Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 28.08.2013 г.

Заказчик – ГУ «Отдел строительства Исатайского района»

«Реконструкция ВОС в н. п. Томан Исатайского района»

Рабочий проект

Архитектурно-строительные решения

20-2022-АС

Том 5.1

2022 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 28.08.2013 г.

Заказчик – ГУ «Отдел строительства Исатайского района»

«Реконструкция ВОС в н. п. Томан Исатайского района»

Рабочий проект

Архитектурно-строительные решения

20-2022-АС

Том 5.1

Директор ТОО «Строительная группа «Архитектор» Абуов С.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

2022 г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Брошюра		Паспорт проекта	
Том 1	20-2022-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	20-2022-ГП	Генеральный план	
Том 3	20-2022-НВК 20-2022-НВ	Внутриплощадочные сети водопровода. Внеплощадочный водовод. Камера №1, №2	
Том 4	20-2022-ЭС 20-2022-ЭСН 20-2022-НСО 20-2022-СВН	Электроснабжение. Площадка узла учета воды. Электроснабжение и электроосвещение, Охранная сигнализация. Система видеонаблюдения.	
Том 5.1	20-2022-АС	Архитектурно-строительные решения. Узел учета Камера №2. Ограждение камер по ГП.	
Том 5.2	20-2022 20-2022-ТХ 20-2022-ВК 20-2022-ЭМО 20-2022-ЭО 20-2022-ПС 20-2022-АТХ 20-2022-АТХ-УУВ	Станция очистки воды. Пояснительная записка. Насосная станция 2-го подъема. Электрооборудование и электроосвещение. Насосная станция. Электроосвещение. Камеры №1, №2 Пожарная сигнализация. Автоматизация технологического процесса. Автоматизация технологического процесса. Камара №1, №2	
Том 6	20-2022-ПОС	Проект организации строительства	
Том 7	20-2022-СД	Сметная документация	
Брошюра		Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования	
Брошюра		Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования	
	ТП РК 300 РВ-2,3-2013-ПЗ, ОВ, ТХ, АТХ, АС	Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 300 м^3	Том 1, 2, 3

Согласовано

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг.

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Михайлова			
Исполнит.		Абуов			

20-2022-СП

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО «Строительная группа «Архитектор»

Формат А4

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительная часть	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм.0.000. до реконструкции на отм. 0,000. Экспликация помещений	
6	План ремонтных работ на отм. 0,000	
7	План на отм.0.000. после реконструкции на отм. 0,000. Экспликация помещений	
8	Разрезы 1-1, 2-2	
9	Фрагмент плана N 1 после реконструкции на отм 0,000. Узел А. Узел Б. Закладная деталь ЗД-1. Спецификация	
10	План на отм.0.000 после реконструкции с расстановкой фундаментов под оборудование и вводов коммуникаций в фундаментах	
11	Фундамент под насос ФО-1, ФО-2. Приямок. Сеч. 1-1. 2-2. Сетка С-1, С-2. Спецификация	
12	Устройство отверстия и перемычки в фундаментной стене	
13	Сечение 1-1, 2-2. Узел гидроизоляции вводов коммуникаций	
14	Экспликация полов (демонтажные работы). Спецификация оконных и дверных проемов	
15	Сечение по полу и отмостке (ремонтные работы). Узел А. Примечание	
16	Ведомость отделки помещений (ремонтные работы)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01.101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 3.02-136-2012	Полы	
ГОСТ 10704-2015	Трубы электросварные	

Объемно-планировочные показатели

Номер поме-щения	Наименование	показатели
1	Площадь застройки, м2	89,0
2	Строительный объем, м3	321,3

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные (начало)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Формат А3

Общая часть

Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20 от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание;

Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности II.

Категория пожароопасности Д.

Степень огнестойкости II.

Класс функциональной пожарной опасности 5.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций КО.

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7 °С, при 0,92 - 29,0 °С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3 °С при 0,92 - 24,9 °С.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Насыпной грунт tQIV.

ИГЭ-2. Песок alQIV.

ИГЭ-3. Глина QIVnk.

Глубина сезонного промерзания

Расчетные значения нормативной глубины промерзания в Атырау в глинах и суглинках составляет 1,16 м, для супеси и пылеватых песков составляет 1,41 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы составляет при обеспеченности 0,90 равно 100 см, при обеспеченности 0,98 - 150 см.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли. Абсолютная высотной отметки уровня грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения скважины, составляет 196,99 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±0,3-0,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта (ИГЭ-1) - слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) среднеагрессивная, глины (ИГЭ-3) от слабоагрессивного до сильноагрессивного на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Сейсмичность участка работ

Территория строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов С.			10.22	Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			10.22		РП	2	
Н.контр.		Мальгинов			10.22	Общие данные (продолжение)	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.		

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

1. Общие данные

При обследовании здания, состояния отдельных конструкций использованы технические нормативы:

- СН РК 1.04-01-2002 "Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий";
- СН РК 1.04-04-2002 "Обследования и оценка технического состояния зданий и сооружений и рекомендациями по обследованию, паспортизации и оценке сейсмостойкости здании и существующей застройки", разработанной институтом КазНИИСа;
- РДС РК 1.04-07-2002 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений";
- СН РК 1.04-03-2001 "Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения".

2. Обследование состояния здания

Год строительства здания - 1970 г.

Здание насосной решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

Насосная имеет следующие размеры в плане в осях: 12,40 х 6,10 м.

Высота помещений 3,30 м до низа несущих конструкций.

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95 (СНиП 2.01.07-85* прил.7)

3. Основные конструкции и конструктивные элементы здания

- Фундаменты - ленточные.
- Наружные стены - выполнены из керамического кирпича.
- Перекрытие - плиты железобетонные.
- Перемычки - сборные железобетонные.
- Крыша - чердачная, асбестоцементные волнистые листы по деревянным стропилам.
- Утеплитель - минплита.
- Водосток - неорганизованный наружный.
- Оконные блоки - металлопластиковые.
- Наружная отделка - известкоавя побелка.
- Отмостка - бетонная h-100 мм на щебеночном основании h-100 мм, ширинной 1000 мм.

4. При обследовании насосной выявлены следующие дефекты:

- кровля - асбестоцементные листы в удовлетворительном состоянии.
- оконные переплеты - металлопластиковые в удовлетворительном состоянии
- штукатурка и покраска стен внутренняя во всех помещениях - в удовлетворительном состоянии;
- полы из бетона во всех помещениях - местами имеются трещины, сырость в основании пола, физический износ составляет 80 %, требуют замены;
- отмостка требует замены.

5. Принятые решения ремонтных работ

В здании насосной предусмотреть следующие мероприятия:

- в машинном зале помещение для насосов (5,0х5,16) необходимо заглубить на глубину -1,750 м. Это вызвано технологическим процессом. По периметру помещения для насосов устраивается ограждение и выполняется стремянка;
- в помещении для насосов зала на отм. (-1,750) для стен предусмотреть внутреннюю проникающую гидроизоляцию с применением материалов "Пенетрон и Пенекрит";
- во всех помещениях насосной штукатурка внутренняя - предусмотреть полную замену штукатурки с подготовкой поверхности;
- во всех помещениях насосной предусмотреть отделку стен согласно л.АС-12;
- во всех помещениях насосной предусмотреть демонтаж пола с последующим устройством нового пола согласно л. АС-10, по полу также предусмотреть проникающую гидроизоляцию с применением материалов "Пенетрон и Пенекрит";
- по периметру насосной предусмотреть демонтаж бетонной отмостки с последующим устройством бетонной отмостки. Новую отмостку - предусмотреть по серии 2.110-1 вып.1 д. 53, шириной 1,0 м;
- под вновь устанавливаемое оборудованиЕ в здании насосной предусмотреть железобетонные монолитные фундаменты.

Объемы работ, подлежащие включению в смету, определить на основании обмерочных работ, рабочих чертежей и дефектного акта.

						20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Проверил		Абуов С.			10.22	Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			10.22		РП	3	
Н.контр.		Мальгинов			10.22	Общие данные (продолжение)	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.		

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества и согласованы с "Госпожинспекцией" и "Санэпидстанцией".

Все деревянные изделия подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 « Защита строительных конструкций от коррозии» .

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СП РК EN 1992-1-1:2004/201 «Проектирование железобетонных конструкций».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные конструкции подвергнуть антисептированию, огнезащитной обработке, согласно СП РК 2.02-101-2014 « Пожарная безопасность зданий и сооружений» .

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003 "Защита от шума ". На территории предусмотрена посадка деревьев . Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы.

Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума , разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места .

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Ведомость демонтажных работ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
отмостка	см. план	отмостка ж/б шириной 1000 мм, п.м.	40,0		
		Полы			
	см. л. АС-9	см. л. АС-9			
	Фото	Монолитные ж/б фундаменты под насосы, м3	1,0		
	Фото	Монолитные ж/б фундаменты под оборудование м3	12,7		

Данный лист см.сместно с л. АС-8, 9, 10, 11.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района »

Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (окончание)

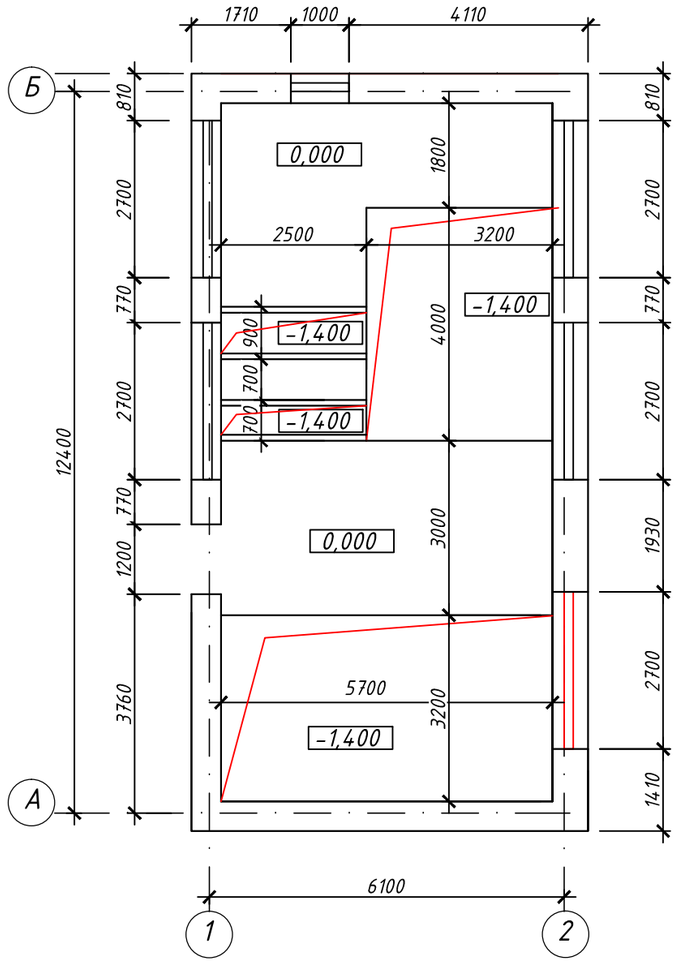
ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

План на отм. 0.000 до реконструкции



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	на отм. 0.000	68,40
	Итого:	68,40

1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-6, 7, 8.

СОГЛАСОВАНО

ВК	Куприяновъ	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

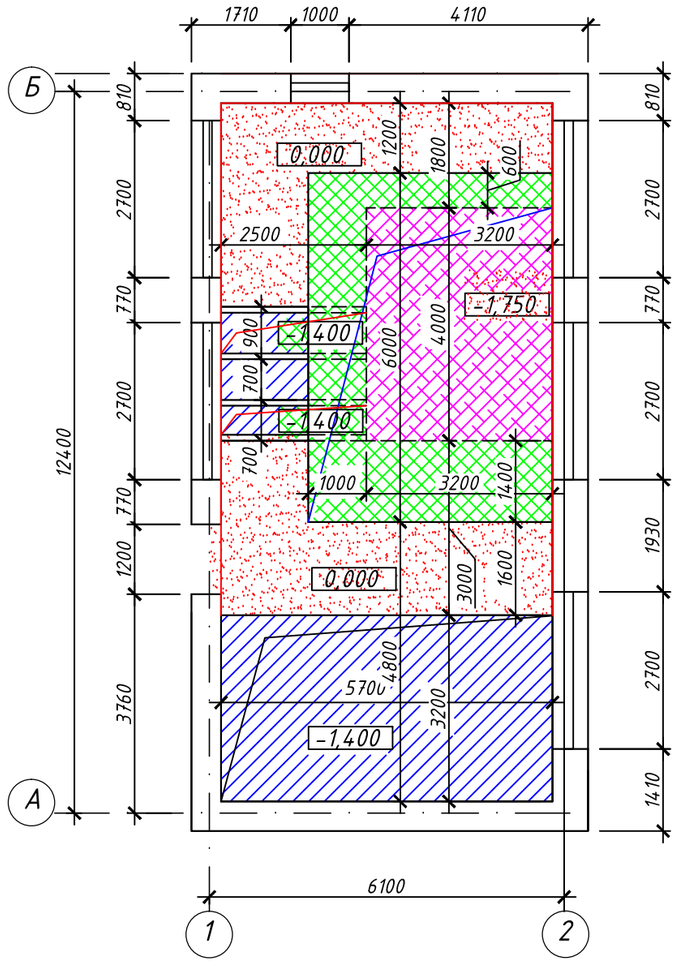
Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм.0.000.
до реконструкции на отм. 0,000.
Экспликация помещений

ТОО "Строительная группа "Архитектор"
г. Шымкент 2022 г.

План ремонтных работ на отм. 0,000



Условные обозначения:

- -Снятие покрытия пола и разработка грунта до отметки - 1,550-12,0 м²
- -Снятие покрытия пола до отметки - 1,550-13,0 м²
- -Демонтаж металлического перекрытия и засыпка щебнем с уплотнением до отм. -0,150-22,0 м²
- -Снятие покрытия пола до отм. -0,150-23,0 м²

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	на отм. 0.000	68,40
	Итого:	68,40

1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-5, 7, 8.

СОГЛАСОВАНО

ВК	Куприянов	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

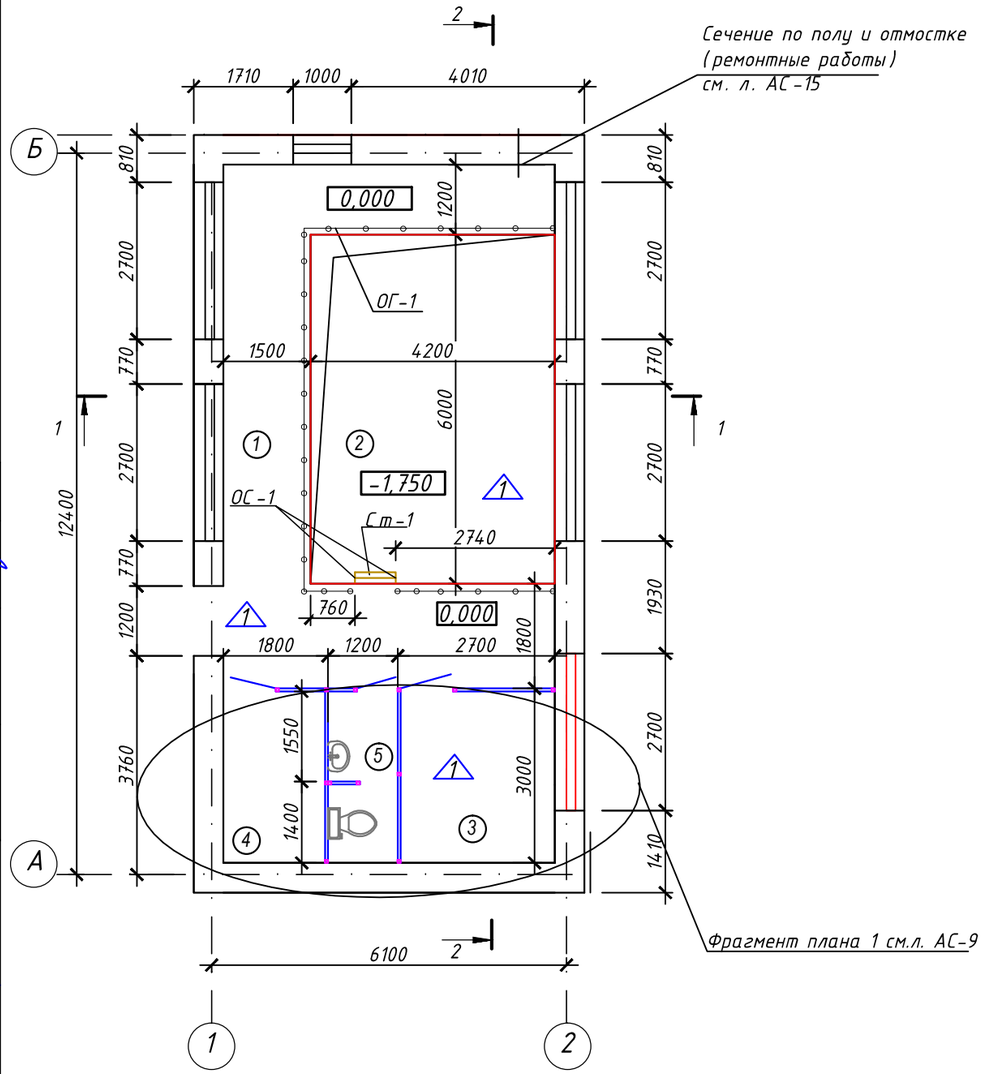
Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План ремонтных работ на отм. 0,000

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

План на отм.0.000 после реконструкции



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	Насосная	26,10
2	Машинный зал	25,20
3	Операторская	8,00
4	Электрощитовая	5,20
5	Санузел	3,52
	Итого:	68,00

Спецификация материалов

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
Ст-1	Серия 1.450.3-7.94 вып.0	Стремянка СХ-22	1	34,6	
ОГ-1	Серия 1.450.3-7.94 вып.0	Ограждение ОПБХ-10.12, п.м.	14,0	11,50	161,0
ОС-1	Серия 1.450.3-7.94 вып.0	Ограждение стремянки-ОСХ-24	2	22,90	45,80

1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-6, АС-8, 9.
2. Отверстия в полу на отм. 0,000 и в перекрытии просверлить по месту.

