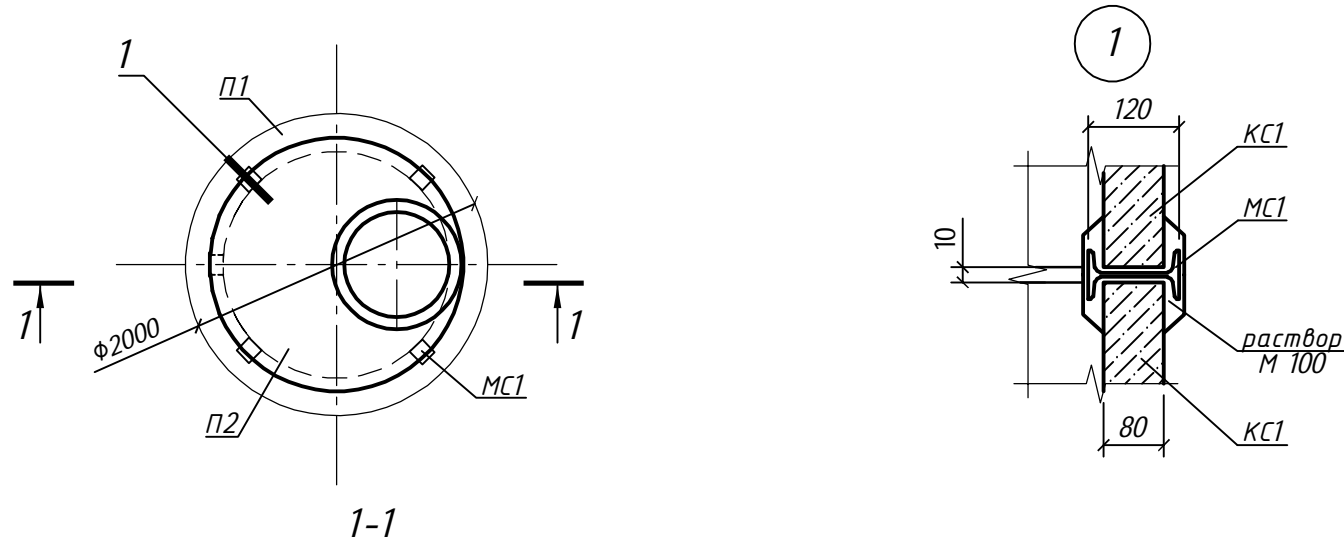
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Сборная плита основания
Окраска битумной мастикой за 2 раза
по слою грунтовки из праймера битумного
Щебень фракцией 20-40 мм, М800 - 300 мм

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		<u>Сборные элементы</u>			
П1	ГОСТ 8020-2016	Плита оснований ПН10	1	450,0	
П2	ГОСТ 8020-2016	Плита перекрытия ПП10-1	1	250,0	
КС1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС10.9-С	2	600,0	
КС2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС10.6-С	1	400,0	
КС3	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС7.6-С	1	250,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	1	50,0	
		<u>Изделия</u>			
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк С(В125)ТС.2.7-60 с замком и крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	1	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	1	17,5	
МС1	ГОСТ Р 57837-2017	І 12Б2 L=100мм	8	0,9	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчаный раствор М100	0,05		м ³
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	6,0		м ² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20-40 мм, М800	0,7		м ³

1. Общие указания смотри лист 1.
2. Отверстие в стеновом кольце диаметром 350 мм для установки клапана "захлопка" (клапан "захлопка" учтен в ТС) выполнить сверлом кольцевым алмазным (оборачиваемость сверел - 2.02 шт. на 100 отверстий). После установки гильзы пазухи зачеканить раствором М100.
3. Свесы гидроизоляции с покрытия камеры приняты 300 мм.
4. Ориентацию колодца на плане уточнить по чертежам ТС.

