



Краевой инжиниринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СТРОИТЕЛЬСТВО АБМК №6 В ПОСЁЛКЕ МОТЫГИНО МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР

Том 4



СТРОИТЕЛЬСТВО АБМК №6 В ПОСЁЛКЕ МОТЫГИНО МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР

Главный инженер

А. В. Горчаков

Главный инженер проекта

Е. Л. Миронова

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-СП	Состав проектной документации	Стр. 4
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР	Текстовая часть	Стр. 5-18
	Графическая часть:	
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 1	Ситуационный план с ИГ скважинами	Стр. 19
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 2	Схема расположения фундаментов для АБМК	Стр. 20
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 3	Фундаментная плита ФПм1 для АБМК. Опалубка и армирование	Стр. 21
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 4	Схема установки стальных пожарных резервуаров 2х60м ³	Стр. 22
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 5	Фундаментная плита ФПм2 для ЛОС. Опалубка и армирование	Стр. 23
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 6	Схема установки стального накопительного резервуара РГСп-16 (резервуара очищенных сточных вод V=10 м ³)	Стр. 24
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 7	Фундамент Фм1. Опалубка и армирование	Стр. 25
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 8	Фундамент Фм2. Опалубка и армирование	Стр. 26
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 9	Схема расположения элементов тепловой сети	Стр. 27
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 10	Неподвижная опора Н1, Н2	Стр. 28
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 11	Углы поворота УП2, ..., УП4. Опалубка и армирование	Стр. 29
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 12	Тепловая камера ТК1	Стр. 30
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 13	Тепловая камера ТК2	Стр. 31
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 14	Узел ввода УВ1	Стр. 32
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 15	Узел ввода УВ2	Стр. 33
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР, л. 16	Дренажный колодец ДК1	Стр. 34
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Кр1	Каркас плоский Кр1	Стр. 35
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Рш1	Решетка Рш1	Стр. 36
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Аб1	Анкерный блок Аб1	Стр. 37
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Аб2	Анкерный блок Аб2	Стр. 38
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-СА1, СА2	Сетка СА1, СА2	Стр. 39

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-С

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал	Рукоусева			11.22

Содержание тома 4

Стадия	Лист	Листов
П		2

ООО «КИЦ»

Обозначение	Наименование	Примечание
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Рм1	Рамка Рм1	Стр. 40
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Рм2	Рамка Рм2	Стр. 41
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-С1	Стремянка С1	Стр. 42
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-С2	Стремянка С2	Стр. 43
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-С3	Стремянка С3	Стр. 44

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-С						2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
6	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ТР	Раздел 6. Технологические решения	
7	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	ЕТС-26.ПП21-38.00.04-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
11	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	Не разрабатывается
12	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-СМ	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
13.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	
13.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-СЗЗ	Подраздел 2. Санитарно-защитная зона	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.06-СП

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					11.22

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «КИЦ»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1. Конструктивные и объемно-планировочные решения	8
1.1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	8
1.2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	10
1.3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства	10
1.4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части объекта капитального строительства	11
1.5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций:.....	11
1.6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства.....	11
1.7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	12
1.8. Обоснование проектных решений и мероприятий обеспечивающих:	13
1.8.1. соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;	13
1.8.2. снижение шума и вибраций;	13
1.8.3. гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;	13
1.8.4. снижение загазованности помещений;	13
1.8.5. удаление избытков тепла;	13
1.8.6. соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений	13
1.8.7. пожарную безопасность	13

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

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					11.22
Содержание					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
ООО «КИЦ»					

1.8.8. соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	14
1.9. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок	14
1.10. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения	14
1.11. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также, персонала (жителей) от опасных	15
1.12. перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	15
Нормативно-техническая (ссылочная) литература	16

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование по объекту «Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края».

Объем и состав проекта соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 [1]. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Исходные данные:

Климатические условия строительства:

- климатический район строительства - IV;
- нормативное значение веса снегового покрова для IV района – 2,0 кН/м²;
- нормативное значение ветрового давления для II района – 0,30 кПа;
- тип местности – А;
- температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 минус 49 °С;
- температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 минус 47 °С;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 минус 47 °С;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 минус 44 °С;
- сейсмическая активность площадки строительства - 6 баллов (карта ОСР-2015 СП 14.13330-2018 [5])

В состав проектируемых объектов сооружений входят:

- Фундамент под здание модульной котельной;
- Фундамент под дымовую трубу;
- Фундамент под резервуар очищенных ливневых вод;
- Фундамент под ливневые очистные сооружения;
- Установка стальных пожарных резервуаров;
- Канал из лотковых элементов;
- Тепловые камеры;
- Узлы ввода;
- Дренажный колодец.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Рукоусева			11.22
Проверил		Соловьева			11.22
Нач. отдела		Соловьёва			11.22
Н. контр.		Скринник			11.22
ГИП		Миронова			11.22

Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	1	12

ООО «КИЦ»

1. КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

1.1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Мотыгинский район является муниципальным районом Красноярского края, расположен по обоим берегам реки Ангары в ее нижнем течении. На западе и северо-западе район граничит с Енисейским и Северо-Енисейским районами, на севере — с Эвенкией, на востоке — с Богучанским, на юге — с Тасеевским, на юго-западе — с Казачинским районами. Расстояние от районного центра, поселка Мотыгино, до краевого центра, города Красноярска, составляет 511 км. Транспортное автомобильное сообщение с населенными пунктами района в летнее время осуществляется через речные паромные переправы на реках Енисей, Ангара и Тасеева, а в зимнее время — по льду рек Ангара и Тасеева. Основные транспортные магистрали: Широкий Лог — Мотыгино, в зимний период работает дорога Денисово — Устье.

Площадка проектируемого строительства находится на левом берегу р. Ангара, в пределах ее надпойменной террасы. Гидросеть района работ представлена рекой Ангара, протекающей примерно в 1580 м юго-западнее площадки работ. В административном плане площадка расположена по адресу: Красноярский край, Мотыгинский район, пгт. Мотыгино, ул. Шоссейная, 53б.

Природный рельеф площадки изысканий изменен при проведении планировочных работ при строительном освоении территории. Абсолютные отметки составляют 165,0-170,5 м.

С поверхности проектируемой площадки практически повсеместное распространение имеет почвенно-растительный слой, мощностью 0,1-0,2 м. В разрезе грунтового основания участка выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Техногенные отложения (tQiv):

– ИГЭ-1 – насыпной грунт слежавшийся, представлен в пределах площадки изысканий изысканий супесью твердой, гравием, строительным мусором (битым стеклом) и почвой, грунт имеет локальное распространение на участке сети водоснабжения, вскрыт скважиной № 22407 с поверхности, залегает в интервале глубин от 0,0 до 2,0 м, мощностью 2,0 м.

Делювиальные отложения (aQ):

– ИГЭ-6 – суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с прослоями песка, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 0,2-5,0 до 1,4-6,1 м, мощностью 0,9-2,4 м;

– ИГЭ-6а – суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с включением дресвы, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 0,2-2,4 до 2,8-4,6 м, мощностью 0,8-3,6 м;

– ИГЭ-6б – суглинок дресвяный твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 0,1-4,0 до 2,3-5,8 м, мощностью 0,9-5,0 м;

– ИГЭ-7 – дресвяный грунт с супесчаным заполнителем твердой консистенции до 35 %, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в средней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 1,8-5,8 до 4,2-6,8 м, мощностью 0,4-2,4 м.

Элювиальные отложения (eR):

– ИГЭ-8 – суглинок элювиальный твердый непросадочный, красновато-желтого цвета, с включением щебня (обломков коренных пород), являющийся продуктом дисперсной зоны коренных пород рифейского возраста, грунт имеет широкое распространение в пределах площадки (в скважинах, пройденных до 10,0 м и в скважинах для сети водоснабжения), вскрыт в

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата					
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР						Лист
						2

основании разреза, кровля неровная и отмечена на глубине 2,0-6,8 м (абсолютная отметка 160,16-168,01 м), на полную мощность не пройден, вскрытая мощность – 1,8-5,0 м.

Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.

Климатическая характеристика района строительства приводится по материалам для большого ряда наблюдений Красноярской гидрометеорологической обсерватории и СП 131.13330.2020.

Климат умеренно континентальный, характеризуется резкими перепадами температур, как в течение суток, так и в течение года, а также продолжительной холодной зимой и коротким, довольно жарким, летом.

Континентальность климата обеспечивает быструю смену зимних холодов на весеннее тепло. Однако низменный рельеф способствует проникновению арктического антициклона. Его действие усиливается после разрушения сибирского антициклона с наступлением теплого периода. Поэтому до июня бывают заморозки.

Среднегодовая температура воздуха для г. Енисейска равна минус 1,1°С. Средняя температура января, самого холодного месяца года, равна минус 21,4°С (таблица 3.1), абсолютный минимум минус 59°С.

Средняя температура июля, самого теплого месяца равна плюс 18,6°С, абсолютный максимум – плюс 35°С.

Таблица 3.1 – Данные по среднемесячной и годовой температуре воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-21,4	-18,9	-9,2	0,1	8,0	15,6	18,6	14,9	8,0	-0,1	-10,7	-18,3	-1,1

Среднегодовое количество осадков по городу Енисейск составляет 482 мм. Количество осадков за холодный период (ноябрь-март) составляет 141 мм, за теплый – 341 мм (апрель-октябрь). Суточный максимум осадков составляет 74 мм.

В зимний период на данной территории устанавливается область высокого давления, где господствует сибирский антициклон, характеризующийся преобладанием малооблачной погоды со слабыми ветрами и осадками в виде снега, составляющих до 30 - 40% общего количества осадков. В конце второй половины октября снегом покрывается вся исследуемая территория. Продолжительность снежного покрова составляет в среднем 187 дней. Устойчивый снежный покров начинает разрушаться обычно во второй половине апреля после наступления дневных положительных температур и полностью сходит в среднем в начале мая.

Средняя высота снежного покрова из наибольших значений на открытом месте в поле составляет около 60 см, наибольшая 80-95 см, в лесу наибольшая высота снежного покрова в среднем составляет 55 см. Нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности принимается 2,0 (200) кПа (кгс/м²).

Преобладающее направление ветра в течение года – юго-восточное и западное.

Ветер и режим ветра непосредственно связаны с распределением атмосферного давления и его сезонными изменениями. Характерна однородность режима ветра в течение всего года. Преобладающее направление ветра юго-восточное и юго-западное. Повторяемость юго-восточных ветров велика в течение всего года (15-33 %). Наибольшие средние скорости 3 м/с (май). В период прохождения циклонов скорость ветра достигает 8-11 м/с, отдельные порывы бывают до 30 м/с. Сильные ветры со скоростью 15 м/с и более наблюдаются в течение всего года.

1.2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства

Климат умеренно континентальный, характеризуется резкими перепадами температур, как в течение суток, так и в течение года, а также продолжительной холодной зимой и коротким, довольно жарким, летом.

Континентальность климата обеспечивает быструю смену зимних холодов на весеннее тепло. Однако низменный рельеф способствует проникновению арктического антициклона. Его действие усиливается после разрушения сибирского антициклона с наступлением теплого периода. Поэтому до июня бывают заморозки.

Средняя месячная температура января составляет минус 21,4 °С и +18,6 °С — в июле. Территория района располагается в пределах Средне-Сибирского плоскогорья, рельеф неоднороден, с многочисленными долинами рек и ручьями. Почти вся территория района, а это 90 %, покрыта таежными лесам.

1.3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

С поверхности проектируемой площадки практически повсеместное распространение имеет почвенно-растительный слой, мощностью 0,1-0,2 м. В разрезе грунтового основания участка выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Техногенные отложения (tQiv):

– ИГЭ-1 – насыпной грунт слежавшийся, представлен в пределах площадки изысканий изысканий супесью твердой, гравием, строительным мусором (битым стеклом) и почвой, грунт имеет локальное распространение на участке сети водоснабжения, вскрыт скважиной № 22407 с поверхности, залегает в интервале глубин от 0,0 до 2,0 м, мощностью 2,0 м.

Делювиальные отложения (aQ):

– ИГЭ-6 – суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с прослоями песка, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 0,2-5,0 до 1,4-6,1 м, мощностью 0,9-2,4 м;

– ИГЭ-6а – суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с включением дресвы, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 0,2-2,4 до 2,8-4,6 м, мощностью 0,8-3,6 м;

– ИГЭ-6б – суглинок дресвяный твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 0,1-4,0 до 2,3-5,8 м, мощностью 0,9-5,0 м;

– ИГЭ-7 – дресвяный грунт с супесчаным заполнителем твердой консистенции до 35 %, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в средней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 1,8-5,8 до 4,2-6,8 м, мощностью 0,4-2,4 м.

Элювиальные отложения (eR):

– ИГЭ-8 – суглинок элювиальный твердый непросадочный, красновато-желтого цвета, с включением щебня (обломков коренных пород), являющийся продуктом дисперсной зоны коренных пород рифейского возраста, грунт имеет широкое распространение в пределах площадки (в скважинах, пройденных до 10,0 м и в скважинах для сети водоснабжения), вскрыт в основании разреза, кровля неровная и отмечена на глубине 2,0-6,8 м (абсолютная отметка 160,16-168,01 м), на полную мощность не пройден, вскрытая мощность – 1,8-5,0 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в пределах слоя сезонного промерзания, согласно лабораторным данным, в природном состоянии относятся:

- насыпные грунты (ИГЭ-1) и суглинки непросадочные (ИГЭ-6, ИГЭ-7 и ИГЭ-8) – к слабопучинистым;
- суглинки непросадочные (ИГЭ-6а) – к непучинистым;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- суглинки непросадочные (ИГЭ-6б) – к непучинистым и слабопучинистым.

При дополнительном увлажнении до влажности состояния полного водонасыщения насыпные грунты (ИГЭ-1) будут характеризоваться как сильнопучинистые, остальные грунты (ИГЭ-6, ИГЭ-6а, ИГЭ-6б, ИГЭ-7 и ИГЭ-8) как слабопучинистые.

Глубина сезонного промерзания в пгт Мотыгино Красноярского края принимается: для насыпных грунтов и для суглинков 2,4 м. Согласно расчетам по СП 22.13330.2016, глубина сезонного промерзания составляет: для суглинков – 2,16 м, для насыпного грунта – 2,66 м.

1.4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части объекта капитального строительства

Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали принимается средняя. По степени агрессивного воздействия на арматуру в бетонах и бетоны всех марок по водонепроницаемости на всех видах цемента грунты не обладают агрессивной активностью. По степени засоленности грунты принимаются как незасоленные.

1.5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций:

Проектируемая АБМК предназначена обеспечить нужды отопления существующих потребителей жилых и общественных зданий в зоне действия котельной №6. Для этого от наружной стены АБМК до места врезки в существующие тепловые сети выполнен участок тепловой сети совместно с водопроводом. Прокладка принята подземная в сборном железобетонном канале.

Здание АБМК отдельно стоящее одноэтажное модульное, состоящее из транспортабельных блоков-модулей контейнерного типа высокой заводской готовности. Здание производственного назначения, уровень ответственности здания — нормальный.

Размеры здания в плане 11,0 x 6,3 м. Каждый модуль БМК Терморобот представляет собой пространственный стальной каркас из труб квадратного и прямоугольного сечения по ГОСТ 30245-2003. Необходимая прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость каркасов обеспечивается жесткостью узлов на сварке, связями.

1.6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства

Блок-модули АБМК полностью заводского изготовления доставляются до площадки строительства автотранспортом отдельно. Сборка здания АБМК производится на площадке: каркасы монтируются на стены из блоков ФБС установленных на фундаментную плиту. Каркасы соединяются между собой шестью болтами М20, по 2 стяжки на каждую из 3 вертикальных пар труб. В качестве ограждающих конструкций для котельной приняты трехслойные сэндвич-панели с наполнителем из пенополиизоцианурата с добавками-антипиренами заводской сборки со стальными облицовками. В стеновых сэндвич-панелях использован наполнитель толщиной 60 мм, в кровельных — толщиной 80 мм.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Стеновые панели монтируются на каркасы на заводе-изготовителе котельной. Кровельные панели и дополнительные стальные рамы монтируются на здание БМК по месту, стыки панелей заполняются монтажной пеной и закрываются фасонными элементами.

1.7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаментом АБМК является монолитная ж. б. плита, с установленными на ней стенами из бетонных блоков ФБС для установки на них модулей. Монолитная ж. б. плита выполнена из бетона В25; F200; W4, армированная $\emptyset 12$ А400 ГОСТ 5781-82 [16]. Под плитой заложена подсыпка из ПГС толщиной 1000мм.

Фундамент под дымовую трубу монолитный ж. б. на естественном основании из бетона В25; F200; W4, армированный $\emptyset 12$ А400 ГОСТ 5781-82 [16].

Фундаменты под резервуар очищенных сточных вод и локальные очистные сооружения плитные монолитные ж. б. из бетона В25; F200; W4, армированные $\emptyset 12$ А400 ГОСТ 5781-82 [16].

Трасса канала теплосети запроектирована по серии 3.006.1-2.87 [23]. Строительные конструкции сети приняты из железобетонных лотковых элементов по серии 3.006.1-2.87 [23]. Марку бетона для всех сборных железобетонных элементов теплотрассы (лотки, плиты покрытия) принять в соответствии с технической документацией со следующими параметрами В25, W4, F200. Под сборные лотки выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм, превышающую габариты канала на 100 мм в каждую сторону.

Тепловые камеры выполняются из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018 [18] толщиной 0,5 м. В качестве перемычек применяются сборные железобетонные балки по серии 3.006.1-2.87 [23].

Узлы ввода выполняются из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018 [18] толщиной 0,3 м.

Днище камер монолитное железобетонное на естественном основании толщиной 0,25 м. Под днищем выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона В7,5 F50 W2 превышающую габариты плиты днища камеры на 100 мм в каждую сторону.

Перекрытие тепловых камер выполнено в виде сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87 и в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 0,2 м.

Укладку бетонных блоков производить по свежееуложенному слою цементного раствора М150, толщиной 20 мм.

Марку бетона для всех сборных железобетонных элементов камер и узлов ввода принять в соответствии с технической документацией со следующими параметрами В25, W4, F200.

Дренажный колодец диаметром рабочей части 1 м разработан из сборных элементов по с. 3.900.1-14.1 [24]. Под плитой днища колодца выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона В7,5 F50 W2 превышающую габариты плиты днища колодца на 300 мм.

Марку бетона для всех сборных железобетонных элементов принять в соответствии с технической документацией со следующими параметрами В15, W4, F100.

При монтаже все элементы колодца устанавливаются на цементном растворе М100, толщиной 10 мм.

Обратную засыпку выполнять непучинистым непросадочным грунтом с послойным трамбованием слоями 20-30 см до коэффициента уплотнения 0,95.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР						Лист
															6

1.8. Обоснование проектных решений и мероприятий обеспечивающих:

1.8.1. соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;

Ограждающие конструкции здания котельной обеспечивают требуемые теплозащитные характеристики здания.

Наружные несущие стены из трехслойных огнестойких стеновых сэндвич-панелей с наполнителем из пенополиизоцианурата с добавками-антипиренами толщиной 60 мм.

Кровля односкатная из трехслойных панелей с наполнителем пенополиуретан, толщиной 80 мм, с организованным водостоком. Окон нет.

Входная дверь металлическая открывающаяся наружу, с механическим замком, в качестве утеплителя используется минеральная вата плотностью 30 кг/м³ толщиной 50 мм. К двери ведет металлическая лестница-трап, площадка и ступени лестницы выполнены из просечно-вытяжного листа по ГОСТ 8706-78.

Пол внутри котельной покрыт оцинкованным железом, а в местах, предназначенных для хождения обслуживающего персонала, листами рифленого алюминия. Тяжелое оборудование устанавливается при сборке модуля на заводе, перемещение его внутри каркаса не предполагается.

1.8.2. снижение шума и вибраций;

Применение в БМК Терморобот современного оборудования и ограждающих конструкций обеспечивают уровень шума в пределах установленных норм. Здание котельной расположено на территории, удаленной от жилой застройки на расстояние, обеспечивающее соответствующие требованиям санитарных правил и. нормативов уровня шума.

1.8.3. гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

Не требуется

1.8.4. снижение загазованности помещений;

Не требуется.

1.8.5. удаление избытков тепла;

Не требуется.

1.8.6. соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений

Не требуется.

1.8.7. пожарную безопасность

Блок модули котельной выполнены IV степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С1. Класс функциональной пожарной опасности здания котельной – Ф5.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.8.8. соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Здание АБМК полностью заводского изготовления и соответствует всем нормативным требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов, специальных требований энергетической эффективности согласно ТЗ не предъявлялось.

1.9. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок

Блок-модули котельной полностью заводского исполнения.

Наружные стены из трехслойных огнестойких стеновых сэндвич-панелей с наполнителем из пенополиизоцианурата с добавками-антипиренами толщиной 60 мм. Кровля односкатная из трехслойных панелей с наполнителем пенополиуретан, толщиной 80 мм, с организованным водостоком. Окон нет.

Входная дверь металлическая открывающаяся наружу, с механическим замком, в качестве утеплителя используется минеральная вата плотностью 30 кг/м³ толщиной 50 мм.

Пол внутри котельной покрыт оцинкованным железом, а в местах, предназначенных для хождения обслуживающего персонала, листами рифленого алюминия.

1.10. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Защиту конструкций от коррозии производить в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" [4].

При производстве работ по антикоррозийной защите и контролю качества лакокрасочных покрытий следует руководствоваться СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» [14].

Все металлические элементы конструкций покрыть на заводе-изготовителе лакокрасочными покрытиями I группы, общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку 80 мкм, в два слоя эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89 [17] по грунту ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 [27]. На сварных швах толщина покрытий должна быть увеличена на 30 мкм.

Места монтажных стыков после окончательного закрепления, а также элементы конструкций с нарушением заводской окраски, восстановить эмалью ХВ-124 по грунту ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 [27] в один слой.

Поверхность фундаментов, соприкасающуюся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 на 2 раза.

Для всех элементов канала, камер и дренажного колодца соприкасающихся с грунтом предусматривается обмазочная гидроизоляция

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР

Лист

8

1.11. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также, персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов

Не требуется.