СОГЛАСОВАНО

ВК	Куприянов	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Насосная станция 2-го подъема

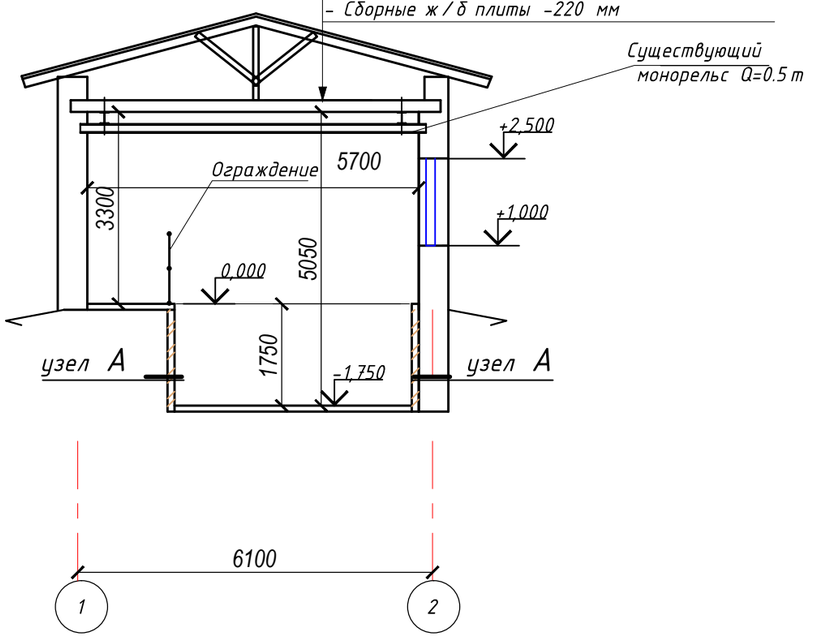
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План на отм.0.000. после реконструкции на отм. 0,000. Экспликация помещений

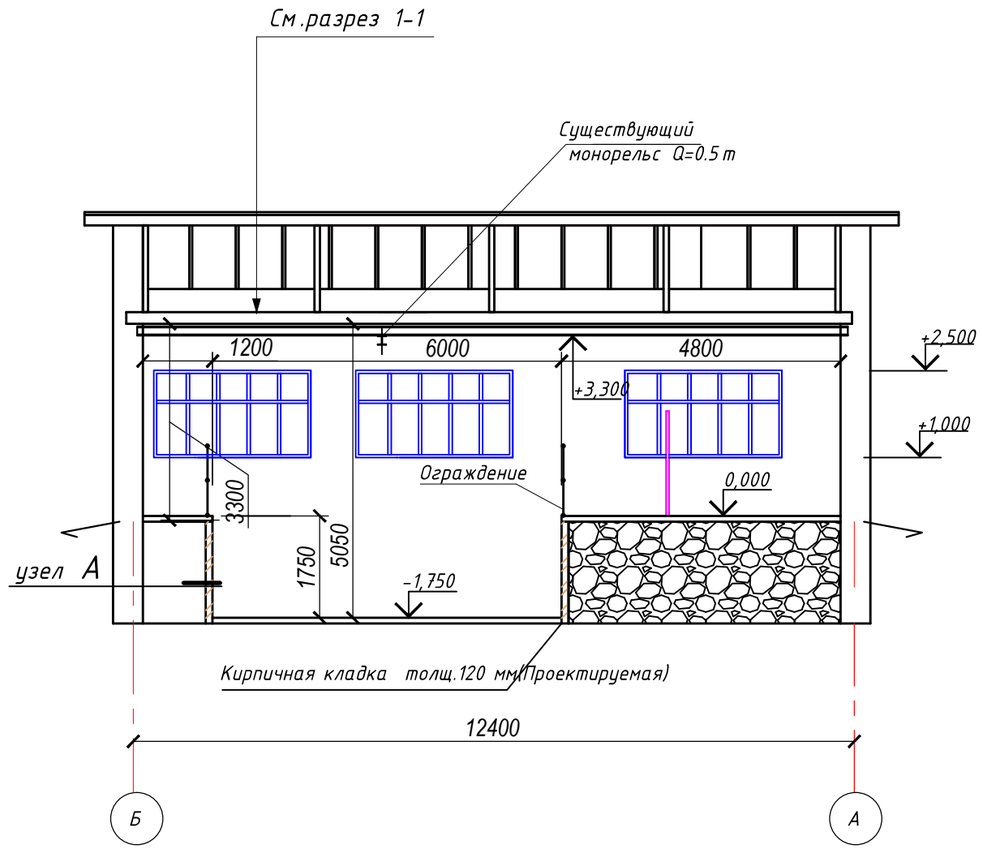
ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Разрез 1-1

- Волнистые хризотилцементные листы СВ ГОСТ 30340-2012 по деревянной обрешетке сеч.50х60h, ш. 500
- Стропила деревянные 50х180h
- Воздушная прослойка
- Пароизоляционная пленка -2 мм
- Цементно-песчаная стяжка из раствора М-75 -25 мм
- Утеплитель-керамзит γ = 300 кг/м^3 - 300 мм.
- Сборные ж/б плиты -220 мм



Разрез 2-2



1. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на л. АС-7.
2. Узел А см.л. АС-15.
3. Данный лист см. совместно с л. АС-7, АС-9.

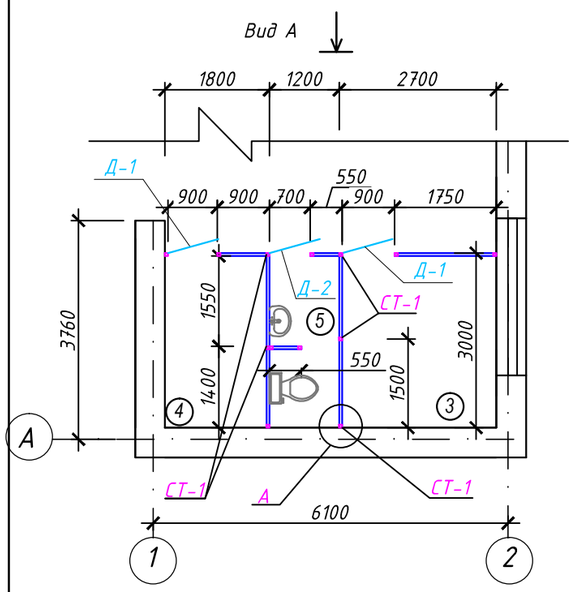
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
Проверил		Абуов С.			10.22	Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			10.22		РП	8	
Н.контр.		Мальгинов			10.22	Разрезы 1-1, 2-2	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.		

Подпись и дата

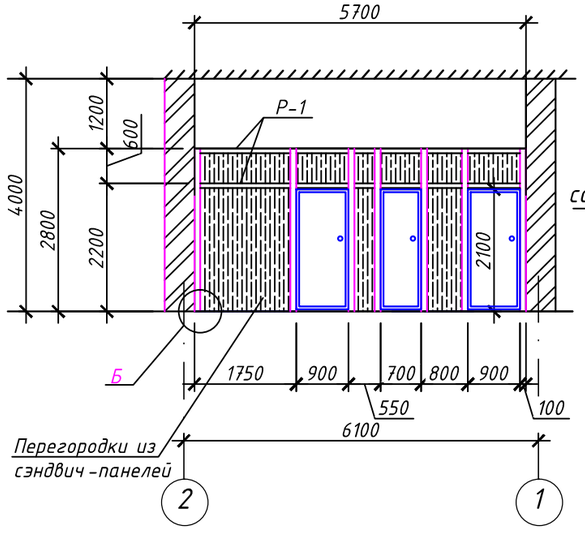
Инв. N подл.

Формат А3

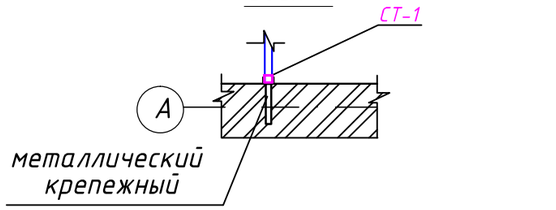
Фрагмент плана 1



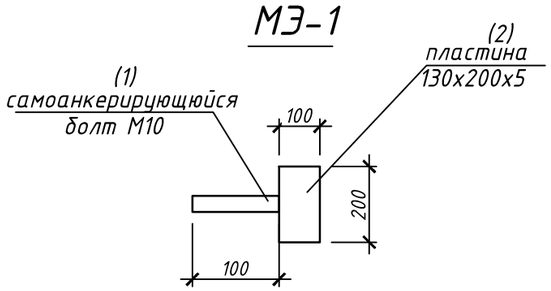
Вид А



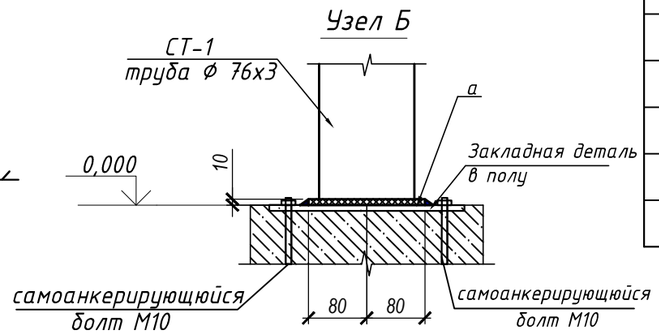
Узел А



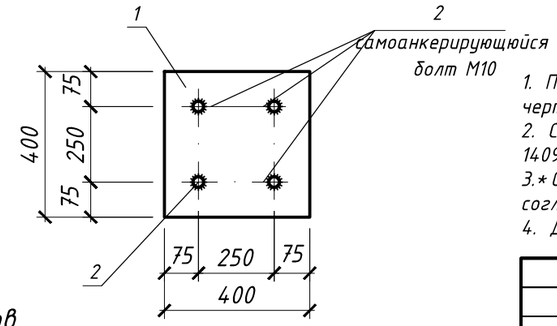
МЭ-1



Узел Б



Закладная деталь ЗД-1



Спецификация материалов

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
		Сборочные единицы для стен			
Д-1	ГОСТ 30970-2014	ДПВС Б Пр 1900-900	2		
Д-2	ГОСТ 30970-2014	ДПВС Б Пр 2100-700	1		
СТ-1	ГОСТ 10704-2015	Труба 76х3,0 II ГОСТ 10704-2015 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-88 L=2800	13	14,60	
а	ГОСТ 103-2006	пластина 160х10 L=160	13	2,0	
Р-1	ГОСТ 10704-2015	Труба 50х3,0 II ГОСТ 10704-2015 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-88 п.м.	23,40	4,0	
	Стены	Сэндвич-панели с замками Z-LOCK, м2 для перегородок	23,0	м2	t=30мм
МЭ-1	Данный лист	Металлический крепежный элемент МЭ-1	20	0,90	
ЗД-1	Данный лист	**Закладная деталь ЗД-1**	13	18,40	
		МЭ-1	20	0,90	на един.
1	ГОСТ 28778-90	Болт М-10 L=100	1	0,062	
2	ГОСТ 103-2006	пластина 100х5 L=200	1	0,79	

1. Перед устройством закладной ЗД-1 в полу выполнить разметку установки стоек СТ-1 согласно данного чертежа.
2. Сварку деталей деталей электродами типа Э42А ГОСТ 9467-80. Типы сварных швов принять по ГОСТ 14098-2014.
3.* Стойки из труб окрашиваются эпоксидной эмалью ЭП-575 в 2 слоя по грунтовке ЭП-057 в 1 слой согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
4. Данный лист смотреть совместно с листом АС-7.

Спецификация конструктивных элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.,кг	Примеч.
		Закладная деталь ЗД-1			**18,4 кг**
1	ГОСТ 103-2006	-400х400х12	1	15,0	15,0 кг
2	ГОСТ 28778-90	Болт М-10 L=300	4	0,84	3,40 кг

СОГЛАСОВАНО

ВК	ЭП	ОВ
Куприянов	Умирзаков	Дубинина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

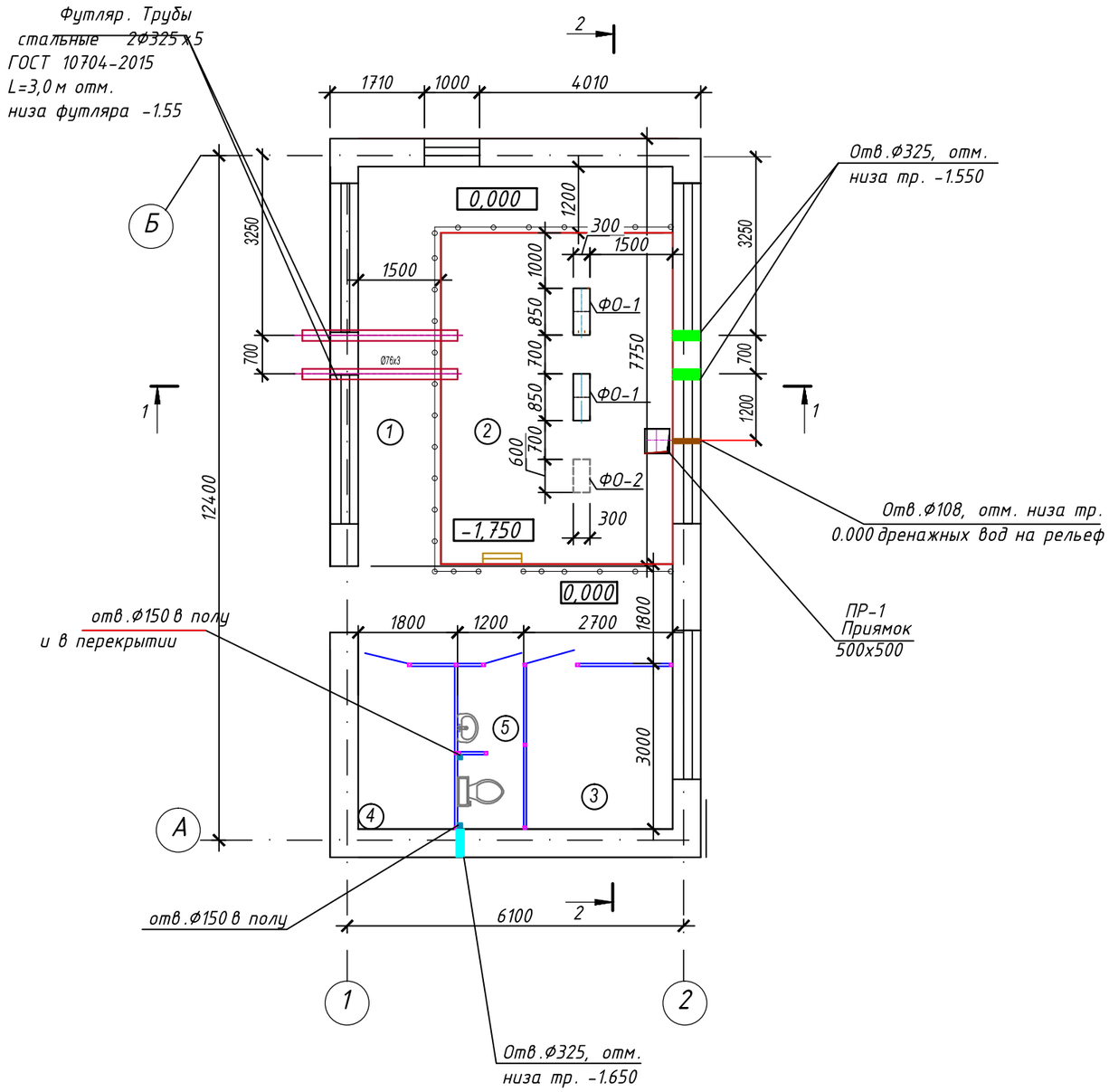
Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Фрагмент плана N 1 после реконструкции на отм 0,000. Узел А. Узел Б. Закладная деталь ЗД-1. Спецификация

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

План на отм.0.000 после реконструкции с расстановкой фундаментов под оборудование вводов коммуникаций в фундаментах



Спецификация к листу

№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч
ФО-1	л.АС 11	Фундамент ФО-1	2		
ФО-2	л.АС 11	Фундамент ФО-2	1		
ПР-1	л.АС 11	Приямок ПР-1	1		
	л.АС 12,13	Отв. 325х325	5		
Футляр	ГОСТ 10704-2015	Труба 325х5 II ГОСТ 10704-2015 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-88 L=3000	2	118,40	236,80

1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-11, 12, 13.
2. Отверстия в полу на отм. 0,000 и в перекрытии просверлить по месту.

СОГЛАСОВАНО

ВК	Куприянов	
ЭЛ	Умирзаков	
ОВ	Дубинина	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

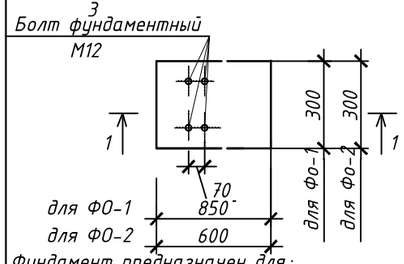
Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

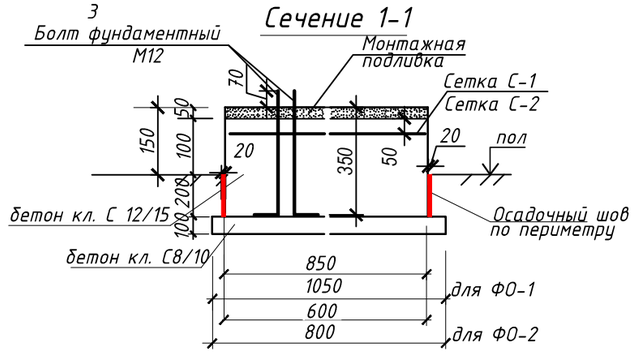
План на отм.0.000 после реконструкции с расстановкой фундаментов под оборудование вводов коммуникаций в фундаментах

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Фундамент под насос ФО-1



Сечение 1-1



Фундамент предназначен для:
- гашения вибрации,
- поглощения ударов, возникающих при включении / выключении насоса,
- снижения уровня шума,

что продлевает срок эксплуатации оборудования, насосов и инженерных систем.

Высотные отметки поверхностей, на которых устанавливают насосы, должны быть на 50 мм ниже подошвы рам или плит, что необходимо для установки прокладок и подливки бетона при монтаже агрегатов.

Перед монтажом насосных агрегатов очищают фундаменты от пыли и грязи, освобождают монтажную площадку от посторонних предметов.

Размеры монтажной площадки должны быть такими, чтобы на ней разместился наибольший агрегат насосной станции, причем около него должен быть свободный проход не менее 1 м. Кроме того, размеры монтажной площадки должны обеспечить разборку насосов при выемке ротора двигателя или вала насоса.

При установке агрегата на фундамент особое внимание обращают на то, чтобы точно совпали оси валов двигателей и насосов.

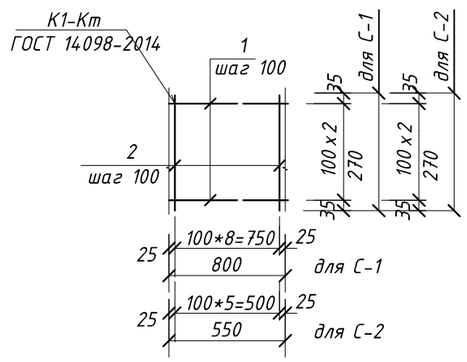
Неправильная установка агрегата повлечет за собой нарушение нормальной работы, перегрузку двигателя, чрезмерно быстрый износ подшипников и других трущихся деталей.

Для правильного выполнения монтажа насосного агрегата на фундаменте указывают продольные и поперечные оси и высотные отметки, с этой целью при производстве строительных работ устанавливают реперы и плашки. Репер позволяет определить высотную отметку монтируемого агрегата. Необходимую отметку при монтаже агрегата задают с помощью нивелира и реек.

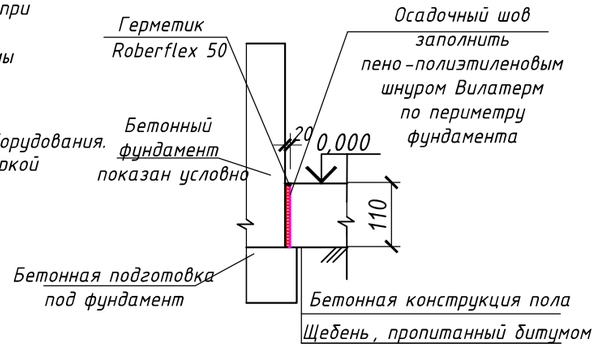
В местах соприкосновения с полом для гашения вибрации необходимы осадочные швы.