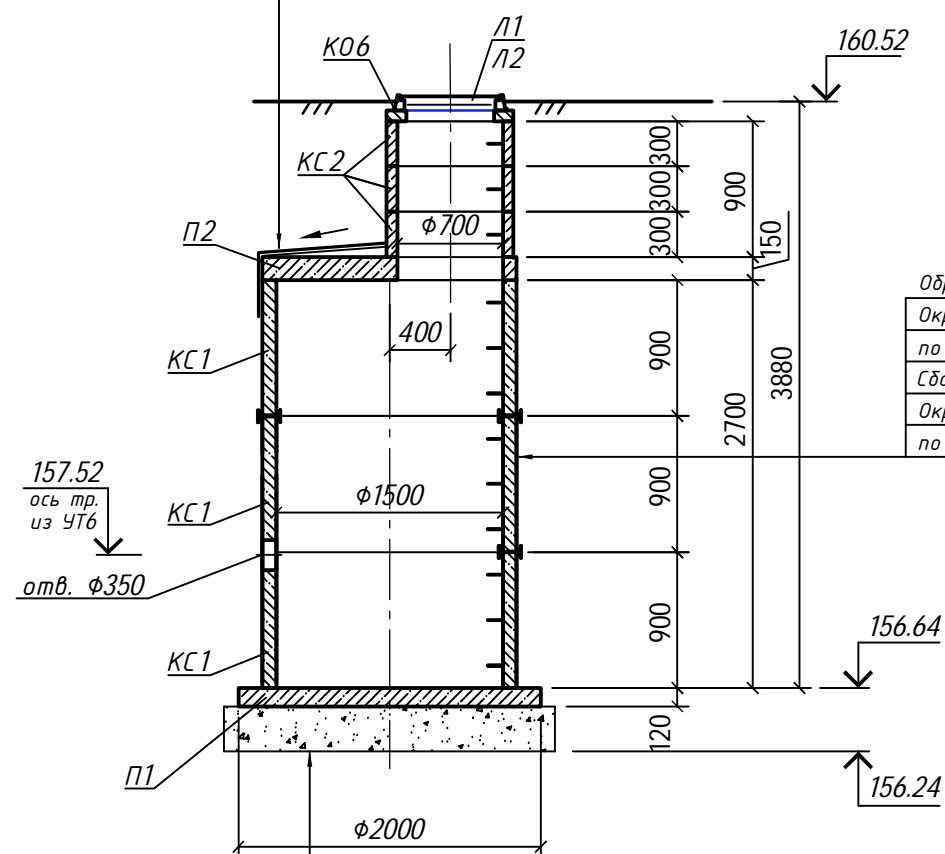
						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ковригин			06.26	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кильдишев			06.26		Р	42	
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Дренажный колодец КД5	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

Дренажный колодец КД6
схема расположения элементов



Обратная засыпка

Цементно-песчаный раствор М100	- 20 мм
Оклеенная гидроизоляция Техноэласт ЭПП в 2 слоя по слою грунтовки из праймера битумного	
Цементно-песчаный раствор М100 по уклону-	20-50 мм
Сборная железобетонная плита	



Обратная засыпка

Окраска битумной мастикой за 2 раза по слою грунтовки из праймера битумного	
Сборное стеновое кольцо	
Окраска битумной мастикой за 2 раза по слою грунтовки из праймера битумного	




Окраска битумной мастикой за 2 раза по слою грунтовки из праймера битумного	
Сборная железобетонная плита	
Окраска битумной мастикой за 2 раза по слою грунтовки из праймера битумного	
Щебень фр. 20-40 мм	- 300 мм

Спецификация на дренажный колодец КД6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Сборные элементы					
П1	ГОСТ 8020-2016	Плита оснований ПН15	1	950,0	
П2	ГОСТ 8020-2016	Плита 1ПП15-1	1	680,0	
КС1	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС 15.9-С	3	1000,0	
КС2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо стеновое КС 7.3-С	3	130,0	
КО6	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО 6	1	50,0	
Изделия					
Л 1	ГОСТ 3634-2019	Люк Т(С250)-ТС-2-7-60 с замком с крышкой шарнирно прикрепленной к корпусу	1	120,0	
Л 2	ТП 902-09-22.84, алб.VII	Крышка металлическая К1	1	17,5	
МС1	ГОСТ Р 57837-2017	І 12Б2 L=100мм	8	0,9	
Материалы					
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчаный раствор М100	0,13		м³
	ТУ 5774-041-17925162-2006	Техноэласт ЭПП (или эквивалент)	12,0		м² (на два слоя)
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.20-40 мм, М800	1,14		м³