1.12. перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

- применение теплоэффективных наружных ограждающих конструкций в соответствии с разделом 5 СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий [11];
- использование рациональных объёмно-планировочных решений для обеспечения наименьшей площади ограждающих конструкций;
- использование ограждающих конструкций с необходимой прочностью, жёсткостью, устойчивостью, долговечностью и огнестойкостью, удовлетворяющих общим архитектурным, эксплуатационным и санитарно-гигиеническим требованиям;
- утепление полов; герметизация, гидроизоляция и пароизоляция утепляющих слоёв ограждающих конструкций для исключения утраты теплоизолирующих свойств в связи с продуванием (выдуванием) и намоканием.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

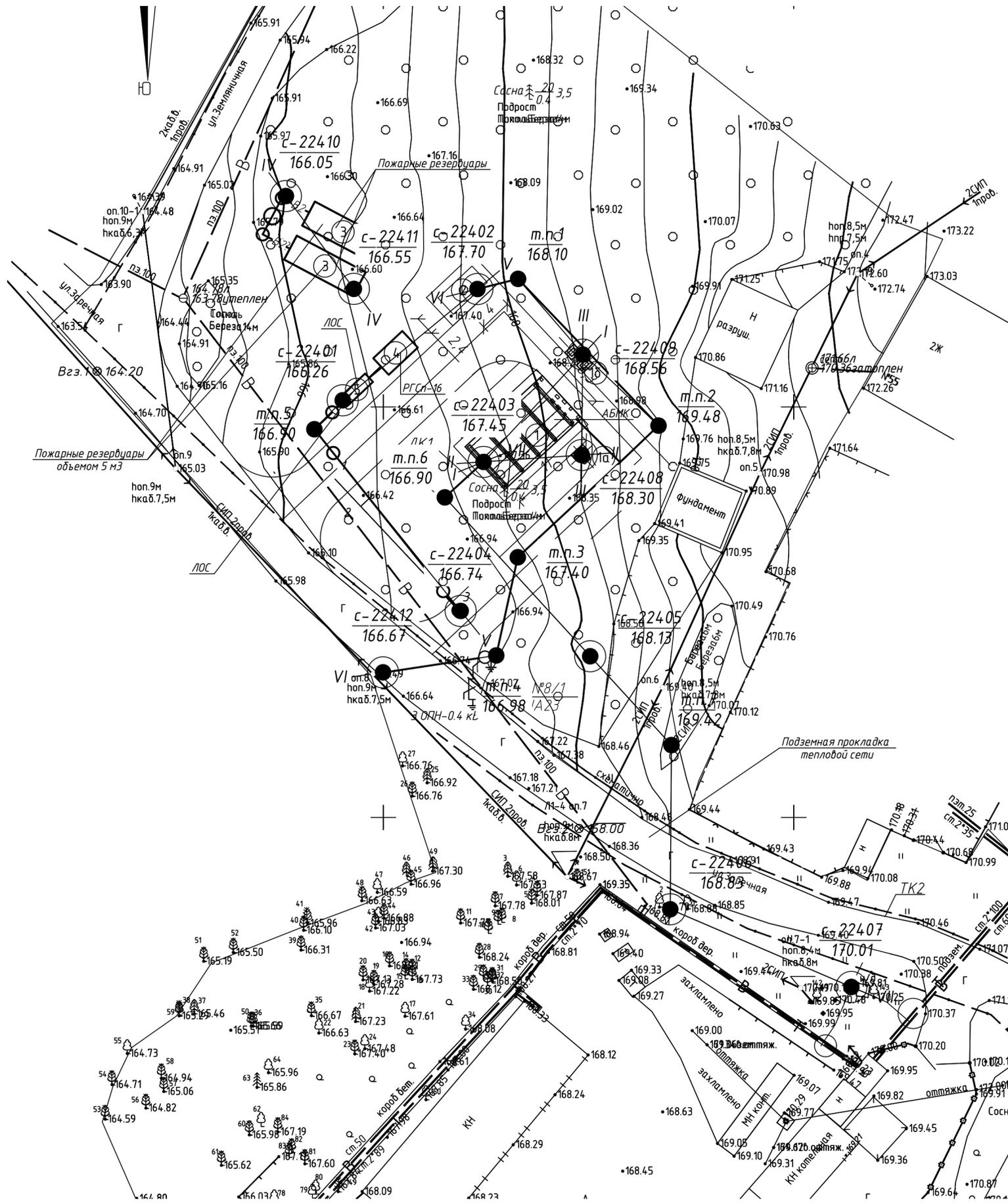
1. Постановление правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 27 мая 2022 года)». – Российская газета, № 41, 27.02.2008. Собрание законодательства Российской Федерации, № 8, 25.02.2008, ст.744
2. Постановление правительства РФ № 815 от 28 мая 2021 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985». – Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 31.05.2021, N 0001202105310010. Собрание законодательства Российской Федерации, № 23, 07.06.2021, ст. 4060
3. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года) № 384-ФЗ. - Российская газета, № 255, 31.12.2009, Собрание законодательства Российской Федерации, № 1, 04.01.2010, ст.5
4. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 14 июля 2022 года) №123-ФЗ. – Парламентская газета, № 47-49, 31.07.2008 (без приложения); Российская газета, № 163, 01.08.2008; Собрание законодательства Российской Федерации, № 30, 28.07.2008, (ч. I), ст.3579
5. СП 14.13330-2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (с Изменениями № 2, 3) – М.: Стандартинформ, 2018 г.
6. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Поправками, с Изменениями N 1, 2, 3, 4) – М.: Стандартинформ, 2017 г.
7. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями № 1, 2). – Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.
8. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями № 1, 2, 3). – М.: М.: Стандартинформ, 2017 г.
9. СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85. – М.: Минрегион России, 2012 г.
10. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями N 1, 2). – М.: Стандартинформ, 2017 г.
11. СП 50.1 13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменениями № 1, 2) – М.: Минрегион России, 2012 г.
12. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003 (с Изменением № 1). – М.: Стандартинформ, 2019 г.
13. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями № 1, 3). – М.: Госстрой, ФАУ "ФЦС", 2013 г.
14. СП 72.13330.2016 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. СНиП 3.04.03-85 (с Изменением № 1). – М.: Стандартинформ, 2017 г.
15. СП 131.13330.2020 СНиП 23-01-99* Строительная климатология. – М.: Стандартинформ, 2021 г.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР			Лист
												10

16. ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия (с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5). Сталь углеродистая обыкновенного качества и низколегированная: Сб. ГОСТов. - М.: Стандартинформ, 2009 г.
17. ГОСТ 10144-89 Эмали ХВ-124. Технические условия (с Изменениями № 1, 2). – М.: Стандартинформ, 2007 г.
18. ГОСТ 13579-2018 Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2018 г.
19. ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ, 2013 г
20. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения (Переиздание). – М.: Стандартинформ, 2019 г.
21. ГОСТ 27772-2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия. – М.: ФГБУ "РСТ", 2021 г.
22. ГОСТ 34028-2016 Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2019 г.
23. Серия 3.006.1-2.87 Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.
24. Серия 3.900.1-14.1 Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводов и канализации.
25. Серия 1.400-15 Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств
26. СТО 72746455-4.2.2-2016 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Системы изоляции фундаментов.
27. ТУ 6-21-51-90 Грунтовка ХС-010. Технические условия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР			

Ситуационный план с ИГ скважинами



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
ФПМ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 2, 3	Фундаментная плита ФПМ1	1		
	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 4	Установка стальных пожарных резервуаров 2х60м³			
ФПМ2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 5	Фундаментная плита ФПМ2 для ЛОС	1		
	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 6	Установка стального накопительного резервуара РГСп-16			
ФМ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 7	Фундамент ФМ1 (для дымовой трубы)	1		
ФМ2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 8	Фундамент ФМ2 (для стоек эстакады)	2		
	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 9-16	Подземная прокладка трассы (от ТК1 до ТК2)			

Инженерно-геологические изыскания (ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполнены ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г.

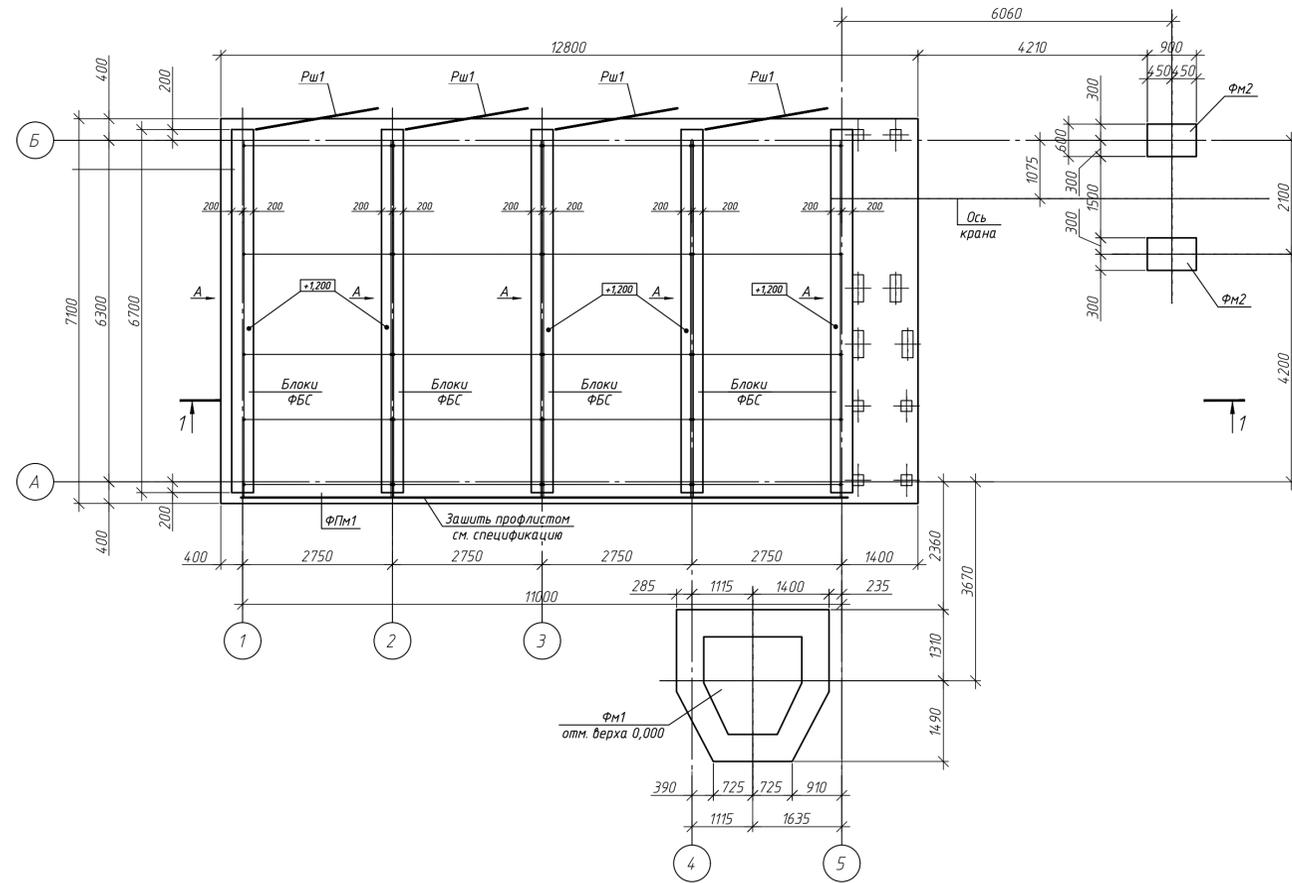
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова	Винель	10.2022		
Проверил	Соловьева	Винель	10.2022		
Нач. отд.	Соловьева	Винель	10.2022		
Гл. спец.	Скринник	Винель	10.2022		
Н. контр.	Скринник	Винель	10.2022		
ГИП	Миронова	Винель	10.2022		

Конструктивные решения	Лист	Листов
	П	1 16

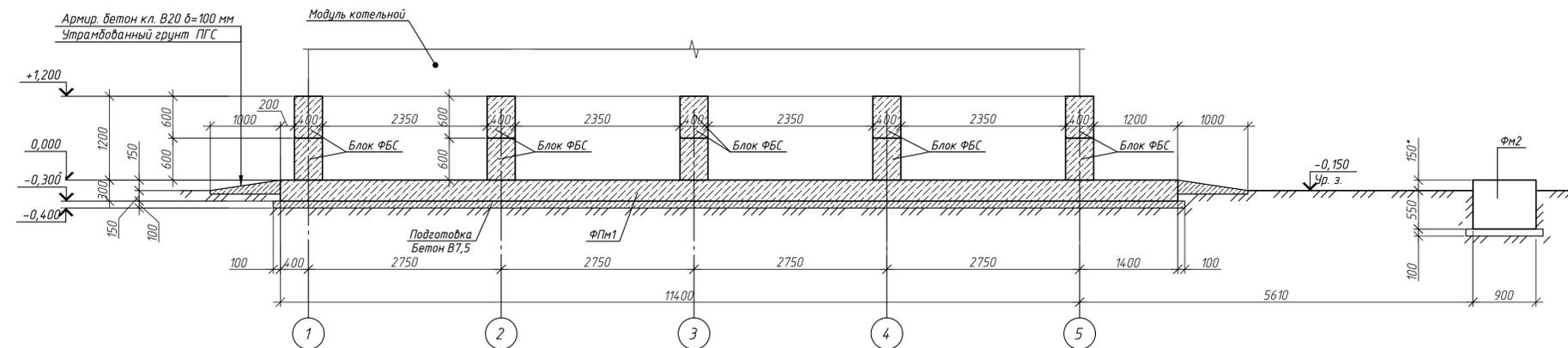
ООО "КИЦ"

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

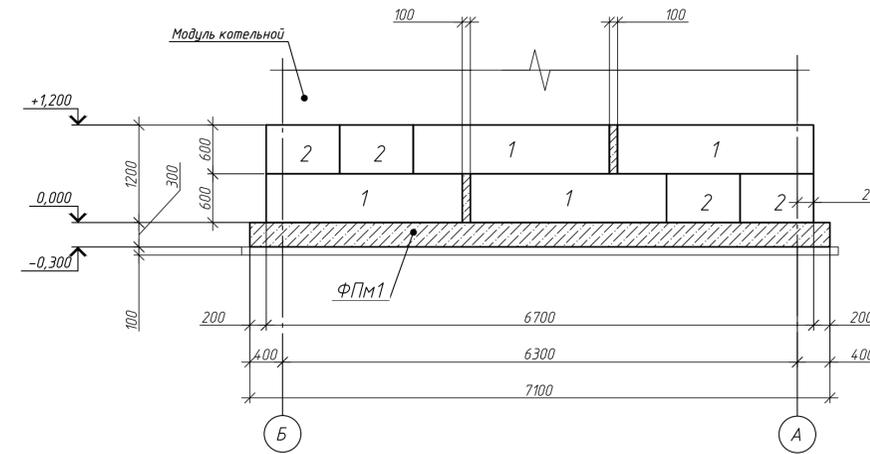
Схема расположения фундаментов для АБМК



Разрез 1-1



Вид А



1. Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях(ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЭ-6 (скв. С22403, С22409)-суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с прослоями песка с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта $E=5,3$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi=17,8^\circ$, удельное сцепление грунта $c=21$ кПа, плотность грунта - $2,01$ г/см³, коэффициент пористости $0,58$, показатель текучести $I_L=0,12$.
2. Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты ФПМ1, что соответствует абсолютной отметке 167,70.
4. Стены выполнять из блоков ФБС на цементно-песчаном растворе М150 с перевязкой швов.
5. Соединение металлических элементов между собой производить ручной дуговой сваркой в соответствии с ГОСТ 5264-80. Сварку выполнять электродом Э42А по ГОСТ 9467-75.
6. Вокруг фундамента выполнить армированную бетонную отмостку шириной 1 м. Площадь 34,70 м². Расход см. спецификацию.
9. Все металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-80 по грунту ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 общей толщиной не менее 50 мкм. $S_{окр}=14,56$ м².
10. Работать совместно с л. 2, 7, 8.
11. Пространство между блоками по оси А защитить профлистом. По оси "Б" установить решетки Рш1. См. спецификацию.
12. Решетки Рш1 крепить через дверные петли на распорные анкера, профлист крепить на дюбель гвоздь. См. спецификацию.

Спецификация к схеме расположения элементов фундамента

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<i>Монолитные ж.б. конструкции:</i>					
ФПМ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР л. 3	Плита монолитная ФПМ1	1		
ФМ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР л. 7	Фундамент столбчатый монолитный ФМ1	1		
ФМ2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР л. 8	Фундамент столбчатый монолитный ФМ2	2		
<i>Сборные ж.б. элементы:</i>					
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.4.6-Т	20	1300	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.4.6-Т	20	470	
<i>Сборочные единицы:</i>					
Рш1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР И-Рш1	Решетка Рш1	4	58,35	
<i>Детали:</i>					
	ГОСТ 24045-2016	Профлист С21-1000-0,6	13,5	6,4	м ²
<i>Крепежные элементы:</i>					
	ТУ 14-4-1731-92	Дюбель-гвоздь 20Г4,5х50РЦ6	32		для крепления профлиста
		Анкер распорный М8	16		для крепления решетки Рш1
<i>Материалы:</i>					
		Бетон В20 (отмостка)	2,10		м ³
		Бетон В20 (заделка участков м/у блоками ФБС)	0,20		м ³
	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 5-Вр-1-100 95хм. п. 5-Вр-1-100	21,9	2,81	Для отмостки

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блынова	10	2022		
Проверил	Соловьева	10	2022		
Нач. отд.	Соловьева	10	2022		
Гл. спец.	Скринник	10	2022		
Н. контр.	Скринник	10	2022		
Конструктивные решения				Лист	Листов
7				2	
Схема расположения фундаментов для АБМК					ООО "КИЦ"

Фундаментная плита ФГМ1 для АБМК. Опалубка и армирование

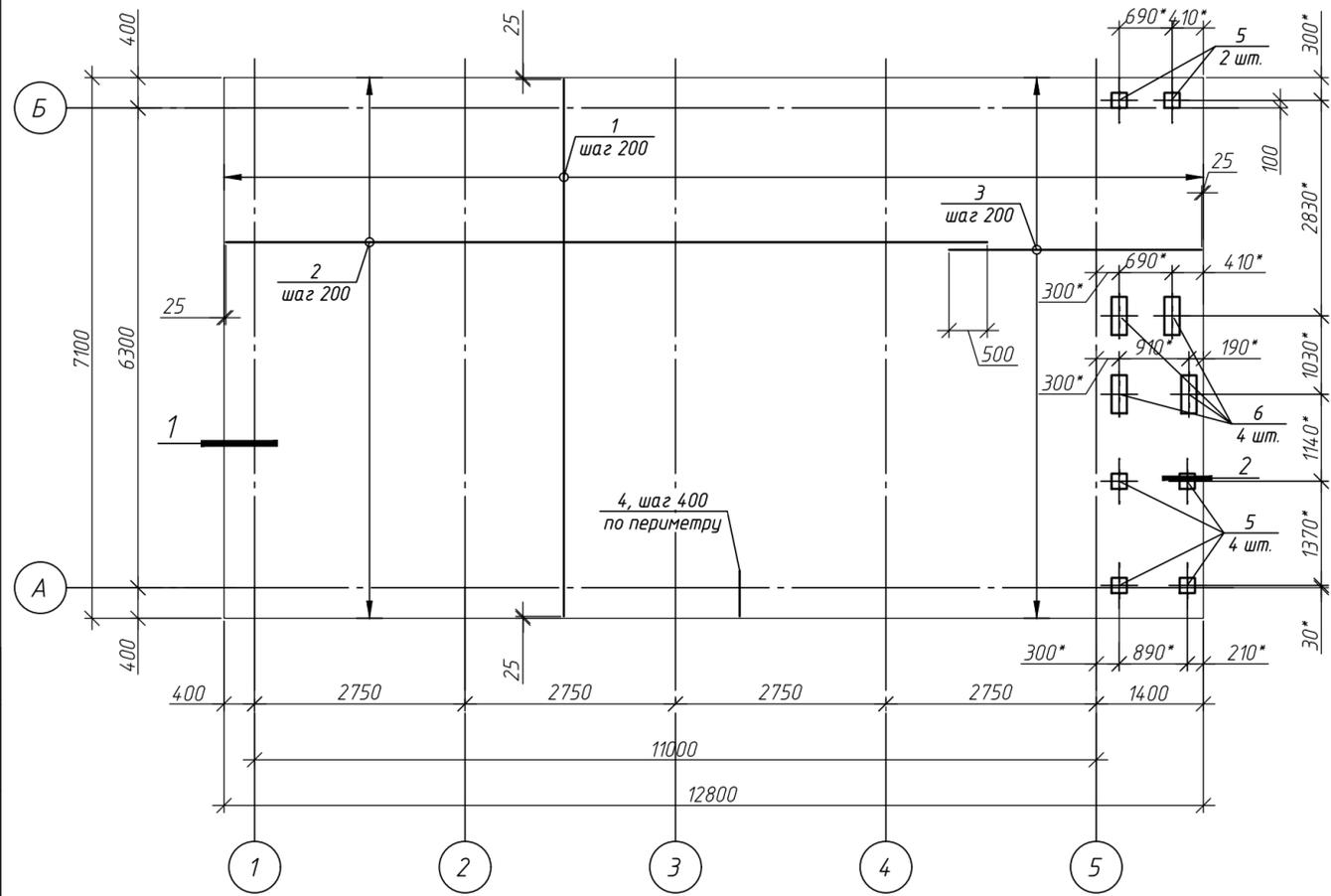
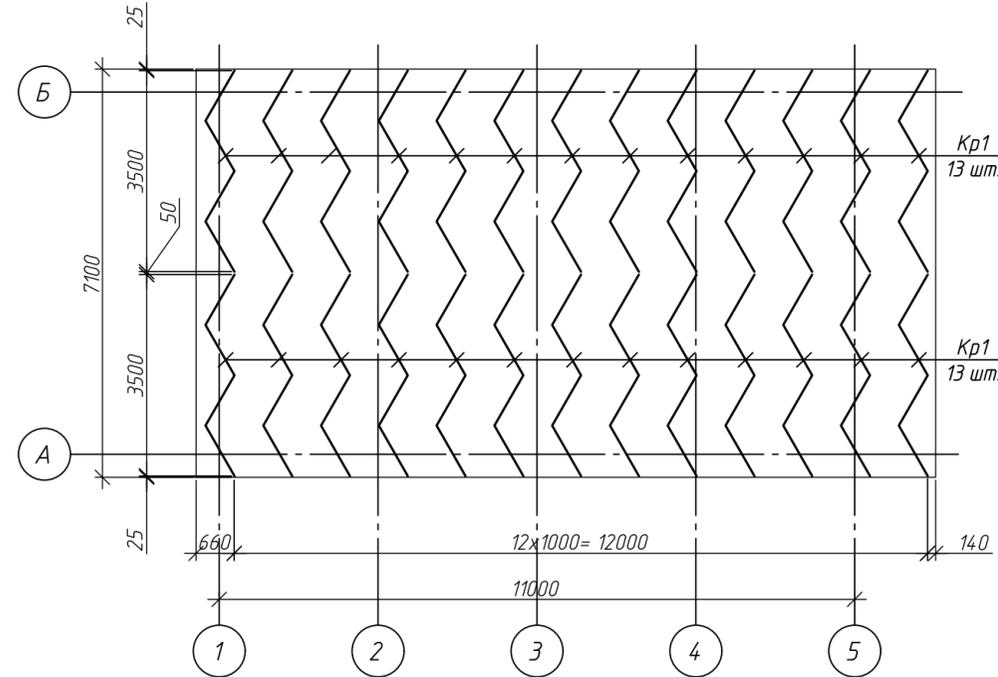


Схема расположения поддерживающих каркасов Кр1



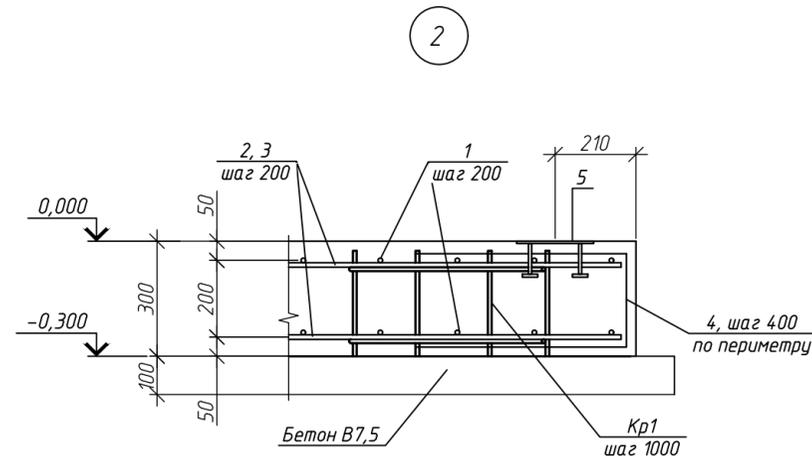
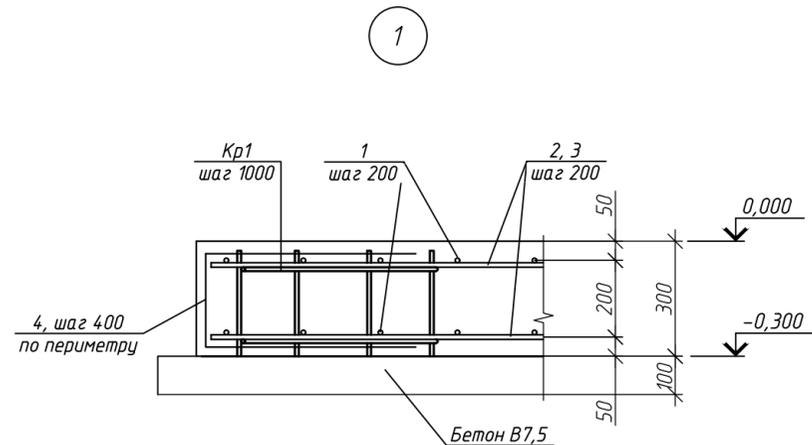
Спецификация элементов фундаментной монолитной плиты ФГМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<i>Детали</i>					
1		12 А400 ГОСТ 5781-82, L=7100	130	6,30	
2		12 А400 ГОСТ 5781-82, L=9550	72	8,48	
3		12 А400 ГОСТ 5781-82, L=3300	72	2,93	
4	см.вед. дет.	8 А400 ГОСТ 5781-82, L=1450	100	0,57	
<i>Сборочные единицы:</i>					
Кр1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Кр1	Каркас плоский Кр1	26	8,55	
5	1.400-15	МН117-6	6	2,40	
6	1.400-15	МН129-6, L=500 мм	4	5,35	
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25; F200; W4, м ³	27,26		
		Бетон В7,5; F50; W2, м ³	9,20		Подготовка
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция: горячий битум БН 70/30 за 2 раза	6,00		м ² , площадь поверхности