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-10.
2. Привязку анкерных болтов уточнить по месту после поставки оборудования.
3. Фундаменты под оборудования выполнить из бетона кл. С8/10 маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.
4. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
5. Снятие несущей опалубки производится после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

Сетка С-1 (С-2)



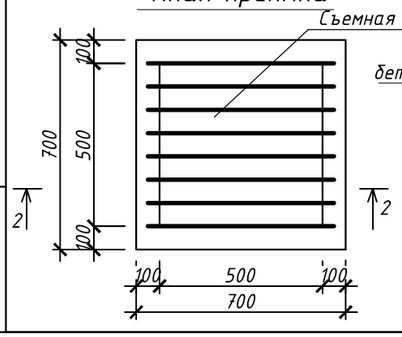
Устройство осадочных швов в конструкции пола



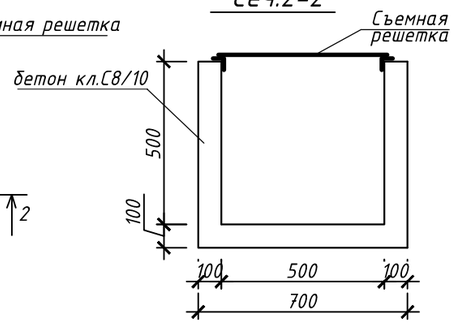
Спецификация конструктивных элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг ед.	Примеч.
	Данный лист	Фундамент под насос ФО-1	1		
3	ГОСТ 24379.1-12	БОЛТ 1.1.М12´550. ВСт3пс2	4	0,42	1,68 кг
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	4	0,016	0,064 кг
	ГОСТ 11371-78	Шайба М12	4	0,0063	0,0252 кг
С-1		Сетка С-1, расход дан на 1шт.	1,9		
1	ГОСТ 34028-2016	⌀8А400 L=800	3	0,32	1,0
2	ГОСТ 34028-2016	⌀8А400 L=270	9	0,1	0,9
		Бетон кл. С 12/15, W4, F50			0,1 м3
		Бетон кл. С 8/10, W4, F50			0,05 м3
		Подливка из мелкозернистого бетона кл.С 12/15			0,01 м3
		Расход дан на одну штуку -всего 2			
	Данный лист	Фундамент под насос ФО-2	1		
3	ГОСТ 24379.1-12	БОЛТ 1.1.М12´550. ВСт3пс2	4	0,42	1,68 кг
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	4	0,016	0,064 кг
	ГОСТ 11371-78	Шайба М12	4	0,0063	0,0252 кг
С-2		Сетка С-2, расход дан на 1шт.	1,26		
1	ГОСТ 34028-2016	⌀8А400 L=550	3	0,22	0,66
2	ГОСТ 34028-2016	⌀8А400 L=270	6	0,1	0,60
		Бетон кл. С 12/15, W4, F50			0,1 м3
		Бетон кл. С 8/10, W4, F50			0,05 м3
		Подливка из мелкозернистого бетона кл.С 12/15			0,01 м3
	Данный лист	Приямок разм. 0,5 х 0,5 х 0,5h на 1шт, всего: 1шт	1		
1	ГОСТ 34028-2016	⌀10А400 l=700	7	0,494	3,46 кг
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, L=700 мм	4	2,640	10,60 кг
		Бетон кл. С8/10, W4, F50 м3	0,20		см.примеч.

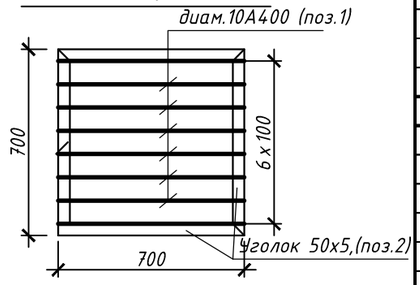
План приямка



Сеч.2-2



Съемная решетка



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Фундамент под насос ФО-1, ФО-2. Приямок. Сеч. 1-1. 2-2. Сетка С-1, С-2. Спецификация

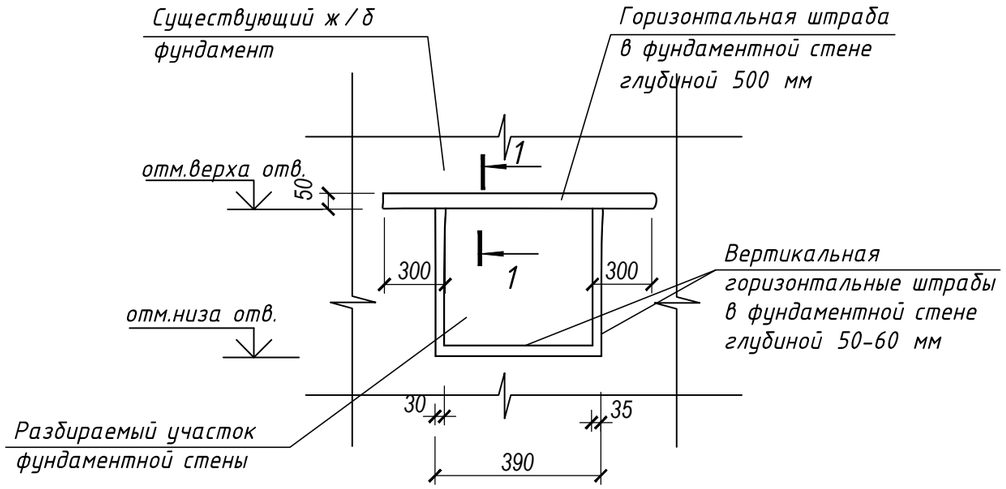
ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Взам. инв. N

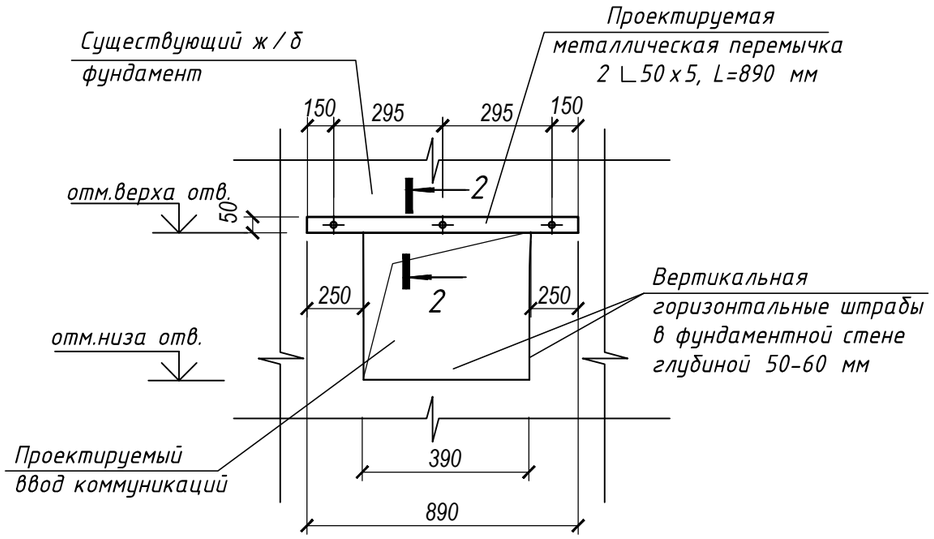
Подпись и дата

Инв. N подл.

Деталь устройства отверстий для ввода коммуникаций в фундаменте толщиной δ=500 мм



Деталь устройства отверстий для ввода коммуникаций в фундаментной стене толщиной δ=500 мм после устройства



Спецификация на один элемент.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Перемычка	5		
	ГОСТ 8509-93	∟ 50 x 5, L=890	2	3,4	6,80
	ГОСТ 103-2006	полоса 60 x 400 x 5	3	0,24	0,72
		Болт М12 L=600	2	0,8	1,60

Расход указан на одно отверстие, всего - пять.

Устройство отверстия для ввода коммуникаций в фундаментной стене:

1. Снимается с одной стороны фундаментной стены в месте устройства перемычки, наносятся размеры проектируемого проема и пробиваются вертикальные штрабы в стене глубиной 5-6 см.
2. Пробиваются горизонтальные штрабы глубиной 500 мм, выходящие за грани проектируемого отверстия по 350 мм в каждую сторону. Штрабы пробиваются при помощи зубила и молотка.
3. В металлических уголках просверливаются отверстия Ø16 мм под болты М 12.
4. Штрабы и поверхность стены в месте установки перемычки тщательно очищаются от мусора, пыли, увлажняются.
5. Устанавливаются уголки, пропускаются через отверстия болты, стягивающие между собой два уголка. Болты затягиваются гайками и обваариваются по контуру.
6. Пустоты между уголками заполняются цементно-песчаным раствором М 100.
7. Выбирается бетон небольшими фрагментами. Разборка ведется способами, не вызывающими вибраций конструкций сверху вниз. Рекомендуется сверление по контуру разбиваемых участков и разборка кладки при помощи зубила и молотка.
8. По нижнему поясу уголки проектируемой перемычки закрепляются между собой полосовой сталью 60 x 400 x 5 с шагом 300 мм по ширине проема.
9. Сварка всех металлических элементов производится электродами Э-42А (ГОСТ 9467-75*) по ГОСТ 5264-80 на длину сопряжения свариваемых элементов, hш=6 мм.
10. Все металлические элементы - уголки и пластины из стали класса С 235.
11. Сечения 1-1, 2-2 см. лист АС-13.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

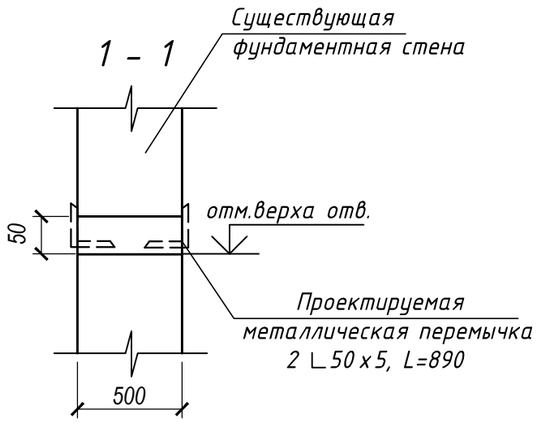
Устройство отверстия и перемычки в фундаментной стене

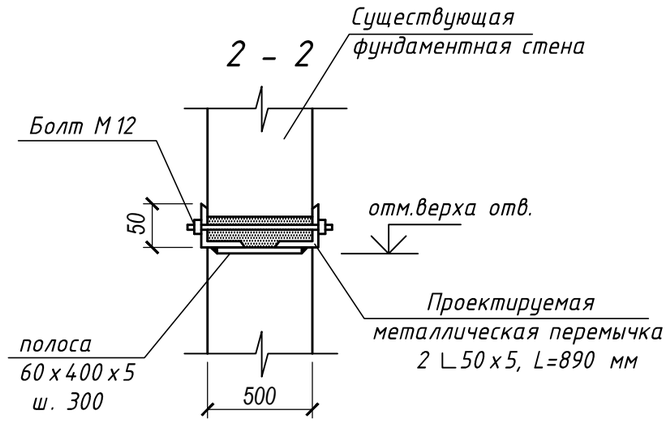
ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Взамен инв. №

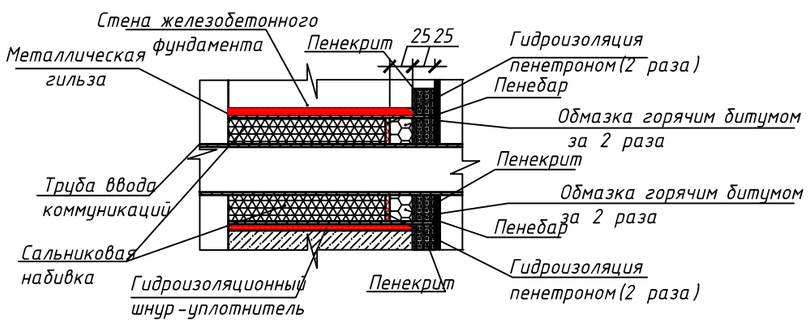
Подпись и дата

Инв № подл.





Узел гидроизоляции вводов коммуникаций



Гидроизоляция вводов коммуникаций

Проход коммуникаций хорошо увлажняется для насыщения бетона водой.

1. Внутренние поверхности инъектируются гидроизолирующим проникающим составом для укрепления и заделки микротрещин.
2. Труба или гильза, с проходящими внутри инженерными коммуникациями, обматывается гидроизоляционным шнуром-уплотнителем, который во избежание смещения фиксируется проволокой.
3. В полости между шнуром и стеной инъектируется полиуретановый герметик или микроцементный состав с полимерными добавками. После заполнения прохода состав затвердевает, надежно преграждая путь наружной влаге.

1. План устройства отверстий с фундаментных стенах см.л. АС-10.
2. Спецификацию материалов и основные примечания по устройству отверстий в стене фундамента см. листы АС-11, 12.
3. Узел гидроизоляции ввода коммуникаций см. данный лист.

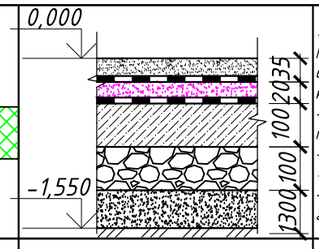
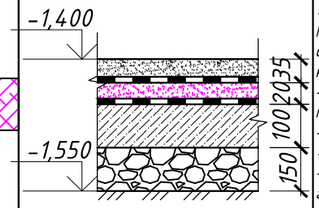
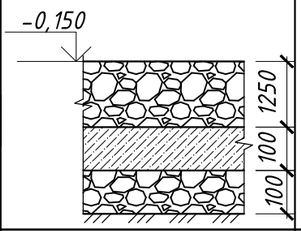
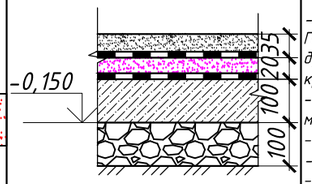
						20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Проверил		Абуов С.			10.22	Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			10.22		РП	13	
Н.контр.		Мальгинов			10.22	Сечение 1-1, 2-2. Узел гидроизоляции вводов коммуникаций	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.		

Взамен инв. №

Подпись и дата

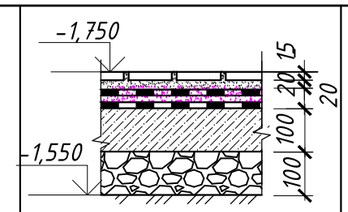
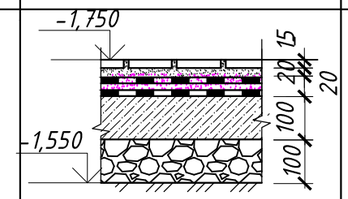
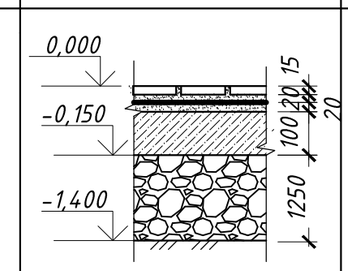
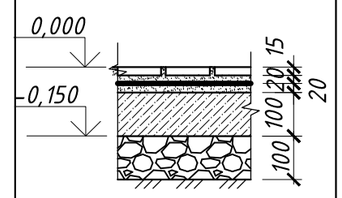
Инв № подл.

Экспликация полов (демонтажные работы)

Номер помещения	Тип * пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование,толщина, основание и др)	Площадь, $м^2$
План на отм. 0,000				
			-Покрытие пола - бетон кл. В 15 (Демонтаж) Гидроизоляция - поливинилхлоридная пленка или дублированный полиэтилен на мастике битумной кровельной горячей по ГОСТ 2889-80 (Демонтаж) - Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150-20 мм (демонтаж) - Бетонный подстилающий слой - класс бетона В 7,5 - 100 мм (демонтаж) - Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм(демонтаж)	Демонтаж пола и разработка грунта до отметки -1,550 12,0
			-Покрытие пола - бетон кл. В 15 (Демонтаж) Гидроизоляция - поливинилхлоридная пленка или дублированный полиэтилен на мастике битумной кровельной горячей по ГОСТ 2889-80 (Демонтаж) - Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150-20 мм (Демонтаж) - Бетонный подстилающий слой - класс бетона В 7,5 - 100 мм (Демонтаж) - Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм(Демонтаж)	Снятие покрытия пола до отметки -1,550 13,0
			- Бетонный слой - класс бетона В 7,5 - 100 мм (Сущест.) - Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм(Сущест.)	Демонтаж металлического перекрытия и засыпка щебнем с уплотнением до отм. -0,150 22,0
			-Покрытие пола - бетон кл. В 15 (Демонтаж) Гидроизоляция - поливинилхлоридная пленка или дублированный полиэтилен на мастике битумной кровельной горячей по ГОСТ 2889-80 (Демонтаж) - Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150-20 мм (Демонтаж) - Бетонный подстилающий слой - класс бетона В 7,5 - 100 мм (Демонтаж) - Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм(Сущест.)	Снятие покрытия пола до отм. -0,150 23,0

Демонтаж монолитных ж/б фундаментов под насосы - 1,0 $м^3$.

Экспликация полов (ремонтные работы)

Номер помещения, тип пола по проекту	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование,толщина, основание и др)	Площадь, $м^2$
План на отм. 0,000			
		-Покрытие пола -керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 - 15 мм (Ремонт) -Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 200 - 20 мм (Ремонт) - Гидроизоляция - поливинилхлоридная пленка или дублированный полиэтилен на мастике битумной кровельной горячей по ГОСТ 2889-80 (Ремонт) - Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150-20 мм (Ремонт) - Изоляция "ПЕНЕТРОНОМ" в 2 слоя (Ремонт) - Бетонный подстилающий слой - класс бетона С 8/10 - 100 мм (Ремонт) - Щебень, пропитанный битумом -100 мм (Ремонт)	12,0
		-Покрытие пола -керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 - 15 мм (Ремонт) -Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 200 - 20 мм (Ремонт) - Гидроизоляция - поливинилхлоридная пленка или дублированный полиэтилен на мастике битумной кровельной горячей по ГОСТ 2889-80 (Ремонт) - Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150-20 мм (Ремонт) - Изоляция "ПЕНЕТРОНОМ" в 2 слоя (Ремонт) - Бетонный подстилающий слой - класс бетона С 8/10 - 100 мм (Ремонт) - Щебень, пропитанный битумом - 100 мм (Ремонт)	13,0
		-Покрытие пола -керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 - 15 мм (Ремонт) -Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 200 - 20 мм (Ремонт) - Гидроизоляция - поливинилхлоридная пленка или дублированный полиэтилен на мастике битумной кровельной горячей по ГОСТ 2889-80 (Ремонт) - Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150-20 мм (Ремонт) - Бетонный подстилающий слой - класс бетона С 8/10 - 100 мм (Ремонт) - Щебень, пропитанный битумом на толщину 100 мм - 1250 мм (Ремонт) - Бетонное покрытие дна каналов (Сущест.)	22,0
		-Покрытие пола -керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 - 15 мм (Ремонт) -Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 200 - 20 мм (Ремонт) - Гидроизоляция - поливинилхлоридная пленка или дублированный полиэтилен на мастике битумной кровельной горячей по ГОСТ 2889-80 (Ремонт) - Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150-20 мм (Ремонт) - Бетонный подстилающий слой - класс бетона С 8/10 - 100 мм (Ремонт) - Грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм (Сущест.)	23,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Экспликация полов (демонтажные работы). Спецификация оконных и дверных проемов

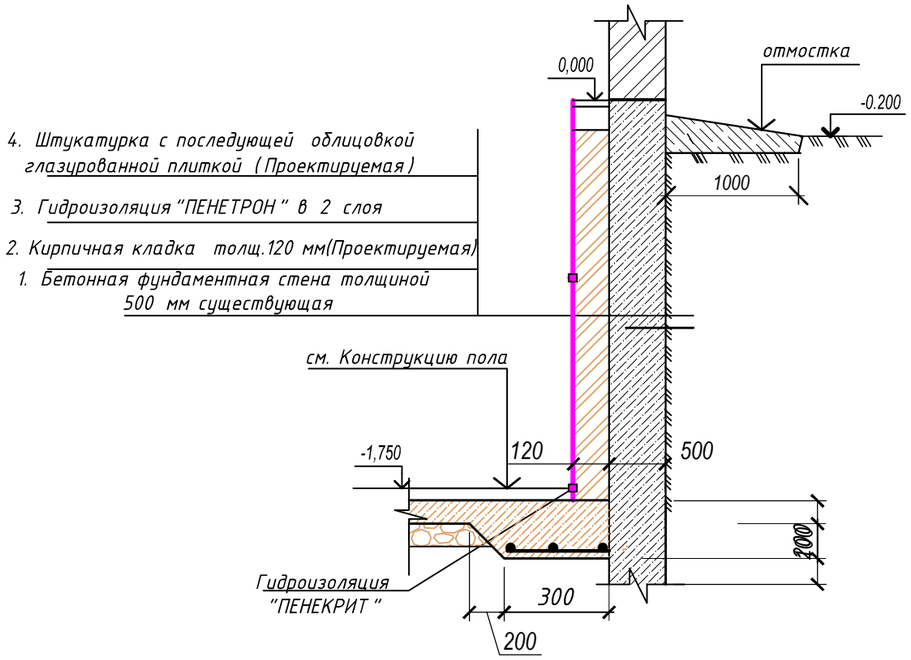
ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Подпись и дата

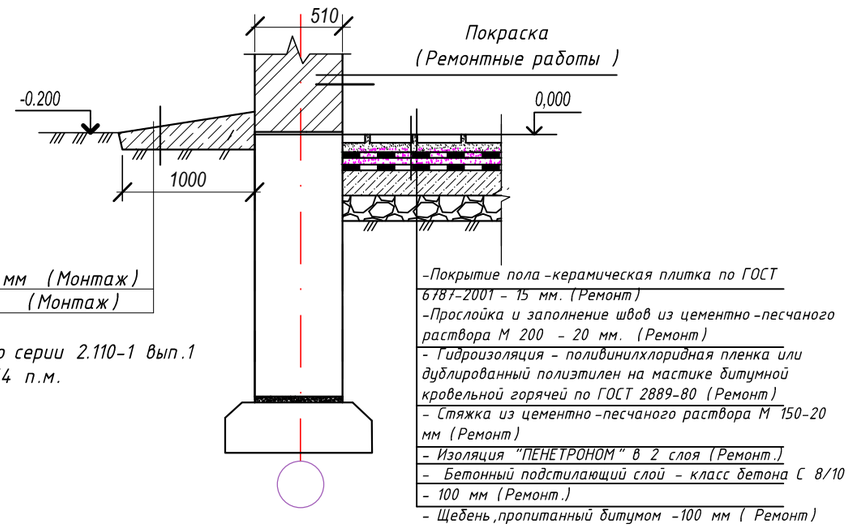
Инв. N подл.