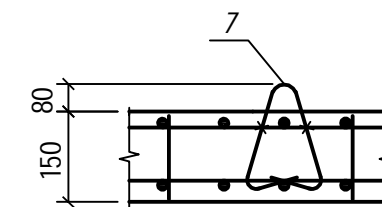
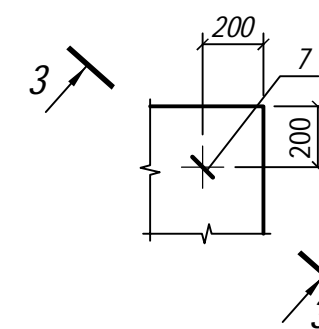
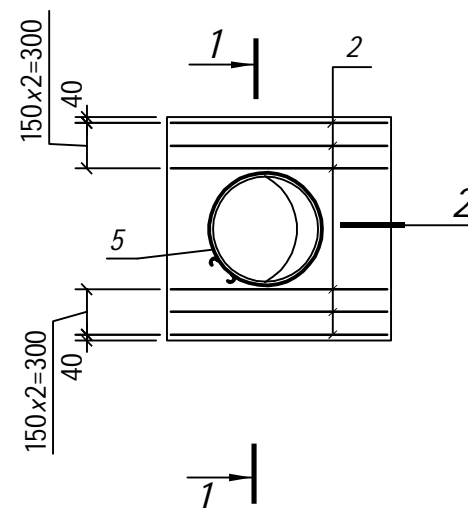
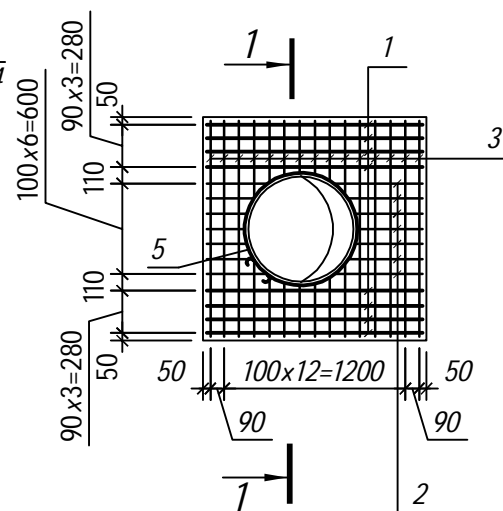
- Общие указания смотри лист 1.
- Отверстие в стеновом кольце диаметром 350 мм для установки клапана "захлопка" (клапан "захлопка" учтен в ТС) выполнить сверлом кольцевым алмазным (оборачиваемость сверел - 2.02 шт. на 100 отверстий). После установки гильзы пазухи зачеканить раствором М100.
- Свесы гидроизоляции с покрытия камеры приняты 300 мм.
- Ориентацию колодца на плане уточнить по чертежам ТС.

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н
------------	--------------	-------------