1. Под фундаментную плиту выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм, превышающую габариты на 100 мм во все стороны.
2. Арматурные стержни между собой вязать проволокой 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74. Два крайних ряда пересечений стержней по периметру сетки должны быть соединены сваркой.
3. Бетонирование вести с обязательным вибрированием.
4. Поверхность плиты, соприкасающуюся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 на 2 раза. Расход см. спецификацию.
5. Закладные детали покрыть двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-80 по грунту ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 общей толщиной не менее 50 мкм. $S_{окр}=0,64 \text{ м}^2$.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	



Согласовано

Взам. шиф. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

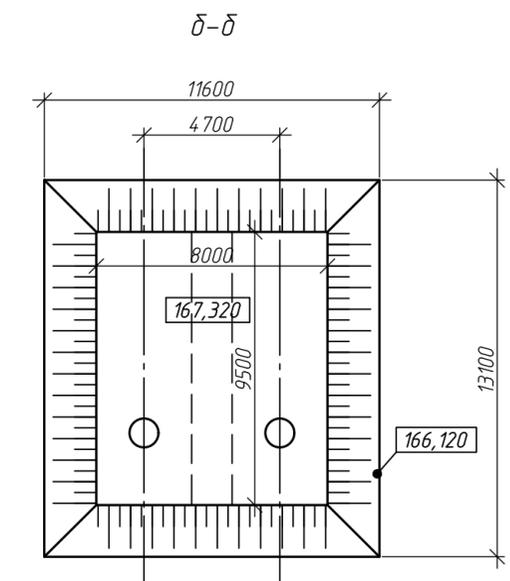
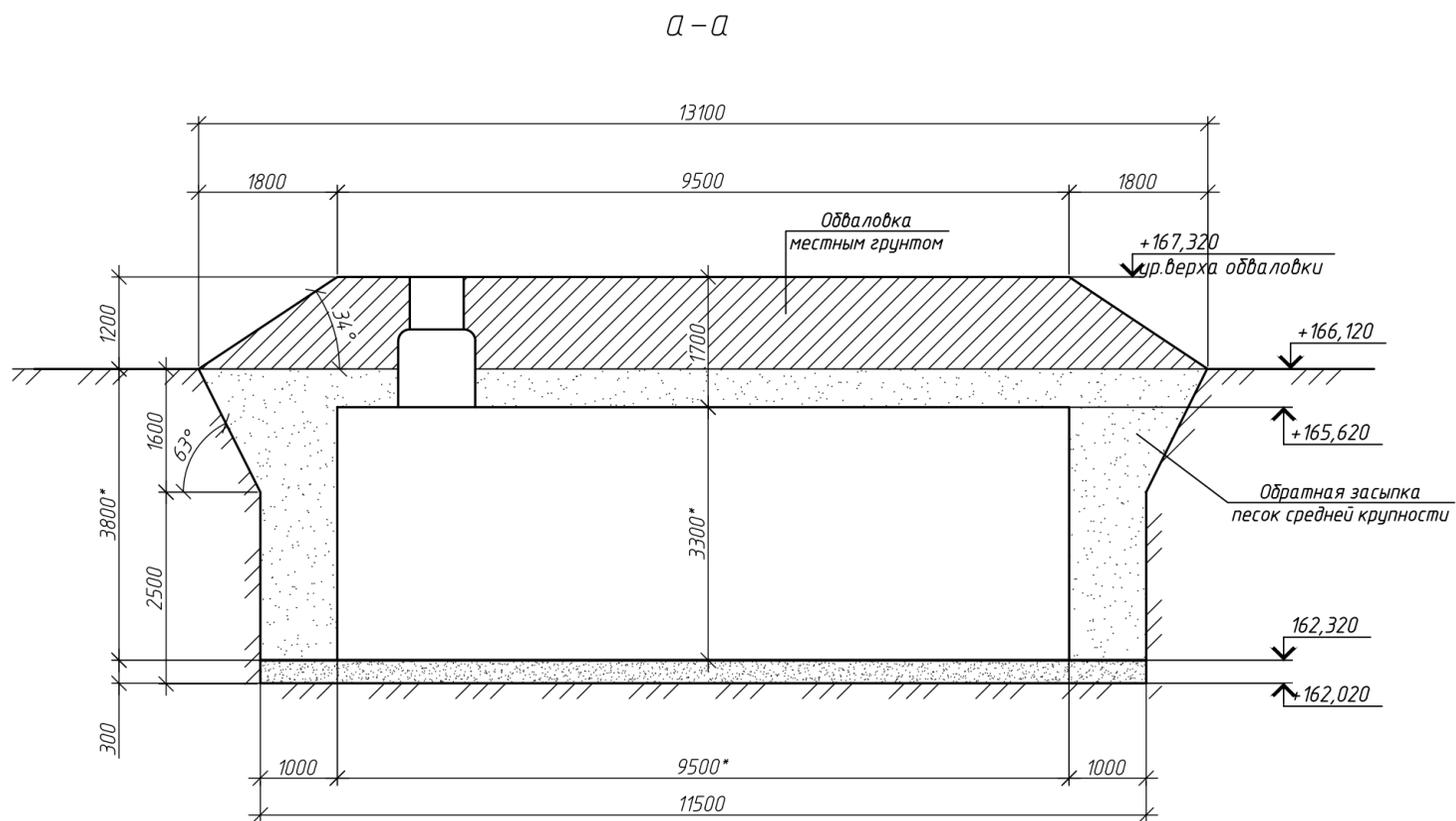
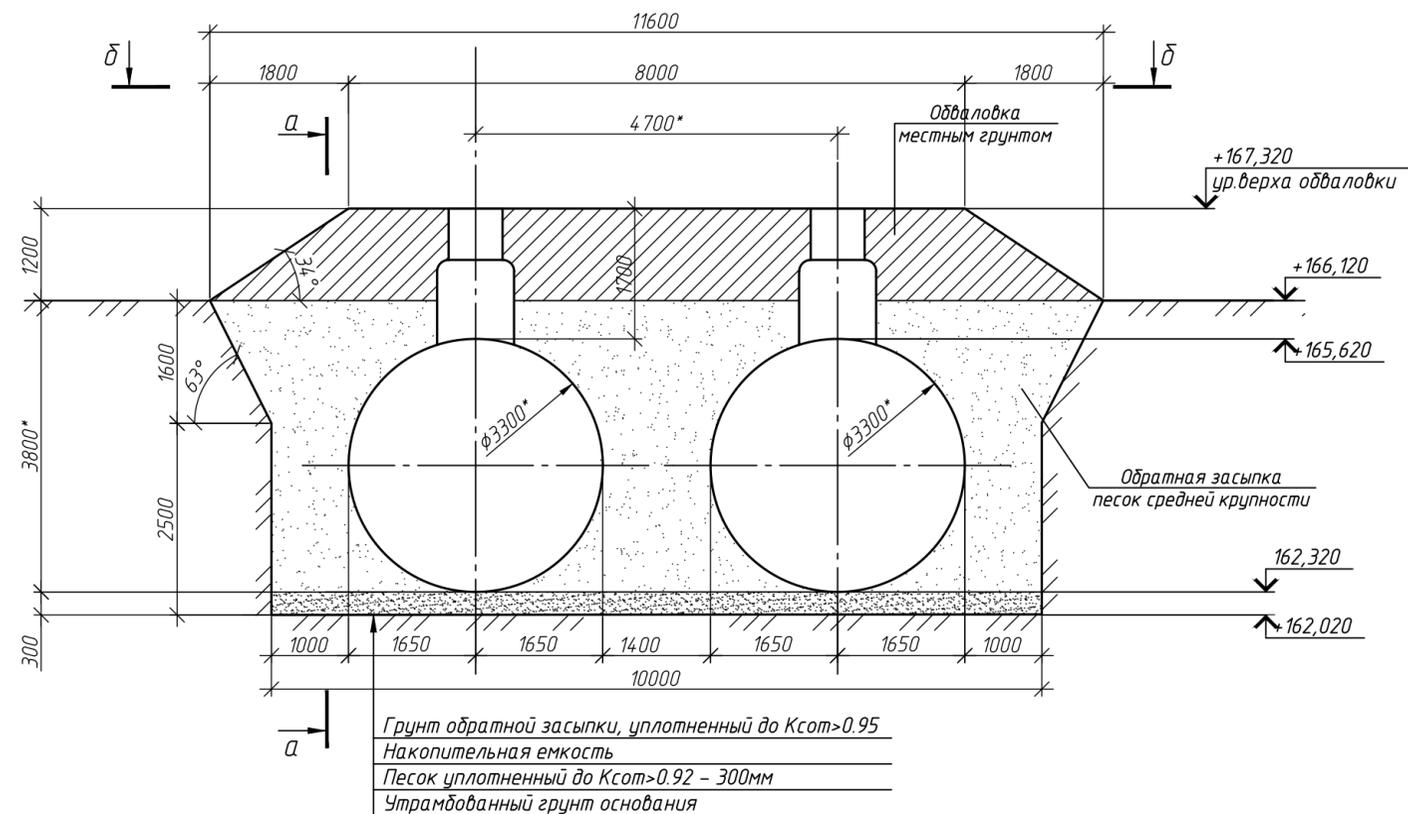
ООО "КИЦ"

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР

Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Блинова			10.2022				
Проверил		Соловьева			10.2022				
Нач. отд.		Соловьева			10.2022				
Гл. спец.		Скринник			10.2022				
Н. контр.		Скринник			10.2022				

Схема установки стальных пожарных резервуаров 2х60м³

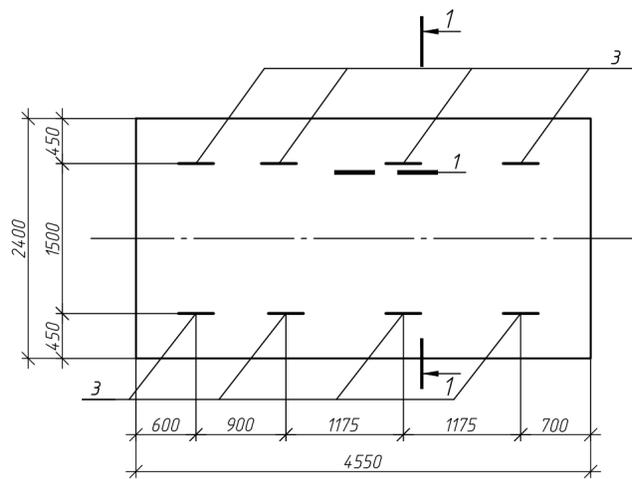


- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (шифр ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ), выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г, грунтом основания для пожарных резервуаров является грунт ИГЭ-6б (скв. С22410)-суглинок дресвяный твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта $E = 6,5$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi = 20,4^\circ$, удельное сцепление грунта $c = 28$ кПа, плотность грунта $\rho = 2,11$ г/см³, коэффициент пористости 0,49, показатель текучести $I_L = 0$.
- В случае отклонения состава грунтов от принятых на основании отчета о инженерно-геологических изысканиях, обратиться в проектную организацию для принятия решения.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
- При производстве работ предохранять грунты основания от промерзания в период строительства.
- Порядок производства работ:
 - На дно котлована засыпать слой песка средней крупности на высоту 300 мм и тщательно утрамбовать (проливка водой песка не допускается).

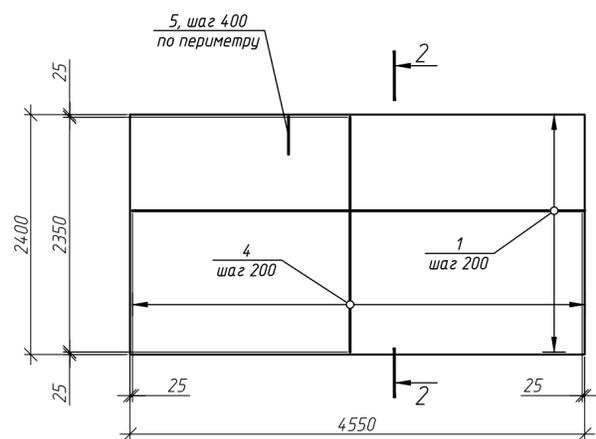
- Установить емкость.
- Установить горловину колодца (высоту определить на месте с учетом отметок планировки).
- Обратную засыпку котлована песком средней крупности производить на 3/4 высоты емкости слоями по 20-30 см с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения $k=0,92$. Уплотнение производить ручными трамбовками массой не более 100 кг. Не допускается уплотнять грунт ближе, чем 30 см от емкости. Объем песка - 355 м³.
- Подключить оборудование.
- Засыпать оставшуюся часть котлована песком с учетом требований п.6.4 до проектной отметки.
- Выполнить обваловку местным грунтом слоями по 20-30 см с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения $k=0,95$. Уплотнение производить ручными трамбовками массой не более 100 кг. Не допускается уплотнять грунт ближе, чем 30 см от емкости. Объем местного грунта - 145 м³.
- Заполнять резервуар водой параллельно с засыпкой песком пазух котлована.
- Размещение люков в плане для резервуара уточнить после поставки оборудования.
- Размеры со знаком "*" уточнить по месту.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова			<i>Блинова</i>	10.2022
Проверил	Соловьева			<i>Соловьева</i>	10.2022
Нач. отд.	Соловьева			<i>Соловьева</i>	10.2022
Гл. спец.	Скринник			<i>Скринник</i>	10.2022
Н. контр.	Скринник			<i>Скринник</i>	10.2022
Конструктивные решения					Стадия
					Лист
					Листов
Схема установки стальных пожарных резервуаров 2х60м ³					000 "КИЦ"

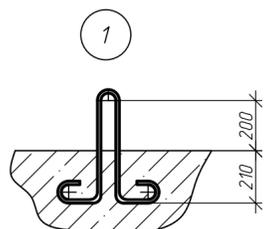
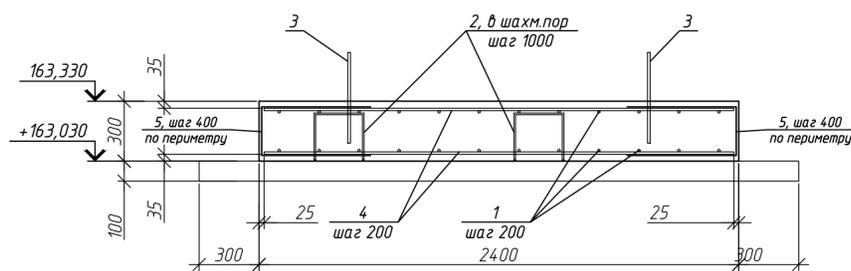
Фундаментная плита ФПМ2 для ЛОС



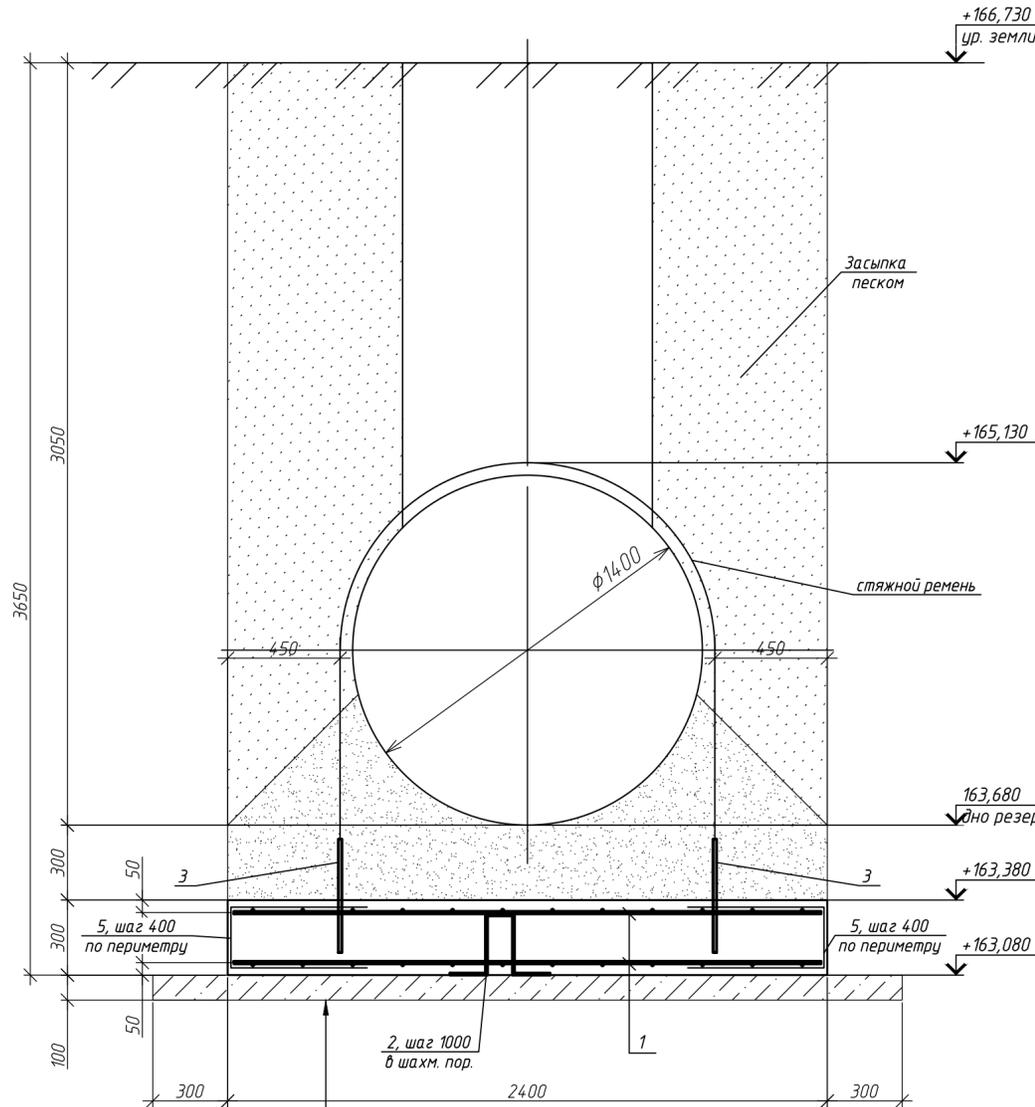
Фундаментная плита ФПМ2. Армирование



2-2 (армирование)



1-1



- Резервуар ϕ 1400 мм
- Утрамбованный песок $\delta=300$ мм
- Плантер-стандарт (Техноколь)
- Технозлст ЭПП - 2 слоя (Техноколь)
- Праймер битумный (Техноколь)
- Плита ФПМ2 $\delta=300$ мм
- Технозлст ЭПП - 2 слоя (Техноколь)
- Праймер битумный (Техноколь)
- Бетон В7,5 $\delta=100$ мм
- Утрамбованный грунт основания

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
5	

Спецификация элементов плиты фундаментной ФПМ2

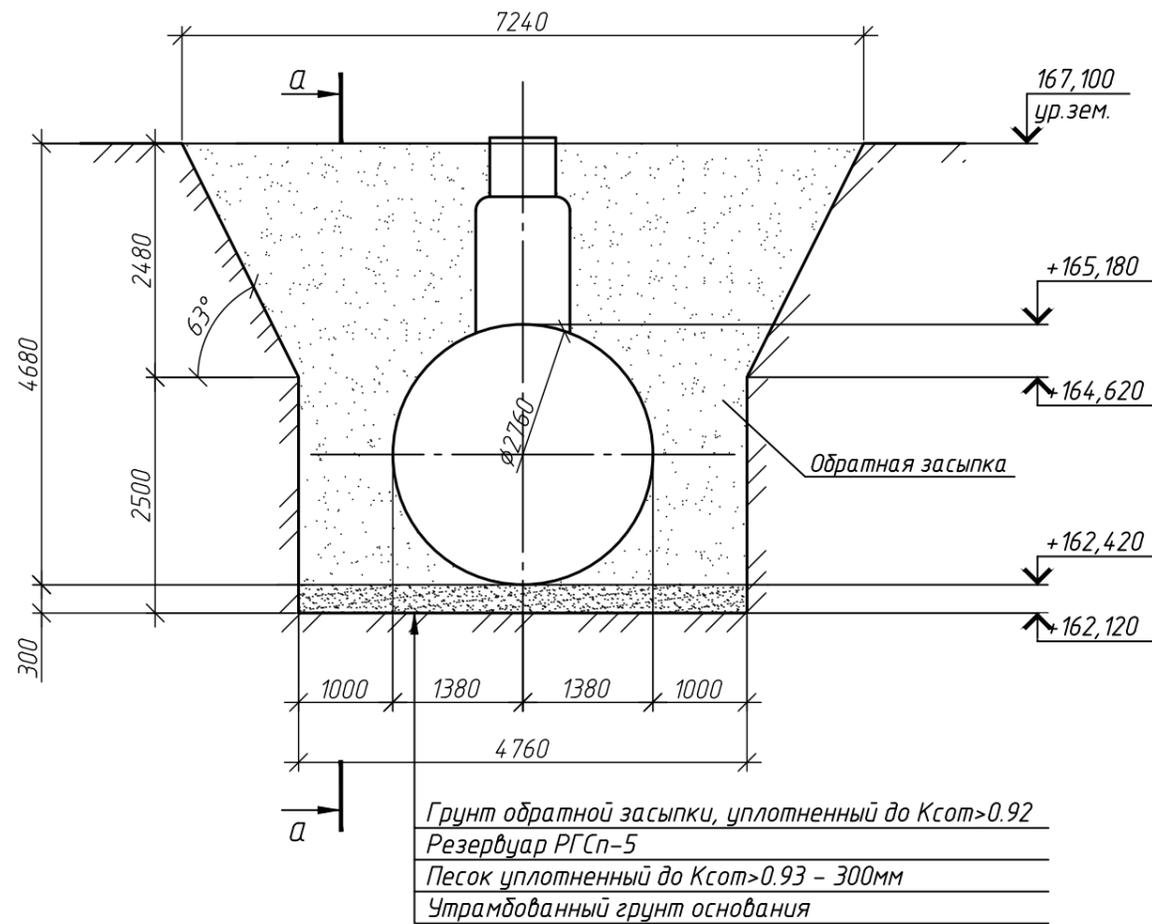
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Детали:					
1		ϕ 12 АIII(A400) ГОСТ 5781-82, L=4500	24	4,00	
2	см. ведомость деталей	ϕ 8 АI(A240) ГОСТ 5781-82, L=1250	15	0,49	
3	см. ведомость деталей	ϕ 14 АI(A240) ГОСТ 5781-82, L=1560	8	1,89	
4		ϕ 12 АIII(A400) ГОСТ 5781-82, L=2350	46	2,09	
5	см. ведомость деталей	ϕ 8 АI (A240) ГОСТ 5781-82, L=1450	35	0,57	
Материалы:					
		Бетон В25, F200, W4	3,28		м ³
		Бетон В7,5	1,55		м ³
		Песок	32		м ³
		Плантер-стандарт (Техноколь)	15		м ²
		Технозлст ЭПП (Техноколь), м ² поверхности	26		в 2 слоя
		Праймер битумный (Техноколь)	26		м ²

1. Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (шифр ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ), выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г, грунтом основания для фундаментной плиты является грунт ИГЭ-6 (скв. С22401)- суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта $E=5,3$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi=17,8^\circ$, удельное сцепление грунта $c=21$ кПа, плотность грунта - $2,01$ г/см³, коэффициент пористости $0,58$, показатель текучести $I_L=0,12$.
2. Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
3. Под плиту выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм, превышающую габариты на 300 мм во все стороны из бетона класса В7,5.
4. Боковые, нижнюю и верхнюю поверхности фундамента, соприкасающихся с грунтом, покрыть оклеечной гидроизоляцией.
5. Закладные детали покрыть двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-80 по грунту ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 общей толщиной не менее 50 мкм. общая площадь окрашивания $S_{окр}=0,5$ м².
6. Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
7. При производстве работ предохранять грунты основания от промерзания в период строительства.
8. Порядок производства работ:
 - 8.1. Выполнить фундаментную плиту.
 - 8.2. Поверх фундаментной плиты насыпать слой песка средней крупности на высоту 300 мм и тщательно утрамбовать (пробивка водой песка не допускается).
 - 8.3. Установить емкость и закрепить к крепежным петлям стяжными ремнями СР-50/5 - 4 шт. (ремни должны входить в комплект поставки емкости).
 - 8.4. Установить горловину колодца (высоту определить на месте с учетом отметок планировки).
 - 8.5. Обратную засыпку котлована производить на 3/4 высоты емкости песком средней крупности слоями по 20-30см с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения $k=0,92$. Уплотнение производить ручными трамбовками массой не более 100 кг. Не допускается уплотнять грунт ближе, чем 30 см от емкости.
 - 8.6. Подключить оборудование.
 - 8.7. Засыпать оставшуюся часть котлована песком с учетом требований п.8.5.
9. Размещение закладных деталей, люков в плане для резервуара уточнить после поставки оборудования.
10. Размеры со знаком "*" уточнить по месту.
11. Арматурные стержни между собой вязать проволокой 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74. Два крайних ряда пересечений стержней по периметру сетки должны быть соединены сваркой.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР				
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Блинова	10	2022	
Проверил	Соловьева	10	2022	
Нач. отд.	Соловьева	10	2022	
Гл. спец.	Скринник	10	2022	
Н. контр.	Скринник	10	2022	
Конструктивные решения			Стадия	Лист
Фундаментная плита ФПМ2 для ЛОС. Опалубка и армирование			П	5
ООО "КИЦ"				

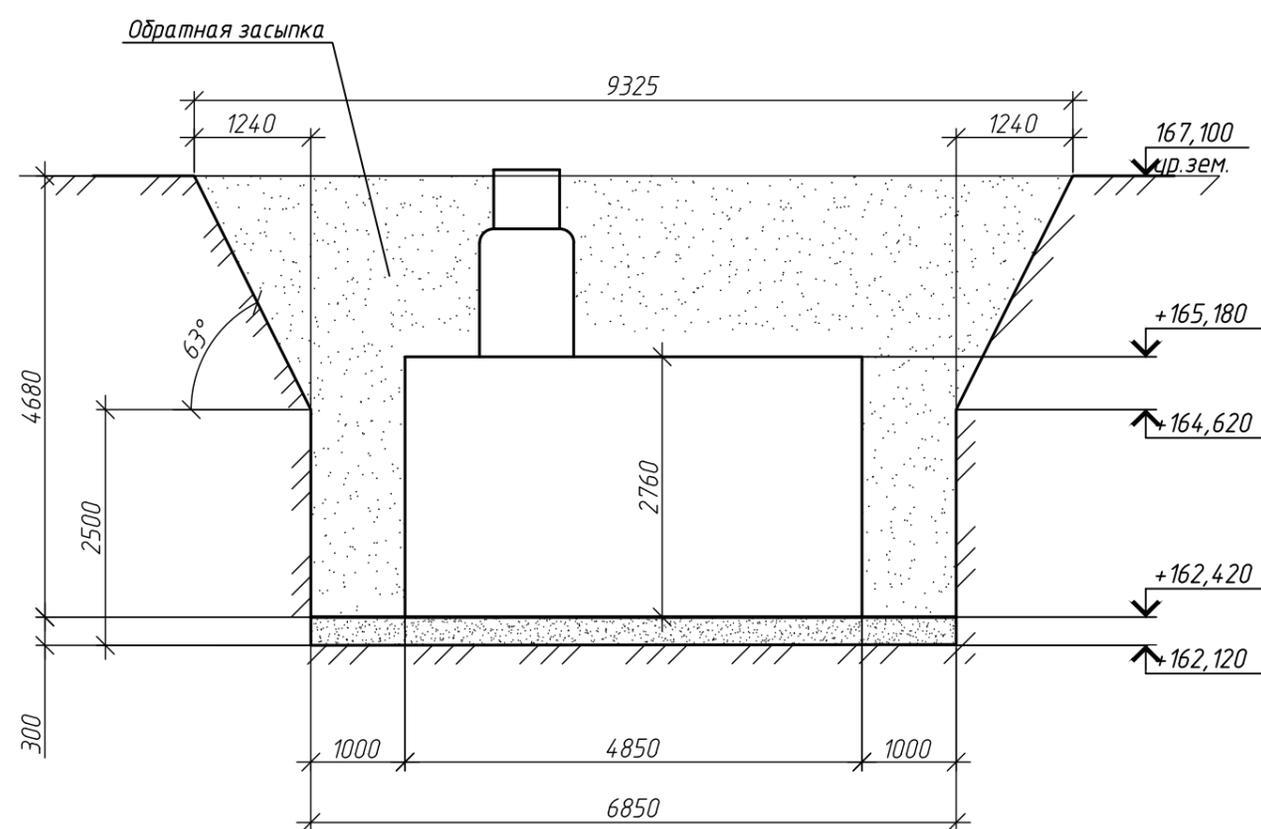
Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Схема установки стального накопительного резервуара РГСп-16



Грунт обратной засыпки, уплотненный до $K_{с\text{от}} > 0.92$
 Резервуар РГСп-5
 Песок уплотненный до $K_{с\text{от}} > 0.93$ - 300мм
 Утрамбованный грунт основания

a-a

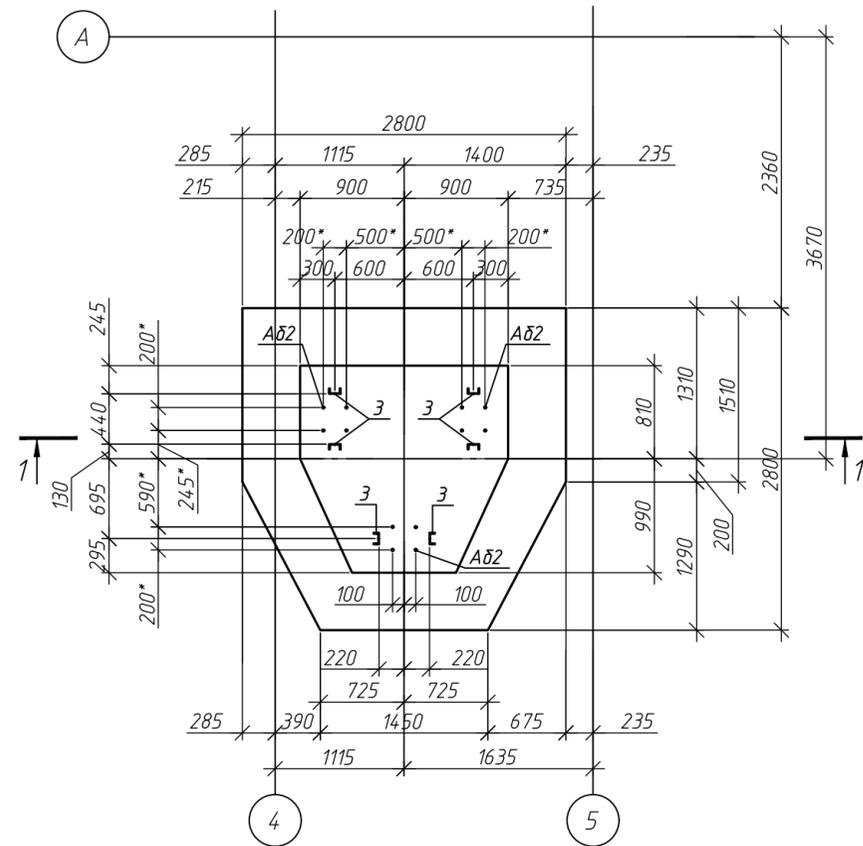


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

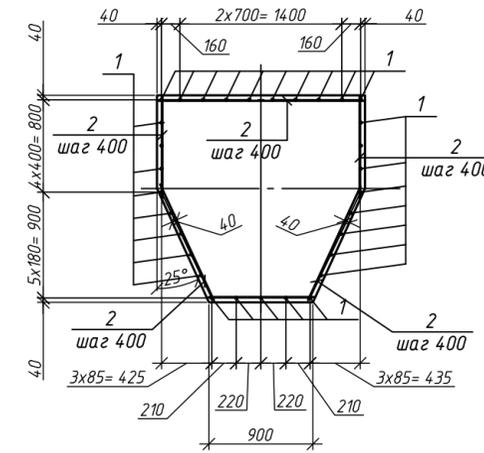
- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (шифр ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ), выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г, грунтом основания для резервуара является грунт ИГЭ-8 (скв. С22401)- суглинок элювиальный твердый непросадочный, красновато-желтого цвета с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта $E = 6,7$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi = 22,3^\circ$, удельное сцепление грунта $c = 34$ кПа, плотность грунта - $2,14$ г/см³, коэффициент пористости $0,43$, показатель текучести $I_L = 0$.
- В случае отклонения состава грунтов от принятых на основании отчета о инженерно-геологических изысканиях, обратиться в проектную организацию для принятия решения.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
- При производстве работ предохранять грунты основания от промерзания в период строительства.
- Порядок производства работ:
 - На дно котлована насыпать слой песка средней крупности на высоту 300 мм и тщательно утрамбовать (проливка водой песка не допускается).
 - Установить емкость.
 - Установить горловину колодца (высоту определить на месте с учетом отметок планировки).
 - Обратную засыпку котлована производить на 3/4 высоты ёмкости песком средней крупности слоями по 20-30см с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения $k = 0,92$. Уплотнение производить ручными трамбовками массой не более 100 кг. Не допускается уплотнять грунт ближе, чем 30 см от ёмкости. Объём песка - 185 м³.
 - Подключить оборудование.
 - Засыпать оставшуюся часть котлована песком с учетом требований п.6.4.
- Заполнять резервуар водой параллельно с засыпкой.
- Размещение люков в плане для резервуара уточнить после поставки оборудования.
- Размеры со знаком "*" уточнить по месту.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова			<i>Блинова</i>	10.2022
Проверил	Соловьева			<i>Соловьева</i>	10.2022
Нач. отд.	Соловьева			<i>Соловьева</i>	10.2022
Гл. спец.	Скринник			<i>Скринник</i>	10.2022
Н. контр.	Скринник			<i>Скринник</i>	10.2022
Конструктивные решения					Стадия
Схема установки стального накопительного резервуара РГСп-16 (резервуара очищенных сточных вод $V = 16$ м ³)					Лист
ООО "КИЦ"					Листов
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР АБМК.dwg					П
А3 (297 x 420 мм)					6

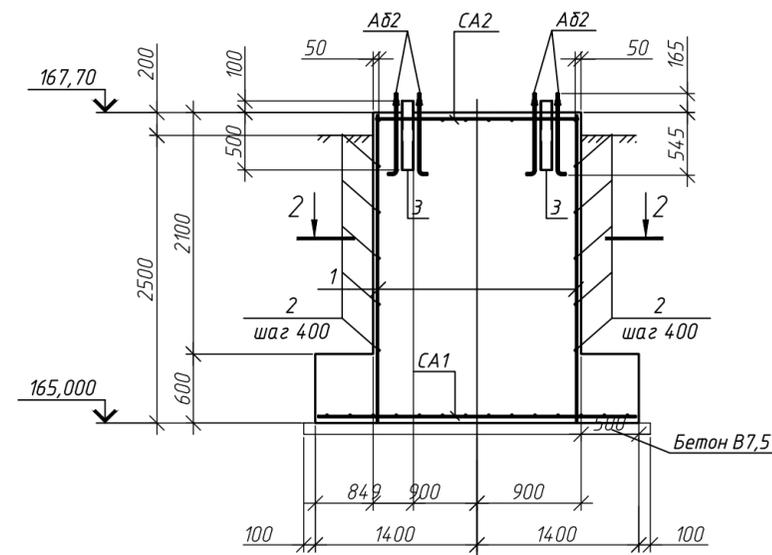
Фундамент ФМ1



2-2



1-1



Спецификация элементов фундамента ФМ1

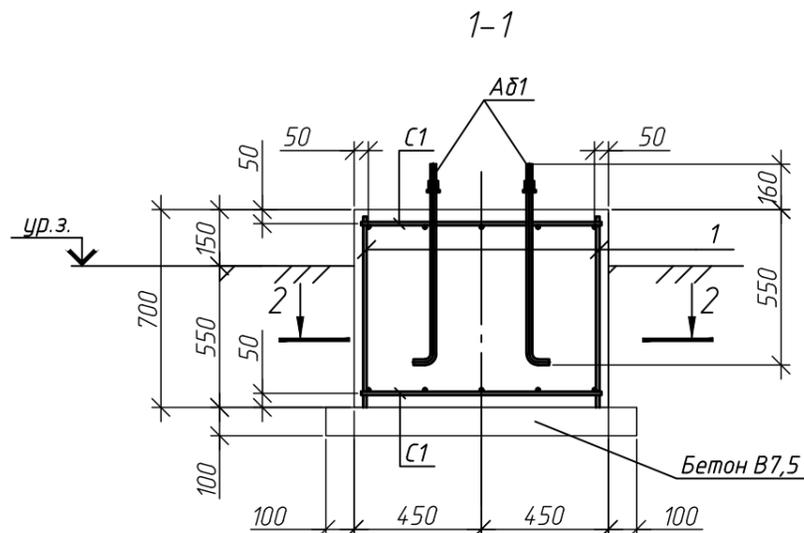
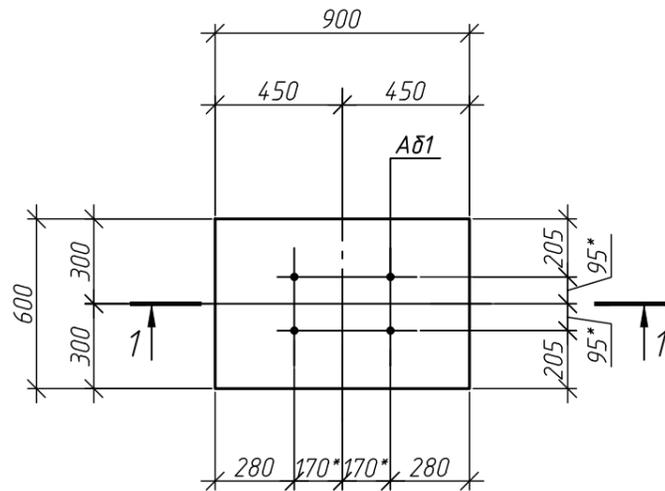
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<i>Детали</i>					
1		12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2650	29	2,35	
2		8 А400 ГОСТ 5781-82, L=м.п.	35	0,395	13,83 кг
<i>Сборочные единицы:</i>					
СА1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-СА1	Сетка СА1	1	63,63	
СА2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-СА2	Сетка СА2	1	25,07	
Аδ2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Аδ2	Анкерный блок Аδ2	3	13,64	
3		Швеллер №10 ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-2015 L=900	6	6,01	
		Лист 12х70 ГОСТ 19903-2015 С255 ГОСТ 27772-2015 L=100	6	0,66	
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25; F200; W4, м ³	10,04		
		Бетон В7,5; F50; W2, м ³	0,80		Подготовка
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция: горячий битум БН 70/30 за 2 раза	22		м ² , площадь поверхности

- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (шифр ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ), выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г, грунтом основания для фундамента является грунт ИГЭ-6а (скв. С22408)- суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с включением дресвы с расчетными характеристиками : модуль деформации грунта E= 6,1 МПа, угол внутреннего трения φ=18°, удельное сцепление грунта с= 26 кПа, плотность грунта - 2,05 г/см³, коэффициент пористости e=0,50, показатель текучести I_L=0.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка фундаментной плиты ФПМ1, что соответствует абсолютной отметке 167,70.
- Под фундаментом выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм, превышающую габариты на 100 мм во все стороны из бетона класса В7,5.
- Боковые, нижнюю и верхнюю поверхности фундамента, соприкасающихся с грунтом, покрыть обмазочной гидроизоляцией.
- Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
- При производстве работ предохранять грунты основания от промерзания в период строительства.
- Размеры со знаком "*" уточнить по месту.
- Арматурные стержни между собой вязать проволокой 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74. Два крайних ряда пересечений стержней по периметру сетки должны быть соединены сваркой.

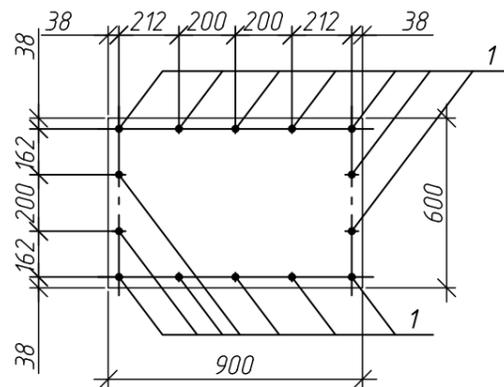
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова			<i>Блинова</i>	10.2022
Проверил	Соловьева			<i>Соловьева</i>	10.2022
Нач. отд.	Соловьева			<i>Соловьева</i>	10.2022
Гл. спец.	Скринник			<i>Скринник</i>	10.2022
Н. контр.	Скринник			<i>Скринник</i>	10.2022
Конструктивные решения					Лист 7
Фундамент ФМ1. Опалубка и армирование					ООО "КИЦ"

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

Фундамент ФМ2



2-2



Спецификация элементов фундамента ФМ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<i>Детали</i>					
1		12 А400 ГОСТ 5781-82, L=650	14	0,58	
<i>Сборочные единицы:</i>					
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\phi 12A400-200$ $55 \times 65 \frac{25}{75}$	2	3,68	
Аδ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Аδ1	Анкерный блок Аδ1	1	14,62	
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25; F200; W4, м ³	0,38		
		Бетон В7,5, F50; W2, м ³	0,10		Подготовка
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция: горячий битум БН 70/30 за 2 раза	2,5		м ² , площадь поверхности

- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (шифр ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ), выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г, грунтом основания для фундамента является грунт ИГЭ-6 (скв. С22409) - суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с прослоями песка с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта $E = 5,3$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi = 17,8^\circ$, удельное сцепление грунта $c = 21$ кПа, плотность грунта - $2,01$ г/см³, коэффициент пористости $0,58$, показатель текучести $I_L = 0,12$.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Под фундаментом выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм, превышающую габариты на 100 мм во все стороны из бетона класса В7,5.
- Боковые, нижнюю и верхнюю поверхности фундамента, соприкасающихся с грунтом, покрыть обмазочной гидроизоляцией.
- Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
- При производстве работ предохранять грунты основания от промерзания в период строительства.
- Размеры со знаком "*" уточнить по месту.
- Арматурные стержни между собой вязать проволокой 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74. Два крайних ряда пересечений стержней по периметру сетки должны быть соединены сваркой.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

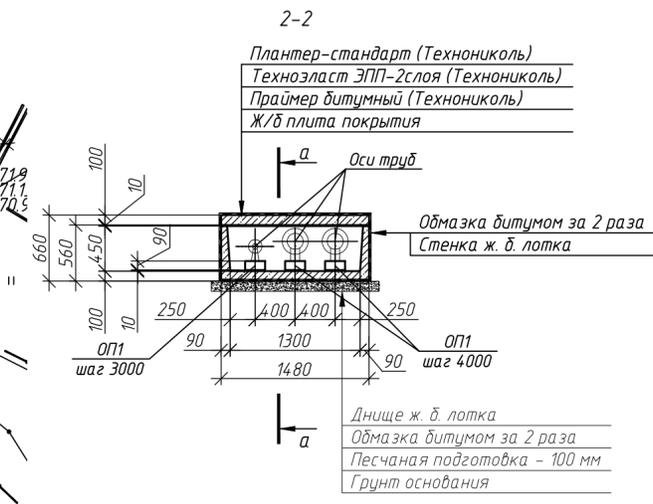
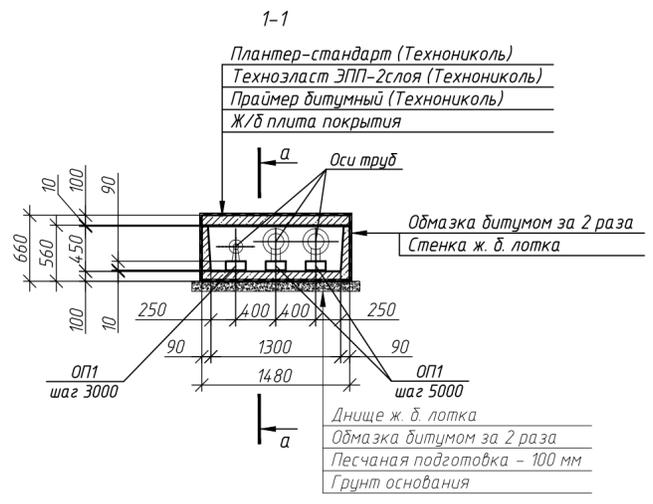
Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР

Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

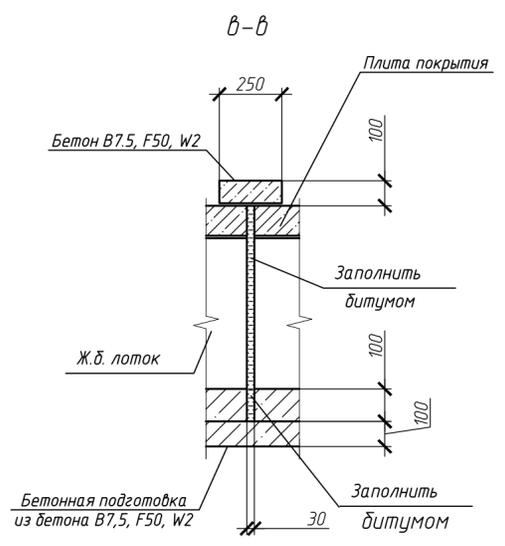
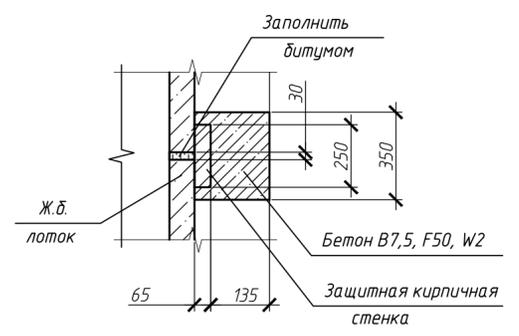
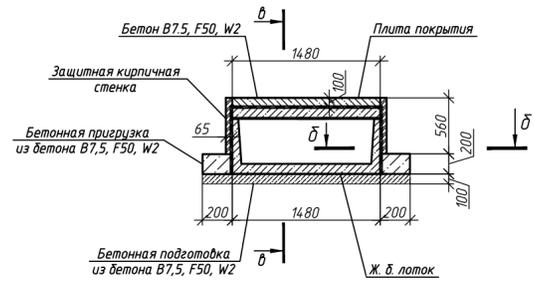
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Блинова		<i>Блинова</i>	10.2022		Фундамент ФМ2. Опалубка и армирование	П	8
Проверил		Соловьева		<i>Соловьева</i>	10.2022				
Нач. отд.		Соловьева		<i>Соловьева</i>	10.2022				
Гл. спец.		Скринник		<i>Скринник</i>	10.2022				
Н. контр.		Скринник		<i>Скринник</i>	10.2022				

Схема расположения элементов тепловой сети



Спецификация элементов тепловой сети

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Л1	Серия 3.006.1-2.87.1-19	Лоток Л10-8 (3000 мм)	22	1650	
Л2	Серия 3.006.1-2.87.1-20	Лоток Л10в-8	15	430	
Л3	Серия 3.006.1-2.87.1-12	Лоток Л6в-8	3	280	
П1	Серия 3.006.1-2.87.2-35	Плита П11-8	22	1100	
П2	Серия 3.006.1-2.87.2-11	Плита П11в-8	15	270	
П3	Серия 3.006.1-2.87.2-8	Плита П8в-8	3	210	
ОП1	Серия 3.006.1-2.87.2-59	Опора ОП2	61	13	
Н1, Н2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 10	Опора неподвижная Н1,Н2	2		
УП2-УП4	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 11, 12	Узлы поворота УП2-УП4	3		
ТК1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 13	Тепловая камера ТК1	1		
ТК2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 14	Тепловая камера ТК2	1		
УВ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 15	Узел ввода УВ1	1		
УВ2	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 16	Узел ввода УВ2	1		
ДК1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР-л. 17	Дренажный колодец ДК1	1		
ДШ1		Деформационный шов ДШ1	7		
Материалы					
		Песок (подготовка)	14,76		м ³
		Плантер-стандарт (Технониколь), м ²	180		в 2 слоя
		Техноласт ЭПП (Технониколь), м ²	180		в 2 слоя
		Праймер битумный (Технониколь), м ²	180		в 2 слоя
	ГОСТ 6617-76	Битум 70/30, м ²	220		в 2 слоя
Деформационный шов ДШ1					
	ГОСТ 530-2012	КР-р-по 250x120x65/11Ф/100/2,0/50, м ³	0,02		
		Битум, м ³	0,012		
		Бетон В7.5, F50, W2, м ³	0,01		

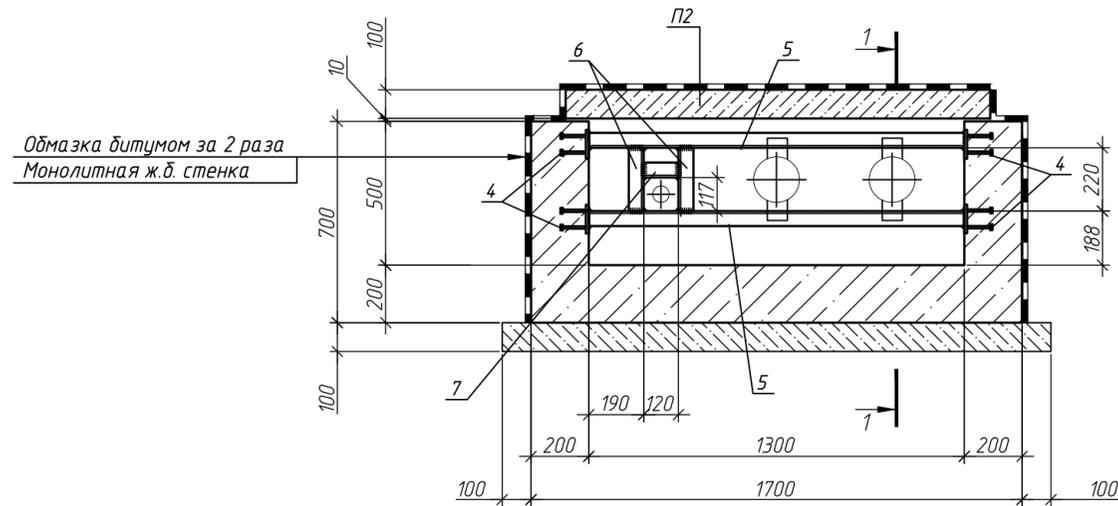


- Отметки низа-верха канала см. профиль раздела ИОС4, шифр ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИОС4.
- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЭ-6а (скв. С22403-С22407) - суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с включением дресвы с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта E= 6,1 МПа, угол внутреннего трения φ=18°, удельное сцепление грунта c= 26 кПа, плотность грунта - 2,05 г/см³, коэффициент пористости 0,50, показатель текучести I_L= 0.
- При обнаружении грунтов отличающихся от указанных обратиться в проектную организацию.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Обратную засыпку выполнять непучинистым непросадочным грунтом с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до проектной плотности скелета грунта γ=1,65 т/м³.
- При производстве работ следует предохранять грунты основания от замачивания и промерзания.
- Для всех элементов канала, соприкасающихся с грунтом, выполнить гидроизоляцию. Смотри сечение 1-1..3-3. Расход материалов на гидроизоляцию учтен в спецификации. По решениям гидроизоляции канала см. сечение 1-1..3-3.
- Все работы по устройству оклеечной гидроизоляции "Технониколь" для элементов канала канала выполнять согласно требований "Руководства по проектированию и устройству гидроизоляции фундамента с применением битумно-полимерных мембран" корпорации "Технониколь".