А

Схема устройства кирпичной стенки в помещении машинного зала и устройстве пола при расширении машинного зала



Сечение по полу и отмостке (ремонтные работы)



Примечание:

«Пенетрон» наносить на тщательно увлажненную поверхность бетонной конструкции с внутренней стороны.

Дополнительно материал «Пенетрон» используется совместно с материалом «Пенекрит» для отсечения капиллярного подсоса при нарушенной горизонтальной гидроизоляции между бетонным фундаментом и стеной. Как вспомогательный материал «Пенетрон» использовать при гидроизоляции стыков, примыканий и т.д.

Подготовка поверхности:

1. Очистить поверхность стен подвала от пыли, грязи, нефтепродуктов, цементного молока, высолов, торкрета, штукатурного слоя, плитки, краски и других материалов, препятствующих проникновению активных химических компонентов материалов системы Пенетрон.

2. По всей длине (по периметру стен подвала) стыки стенки и пола очистить щеткой с металлическим ворсом на ширину не менее 15 мм и глубину не менее 15 мм с расширением вглубь.

Подготовленную штрабу плотно заполнить раствором материала «Пенекрит» с помощью шпателя или шнекового растворонасоса. Заполненную материалом «Пенекрит» штрабу и прилегающие области увлажнить и обработать раствором материала «Пенетрон» в два слоя.

Расход материала «Пенекрит» в пересчете на сухую смесь при штрабе 15×15 мм составляет 0,9 кг/п.м.

«Пенетрон» наносить на поверхность пола в два слоя кистью из синтетического волокна или с помощью растворонасоса с насадкой для распыления. Первый слой материала «Пенетрон» наносить на влажный бетон. Второй слой наносить на свежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго слоя поверхность увлажнить. Расход материала «Пенетрон» в пересчете на сухую смесь при нанесении в два слоя, составляет от 1,0 кг/м^2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов С.			10.22	Насосная станция 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тереня			10.22		РП	15	
Н.контр.		Мальгинов			10.22	Сечение по полу и отмостке (ремонтные работы) Узел А. Примечание	ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.		

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Ведомость отделки помещений (ремонтные работы)

Наименование, номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм
1 этаж на отм. 0,000							
Насосная (1)	26,10	Водоэмульсионная окраска	23,30	Водоэмульсионная окраска	37,50	Окраска эмалевыми составами	Н=3000
1 этаж на отм. 0,000							
Машинный зал (2)	25,20	Водоэмульсионная окраска	35,70	Простая штукатурка, облицовка керамической плиткой			
1 этаж на отм. 0,000							
Операторская (3) Электрощитовая (4)	8,0 5,20	Водоэмульсионная окраска Водоэмульсионная окраска	11,20 9,60	Водоэмульсионная окраска	11,20 9,60	Окраска эмалевыми составами	Н=2000
Санузел (5)	3,52	Водоэмульсионная окраска	2,400	Водоэмульсионная окраска	2,400	Окраска эмалевыми составами	Н=2000

Данный лист см.соместно с л. АС-6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			10.22
Разработал		Тереня			10.22
Н.контр.		Мальгинов			10.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Насосная станция 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Ведомость отделки помещений (ремонтные работы)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" г. Шымкент 2022 г.

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
20-2022 -АС	Архитектурно-строительная часть	

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные	
АС-2	План фундаментов. Разрез 1-1. Общие указания по укладке блоков. Спецификация	
АС-3	Развертки фундаментов. План котлована. Разрез 1-1. Общие указания	

Общая часть

Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20 от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание;
- Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7 °С, при 0,92 - 29,0 °С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3 °С, при 0,92 - 24,9 °С.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ - 1. Насыпной грунт tQIV.
ИГЭ - 2. Песок alQIV.
ИГЭ - 3. Глина QIVnk.

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	31,80

Рабочий проект «Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК EN 1992-1-1:2004/201	«Проектирование железобетонных конструкций»	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	
ГОСТ 34028-2016	Арматура стальная	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	

Глубина сезонного промерзания

Расчетные значения нормативной глубины промерзания в Атырау в глинах и суглинках составляет 1,16 м, для супеси и пылеватых песков составляет 1,41 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы составляет при обеспеченности 0,90 равно 100 см, при обеспеченности 0,98 - 150 см.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли. Абсолютная высотной отметки уровня грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения скважины, составляет 196,99 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±0,3-0,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта (ИГЭ-1) - слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) среднеагрессивная, глины (ИГЭ-3) от слабоагрессивного до сильноагрессивного на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Сейсмичность участка работ

Территория строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Объемно-планировочные решения

Проектируемый фундамент под очистку ENVK с размерами в осях 3,000х10,600 м.

Вес станции с водой - 9000 кг.

Конструктивные решения

Фундамент под здание очистки ENVK - ленточный из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Блоки укладываются на подготовку из бетона кл. С8/10 на сульфатостойком п/ц толщиной 100 мм. В основании фундаментов устраивается подушка из местного грунта толщиной 2000 мм ,уплотненная послойно .

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

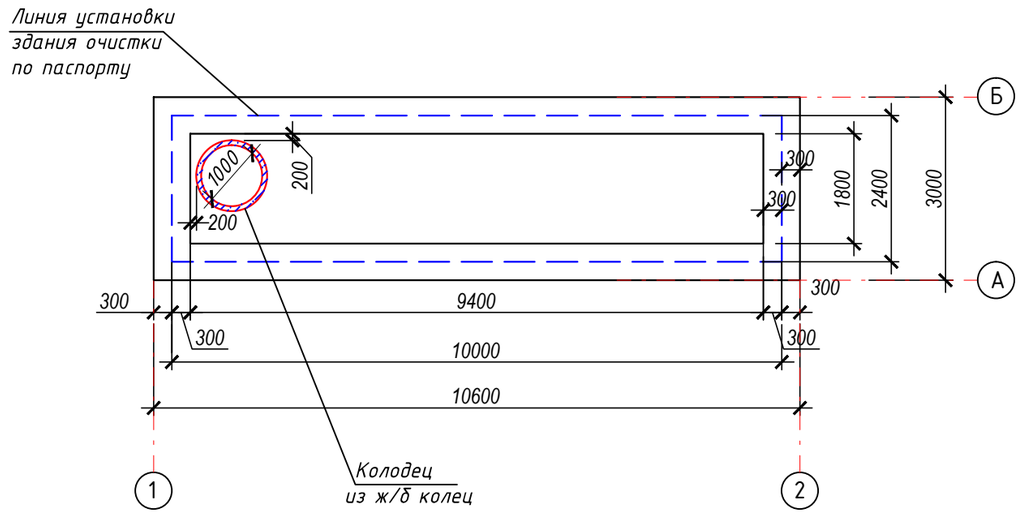
Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом с обеих сторон за 2 раза.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		АС
						»Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Мальгинов М.			10.22	Фундамент под здание очистки ENVK	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 3
Исполнил		Тереня В.			10.22			
Н.контр.		Абуов С.			10.22	Общие данные	ТОО Строительная группа "Архитектор" 2022 г.	

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

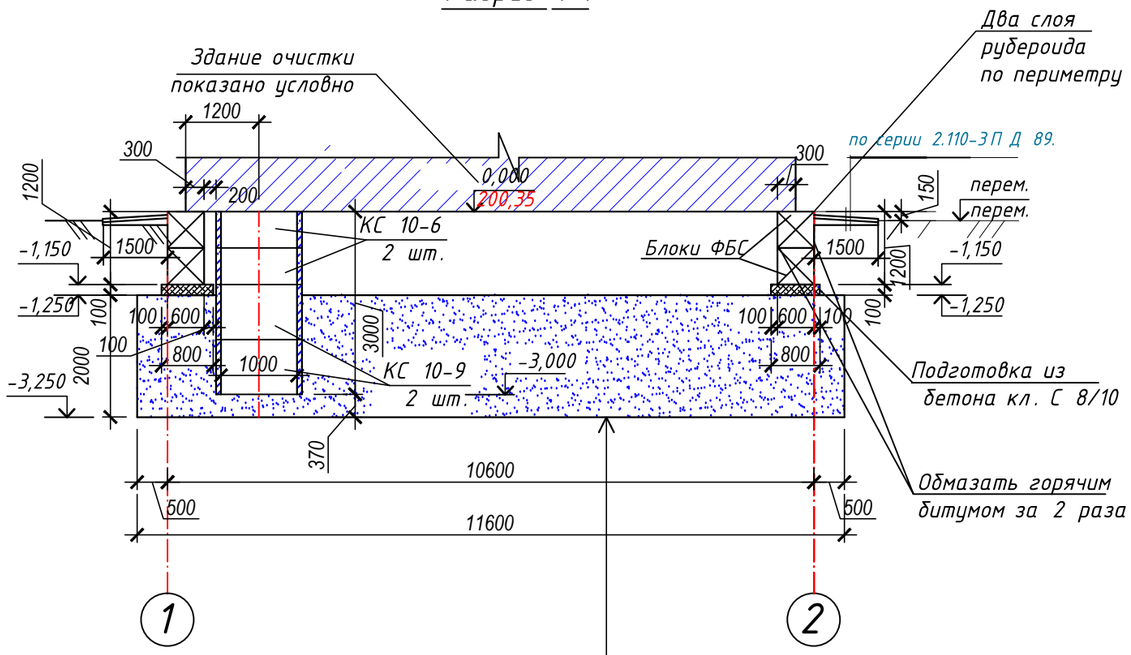
Схема расположения элементов фундаментов



Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Приме-чание
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.6.6-Т шт	20	1960	
	Серия 3.900.1-14	КС 10.6 шт	2	400	
	Серия 3.900.1-14	КС 10.9 шт	2	600	
		Материалы:			
	Подготовка	Подготовка из бетона, кл. С 8/10	1,800		м3
		Монолитные заделки из бетона, кл. С 8/10	0,80		м3

Разрез 1-1



Основанием фундаментов служит уплотненная подушка из местного грунта послойно слоями по 30 см

Указания по кладке фундаментных блоков (см.л АС-3):

1. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаном растворе М-75 с перевязкой швов не менее 400 мм.
2. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП РК 1.03.06-2002 "Организация строительного производства" и СП РК 1.03-106-2012 "Техника безопасности в строительстве".
3. Данный лист смотреть совместно с частью ВК.
4. Развертки фундаментных блоков см. л. АС-3.

Согласовано
ЭС Умирзаков

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			10.22
Исполнил		Тереня В.			10.22
Н.контр.		Абуов С.			10.22

20-2022 АС — АС

»Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

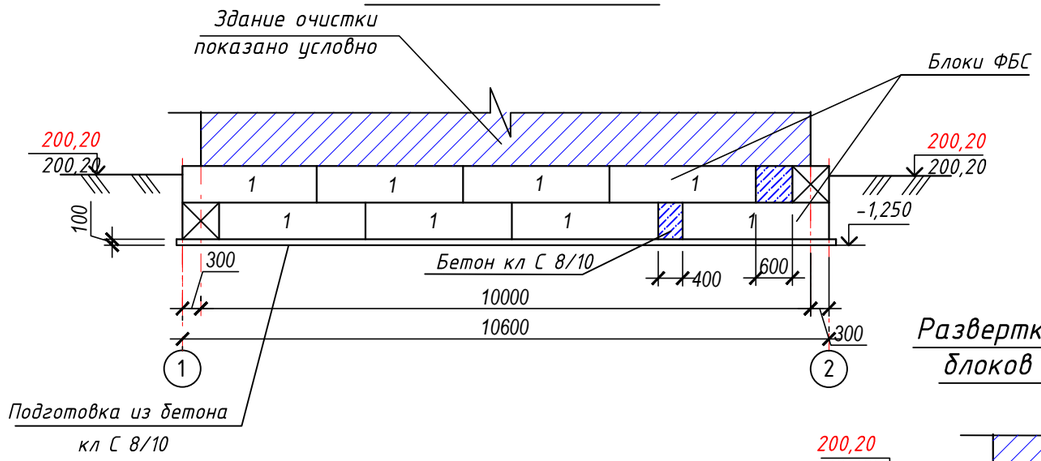
Фундамент под здание очистки ENVK

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

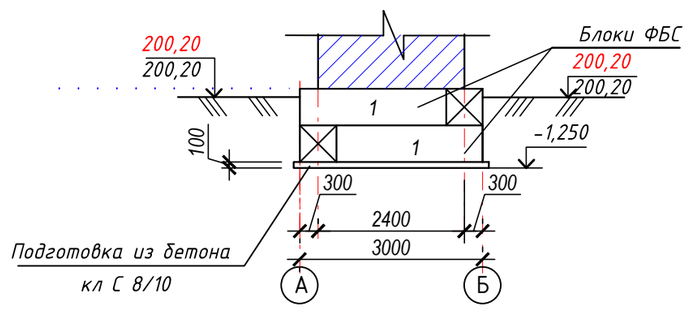
План фундаментов. Разрез 1-1. Общие указания по укладке блоков. Спецификация

ТОО Строительная группа "Архитектор" 2022 г.

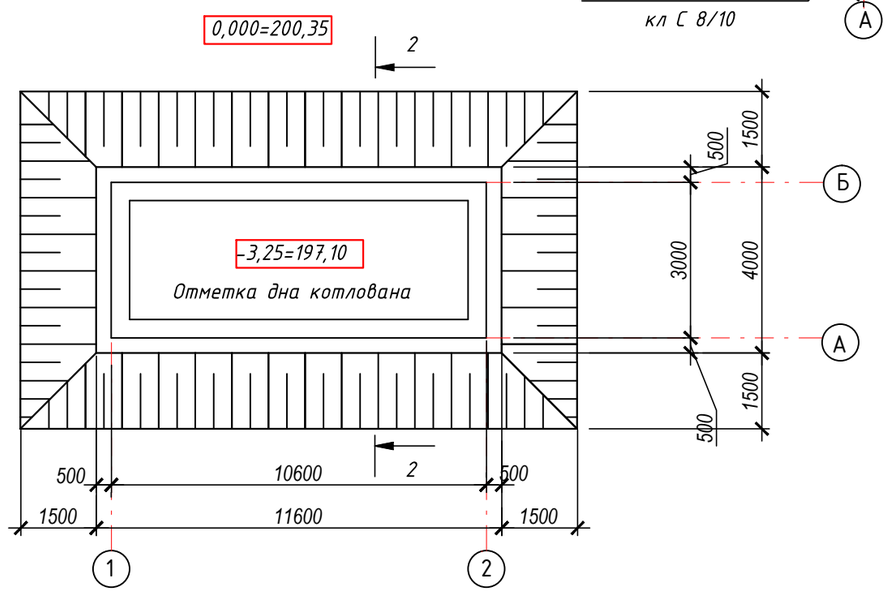
Развертка фундаментных блоков по осям А и Б



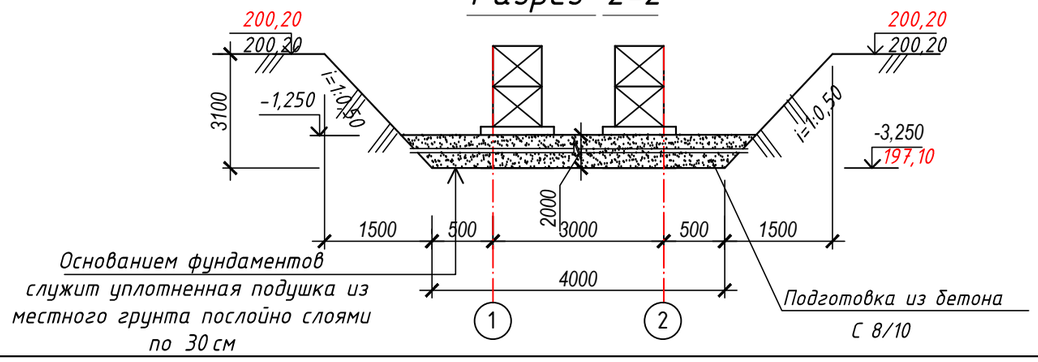
Развертка фундаментных блоков по осям 1 и 2



План котлована



Разрез 2-2



Указания по устройству котлована (см. данный лист АС-3):

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 200,35 по генплану

2. На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ - 1. Насыпной грунт tQIV.
ИГЭ - 2. Песок alQIV.
ИГЭ - 3. Глина QIVnk.

3. Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности:

а) отрыть котлован до абсолютной отметки 197,10

б) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней фундаментов на 1,0 м.

в) крутизна боковых поверхностей котлована 1:0.5.

г) проектом предусмотрена замена грунта в основании устройством послойно утрамбованной подушки высотой 2000 мм. Выполнить подушку путем послойной укатки (слоями не более 20-25 см) при оптимальной влажности 18-20 %, с доведением до модуля деформации 14,5 МПа.

Размер подушки должен быть на 500 мм больше в каждую сторону от грани фундаментов. Готовность грунтового основания должно подтверждаться лабораторными данными. Ниже дна котлована нарушенный естественный грунт уплотнить ручными трамбовками до отказа.

4. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным глинистым грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее ρ=1,65 т/м^3.

5. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительного производства" и СН РК 1.03.-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Согласовано
ЭС Умирзаков

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Мальгинов М.			10.22
Исполнил		Тереня В.			10.22
Н.контр.		Абуов С.			10.22

20-2022 АС — АС

»Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Фундамент под здание очистки ENVK

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Развертки фундаментов. План котлована. Разрез 1-1. Общие указания

ТОО Строительная группа "Архитектор" 2022 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.006.1-8 в.1,2,3,4,5,6,7	Каналы и тоннели	
ГОСТ 3634-2019	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 1839-80	Трубы асбестоцементные	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
СП РК 5.03.107-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
СП РК EN 1992-1-1:2004/201	"Проектирование железобетонных конструкций"	
СП РК 4.01-103-2013	Наружные сети и сооружения и сооружения водоснабжения и канализации	
СП РК 2.01.101-2013	"Защита строительных конструкций от коррозии"	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Архитектурно-строительные чертежи	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План выгреба. Сечения 1-1, 2-2	
4	План покрытия. Опалубочный план стенок. Узел "А". Спецификация	
5	Схема раскладки колец горловины - выгреба. Сеч.1-1. Спецификация	
6	Дыхательное устройство ДУ-1. Сечение 1-1. Поз.2. Вид А. Спецификация материалов	
7	Спецификация элементов. Ведомость расхода стали	
8	Схема армирования стен. Сеч. 1-1, 2-2. Узел "I". Узел "II"	
9	Сетки С-1, С-2, С-3, С-4, С-5. Спецификация. Ведомость деталей	

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Рабочий проект «Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			11.22
Исполнил		Тереня			11.22
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Выгреб на 50 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (начало)

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.

Общая часть

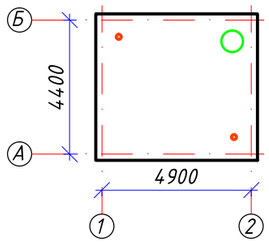
Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20 от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание;
- Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Схема расположения выгреба



Характеристика сооружения:

Уровень ответственности	II.
Категория пожароопасности	Д.
Степень огнестойкости	II.
Класс функциональной пожарной опасности	Ф5.
Класс пожарной опасности строительных конструкций	К0.

Объемно-планировочные решения

Монолитный ж/б выгреб - прямоугольный форме в плане с размерами в осях 4,4х4,9 (м).

Объемно-планировочные показатели:

п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Всего
1	Площадь застройки	м2	25,44	
2	Строительный объем	м3	75,0	
3	Полезный объем выгреба	м3	50	
4	Общий объем выгреба	м3	59,4	

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7°С, при 0,92 - 29,0°С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3°С, при 0,92 - 24,9°С.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:
Насыпной грунт представлен суглником серо-кориченевого цвета, полутвердой консистенции, средней плотности, с тонкими прослойками песка до 2мм, вскрываемы с поверхности земли до глубины 1,70 м мощностью 0,80 до 1,70 м.

Песок alQIV разных оттенков коричневого, разнозернистый, с мелкими прослойками суглинка до 1см, вскрывается скважинами повсеместно (кроме скважины №7) с глубины 0,80-2,10 м, до глубины 2,10-4,0 м мощностью от 1,20 до 2,50 м.

Глина QIVnk темно-серая, мягкопластичной консистенции, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 3см. вскрывается скважинами, с глубины 2,30 - 2,40 м до глубины 4,0 м, мощностью 1,5-1,70 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли.

Абсолютная высотной отметки уровня грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения скважины, составляет 196,99 м.

Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±0,3-0,5 м не более 30 календарных дней.

Степень агрессивности (по СП 2.01.-101-2013, табл. Б.1; Б.2.) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта (ИГЭ-1) - слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) среднеагрессивная, глины (ИГЭ-3) от слабоагрессивного до сильноагрессивного на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (см. приложение № 1.4).

Конструктивное решение

Выгреб предназначен для приема хоз. бытовых стоков.

Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 34028-2016 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона с добавкой "Пенетрон Адмикс" - С 16/20, марка по морозостойкости - F150, марка по водонепроницаемости - W6. Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных плит по серии 3.006.1-8.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Под днищем фундамента от агрессии предусматривается подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом средней фракции 20-30 мм толщиной 100 мм.

По периметру стены выгреба предусматривается обмазка стен с наружной стороны за 2 раза битумом.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

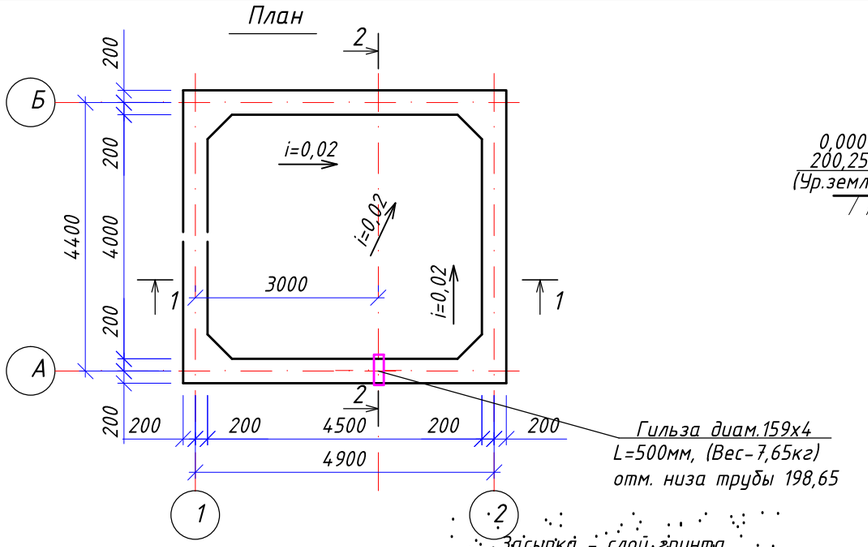
При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев.

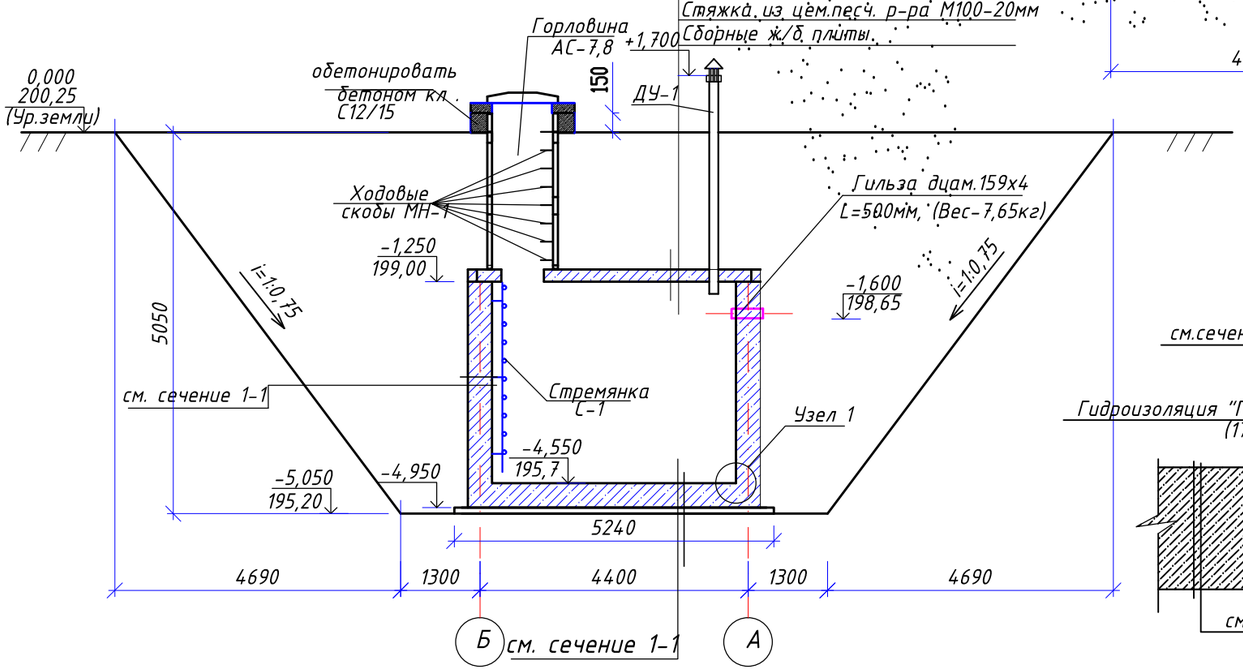
Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

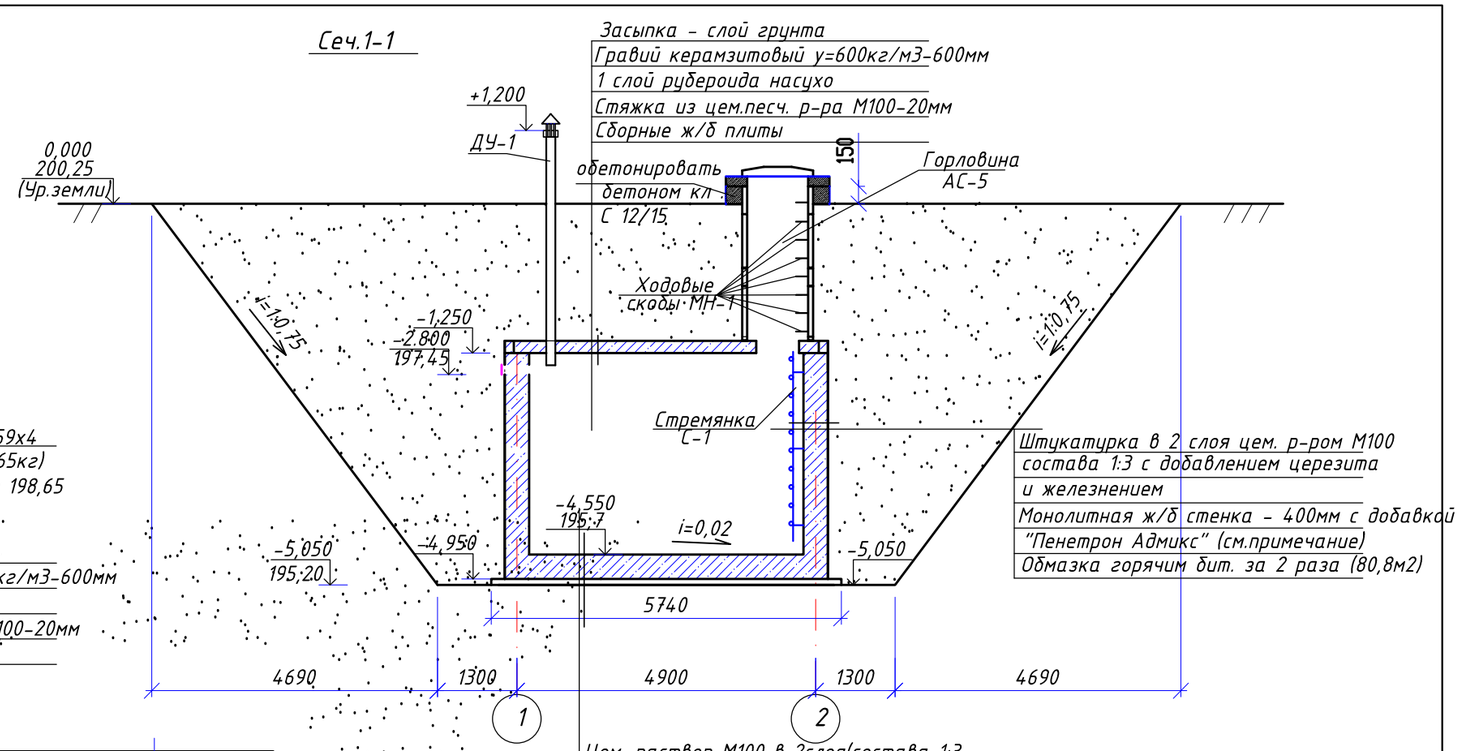
В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

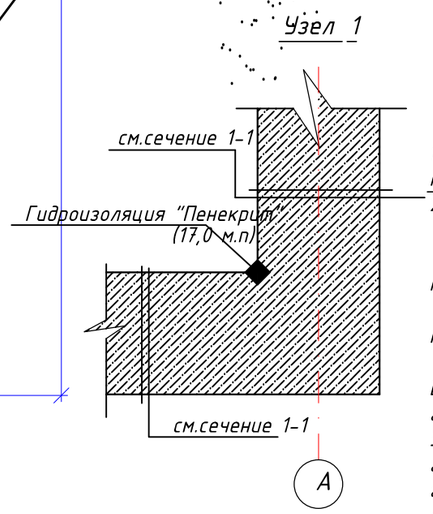
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов С.			11.22	Выгреб на 50 м3	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Исполнил		Тереня			11.22			
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22	Общие данные (Окончание)	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.	

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.









1. Основанием фундаментов служит местная глина грунт ИГЭ-3. Нарушенный грунт дна котлована естественный грунт уплотнить ручными трамбовками.
2. Подготовка основания фундаментов производится в следующей последовательности:
а) отрыть котлован до абсолютной отметки -5,050;
б) наружный контур дна котлована должен быть шире наружных граней фундаментов на 1,0 м;
в) на отм. -5,050 от агрессии выполнить подготовку под фундаменты из щебня, пропитанного горячим битумом средней фракции 20-30 мм М400 толщиной 100 мм.
г) крутизна боковых поверхностей котлована для глины 1:0,75;
Боковые поверхности наружных стен выгреба, соприкасающиеся с грунтом обмазать, горячим битумом с обеих сторон за 2 раза.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным суглинистым грунтом при оптимальной влажности с уплотнением до достижения плотности сухого грунта не менее р=1,65 т/м³.
4. Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011* "Организация строительного производства, и СП РК 1-03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Примечание по устройству гидроизоляции стен и днища выгреба:

Для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций выгреба на стадии бетонирования (производства) применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс». Использование материала «Пенетрон Адмикс» позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой водонепроницаемости, морозостойкости и прочности.
Дозировка сухой смеси «Пенетрона Адмикс» составляет 1 % сухой смеси от массы цемента в бетонной смеси. Если количество цемента в бетоне неизвестно, то расчетный расход материала «Пенетрон Адмикс» на 1 куб.м. бетона составляет 4 кг.

Внимание! Важно получить однородную смесь «Пенетрона Адмикс» с бетоном. Не добавлять в сухом виде «Пенетрон Адмикс» непосредственно в бетонную смесь.

Для гидроизоляции "Пенекритом"- по всей длине (по периметру стен выгреба) стыки стен с днищем очистить щеткой с металлическим ворсом. Полости напорных течей разделать с помощью отбойного молотка на ширину не менее 15 мм и глубину не менее 50 мм с расширением вглубь.

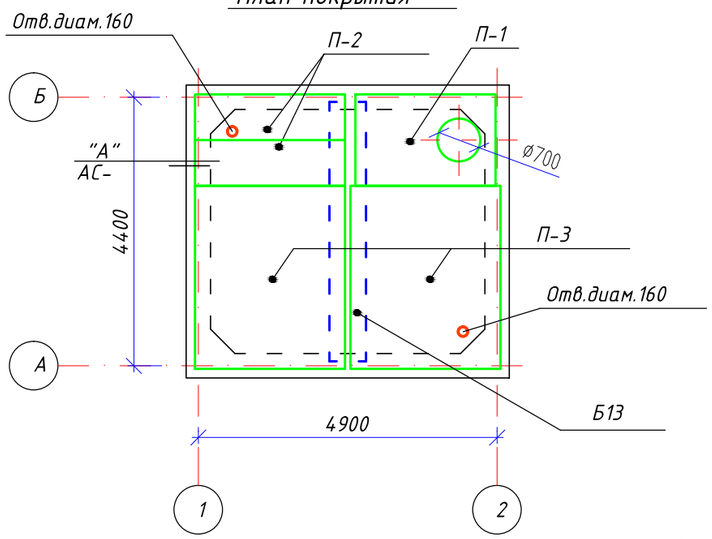
Подготовленную штрабу плотно заполнить раствором материала «Пенекрит» с помощью шпателя или шнекового растворонасоса. Заполненную материалом «Пенекрит» штрабу и прилегающие области увлажнить и обработать раствором материала «Пенетрон» в два слоя.

Расход материала «Пенекрит» в пересчете на сухую смесь при штрабе 15×15 мм составляет 0,9 кг/п.м.

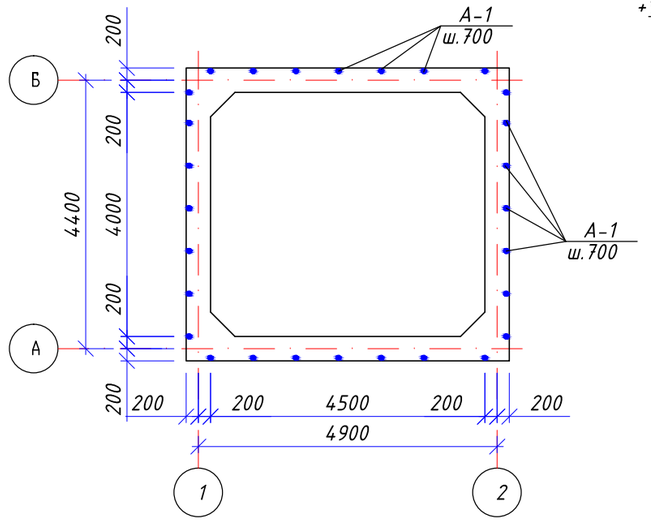
Взамен инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.

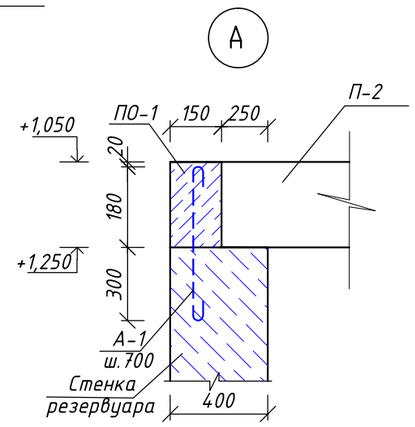
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов С.			11.22	Выгреб на 50 м³	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Исполнил		Тереня			11.22			
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22	План выгреба. Сечения 1-1, 2-2	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.	