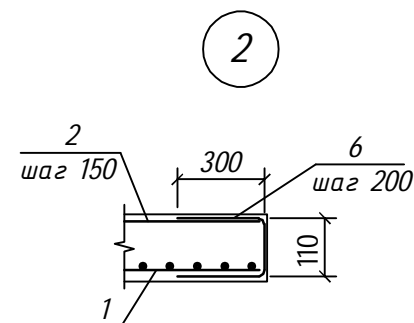
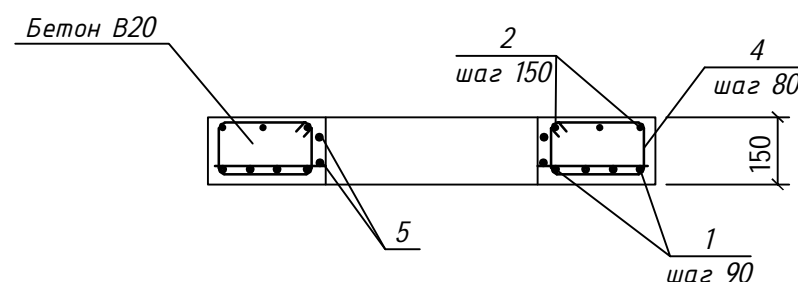
						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	43	
Проверил		Кильдишев			06.26				
						Дренажный колодец КД6	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26				

Плита перекрытия П5
Армирование нижнего пояса

1

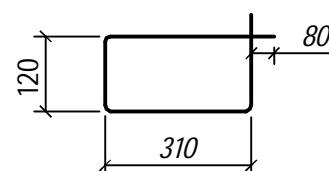
[illegible]

1-1

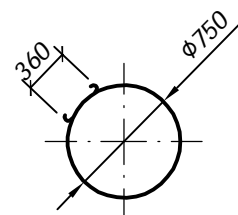


2

Деталь 4



Деталь 5






Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чания
1	ГОСТ 34028-2016	φ16A500C L = 1450	8	2,3	
2	ГОСТ 34028-2016	φ8A500C L = 1450	13	0,57	
3	ГОСТ 34028-2016	φ8A500C L = 1450	15	0,57	
4	ГОСТ 34028-2016	φ8A500C L = 1020	30	0,4	
5	ГОСТ 34028-2016	φ12A240 L = 2850	2	2,6	
6	ГОСТ 34028-2016	φ8A500C L = 710	16	0,28	
7	Серия 3.400-7 выпуск 1/87	M8-100	4	0,23	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F1200, W14	0,27		м³

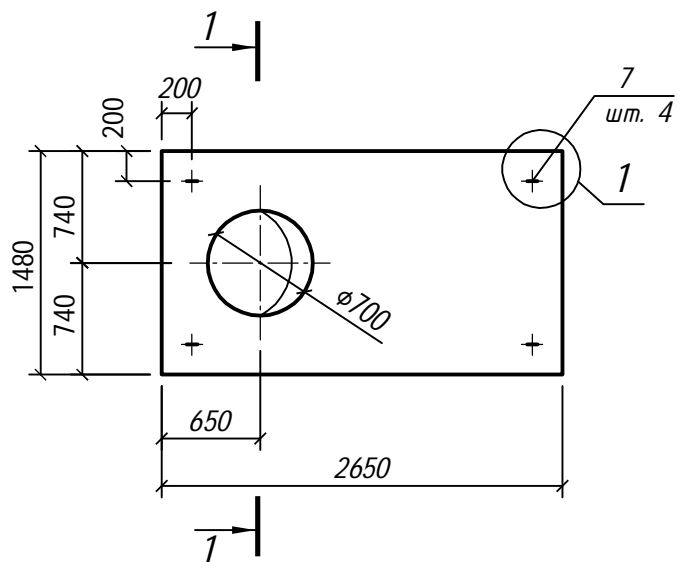
1. Соединения арматуры в местах пересечения выполнить сварными швом КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014. Крайние пересечения арматурных стержней нижней и верхней сеток выполнять на сварном соединении К1-Кт по ГОСТ 14098-2014.

2. Защитный слой бетона рабочей арматуры принят равным 25 мм.