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР				
Строительство АБК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Блинова	Винель	11.2022	
Проверил	Соловьева	Винол	11.2022	
Нач. отд.	Соловьева	Винол	11.2022	
Гл. спец.	Скринник	Винол	11.2022	
Н. контр.	Скринник	Винол	11.2022	
Конструктивные решения			Лист	Листов
7			9	
Схема расположения элементов тепловой сети				ООО "КИЦ"

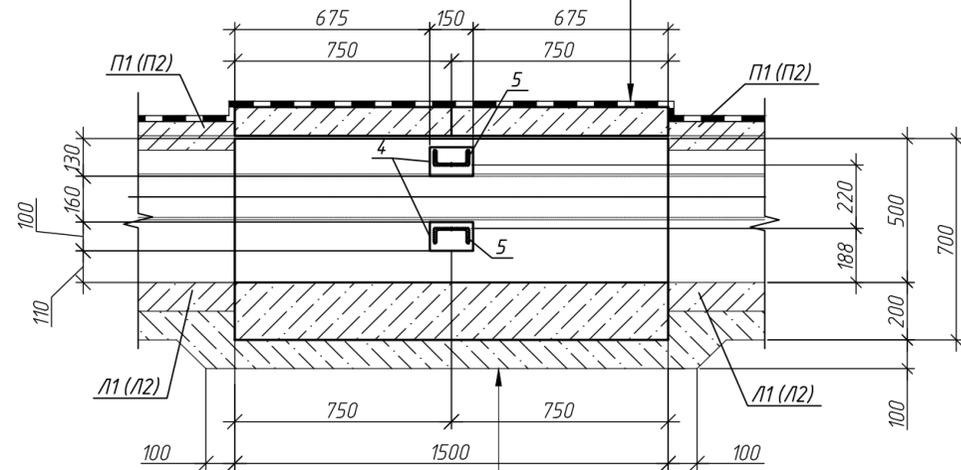
Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Неподвижная опора Н1, Н2. Опалубка



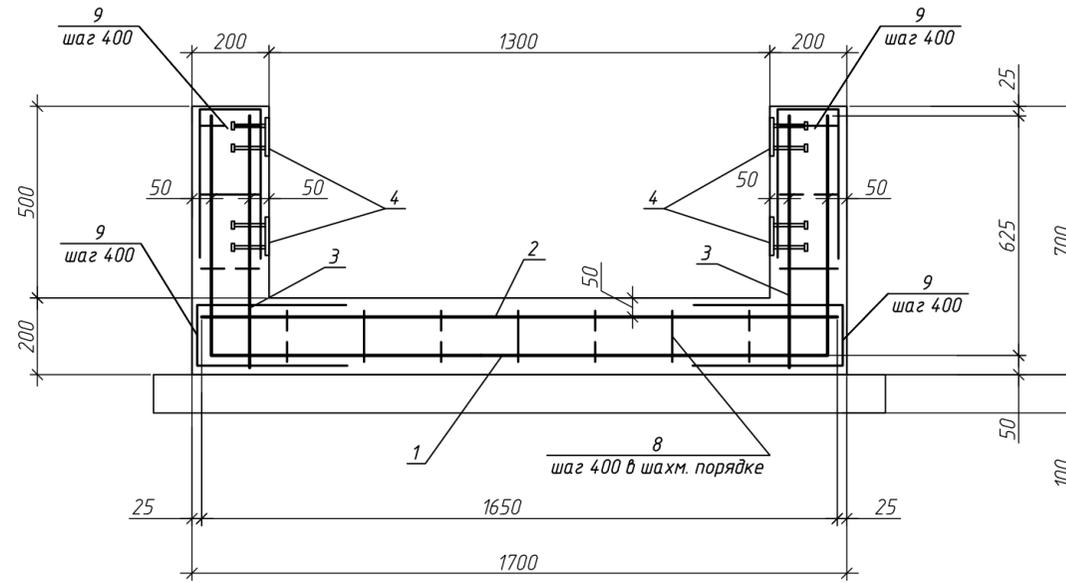
1-1 (опалубка)

Плантер-стандарт (Технониколь)
Техноэласт ЭПП-2 слоя (Технониколь)
Праймер битумный (Технониколь)
Ж.б. плита покрытия

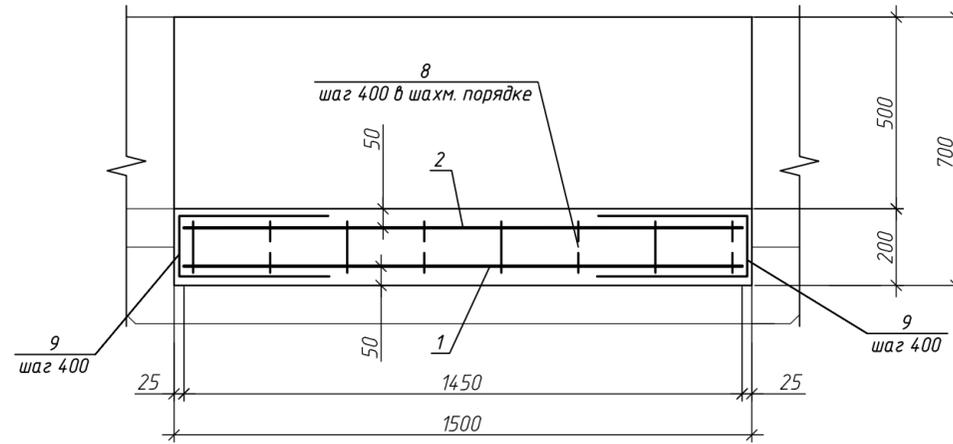


Днище ж.б.
Бетонная подготовка - 100 мм
Грунт основания

Неподвижная опора Н1, Н2. Армирование



1-1 (Армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
9	

Спецификация элементов опоры неподвижной Н1, Н2

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
П2	Серия 3.006.1-2.87.2-11	Плита П11в-8	2	270	
1	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А400-200 145x285 25	1	39,55	См. ведомость деталей
2	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А400-200 145x165 25	1	20,73	
3	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А400-200 65x145 25	2	8,61	
4	1.400-15, вып. 1	МН 106-6	4	1,20	
<i>Детали</i>					
5		Швеллер 12П ГОСТ 8240-89, L=1300	2	13,52	
6		Швеллер 12П ГОСТ 8240-89, L=220	2	2,29	
7		Швеллер 12П ГОСТ 8240-89, L=120	1	1,25	
8		8 А400 ГОСТ 34028-2016, L=150	35	0,06	
9		8 А400 ГОСТ 34028-2016, L=950	34	0,38	См. ведомость деталей
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25, F200, W4	0,81		м³
		Бетон В7,5; F50; W2	0,32		м³

- Общие рекомендации по устройству подземного канала см. л. 9.
- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЭ-6а (скв. С22403-С22407)- суглинок твердый непросадочный, краснато-коричневого цвета, с включением дресвы с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта $E = 6,1 \text{ МПа}$, угол внутреннего трения $\varphi = 18^\circ$, удельное сцепление грунта $c = 26 \text{ кПа}$, плотность грунта $\rho = 2,05 \text{ г/см}^3$, коэффициент пористости $0,50$, показатель текучести $I_L = 0$.
- При обнаружении грунтов отличающихся от указанных обратиться в проектную организацию.
- Под неподвижной опорой выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5; F50; W2 толщиной 100 мм, превышающую габариты неподвижной опоры на 100 мм во все стороны.
- Обратную засыпку выполнять непучинистым непросадочным грунтом с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до проектной плотности скелета грунта $\gamma = 1,65 \text{ т/м}^3$.
- При производстве работ следует предохранять грунты основания от замачивания и промерзания.
- Для поверхностей конструкций неподвижных опор, соприкасающихся с грунтом, выполнить гидроизоляцию. Расход материалов на гидроизоляцию учтен в общем объеме гидроизоляции в спецификации на л. 9. Принципиальную схему гидроизоляции см. лист 9.
- Все работы по устройству клеенной гидроизоляции "Технониколь" для элементов неподвижных опор выполнять согласно требований "Руководства по проектированию и устройству гидроизоляции фундамента с применением дилупно-полимерных мембран" корпорации "Технониколь".
- Все металлические элементы окрасить эмалью ХВ-124 по ГОСТ 10144-80 за два раза по грунтовке ХС-010 по ТУ 6-21-51-90. Площадь окраски: 1,5 м².
- В спецификации расход дан на одну неподвижную опору, всего на объекте неподвижных опор - 2 шт.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова				11.2022
Проверил	Соловьева				11.2022
Нач. отд.	Соловьева				11.2022
Гл. спец.	Скринник				11.2022
Н. контр.	Скринник				11.2022
Конструктивные решения					Стадия
Неподвижная опора Н1, Н2					Лист
ООО "КИЦ"					Листов

ТК1

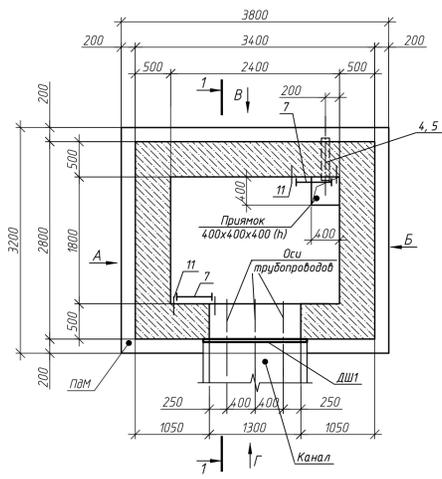
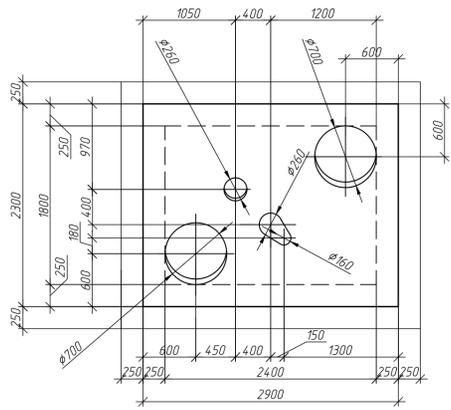
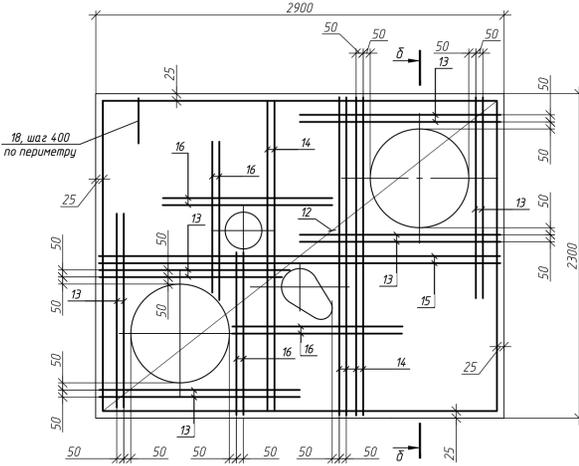


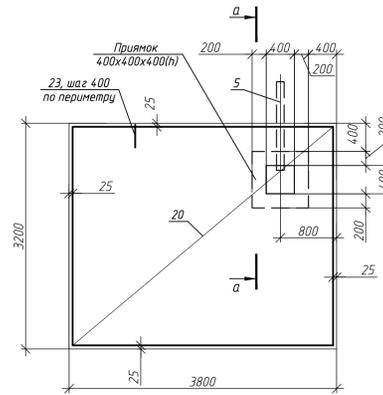
Схема расположения плиты покрытия Пм1. Опалубка



ПдМ. Армирование верхняя и нижняя арматура



ПдМ. Опалубка и армирование верхняя и нижняя арматура



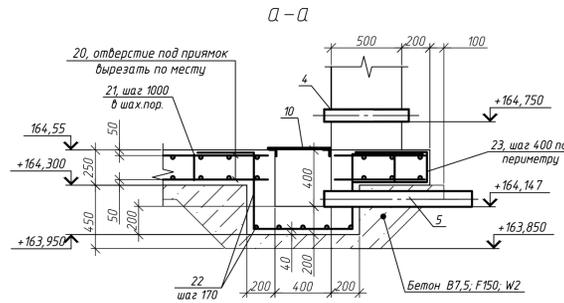
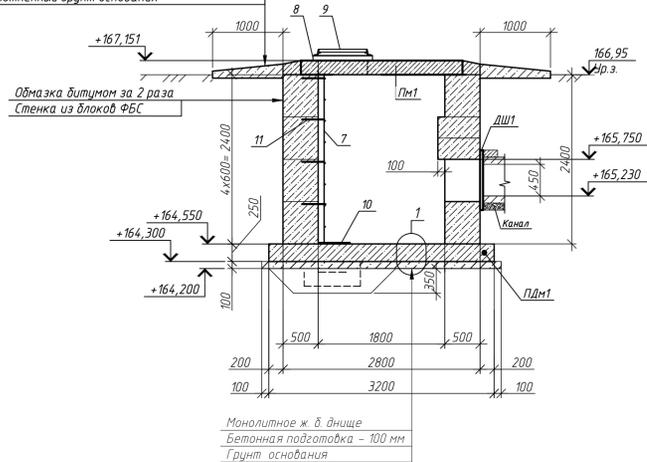
Спецификация элементов ТК1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кж	Примечание
Сборочные единицы					
1	Серия 3.006.1-2.87.6-21	Балка Б6	2	1250	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.6-Т	10	790	F200; W4
3	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.5.6-Т	24	470	
4		Труба 114x3x600 ГОСТ 10704-91 Всплн ГОСТ 10705-80	1	4,23	S255
5		Труба 114x3x900 ГОСТ 10704-91 Всплн ГОСТ 10705-80	1	7,39	S255
7	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-С1	Стремянка С1	2	24,67	
8	Серия 3.900.1-14.1-13	Опорное кольцо КО6	2	50	F200; W4
9	ГОСТ 3634-2019	Люк Т (С250)-В.1-60	2	120	
10	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Рм1	Решетка Рм1	1	8,79	
ПдМ1		Плита днща монолитная ПдМ1	1		
Пм1		Плита покрытия монолитная Пм1	1		
ДШ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.л.9	Деформационный шов ДШ1	1		
Детали					
11		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L=450	16	0,36	
Материалы					
		Бетон В25, F200, W4 (монолит участка), м³	1,70		
		Бетон В7,5, F50, W2 (подготовка), м³	1,30		
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция горячий битум БН 70/30 за 2 раза	38		Площадь поверхности
Плита покрытия монолитная Пм1					
Сборочные единицы					
12	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С 14 А400-200 225x285 25	2	82,11	отверстия в арматуре вырезать по месту
Детали					
13		14А400 ГОСТ 34028-2016, L=1450	24	1,75	
14		14А400 ГОСТ 34028-2016, L=2250	12	2,72	
15		14А400 ГОСТ 34028-2016, L=2850	4	3,44	
16		14А400 ГОСТ 34028-2016, L=1200	16	1,45	
17		14А400 ГОСТ 34028-2016, L=2050	10	2,48	
18	См. ведомость дет.	8А400 ГОСТ 34028-2016, L=950	26	0,38	
19	См. ведомость дет.	8А240 ГОСТ 34028-2016, L=1130	9	0,45	
Материалы					
		Бетон В25, F200, W4	1,20		м³
Плита днща монолитная ПдМ1					
Сборочные единицы					
20	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А400-200 315x375 25	2	106,40	
Детали					
21	См. ведомость дет.	8 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1200	16	0,47	
22	См. ведомость дет.	12 А400 ГОСТ 34028-2016, L=2500	10	2,22	
23	См. ведомость дет.	8 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1140	35	0,45	
Материалы					
		Бетон В25, F200, W4, м³	3,60		

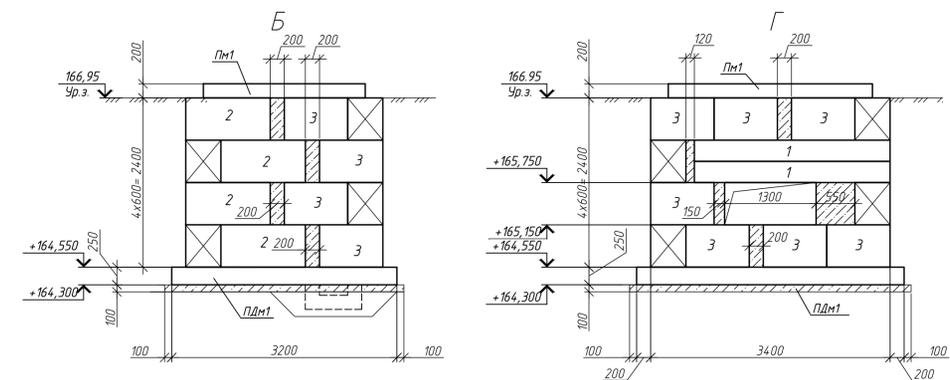
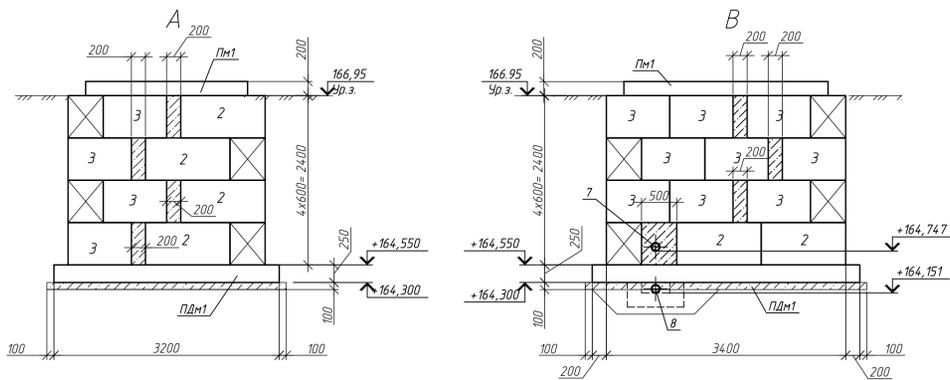
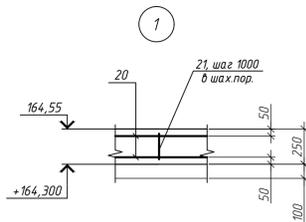
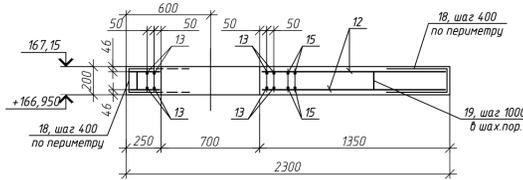
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
18	
19	
21	
22	
23	

Песчаный асфальтобетон тип Г марки III - 30 мм
Щебень по уклону М-600 кгс/см по ГОСТ 8267-93 - 200-300 мм
Уплотненный грунт основания



Д-Д



- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЗ-6а (скл. С22403)- суглинок твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета, с включением дресвы с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта E=6,1 МПа, угол внутреннего трения φ=18°, удельное сцепление грунта c=26 кПа, плотность грунта - 2,05 г/см³, коэффициент пористости 0,50, показатель текучести I_L=0.
- При обнаружении грунтов отличающихся от указанных обратиться в проектную организацию.
- Полученные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Под плиту днща выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5; F50; W2, превышающую габариты плиты на 100 мм во все стороны.
- Стены камеры выполнить из блоков ФБС на цементно-песчаном растворе М150 с обеспечением перевязки швов кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/2 высоты блока; фундаментные блоки следует укладывать в виде непрерывной ленты. Монолитные участки выполнить из бетона В25 (объем учтен в спецификации).
- Обратную засыпку выполнять непучинистым непросадочным грунтом с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения k=0,93.
- Вокруг камеры выполнить отсыпку шириной 1,0 м. Площадь отсыпки - 16,40 м².
- При производстве работ следует предохранять грунты основания от замачивания и промерзания.
- Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Площадь окрашиваемой поверхности - 5,0 м².