План покрытия

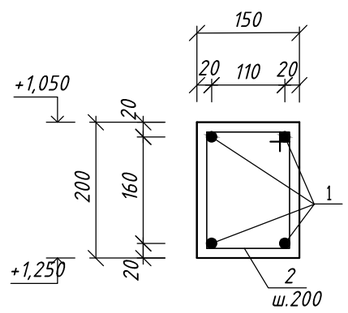


Опалубочный план стенок
верх на отм.+3.300





Пояс обвязка ПО-1



Расход бетона на обетонирование горловины

Бетон кл.С 12/15 м3 0,45

Спецификация сборных бетонных и железобетонных элементов

Наименование мат/ла	Марка элемента	Вес,т	Класс бетона	На 1 элемент		Кол-во (шт)	Общий		Примечания
				Бетон (м3)	Сталь (кг)		Бетон (м3)	Сталь (кг)	
Расход по покрытию на отм.+3,300									
Плита П1	ПТО 150.240.14	1,23	С 20/25	0,61	52,7	1	0,61	52,7	Серия 3.006.1-8.1-2-5
Плита П2	ПТ 75.240.20-9	0,88	С 20/25	0,71	50,3	2	1,42	100,6	Серия 3.006.1-8.3-1-8
Плита П3	ПТ 300.240.25-9	1,78	С 20/25	1,18	110,1	2	2,36	220,2	Серия 3.006.1-8.3-1-17
Балка	Б13	2,17	С 20/25	1,15	155,2	1	1,15	155,2	Серия 3.006.1-8.1-2-8

Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
ПО-1		Пояс обвязка ПО-1			
1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А240 l=20200мм	4	12,50	49,90
2	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 l=780мм	102	0,20	17,70
А-1		Анкер А-1			
1	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 l=640мм	28	0,14	4,0
		Материалы:			
		Бетон кл.С 12/15 м3	0,61		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	80 / 80 / 180 / 130

Данный лист см. совместно с л. АС-3, 7, 8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			11.22
Исполнил		Тереня			11.22
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Выгреб на 50 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План покрытия. Опалубочный план стенок. Узел "А". Спецификация

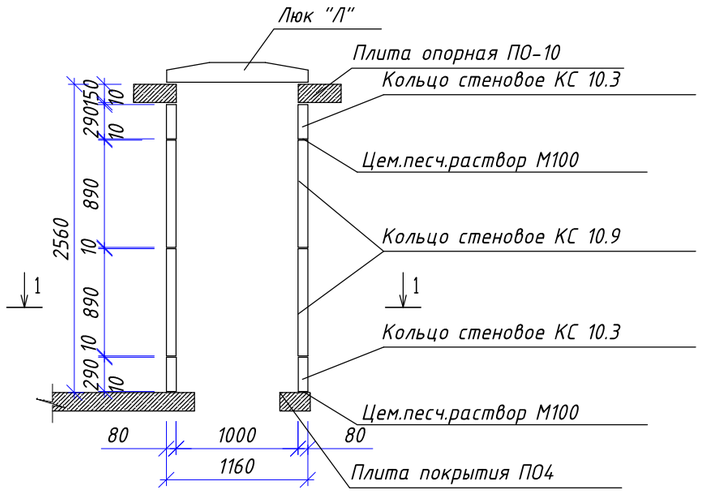
ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Схема раскладки колец горловины-выгреда

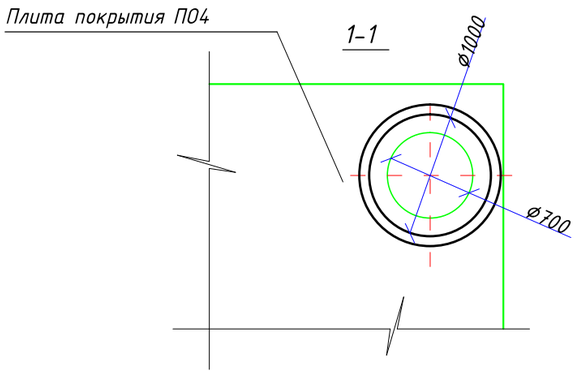


Спецификация сборных бетонных и железобетонных элементов

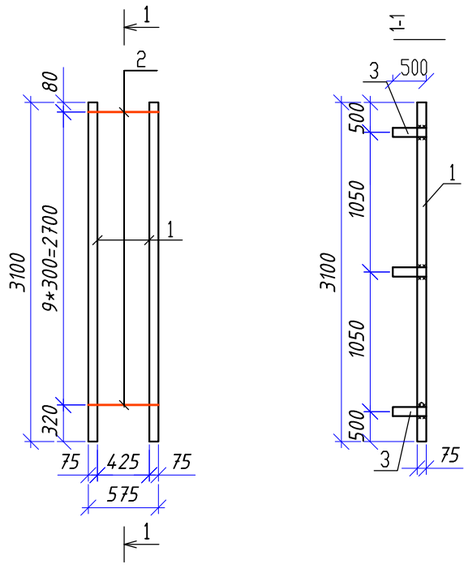
Наименование мат/ла	Марка элемента	Вес,т	Класс бетона	На 1 элемент Бетон (м3)	На 1 элемент Сталь (кг)	Кол-во (шт)	Общий Бетон (м3)	Общий Сталь (кг)	Примечания
Расход к горловине выгреба									
Кольцо стеновое	КС 10.3	0,20	С 16/20	0,08	1,96	2	0,08	1,96	Серия 3.900.1-14в.1
Кольцо стеновое	КС 10.9	0,60	С 16/20	0,24	5,70	2	0,48	11,32	Серия 3.900.1-14в.1
Плита опорная	ПО-10	0,80	С 16/20	0,32	38,20	1	0,32	38,18	Серия 3.900.1-14в.1
Крышка люка	"Т" (С-250) 1-60	53	-/-	-/-	-/-	1	-/-	-/-	ГОСТ 3634-99
Корпус люка		53	-/-	-/-	-/-	1	-/-	-/-	ГОСТ 3634-99

Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
		Стремянка С-1			54,20
1	ГОСТ 8509-93	L75x5 l=3100	2	18,0	36,0
2	ГОСТ 34028-2016	⌀18 А400 l=575	10	1,20	11,20
3	ГОСТ 8509-93	L75x5 l=500	6	2,90	17,40



Стремянка С-1

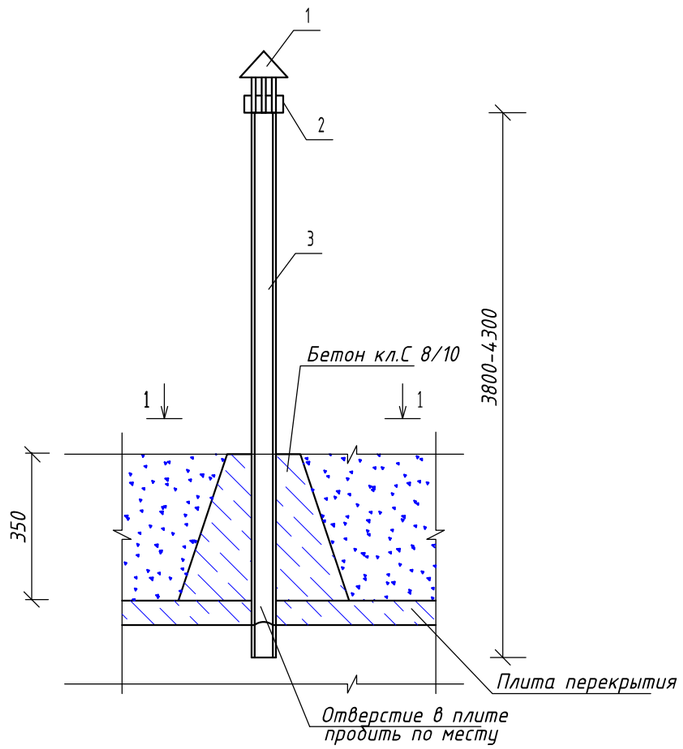


1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-6.
2. Сварку элементов конструкций производить ручной электродуговой электросваркой по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-80.
3. Длину сварных швов элементов каркаса принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов. Высоту сварных швов принимать минимальной толщине стыкуемых элементов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов С.			11.22	Выгреб на 50 м3	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Исполнил		Тереня			11.22			
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22	Схема раскладки колец горловины -выгреба. Сеч.1-1. Спецификация	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.	

Взамен инв.№ | Подпись и дата. | Инв.№ подл.

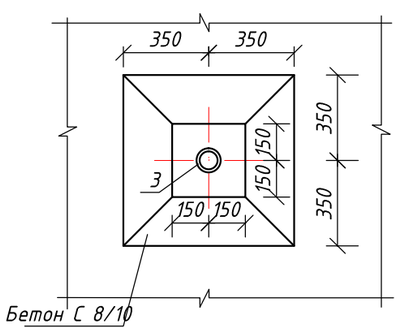
Дыхательное устройство ДУ-1



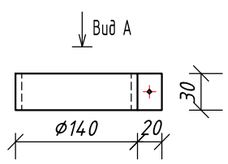
Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
		Дыхательное устройство ДУ-1 на 2шт			
1	1.494-32	Зонт круглый Ф 200	2	2,0	4,0кг
2	ГОСТ 103-2006	-30х480х4	2	0.45	0.9кг
3	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцем. Ф100, L=2900мм	3	17,7	53,1кг
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М12 l=30	2	0,041	0,082кг
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба М12	2	0,006	0,013кг
6	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	2	0,020	0,032кг
		Материалы:			
		Бетон кл.С 8/10 м3	2	0,18	0,36

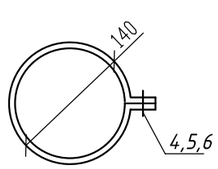
1-1



Поз. 2



Вид А



1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов С.			11.22	Выгреб на 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня			11.22		РП	6	
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22	Дыхательное устройство ДУ-1. Сечение 1-1. Поз.2. Вид А. Спецификация материалов	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.	

ИНВ. N ПОДП. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание, кг
		Сборочные единицы			
1	л. АС-9	Сетка сварная С-1	2	162,86	325,72
2	л. АС-9	Сетка сварная С-2	2	147,94	295,90
3	л. АС-9	Сетка сварная С-3	2	161,20	322,34
4	л. АС-9	Сетка сварная С-4	2	176,1	352,20
5	л. АС-9	Сетка сварная С-5	2	230,44	460,90
		Детали			
6	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=1165	240	1,04	248,30
7	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=1180	143	1,05	149,80
8	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=360	1564	0,32	500,0
		Материалы:			
		Бетон кл. С16/20, W6, F150 м3	35,35		см. прим.л. л.АС-3
		в том числе на днище: м3	10,52		
		в том числе на стенки: м3	24,82		

Бетон выполнить на сульфатостойком п/ц

1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-8, 9.
2. Примечание по устройству гидроизоляции см. л. АС-3.

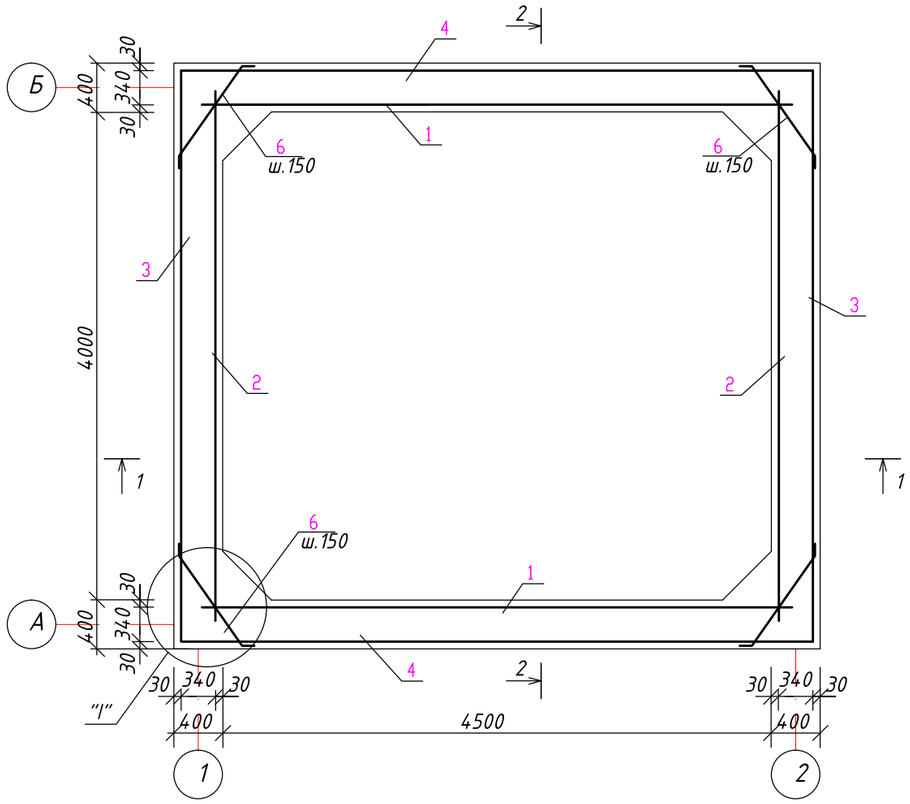
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
Проверил		Абуов С.			11.22	Выгреб на 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня			11.22		РП	7	
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22	Спецификация элементов	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.		

Взамен инв.№

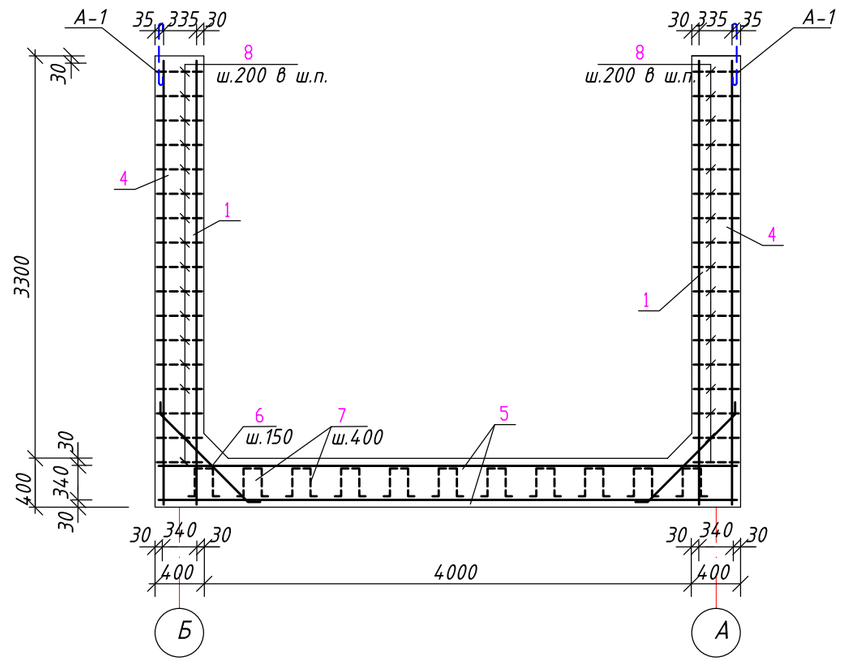
Подпись и дата.

Инв.№ подл.

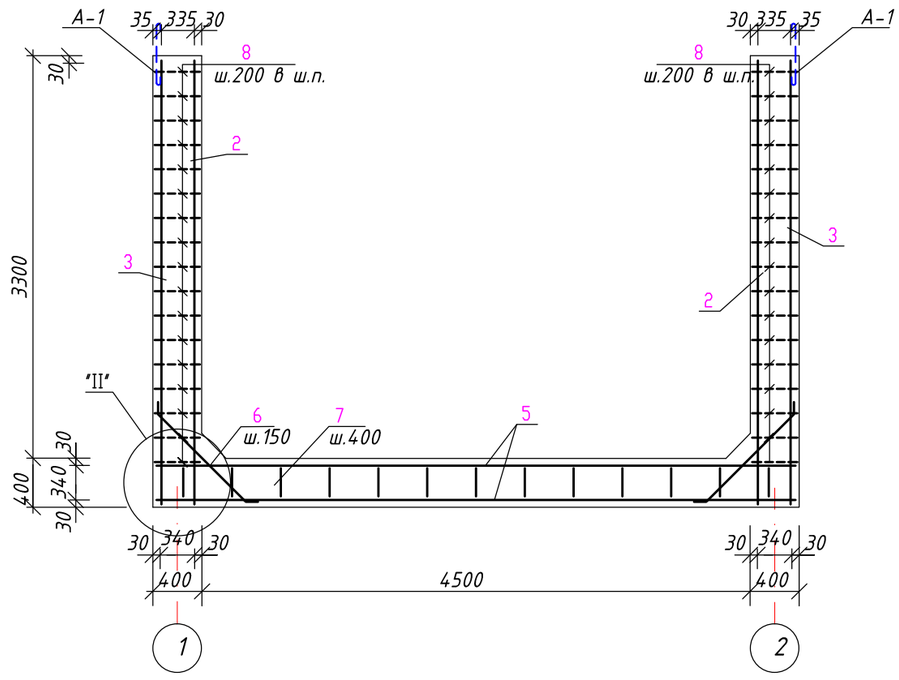
Схема армирования стен

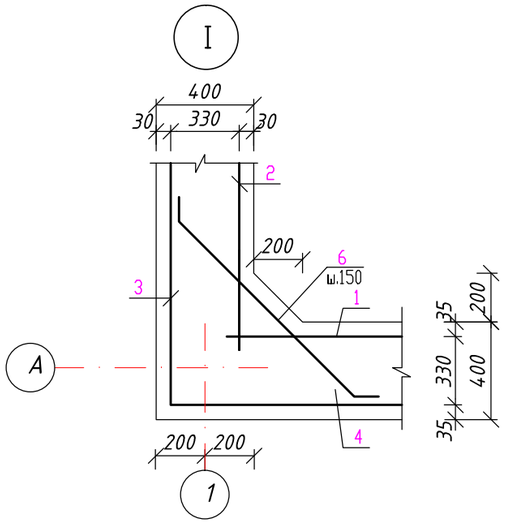


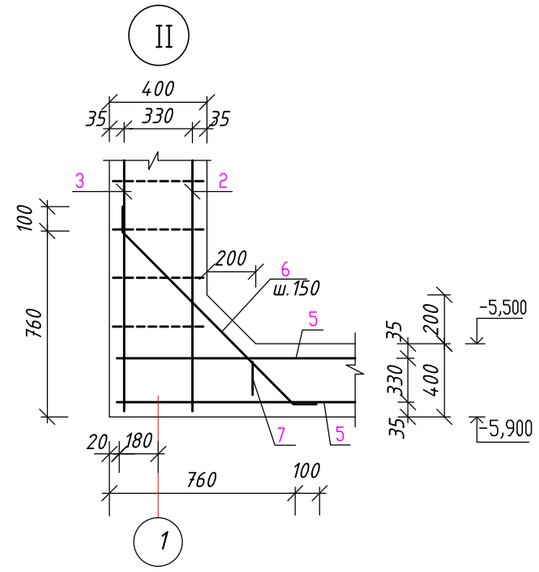
Сеч.2-2



Сеч.1-1







1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-7, 9.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			11.22
Исполнил		Тереня			11.22
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Выгреб на 50 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема армирования стен
Сеч.1-1, 2-2. Узел "I". Узел "II"

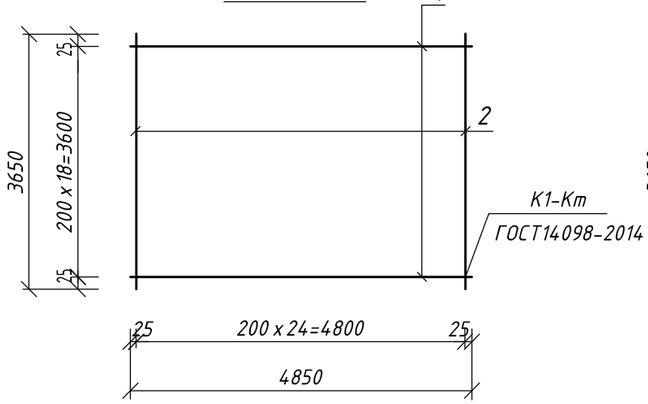
ТОО "Строительная группа "Архитектор"
2022 г.

Взамен инв.№

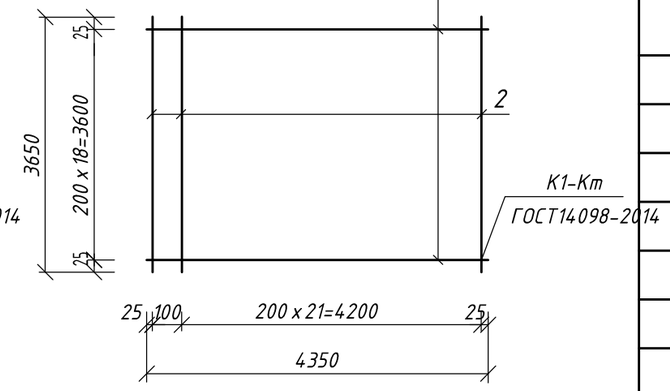
Подпись и дата.

Инв.№ подл.