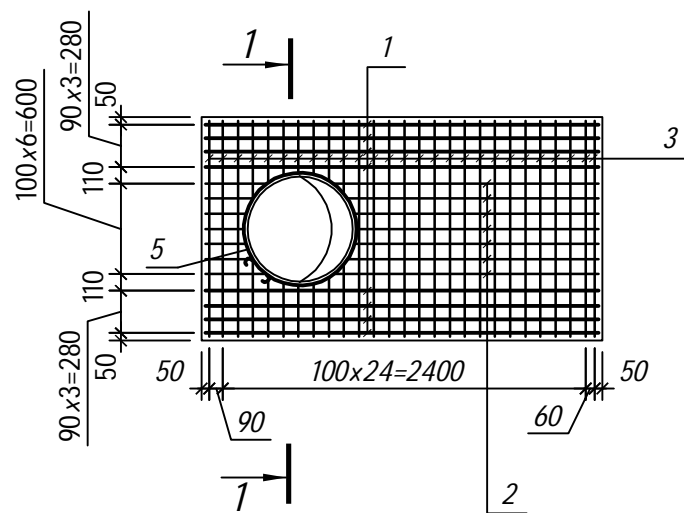
3. Плита П5 запроектирована на расчетную распределенную нагрузку в уровне верха плиты, равную 12 м/м^2

						123-25-ТС.КЖ			
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ковригин			06.26		Р	44	
Проверил		Кильдишев			06.26				
Н.контр.		Ахмеджанов			06.26	Плита П5	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544		

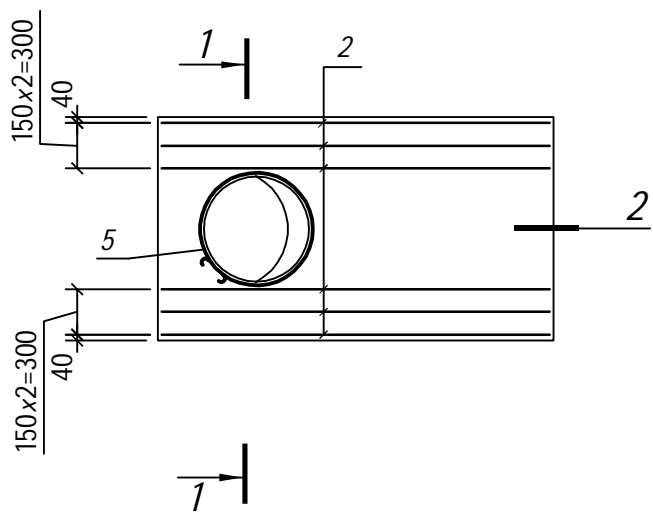
Плита перекрытия П6
Опалубочный чертеж



Плита перекрытия П6
Армирование нижнего пояса



Плита перекрытия П6
Армирование верхнего пояса



Спецификация на плиту П6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
1	ГОСТ 34028-2016	φ22A500C L = 2630	8	7,84	
2	ГОСТ 34028-2016	φ12A500C L = 2630	13	2,34	
3	ГОСТ 34028-2016	φ8A500C L = 1450	27	0,57	
4	ГОСТ 34028-2016	φ8A500C L = 1220	54	0,48	
5	ГОСТ 34028-2016	φ12A240 L = 2850	2	2,6	
6	ГОСТ 34028-2016	φ8A500C L = 810	16	0,32	
7	Серия 3.400-7 выпуск 1/87	M16-200	4	1,44	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, F1200, W6	0,88		м³

1. Арматурные стержни крепить между собой в каждом пересечении с помощью вязальной проволоки. Поперечные стержни поз. 8 крепить ручной дуговой сваркой электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварной шов - КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014. Крайние пересечения арматурных стержней нижней и верхней сеток выполнять на сварном соединении К1-Кт по ГОСТ 14098-2014.

2. Защитный слой бетона рабочей арматуры принят равным 25 мм.

3. Плита П6 запроектирована на расчетную распределенную нагрузку в уровне верха плиты, равную 12 т/м².

						123-25-ТС.КЖ		
						Участок магистральной тепловой сети для подключения объектов первого этапа освоения территории Ключ-Камышенского плато в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Разраб.	Ковригин				06.26		Р	45
Проверил	Кильдишев				06.26	Плита П6	ИП Смолко Е.А. СРО № П-201-540536228616-0544	
Н.контр.	Ахмеджанов				06.26			

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.Н