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР				
Строительство АБК №6 в посёлке Мотыгинском района Красноярского края				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Билова	11.2022		
Проверил	Соловьева	11.2022		
Нач. отд.	Соловьева	11.2022		
Гл. спец.	Скрябин	11.2022		
Н. контр.	Скрябин	11.2022		
Конструктивные решения			Стандия	Лист
Тепловая камера ТК1			П	12
				ООО "КИЦ"

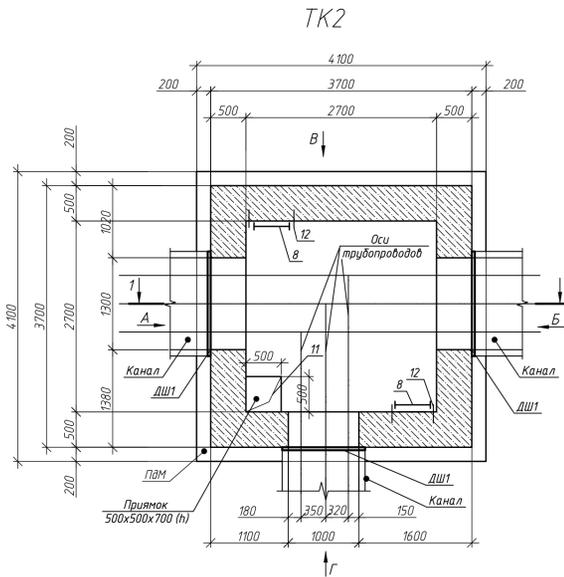
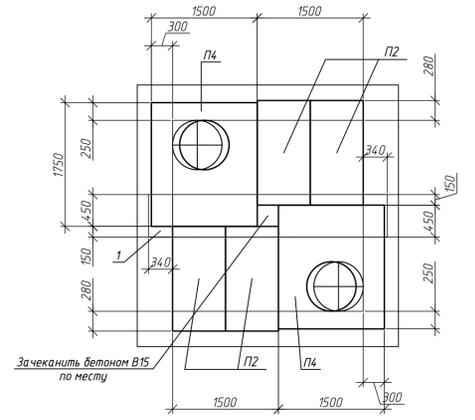
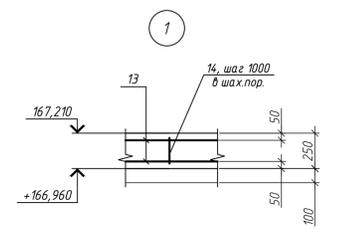
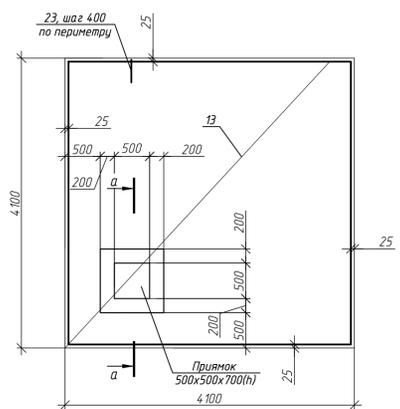


Схема раскладки плит покрытия

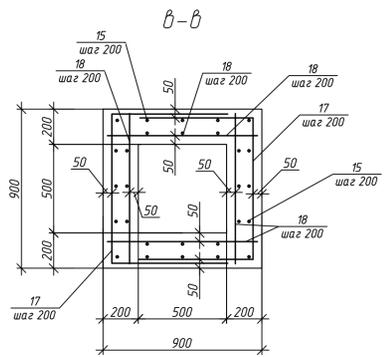
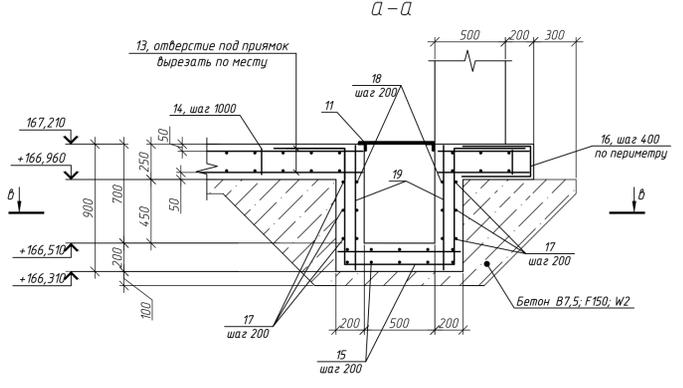
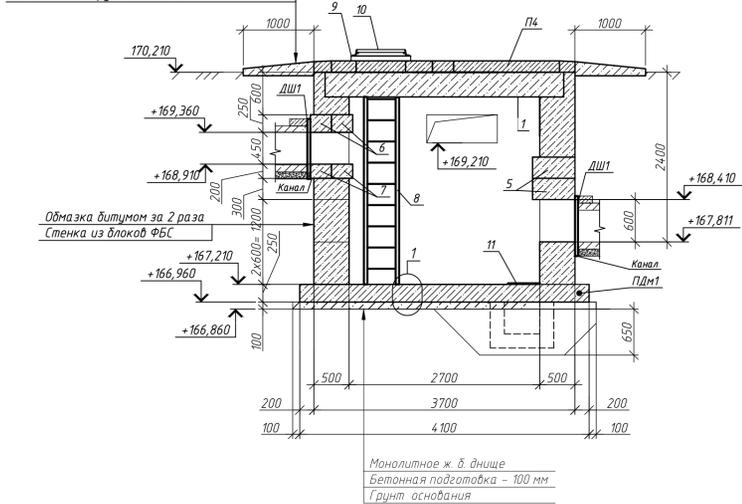


ПдМ. Опалубка и армирование верхняя и нижняя арматура



Песчаный асфальтобетон тип Г марки III - 30 мм
Шедень по уклону м-600 кгс/см по ГОСТ 8267-93 - 200-300 мм
Уплотненный грунт основания

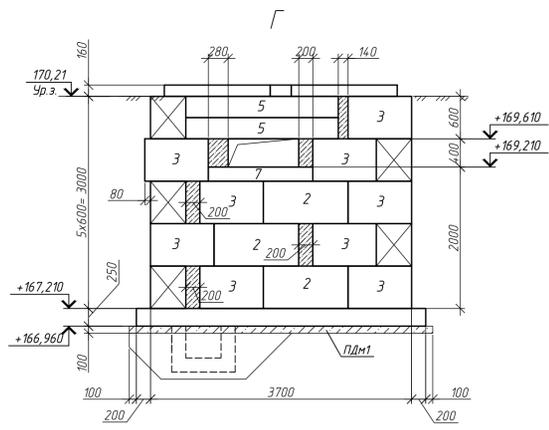
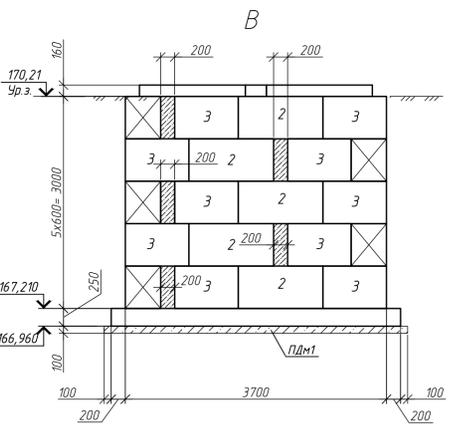
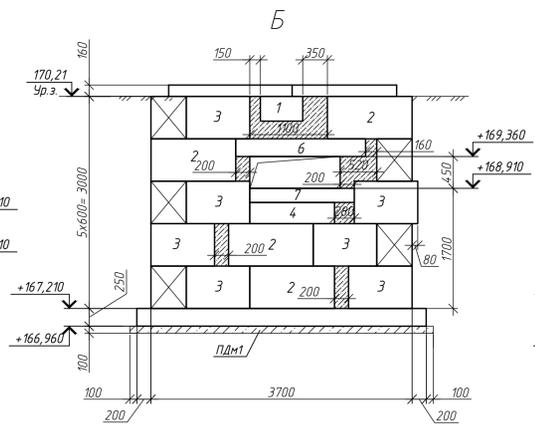
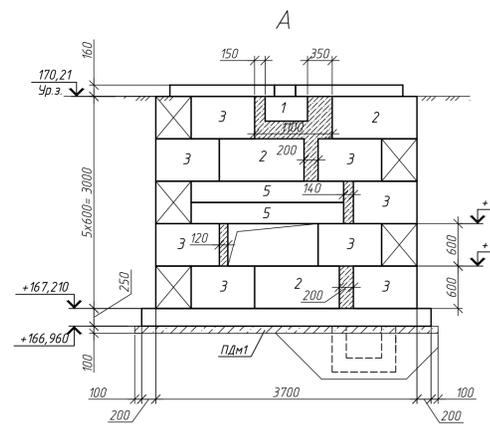
1-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
14		15	
15		16	
16		17	

Спецификация элементов ТК2					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
Сборочные единицы					
П4	Серия 3.006.1-2.87.6-24	Плита П4	2	900	
1	Серия 3.006.1-2.87.6-21	Балка Б7	1	1770	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.6-Т	14	790	F200, W4
3	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.5.6-Т	34	590	
4	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.3-Т	1	380	
5	Серия 3.006.1-2.87.6-24	Балка Б4	8	480	
6	Серия 3.006.1-2.87.6-20	Балка Б3	2	350	
7	Серия 3.006.1-2.87.6-20	Балка Б2	4	220	
8	ЕТС-26.ПД21-38.П.00.04-КР.И-С2	Стрелынка С2	2	31,10	
9	Серия 3.900.1-14.1-13	Опорное кольцо КО6	2	50	F200; W4
10	ГОСТ 3634-2019	Люк Л (С250)-В.1-60	2	120	
11	ЕТС-26.ПД21-38.П.00.04-КР.И-Рн2	Решетка Рн2	1	11,55	
ПДМ1		Плита днища монолитная ПДМ1	1		
ДШ1	ЕТС-26.ПД21-38.П.00.04-КР.И-9	Деформационный шов ДШ1	3		
Материалы					
		Бетон В25, F200, W4 (монокл. участка), м³	2,50		
		Бетон В7,5, F50, W2, (подготовка), м³	2,35		
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция: горячий битум БН 70/30 за 2 раза	52		Площадь поверхности
Плита днища монолитная ПДМ1					
Сборочные единицы					
13	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А400-200 405x405 25 25	2	151,02	
Материалы					
14	См. ведомость дет.	10 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1200	20	0,74	
15	См. ведомость дет.	12 А400 ГОСТ 34028-2016, L=3380	8	3,0	
16	См. ведомость дет.	8 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1140	4,0	0,45	
17	См. ведомость дет.	12 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1800	6	1,6	
18		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L=850	24	0,75	
Материалы					
		Бетон В25, F200, W4, м³	4,70		



- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (ш. ЕТС-26.ПД21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЭ-8 (скв. С22407)- суглинок элювиальный твердый непросадочный, красновато-желтого цвета, с включением щебня (обломки коренных пород) с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта E= 6,7 МПа, угол внутреннего трения φ=22,3°, удельное сцепление грунта c= 34 кПа, плотность грунта - 2,14 г/см³, коэффициент пористости 0,43, показатель текучести I_L= 0.
- При обнаружении грунтов отличающихся от указанных обратиться в проектную организацию.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Под плиту днища выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5; F50; W2, превышающую габариты плиты на 100 мм во все стороны.
- Стены камеры выполнить из блоков ФБС на цементно-песчаном растворе М150 с обеспечением перевязки швов кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/2 высоты блока; фундаментные блоки следует укладывать в виде непрерывной ленты. Монолитные участки выполнить из бетона В25 (объем учтен в спецификации).
- Обратную засыпку выполнять непучинистым непросадочным грунтом с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения k=0,93.
- Вокруг камеры выполнить отмостку шириной 1,0 м. Площадь отмостки - 18,80 м².
- При производстве работ следует предохранять грунты основания от замачивания и промерзания.
- Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Площадь окрашиваемой поверхности - 5,0 м²

ЕТС-26.ПД21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал	Блюнова	В.И.	11.2022		
Проверил	Соловьева	В.И.	11.2022		
Нач. отд.	Соловьева	В.И.	11.2022		
Гл. спец.	Скрябин	В.И.	11.2022		
И. контр.	Скрябин	В.И.	11.2022		
Конструктивные решения			Стандия	Лист	Листов
Тепловая камера ТК2			П	13	
					ООО "КИЦ"

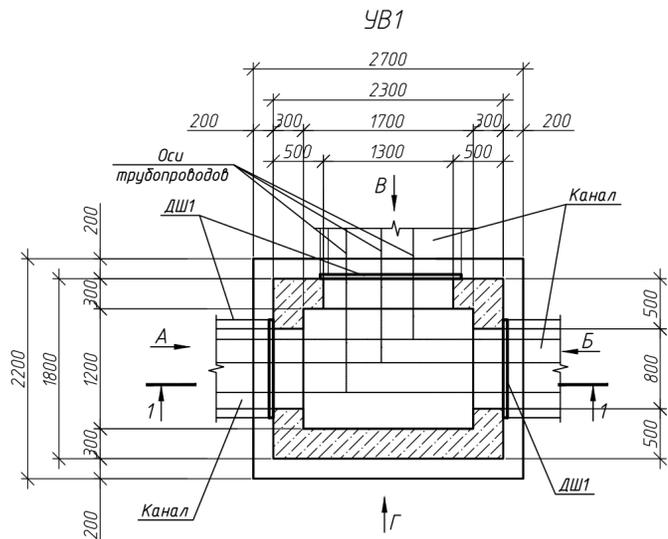
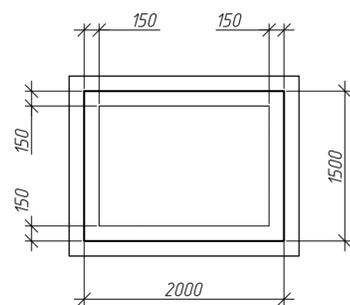
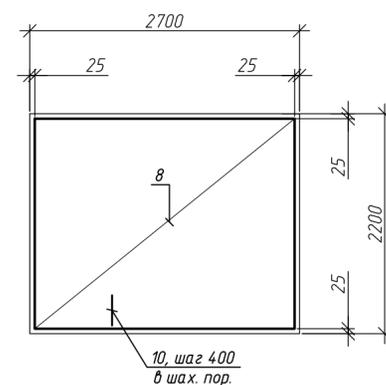


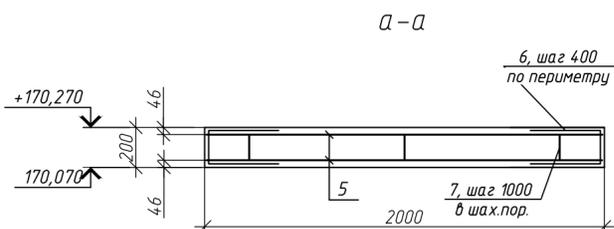
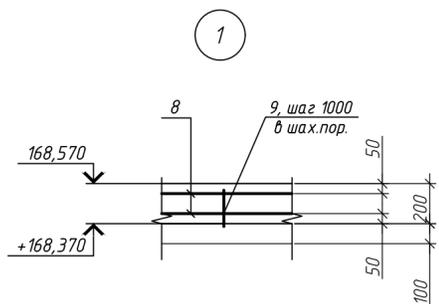
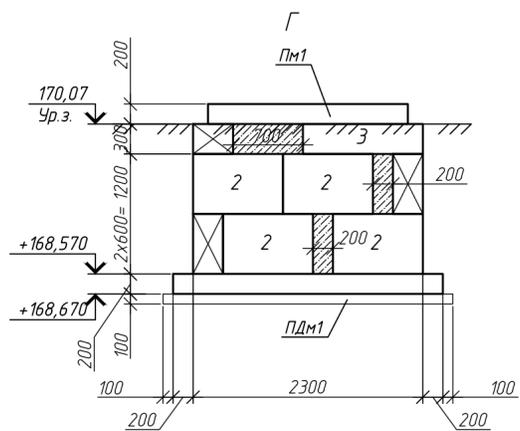
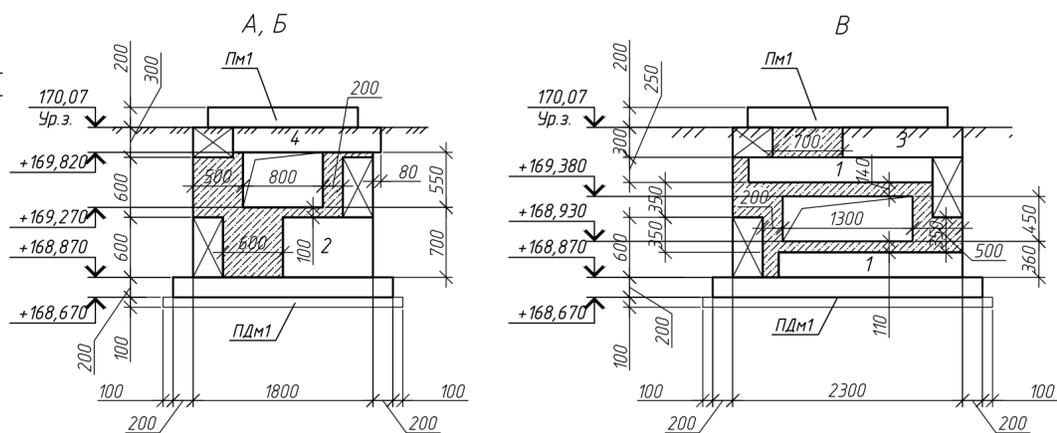
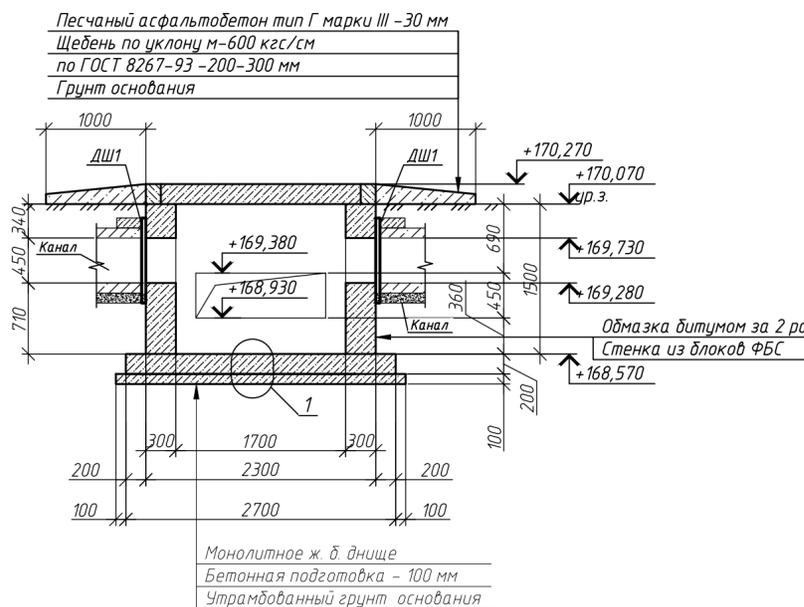
Схема расположения плиты покрытия Пм1. Опалубка



ПДМ. Опалубка и армирование верхняя и нижняя арматура



1-1



- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЭ-1 (скв. С22403-С22407)- насыпной грунт слежавшийся, представлен в пределах площадки изысканий супесью твердой, гравием, строительным мусором (битым стеклом) и почвой с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта $E=6,7$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi=19,3^\circ$, удельное сцепление грунта $c=42$ кПа, плотность грунта $\rho=1,82$ г/см³, коэффициент пористости 0,76, показатель текучести $I_L=0$. Расчетное сопротивление грунта 150кПа. Выполнить трамбовку дна котлована перед устройством фундаментной плиты днища.
- При обнаружении грунтов отличающихся от указанных обратиться в проектную организацию.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Под плиту днища выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5; F50; W2, превышающую габариты плиты на 100 мм во все стороны.
- Стены камеры выполнить из блоков ФБС на цементно-песчаном растворе М150 с обеспечением перевязки швов кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/2 высоты блока; фундаментные блоки следует укладывать в виде непрерывной ленты. Монолитные участки выполнить из бетона В25 (объем учтен в спецификации).
- Обратную засыпку выполнять непучинистым непросадочным грунтом с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения $k=0,93$.
- Вокруг камеры выполнить отмостку шириной 1,0 м. Площадь отмостки - 12,20 м².
- При производстве работ следует предохранять грунты основания от замачивания и промерзания.

Спецификация элементов УВ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	Серия 3.006.1-2.87.6-20	Балка Б3	2	350	F200; W4
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.3.6-Т	6	350	
3	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.3-Т	2	250	
4	Серия 3.006.1-2.87.6-20	Балка Б2	2	220	
Пм1		Плита покрытия монолитная Пм1	1		
ПДМ1		Плита днища монолитная ПДМ1	1		
ДШ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР л. 9	Деформационный шов ДШ1	3		
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25; F200; W4 (монолит. участки), м ³	1,20		
		Бетон В7,5; F50; W2 (подготовка), м ³	0,70		
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция: горячий битум БН 70/30 за 2 раза	17		Площадь поверхности
<i>Плита покрытия монолитная Пм1</i>					
<i>Сборочные единицы</i>					
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{12 \text{ A400-200}}{12 \text{ A400-200}}$ 14,5x19,5 $\frac{75}{75}$	2	26,72	отверстия в арматуре вырезать по месту
<i>Детали</i>					
6	См. ведомость дет.	8А400ГОСТ34028-2016, L=950	18	0,38	
7	См. ведомость дет.	8А240 ГОСТ34028-2016, L=1130	6	0,45	
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25, F200, W4	0,60		м ³
<i>Плита днища монолитная ПДМ1</i>					
<i>Сборочные единицы</i>					
8	ГОСТ 23279-2012	2С $\frac{12 \text{ A400-200}}{12 \text{ A400-200}}$ 17,5x24,5 $\frac{25}{75}$	2	52,60	
<i>Детали</i>					
9	См. ведомость дет.	10 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1200	9	0,38	
10	См. ведомость дет.	8 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1140	24	0,45	
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25, F200, W4, м ³	0,90		

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР					
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова	Виннов	11.2022		
Проверил	Соловьева	Виннов	11.2022		
Нач. отд.	Соловьева	Виннов	11.2022		
Гл. спец.	Скринник	Виннов	11.2022		
Н. контр.	Скринник	Виннов	11.2022		
Конструктивные решения			Лист	Листов	
Узел ввода УВ1			П	14	
ООО "КИЦ"					

Поз.	Эскиз
6	
7	
9	
10	

Ведомость деталей

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

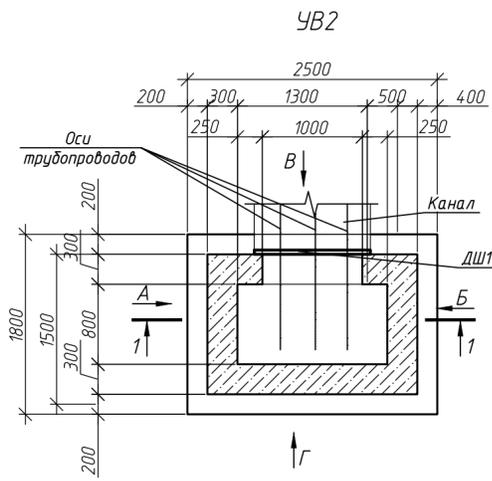
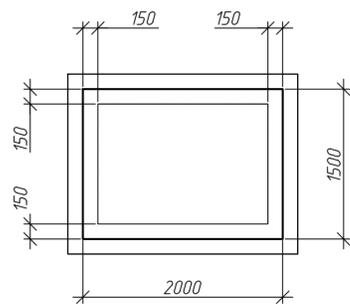
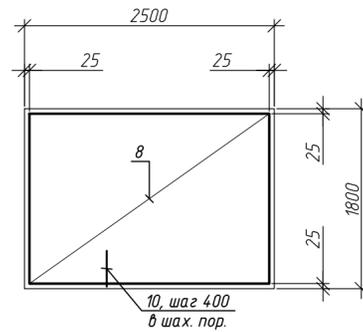