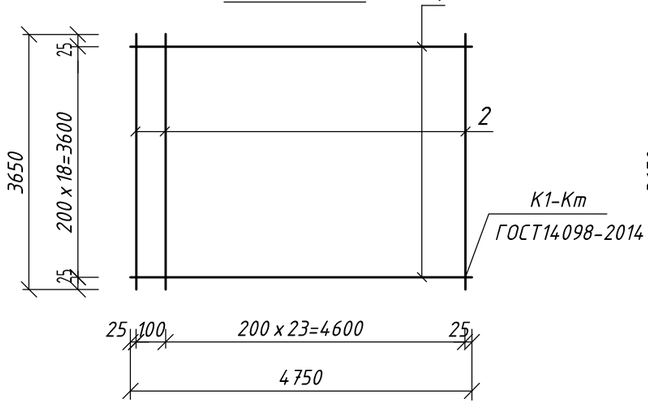
Сетка С-1



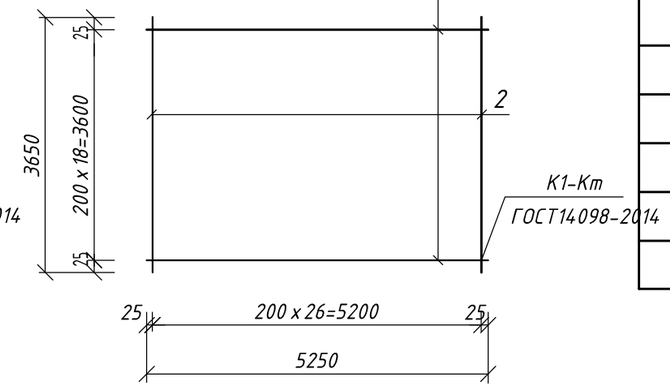
Сетка С-2



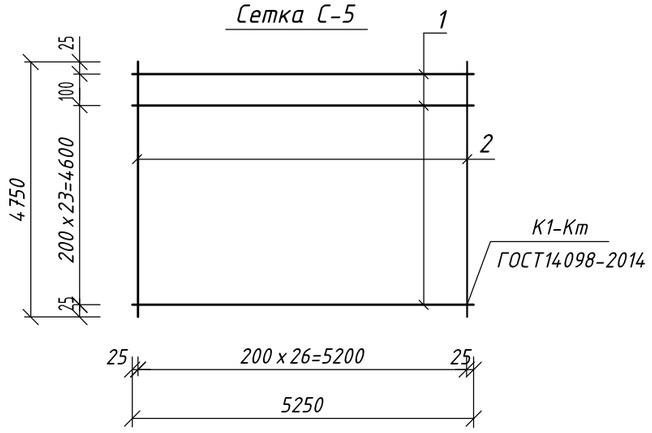
Сетка С-3



Сетка С-4



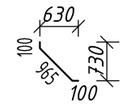
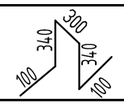
Сетка С-5



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
С-1		Сетка С-1	1		162,90
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=4850	19	4,31	81,83
2	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=3650	25	3,24	81,03
С-2		Сетка С-2	1		147,95
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=4350	19	3,90	73,40
2	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=3650	23	3,24	74,55
С-3		Сетка С-3	1		161,20
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=4750	19	4,22	80,14
2	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=3650	25	3,24	81,03
С-4		Сетка С-4	1		176,10
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=5250	19	4,70	88,60
2	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=3650	27	3,24	87,50
С-5		Сетка С-5	1		230,44
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=5250	25	4,70	116,6
2	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400 l=4750	27	4,22	113,9

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	
8	360

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-8.
2. Сварку элементов конструкций производить ручной электродуговой электросваркой по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-75*.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов С.			11.22	Выгреб на 50 м³	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня			11.22		РП	9	
Н.контр.		Мальгинов М.			11.22	Сетки С-1, С-2, С-3, С-4, С-5. Спецификация. Ведомость деталей	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.	

Взамен инв.№

Подпись и дата.

Инв.№ подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Площадка для ДЭС. Сетка С-1. Сечение 1 - 1. Спецификация мат-лов. Указания по устройству площадки	

Общая часть

Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайскогорайона»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района» ;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание ;
- Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности II.
Категория пожароопасности Д.
Степень огнестойкости II.
Технически несложный уровень

Перечень актов на скрытые работ :

- Устройство железобетонных фундамента ;
- Устройство обратной засыпки пазух фундаментов
- Инженерно-геодезические работы (координатные оси и высотные отметки)
- Армирование фундаментов

Объемно-планировочные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м2	3,75
2	Строительный обьем	м3	1,13

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7°С, при 0,92 - 29,0°С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3°С, при 0,92 - 24,9°С.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ - 1. Насыпной грунт tQIV.
ИГЭ - 2. Песок alQIV.
ИГЭ - 3. Глина QIVnk.

Глубина сезонного промерзания

Расчетные значения нормативной глубины промерзания в Атырау в глинах и суглинках составляет 1,16 м, для супеси и пылеватых песков составляет 1,41 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы составляет при обеспеченности 0,90 равно 100 см, при обеспеченности 0,98 - 150 см.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли. Абсолютная высотной отметки уровня грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения скважины, составляет 196,99 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±0,3-0,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта (ИГЭ-1) - слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) среднеагрессивная, глины (ИГЭ-3) от слабоагрессивного до сильноагрессивного на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Сейсмичность участка работ

Территория строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Конструктивные решения

Фундамент под ДЭС - плита монолитная из бетона шлакопортландцементе кл. С 12/15, W 4, F100 толщиной 300 мм, армированного отдельными стержнями из арматуры Ø6 А400 .

Стержни связываются между собой вязальной проволокой Ø 3 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013"Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СТ РК EN 206-2017 (EN 206:2013+A1:2016) «Бетон. Технические требования, показатели, производство и соответствие». Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

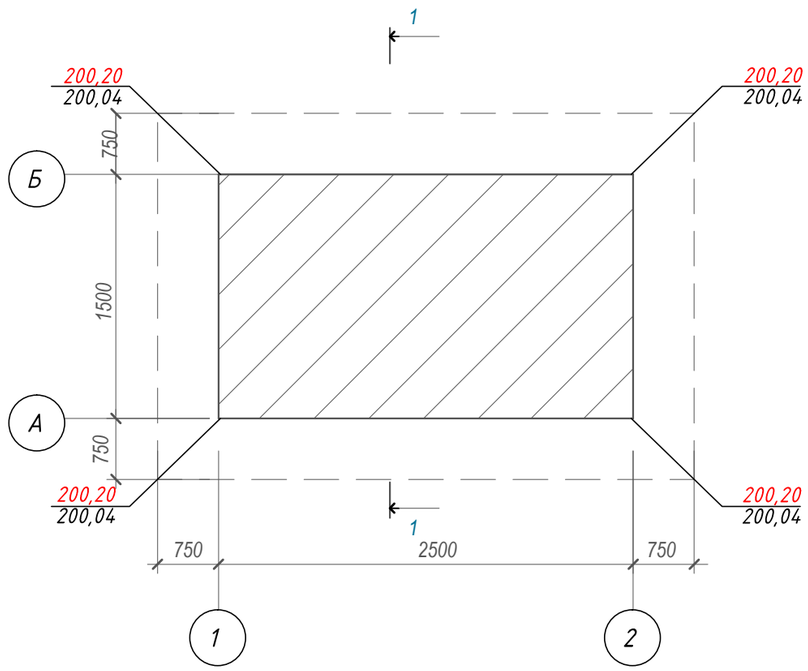
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Мальгинов М.			12.22	Фундамент под ДЭС.	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня В.			12.22		РП	1	2
Н.контр.		Абуов С.			12.22	Общие данные	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.		

Взам. инв. N

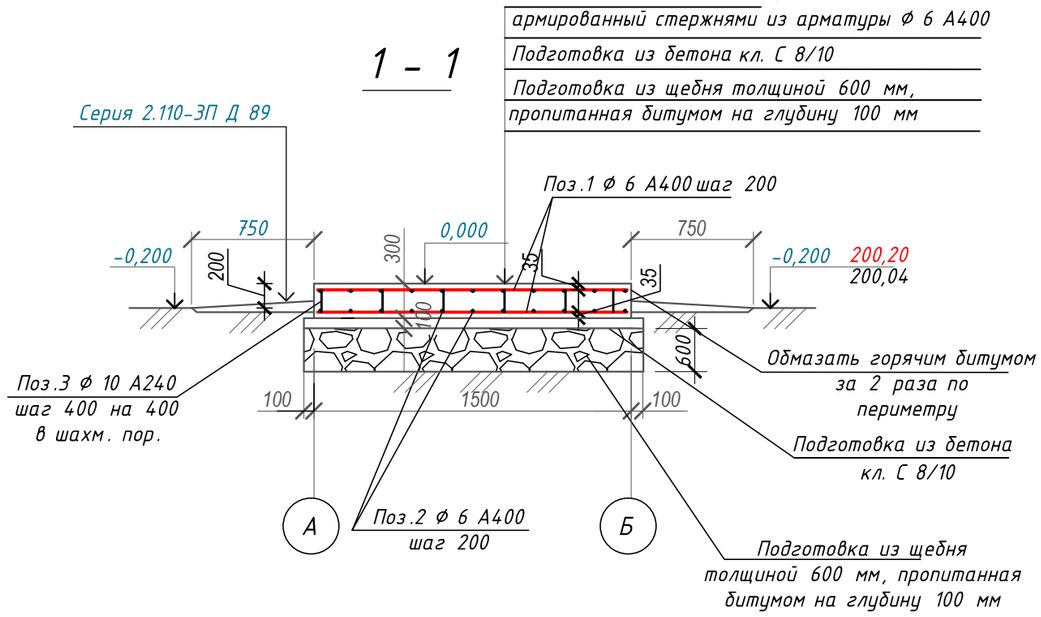
Подп. и дата

Инв. N подл.

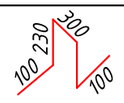
Площадка для ДЭС



1 - 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	 L=730 мм

Спецификация материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Площадка для ДЭС			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А 400 L= 1460	28	0,32	9,0
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А400 L= 2460	18	0,55	9,9
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А240 L= 730	28	0,45	12,60
		Бетон кл. С12/15, W4, F100	м3	1,13	см. п. 2
	Подготовка	Бетон кл. С8/10, W4, F100	м3	0,50	

Указания по устройству площадки для ДЭС:

1. Основанием фундаментов служит бетонная подготовка из бетона кл. С 8/10 по уплотненной подушке из щебня толщиной 60 см.
2. Площадка выполнена из бетона кл. С 12/15, W4, по морозостойкости F100 на шлакопортландцементе, армированного отдельными стержнями из арматуры Ø6 А400. Стержни связываются между собой вязальной проволокой Ø 3 мм.
Верхние стержни фиксируются при помощи поз.3 с шагом 400 х 400 в шахм. порядке.
3. Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой бетона для арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СТ РК EN 206-2017 (EN 206:2013+A1:2016) "Бетон. Технические требования, показатели, производство и соответствие". Защитный слой бетона - 35 мм до рабочей арматуры.
4. По периметру площадки устраивается отмостка - по серии 2.110-3П Д 89, шириной 750 мм.
5. Данный лист смотри совместно с листами ГП.
6. Вес дизельной электростанции - 470 кг.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022		АС
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Мальгинов М.			12.22	Фундамент под ДЭС	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня В.			12.22		РП	2	
Н.контр.		Абуов С.			12.22	Площадка для ДЭС. Сетка С-1. Сечение 1 - 1. Спецификация мат-лов. Указания по устройству площадки	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.	

Согласовано
ЭС Умирзаков
ГП Самсонова
ВК Куприянов

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв № подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 24045-2016.	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ЛИСТОВЫЕ ГНУТЫЕ С ТРАПЕЦИЕВИДНЫМИ ГОФРАМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ГОСТ 8639-82	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КВАДРАТНЫЕ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения существующего ограждения площадки. Спецификация	
3	Схема расположения ограждения площадки строительства. Спецификация	
4	Ограждение ОГ-1. Спецификация материалов	
5	Ограждение ОГ-2, ОГ-3. Спецификация материалов	
6	Ворота ВР-1. Спецификация. Общие указания	

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности III.

Технически несложный уровень

Общая часть

Ограждение площадки по ГП в составе рабочего проекта «Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района». Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20 от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание;

Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7°С, при 0,92 - 29,0°С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3°С при 0,92 - 24,9°С.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Насыпной грунт tQIV.

ИГЭ-2. Песок alQIV.

ИГЭ-3. Глина QIVnk.

Глубина сезонного промерзания

Расчетные значения нормативной глубины промерзания в Атырау в глинах и суглинках составляет 1,16 м, для супеси и пылеватых песков составляет 1,41 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы составляет при обеспеченности 0,90 равно 100 см, при обеспеченности 0,98 - 150 см.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли. Абсолютная высотной отметки уровня грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения скважины, составляет 196,99 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±0,3-0,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта (ИГЭ-1) - слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) среднеагрессивная, глины (ИГЭ-3) от слабоагрессивного до сильноагрессивного на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Сейсмичность участка работ

Территория строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Конструктивные решения

Ограждение выполнено из профнастила по ГОСТ 24045-2016. Стойки выполнены из труб по ГОСТ 8639-82. Фундаменты из бетона С8/10, W6, F150 на сульфатостойком п/ц. Подготовку под фундаменты выполнить из щебня плотных горных пород для строительных работ М1000 фракции 20-40 мм СТ РК 1284-2004, пропитанного горячим битумом БНИ-V, толщиной 100 мм.

По верху секций ограждений проложена три ряда проволоки оцинкованнаой колючей толщиной 2,8 мм КЦ-1А по ГОСТ 285-69

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013"Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СП РК EN 1992-1-1:2004/201 "Проектирование железобетонных конструкций". Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

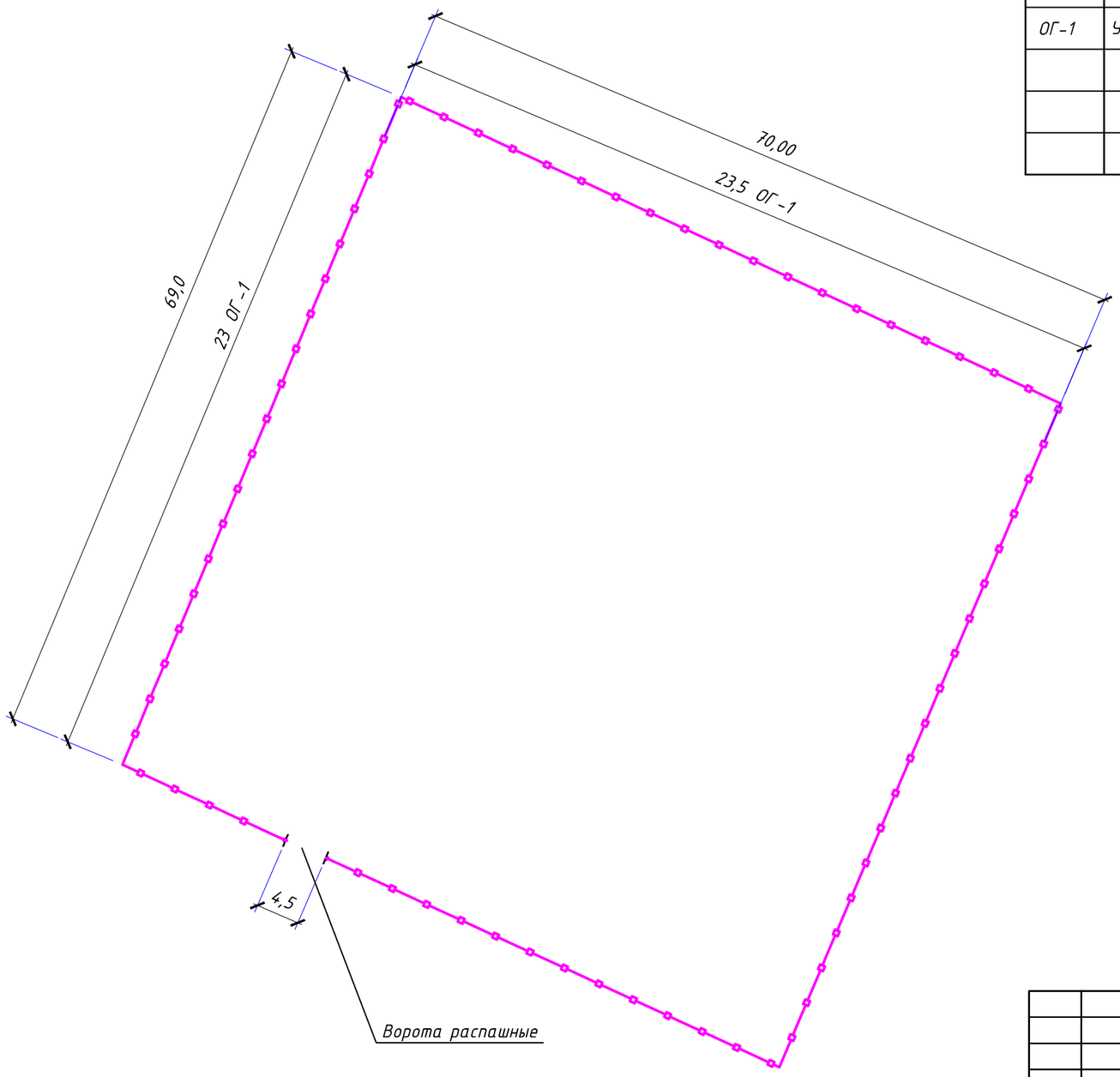
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		АС
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Абуов			2022	Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	6
Исполнил		Тереня			2022	Общие данные	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2022 г.		
Н.контр.		Абуов			2022				

Схема расположения существующего ограждения площадки



Спецификация элементов на демонтаж

	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ,кг.	Примеч.
		Существующее ограждение площадки			
ОГ-1	УСН 8601-0602-0305 Тип 2ПМ-30.16	Тип 2 ПМ-30.16	93	63,0	5859 кг
		Бетонный фундамент	98	220	21560 кг
		Ворота распашные 4,5 х 2,5	1	359,45	кг

1. Данный лист см. совместно с частью ГП.