Схема расположения плиты покрытия Пм1. Опалубка

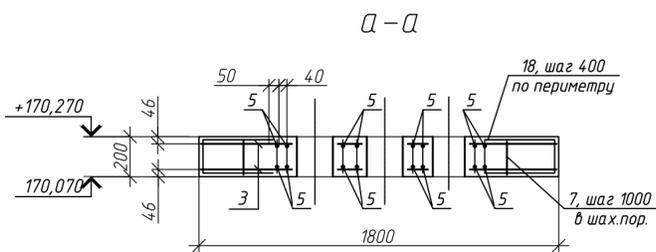
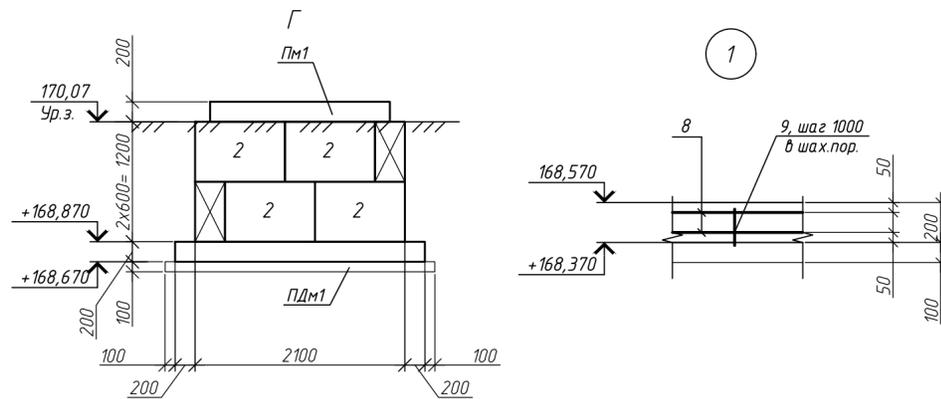
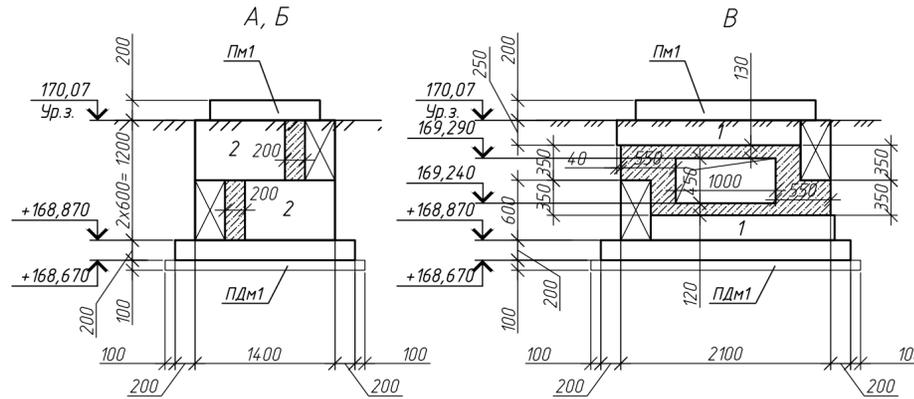
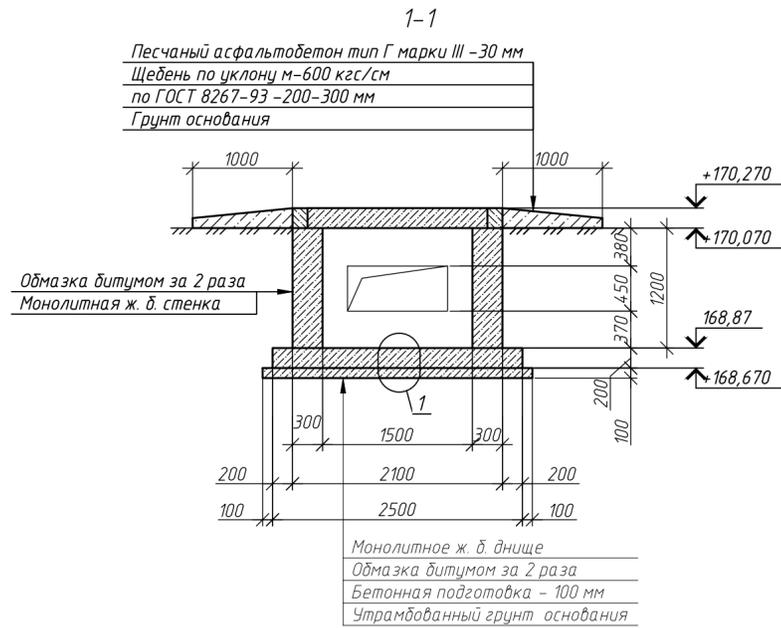


ПДМ. Опалубка и армирование верхняя и нижняя арматура



Спецификация элементов УВ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	Серия 3.006.1-2.87.6-20	Балка БЗ	2	350	F200; W4
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС 9.3.6-Т	8	290	
Пм1		Плита покрытия монолитная Пм1	1		
ПДМ1		Плита днища монолитная ПДМ1	1		
ДШ1	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР л. 9	Деформационный шов ДШ1	1		
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25; F200; W4 (монолит. участка), м ³	0,40		
		Бетон В7,5; F50; W2, (подготовка), м ³	0,54		
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция горячий битум БН 70/30 за 2 раза	12		Площадь поверхности
<i>Плита покрытия монолитная Пм1</i>					
<i>Сборочные единицы</i>					
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С #12 А400-200 #12 А400-200 105x175 25	2	17,71	отверстия в арматуре вырезать по месту
<i>Детали</i>					
4		12А400 ГОСТ 34028-2016, L=1050	16	0,83	
5		12А400 ГОСТ 34028-2016, L=1750	8	1,55	
6	См. ведомость дет.	8А400ГОСТ34028-2016, L=950	15	0,38	
7	См. ведомость дет.	8А240 ГОСТ34028-2016, L=1130	4	0,45	
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25, F200, W4	0,38		м ³
<i>Плита днища монолитная ПДМ1</i>					
<i>Сборочные единицы</i>					
8	ГОСТ 23279-2012	2С 12 А400-200 175x245 25 / 12 А400-200 175x245 25	2	39,77	
<i>Детали</i>					
9	См. ведомость дет.	10 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1200	6	0,38	
10	См. ведомость дет.	8 А400 ГОСТ 34028-2016, L=1140	21	0,45	
<i>Материалы</i>					
		Бетон В25, F200, W4, м ³	0,90		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	
15	
16	
17	

1. Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЭ-1 (скв. С22403-С22407)- насыпной грунт слежавшийся, представлен в пределах площадки изысканий супесью твердой, гравием, строительным мусором (битым стеклом) и почвой с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта E=6,7 МПа, угол внутреннего трения φ=19,3°, удельное сцепление грунта s=42 кПа, плотность грунта - 1,82 г/см³, коэффициент пористости 0,76, показатель текучести I_L= 0. Расчетное сопротивление грунта 150кПа. Выполнить трамбовку дна котлована перед устройством фундаментной плиты днища.
2. При обнаружении грунтов отличающихся от указанных обратиться в проектную организацию.
3. Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
4. Под плиту днища выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7,5; F50; W2, превышающую габариты плиты на 100 мм во все стороны.
5. Стены камеры выполнить из блоков ФБС на цементно-песчаном растворе М150 с обеспечением перевязки швов кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/2 высоты блока; фундаментные блоки следует укладывать в виде непрерывной ленты. Монолитные участки выполнить из бетона В25 (объем учтен в спецификации).
6. Обратную засыпку выполнять непучинистым непросадочным грунтом с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м с обязательным послойным трамбованием до коэффициента уплотнения k=0,93
7. Вокруг камеры выполнить отмостку шириной 1,0 м. Площадь отмостки - 11,00 м².
8. При производстве работ следует предохранять грунты основания от замачивания и промерзания.

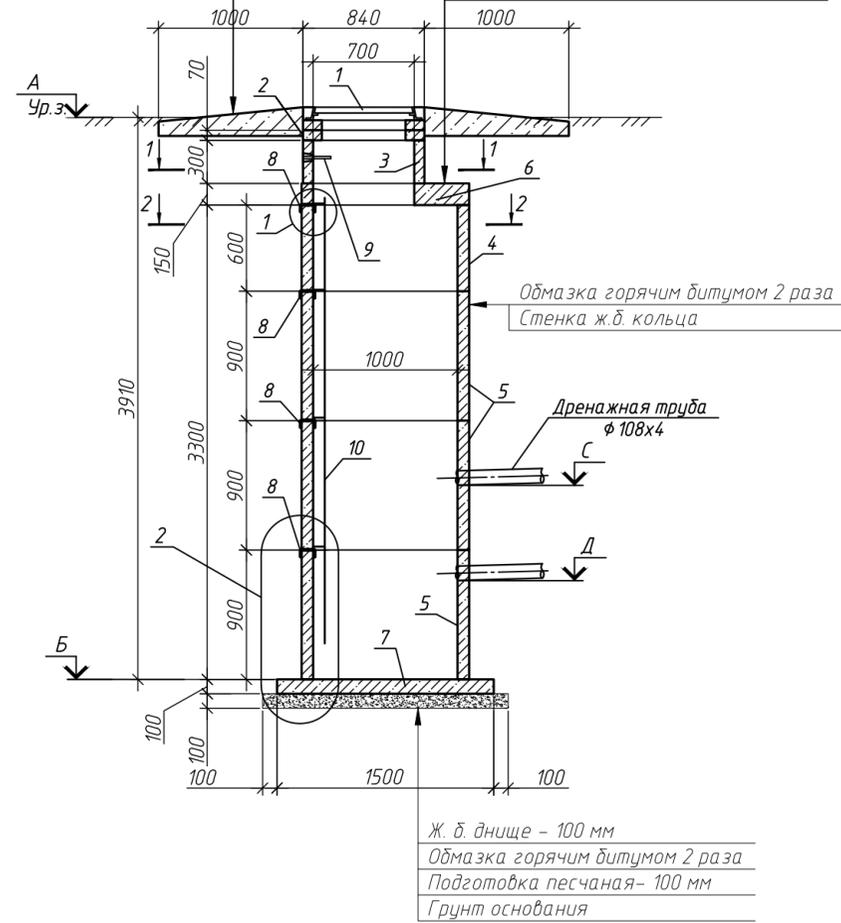
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР				
Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова	Вышев		11.2022
Проверил	Соловьева			11.2022
Нач. отд.	Соловьева			11.2022
Гл. спец.	Скринник			11.2022
Н. контр.	Скринник			11.2022
Узел ввода УВ2			ООО "КИЦ"	

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

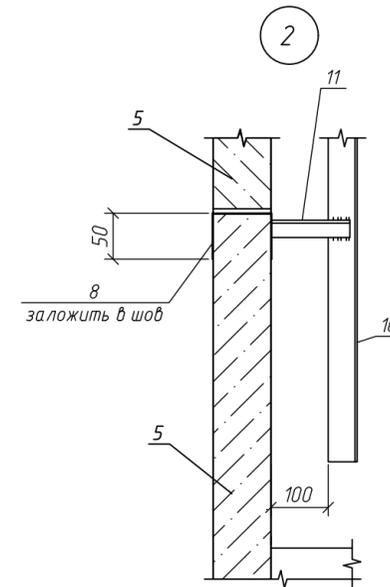
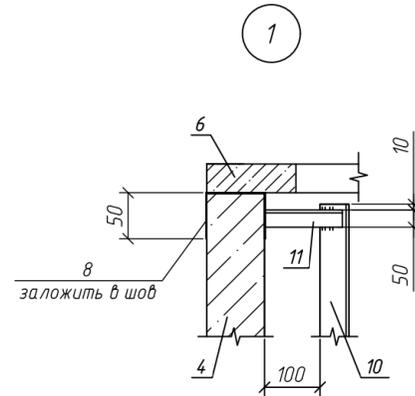
Дренажный колодец ДК1

Песчаный асфальтобетон тип Г марки III -30 мм
Щебень по уклону м-600 кгс/см
по ГОСТ 8267-93 -200-300 мм
Уплотненный грунт основания

Плантер-стандарт (Технониколь)
Техноласт ЭПП-2слоя (Технониколь)
Праймер битумный (Технониколь)
Плита перекрытия ПП10-1



Ж. д. днище - 100 мм
Обмазка горячим битумом 2 раза
Подготовка песчаная - 100 мм
Грунт основания



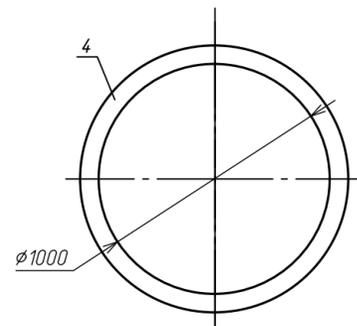
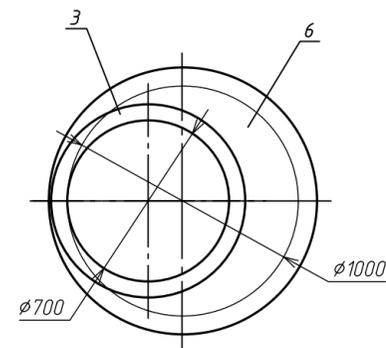
- Общие рекомендации по устройству подземного канала см. л. 1.
- При монтаже все элементы колодца устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10 мм.
- Вокруг люка дренажных колодцев выполнить отмостку шириной 1000 мм. Площадь отмостки - 6,79 м².
- Крепление стремянки см. узлы 1 и 2.
- Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях (ш. ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-ИГИ) выполненных ООО "ИнГеоСервис" в 2022 г. грунтом основания является грунт ИГЭ-6б (скв. С22403) - суглинок дресвяный твердый непросадочный, красновато-коричневого цвета с расчетными характеристиками: модуль деформации грунта E= 6,5 МПа, угол внутреннего трения φ=20,4°, удельное сцепление грунта c= 28 кПа, плотность грунта - 2,11 г/см³, коэффициент пористости 0,49, показатель текучести I_L= 0.
- Глубина промерзания для насыпных грунтов и суглинков - 2,4 м.
- Подземные воды на период бурения, до глубины проходки скважин 6,0-10,0 м не зафиксированы.
- Устройство оклеечной гидроизоляции "Технониколь" покрытия дренажных колодцев производить в строгом соответствии указаниям "Руководства по проектированию и устройству гидроизоляции фундамента с применением битумно-полимерных мембран" корпорации "Технониколь".

Спецификация элементов дренажного колодца

Поз.	Обозначение	Наименование	ДК1		Примечание
			Кол-во	Масса ед.кг	
<i>Сборочные единицы</i>					
1	ГОСТ 3634-99	Люк Т (С250)-В.1-60	1	120	
2	ГОСТ 8020-2016	Кольцо опорное КО6	2	50	F200; W4
3	Серия 3.0900.1-14. вып. 1	Кольцо стеновое КС7.3	1	130	
4		Кольцо стеновое КС10.6	1	400	
5		Кольцо стеновое КС10.9	3	600	
6	Плита покрытия ПП10-1	1	250		
7	Плита днища ПН10	1	450		
8	ГОСТ 8278-83	Шв.гн.100x50x4, L=600	8	3,49	С245
9	с. 3.900.1-14.1-45	Деталь закладная МН1	1	0,82	
10	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-СЗ	Стремянка СЗ	1	33,94	
11		150x5 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=130 мм	8	0,49	
<i>Материалы</i>					
		Песок, м ³	0,45		Подготовка
		Плантер-стандарт (Технониколь), м ²	2		Площадь поверхности
		Техноласт ЭПП 2 слоя (Технониколь), м ²	2		Площадь поверхности
		Праймер битумный (Технониколь), м ²	2		Площадь поверхности
	ГОСТ 6617-76	Обмазочная гидроизоляция: горячий битум БН 70/30 за 2 раза Окраска эмалью ХВ-124 по ГОСТ 10144-80 за два раза по грунтовке ХС-010 по ТУ 6-21-51-90, м ²	15		Площадь поверхности
			3,20		Площадь поверхности

1-1

2-2



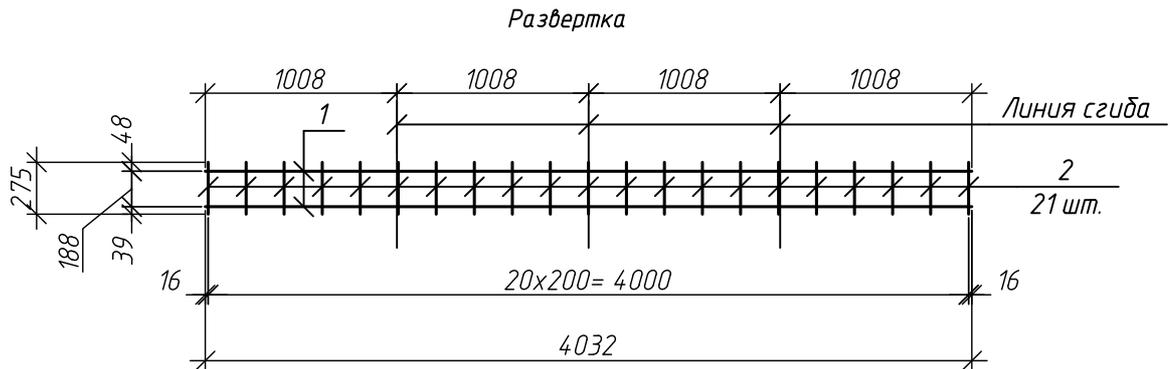
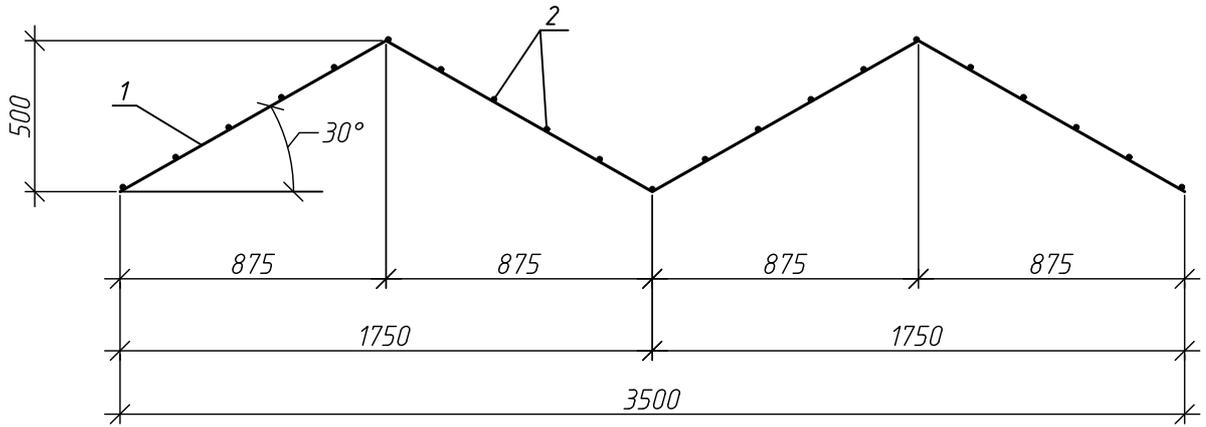
Обозначение колодца	Диаметр дренажной трубы, мм	Длина дренажной трубы от ТК(ДП) до ДК, м	Отметки				Размеры, мм		Диаметр /сечение колодца, мм	Примечание
			А	Б	С	Д	Высота горловины	Высота рабочей части		
ДК1	100	1,0	166,95	163,04	164,68	164,08	610	3300	1000	ТК1

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР

Строительство АБМК №6 в посёлке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Блинова	11.2022				
Проверил				Соловьева	11.2022				
Нач. отд.				Соловьева	11.2022				
Гл. спец.				Скринник	11.2022				
Н. контр.				Скринник	11.2022				

ООО "КИЦ"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<i>Сборочные единицы</i>			
1		10 А400 ГОСТ 34028-2016, l=4032	2	2,49	
2		10 А400 ГОСТ 34028-2016, l=275	21	0,17	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Блинова	10.2022
Проверил				Соловьева	10.2022
Нач. отд.				Соловьева	10.2022
Гл. спец.				Скринник	10.2022
Н. контр.				Скринник	10.2022

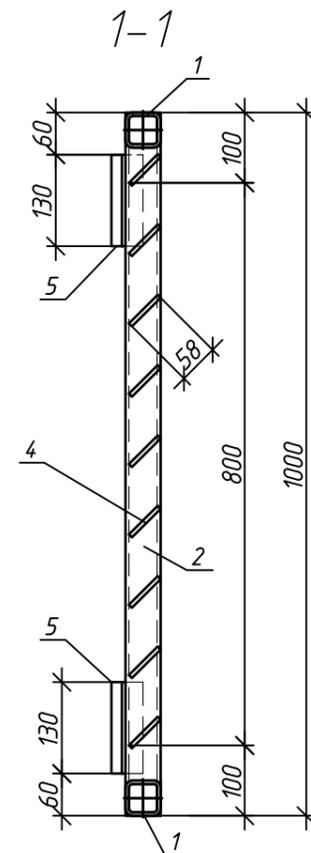
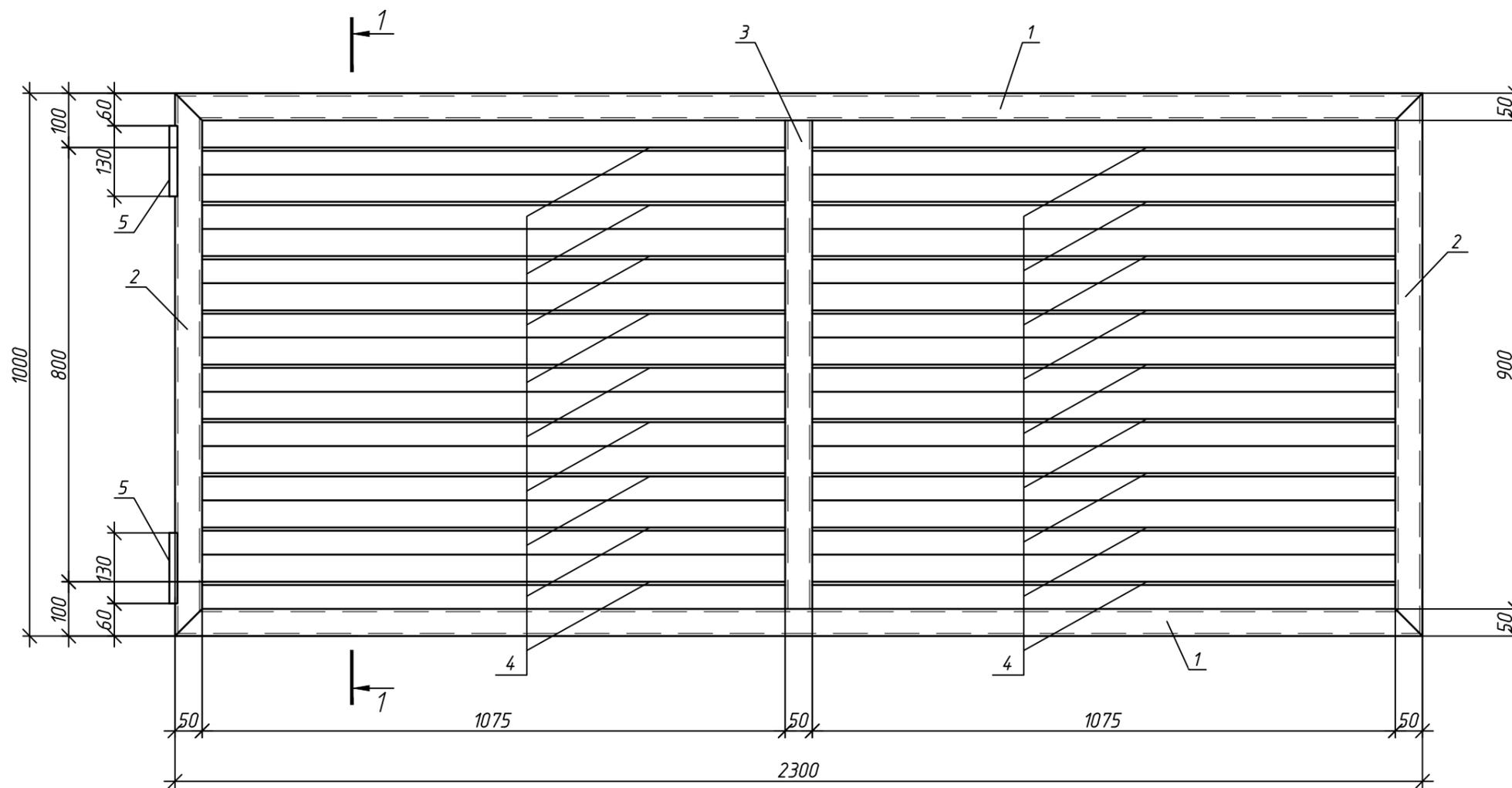
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Кр1

Каркас плоский Кр1

Стадия	Масса	Масшт.
П	8,55	1:25
Лист	0	Листов 00

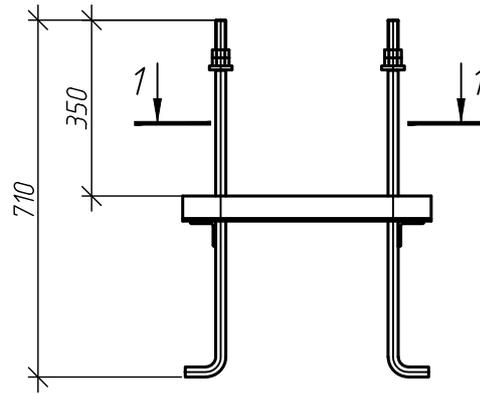
ООО "КИЦ"

Решетка Рш1

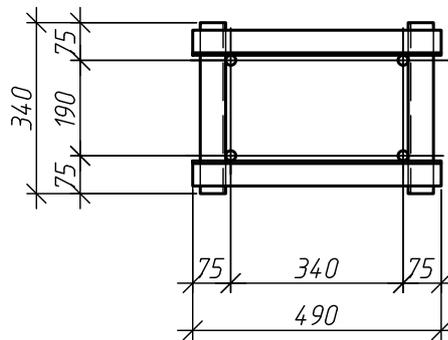


Взам. инв. №	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	1		труба 50x3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2015 L=2300	2	9,78	
	2		труба 50x3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2015 L=1000	2	4,25	
	3		труба 50x3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2015 L=900	1	3,83	
	4		лист 3x58 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=1075	18	1,47	
	5	ГОСТ 5088-2005	Петля ПН1-130-П	2		
Инв. № подл.						
Подп. и дата						

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Рш1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Блинова			<i>Блинова</i>	10.2022
Проверил	Соловьева			<i>Соловьева</i>	10.2022
Решетка Рш1					
		Стадия	Масса	Масшт.	
		П	58,35	1:10	
		Лист	1	Листов	
ООО "КИЦ"					



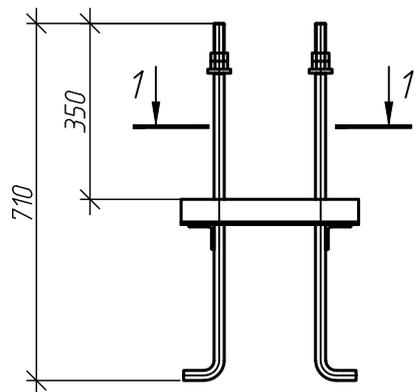
1-1



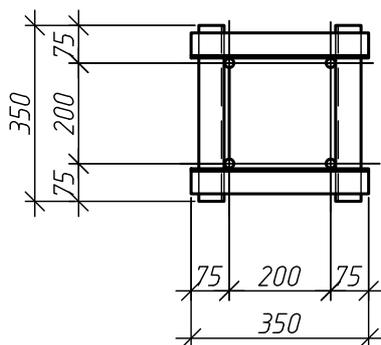
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
Аб1	1	Болт 1.1М20х710 ГОСТ24379.1-2012 С345 ГОСТ 27772-2015	4	2,09	14,62
	2	Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С255 ГОСТ 27772-2015 l=340	2	1,28	
	3	Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 С255 ГОСТ 27772-2015 l=490	2	1,85	

1. Сварка по ГОСТ 14098-2014, ГОСТ 11533-75, автомат, полуавтомат.
2. Окраска на заводе-изготовителе двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89 по грунту ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 общей толщиной не менее 80 мкм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Аб1								
			Анкерный блок Аб1								
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Масса	Масшт.
			Разработал	Блинова	7	10.2020	<i>Блинова</i>	10.2020	П	См. табл.	1:10
			Проверил	Рукоусева	7	10.2020	<i>Рукоусева</i>	10.2020	Лист	Листов	1
			ООО "КИЦ"								



1-1

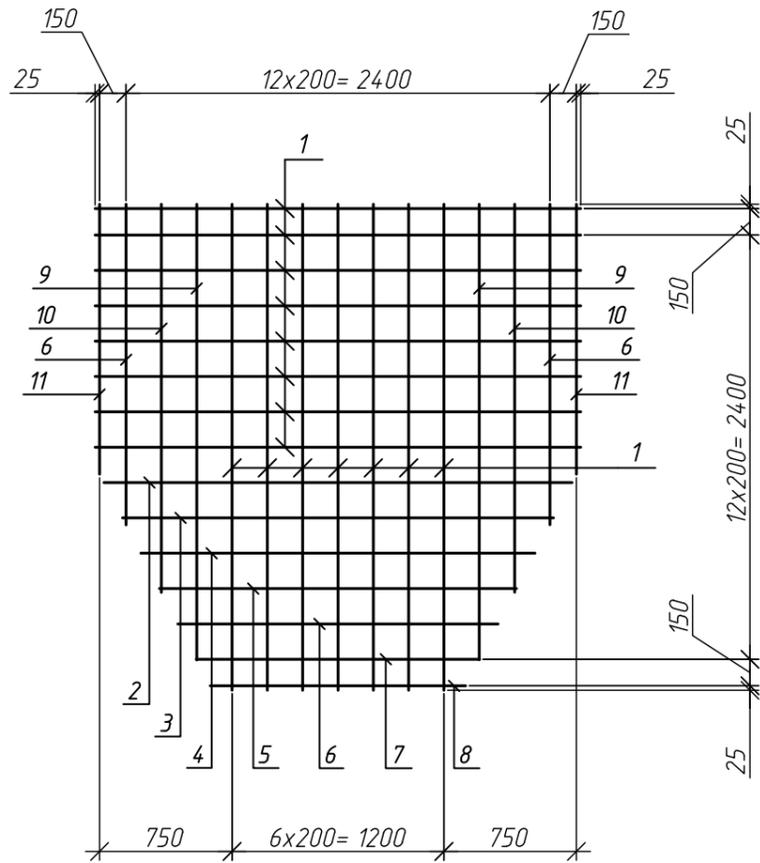


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
Аб2	1	Болт 1.1 М20х710 ГОСТ24.379.1-2012 С345 ГОСТ 27772-2015	4	2,09	13,64
	2	Уголок 50х5 ГОСТ8509-93 l=350 С255 ГОСТ 27772-2015	4	1,32	

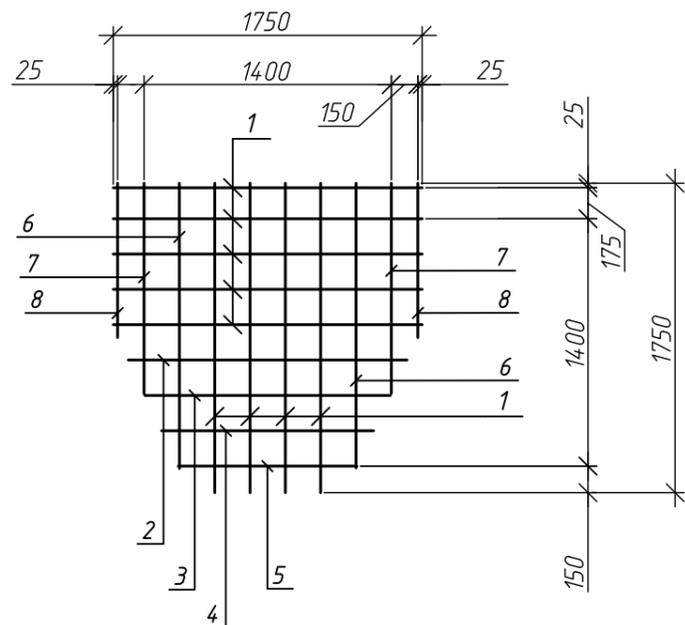
1. Сварка по ГОСТ 14098-2014, ГОСТ 11533-75, автомат, полуавтомат.
2. Окраска на заводе-изготовителе двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89 по грунту ХС-010 по ТУ 6-21-51-90 общей толщиной не менее 80 мкм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-Аб2								
			Анкерный блок Аб2								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Масса	Масшт.
			Разработал	Блинова	7	10.2020	Григорьев	10.2020	П	См. табл.	1:10
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проверил	Рукоусева	8	10.2020	Григорьев	10.2020	Лист	Листов	1
			ООО "КИЦ"								

Сетка СА1



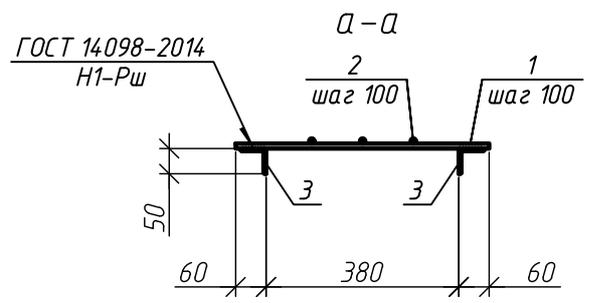
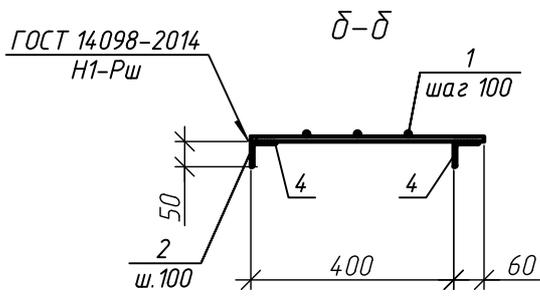
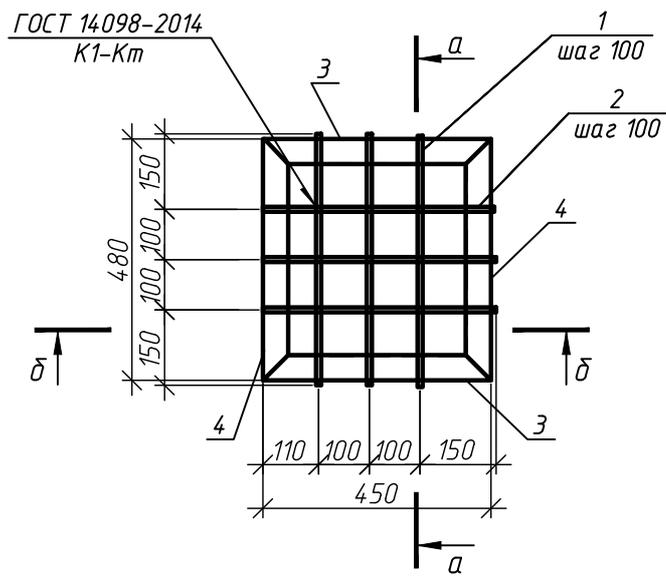
Сетка СА2



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СА1	1	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2750	15	2,44	63,63
	2	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2650	1	2,35	
	3	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2440	1	2,17	
	4	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2230	1	1,98	
	5	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2020	1	1,79	
	6	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1810	3	1,61	
	7	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1600	1	1,42	
	8	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1450	1	1,29	
	9	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2580	2	2,29	
	10	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=2200	2	1,95	
	11	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1530	2	1,36	
СА2	1	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1750	9	1,55	25,07
	2	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1580	1	1,40	
	3	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1390	1	1,23	
	4	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1200	1	1,07	
	5	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1010	1	0,90	
	6	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1610	2	1,43	
	7	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1190	2	1,06	
	8	12 А400 ГОСТ 5781-82, L=870	2	0,77	

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

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-СА1, СА2								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Блинова			<i>Блинова</i>	10.2020			
Проверил	Рукоусева			<i>Рукоусева</i>	10.2020			
Сетка СА1, СА2						Стадия	Масса	Масшт.
						П	см. табл.	1:40
						Лист	Листов	1
						ООО "КИЦ"		



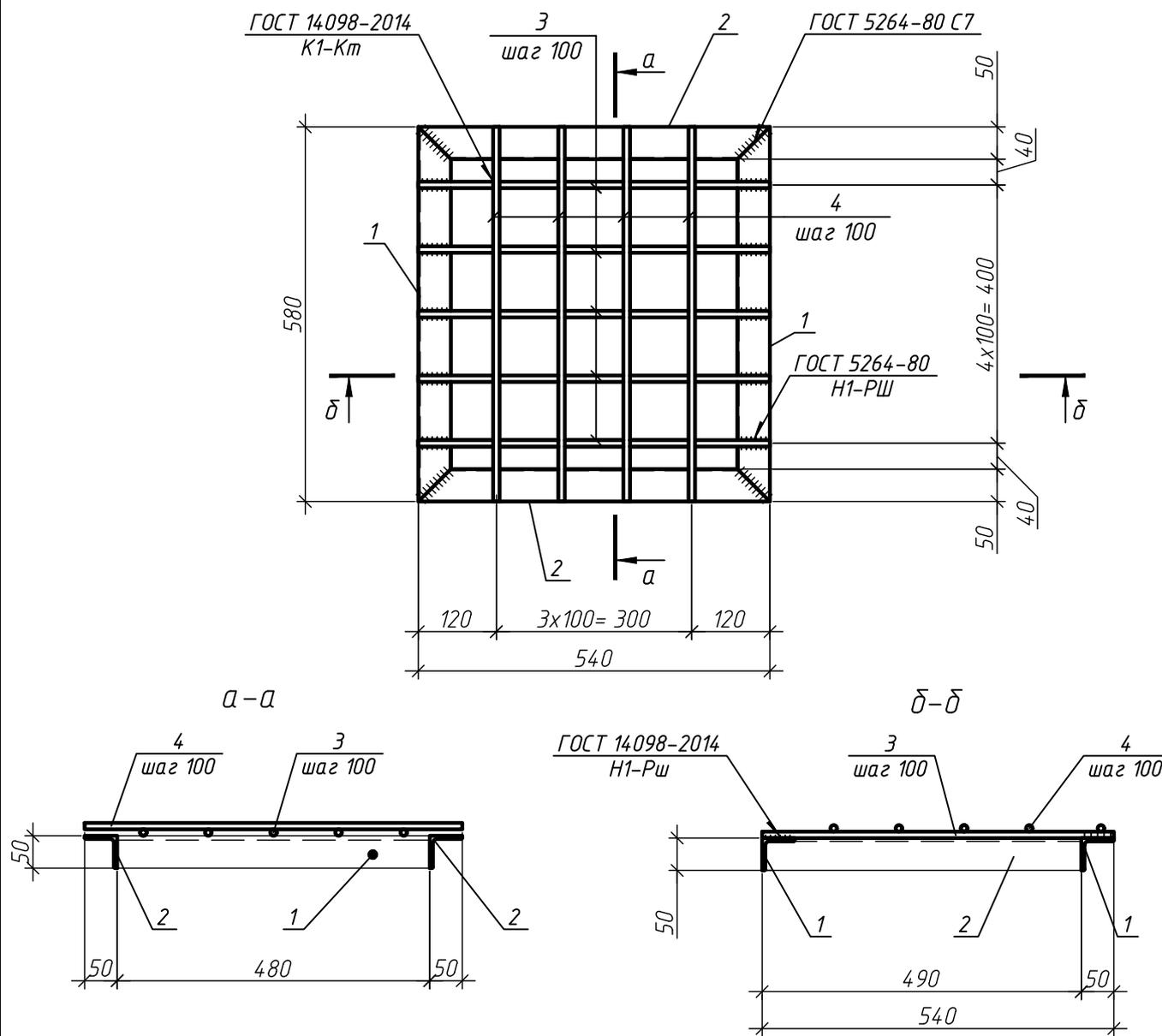
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1		10 А400 ГОСТ 34028-2016, l=500	3	0,31	
2		10 А400 ГОСТ 34028-2016, l=460	3	0,28	
3		Уголок $\frac{50 \times 5}{245}$ ГОСТ8509-93 / ГОСТ27772-2015, l=450	2	1,70	
4		Уголок $\frac{50 \times 5}{245}$ ГОСТ8509-93 / ГОСТ27772-2015, l=480	2	1,81	

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-РМ1

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Блинова		<i>Блинова</i>	11.2022
Проверил		Рукоусева		<i>Рукоусева</i>	11.2022
Н. контр.		Скринник		<i>Скринник</i>	11.2022

Рамка РМ1	Стадия	Масса	Масшт.
	П	8,79	1:15
	Лист	1	Листов
ООО "КИЦ"			



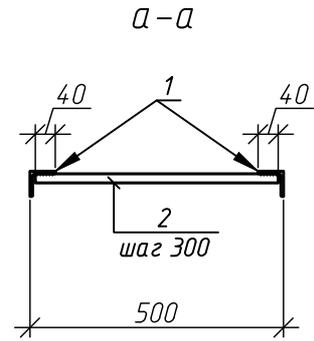
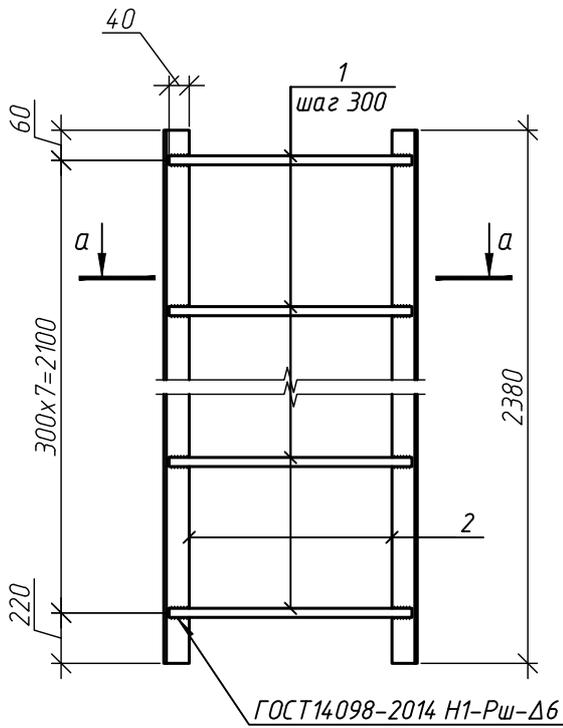
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Уголок 5,0x5 ГОСТ8509-93 (235ГОСТ27772-2015), l= 580	2	2,19
2	Уголок 5,0x5 ГОСТ8509-93 (235ГОСТ27772-2015), l= 540	2	2,04
3	10 А400 ГОСТ 5781-82, L=540	5	0,33
4	10 А400 ГОСТ 5781-82, L=580	4	0,36

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Блинова		<i>[Signature]</i>	11.2022
Проверил		Блинова		<i>[Signature]</i>	11.2022
Н. контр.		Скринник		<i>[Signature]</i>	11.2022

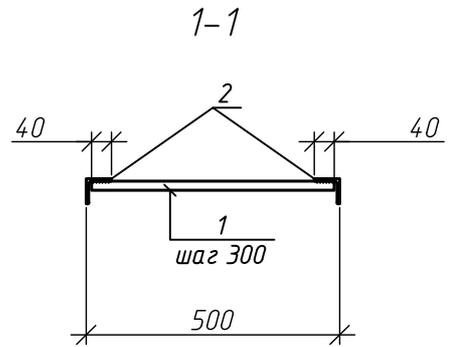
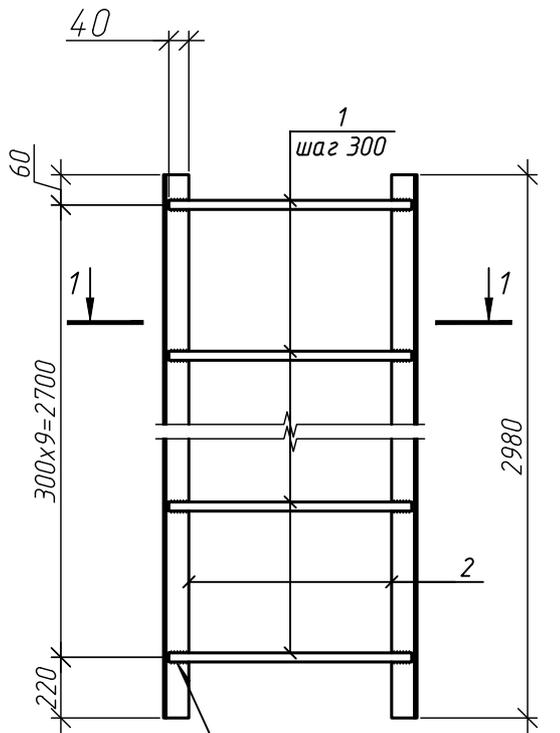
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-РМ2

Рамка РМ2	Стадия П	Масса 11,55	Масшт. 1:15
	Лист	1	Листов
ООО "КИЦ"			



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<i>Сборочные единицы</i>			
1		18 А240 ГОСТ 34028-2016, l=480	8	0,96	
2		Уголок 50x5 ГОСТ8509-93, l=2380 2 5 5 ГОСТ27772-2015, l=2380	2	8,97	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<i>ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-С1</i>									
						Стадия	Масса	Масшт.				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<i>Стремянка С1</i>	П	24,67	1:15
			Разработал	Блинова			<i>Блинова</i>	11.2022				
			Проверил	Рукоусева			<i>Рукоусева</i>	11.2022				
			Н. контр.	Скринник			<i>Скринник</i>	11.2022				
									Лист	1	Листов	
									<i>ООО "КИЦ"</i>			

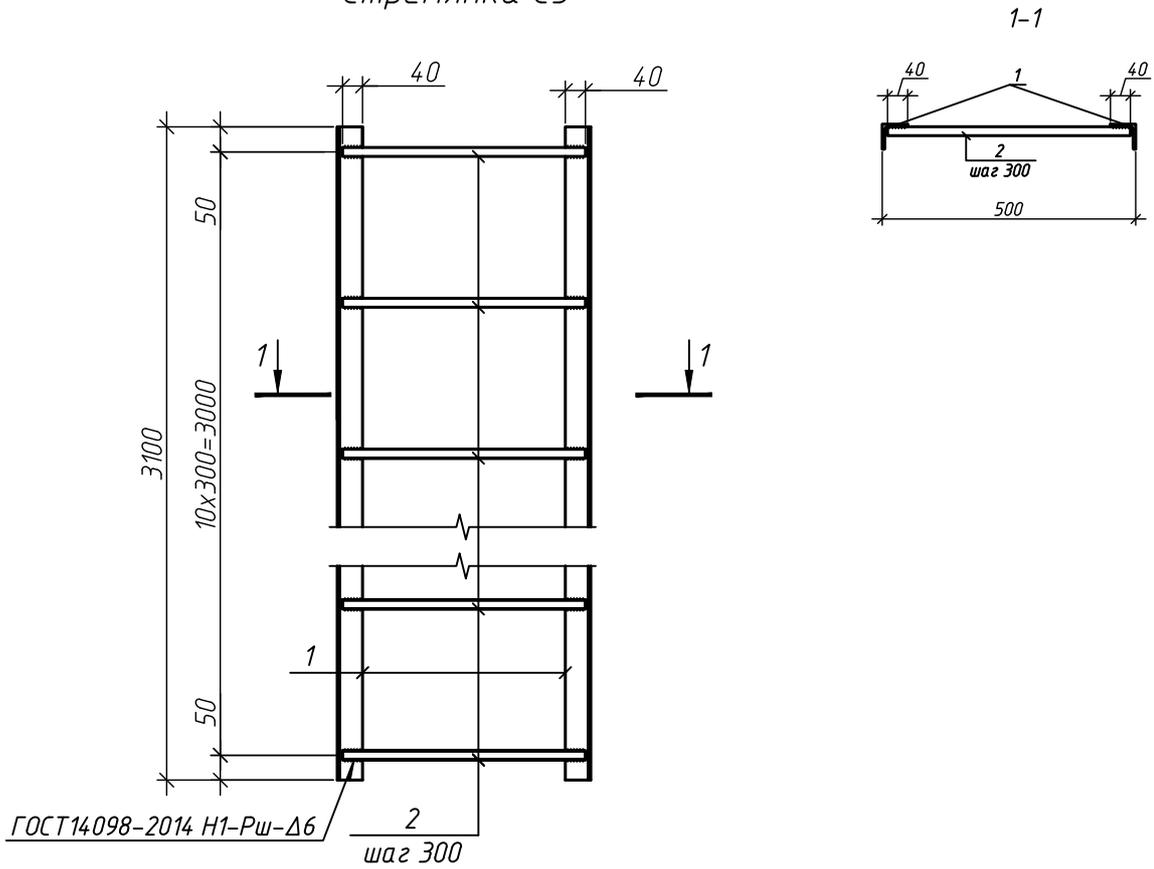


ГОСТ14098-2014 Н1-Рш-Δ6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1		φ 18 А240 ГОСТ 34028-2016, l=480	9	0,96	
2		Уголок 50x5 ГОСТ8509-93 С2 55 ГОСТ27772-2015, l= 2980	2	11,23	

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-С2						Стадия	Масса	Масшт.	
									Лист	1	Листов	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стремянка С2	7	31,1	1:15
			Разработал	Блинова	Блинова	11.2022						
			Проверил	Рукоусева	Рукоусева	11.2022						
			Н. контр.	Скринник	Скринник	11.2022						
										ООО "КИЦ"		

Стремянка СЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Уголок 50x5 ГОСТ8509-93 (235 ГОСТ27772-2015, l=3100	2	11,69
2	18-А240 ГОСТ 5781-82, l=480	11	0,96

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.04-КР.И-СЗ								
			Стремянка СЗ								
Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Масса	Масшт.
			Разработал	Блинова	7		<i>Блинова</i>	11.2022	П	33,94	1:15
			Проверил	Рукоусева			<i>Рукоусева</i>	11.2022	Лист	1	Листов
			Н. контр.	Скринник			<i>Скринник</i>	11.2022	ООО "КИЦ"		