Условные обозначения:

Существующее ограждение

Согласовано

ЭС

Умирзаков

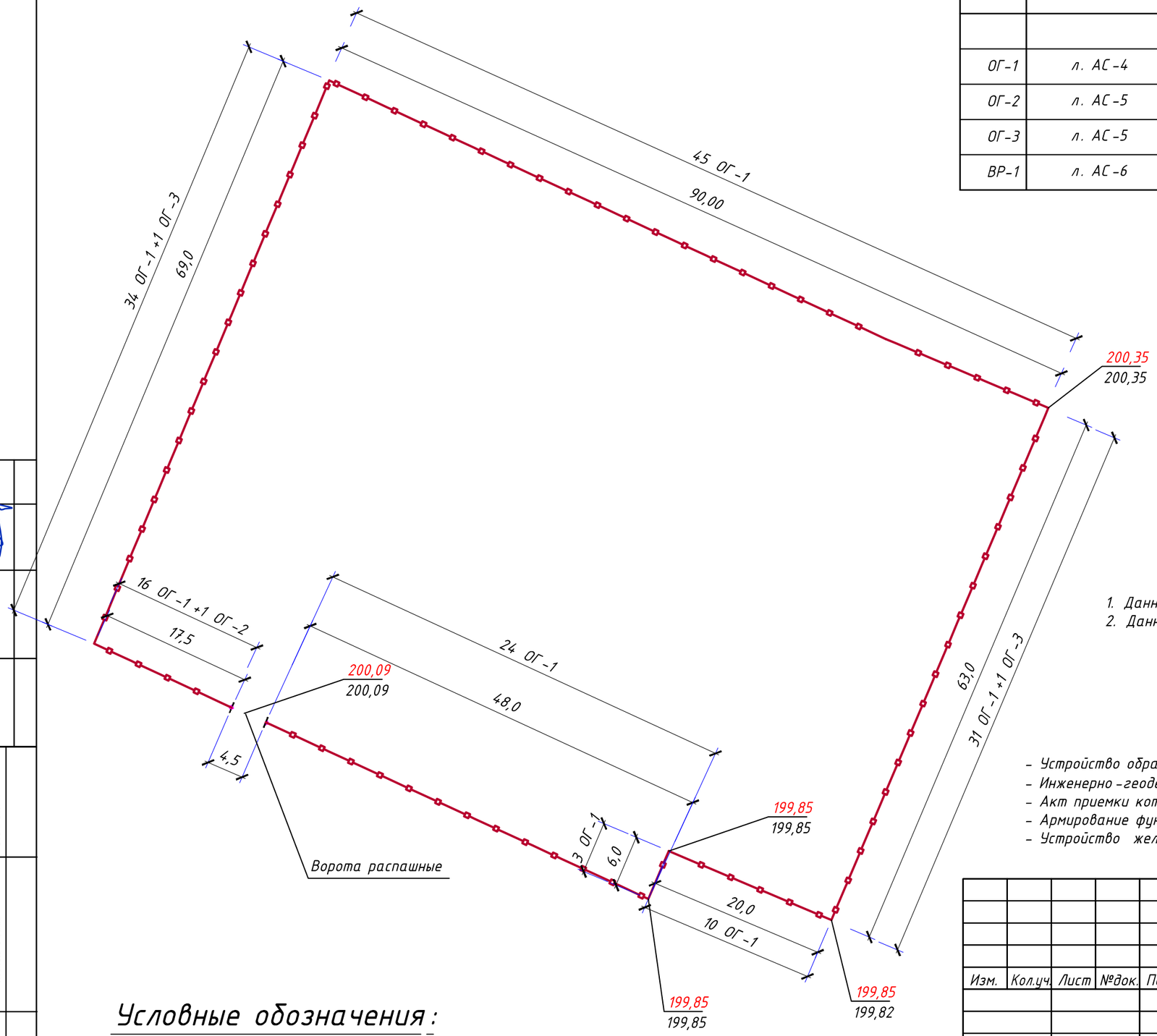
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
Проверил		Абуов			2022	Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Исполнил		Тереня			2022	Схема расположения существующего ограждения площадки. Спецификация	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2022 г.		
Н.контр.		Абуов			2022				

Схема расположения ограждения площадки



Спецификация конструктивных элементов

	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ,кг.	Примеч.
		Ограждение площадки			
ОГ-1	л. АС-4	Ограждение ОГ-1	163	95,52	кг
ОГ-2	л. АС-5	Ограждение ОГ-2	1	79,80	кг
ОГ-3	л. АС-5	Ограждение ОГ-3	2	64,12	кг
ВР-1	л. АС-6	Ворота распашные 4,5 х 2,5	1	359,45	кг

1. Данный лист см. совместно с частью ГП.
2. Данный лист см. совместно с листами АС- 4, 5, 6.

Перечень актов на скрытые работы:

- Устройство обратной засыпки пазух фундаментов;
- Инженерно-геодезические работы (координатные оси и высотные отметки);
- Акт приемки котлованов;
- Армирование фундаментов;
- Устройство железобетонных фундаментов.

Условные обозначения:

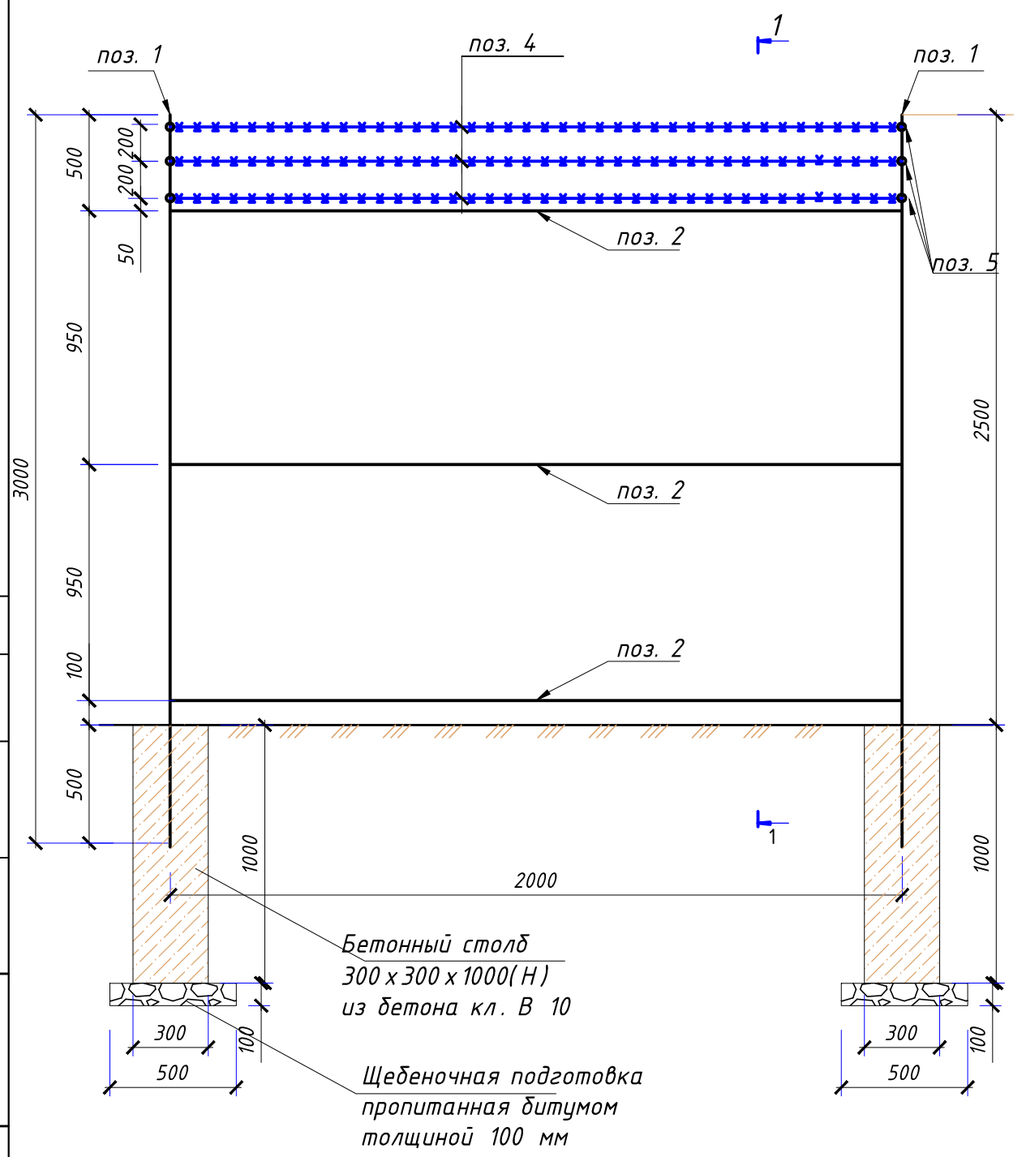
Проектируемое ограждение

Согласовано
ЭС
Умирзаков

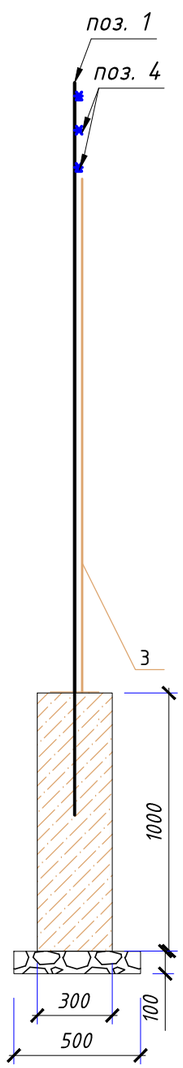
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
Проверил		Абуов			2022	Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Исполнил		Тереня			2022	Схема расположения ограждения площадки строительства. Спецификация	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2022 г.		
Н.контр.		Абуов			2022				

Ограждение ОГ-1 (одна секция)



1-1



Спецификация элементов (одна секция)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ,кг.	Примеч.
		Ограждение ОГ-1	1		94,20
1	ГОСТ 8639-82	труба 80х80х5 L=3000	1	34,32	34,32
2	ГОСТ 8639-82	труба 45х45х5 L=1920	3	11,40	34,20
3	ГОСТ 24045-2016	НС35-1000-0,5 - оцинкованный профилированный лист ,м2	4	5,40	22,0
4	ГОСТ 285-69	Проволока оцинкованная колючая толщиной 2,8 мм , КЦ-1А м.п.	7	0,093	0,651
5	ГОСТ 103-2006	проушины из ---160х80х5 мм	6	0,50	3,0
		Материалы			
		Бетон кл. С 8/10, W6, F150 м3	0,09		
	Подготовка	Щебень , м3	0,03		

Указания по устройству ограждения:

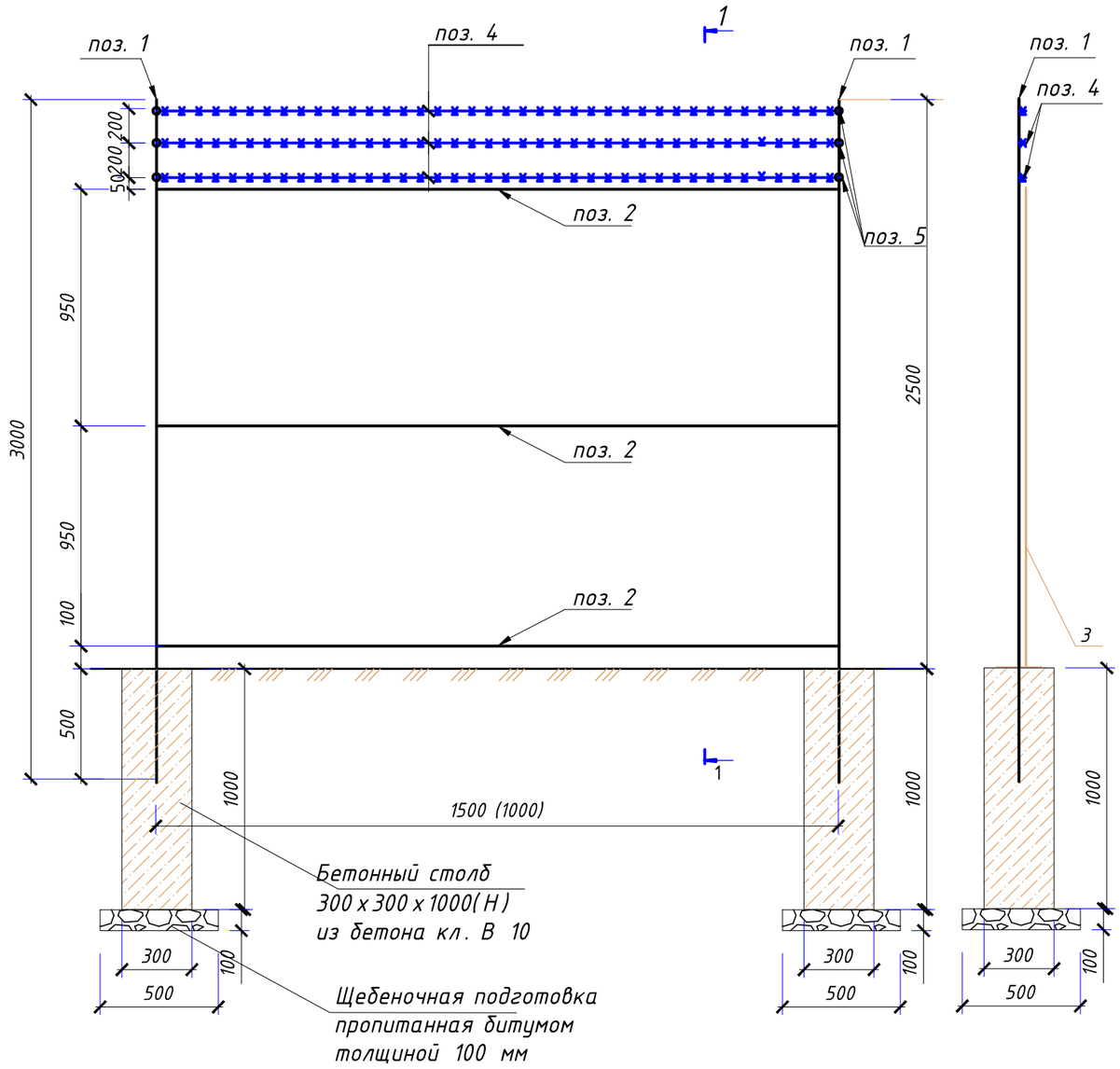
1. Основанием фундаментов служит местный грунт.
Перед устройством фундамента и щебеночной подготовки, необходимо выполнить поверхностное уплотнение грунта щебнем на глубину 30 см.
2. Фундаменты - столбы выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. С 8/10, по морозостойкости F150.
Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пропитанного битумом на глубину 100 мм.
3. Проушины для крепления колючей проволоки приварить к металлическим трубам.
4. Сварные соединения выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013, ГОСТ 5264-0*, ГОСТ 14098-91. Сварку производить электродами Э 42А ГОСТ 9467-5*. Длину сварных швов принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов.
5. Металлические детали после окончания сварочных работ тщательно очистить от окалин, грязи, ржавчины и окрасить эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.
6. Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2014 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Защитный слой бетона для арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СТ РК EN 206-2017 (EN 206:2013+A1:2016) «Бетон. Технические требования, показатели, производство и соответствие».

Данный лист смотри совместно с листами ГП и л. АС-2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
						Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абуов			2022		РП	4	
Исполнил		Тереня			2022	Ограждение ОГ-1. Спецификация. Общие указания	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2022 г.		
Н.контр.		Абуов			2022				

Согласовано
ЭС Умирзаков
ГП Самсонова
Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв № подл.

Ограждение ОГ-2,ОГ-3(одна секция)



4. Сварные соединения выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013, ГОСТ 5264-0*, ГОСТ 14098-91. Сварку производить электродами Э 42А ГОСТ 9467-5*. Длину сварных швов принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов.
5. Металлические детали после окончания сварочных работ тщательно очистить от окалин, грязи, ржавчины и окрасить эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.
6. Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2014 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой бетона для арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СТ РК EN 206-2017 (EN 206:2013+A1:2016) «Бетон. Технические требования, показатели, производство и соответствие».

Данный лист смотри совместно с листами ГП и л. АС-2.

Спецификация элементов (одна секция)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ,кг.	Примеч.
		Ограждение ОГ-2	1		83,30
1	ГОСТ 8639-82	труба 80х80х5 L=3000	1	34,32	34,32
2	ГОСТ 8639-82	труба 45х45х5 L=1420	3	8,40	25,20
3		НС35-1000-0,5 - оцинкованный профилированный лист ,м2	3,75	5,40	20,25
4	ГОСТ 285-69	Проволока оцинкованная колючая толщиной 2,8 мм , КЦ-1А м.п.	5,5	0,093	0,52
5	ГОСТ 103-2006	проушины из ---160х80х5 мм	6	0,50	3,0
		Материалы			
		Бетон кл. В10, W8, F150 м3	0,09		
	Подготовка	Щебень , м3	0,03		
		Ограждение ОГ-3	1		64,80
1	ГОСТ 8639-82	труба 80х80х5 L=3000	1	34,32	34,32
2	ГОСТ 8639-82	труба 45х45х5 L=920	3	5,42	16,3
3	ГОСТ 24045-2016	НС35-1000-0,5 - оцинкованный профилированный лист ,м2	2,0	5,40	10,80
4	ГОСТ 285-69	Проволока оцинкованная колючая толщиной 2,8 мм , КЦ-1А м.п.	4	0,093	0,372
5	ГОСТ 103-2006	проушины из ---160х80х5 мм	6	0,50	3,0
		Материалы			
		Бетон кл. С 8/10, W6, F150 м3	0,09		
	Подготовка	Щебень , м3	0,03		

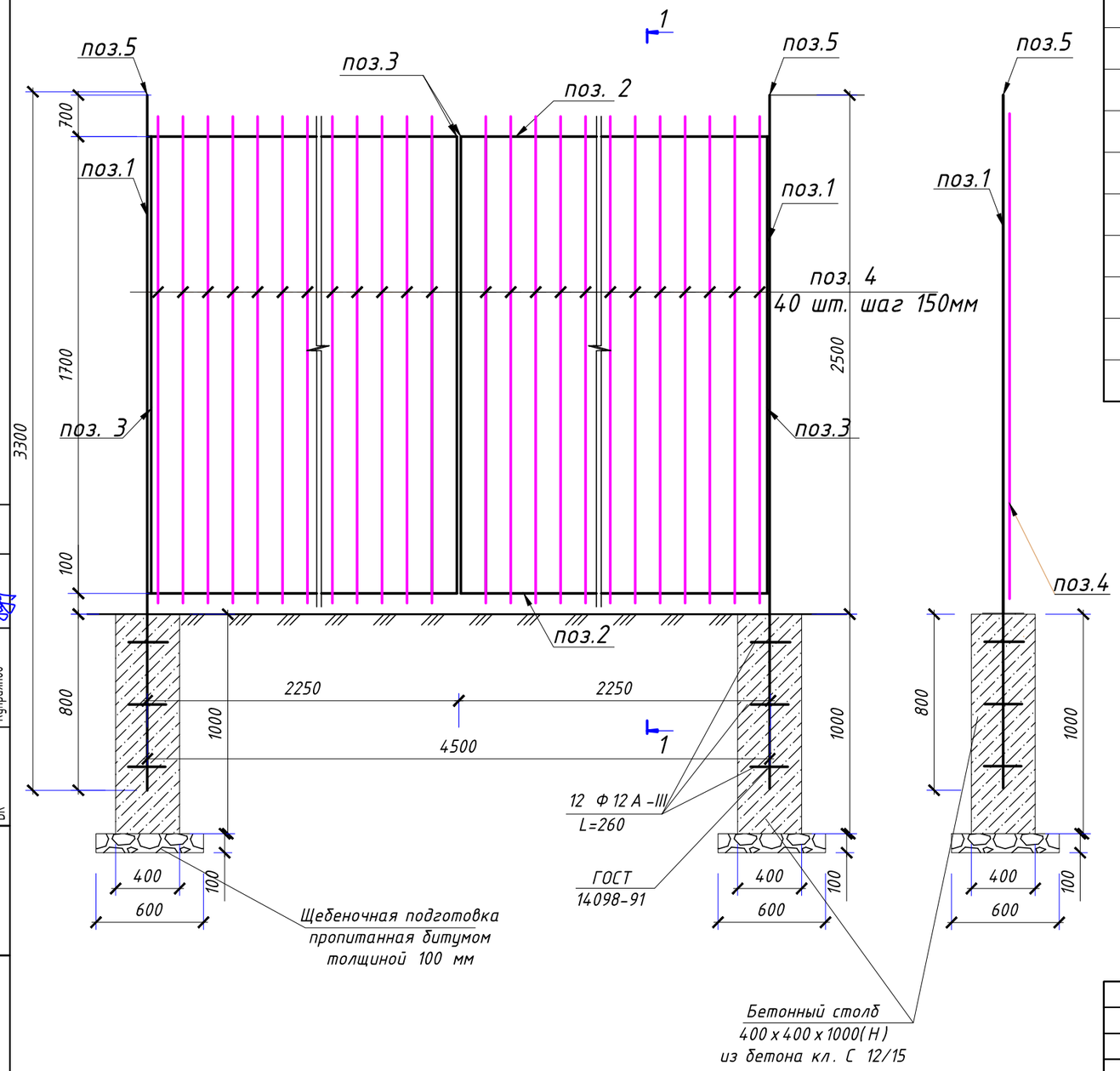
Указания по устройству ограждения:

1. Основанием фундаментов служит местный грунт.
Перед устройством фундамента и щебеночной подготовки, необходимо выполнить поверхностное уплотнение грунта щебнем на глубину 30 см.
2. Фундаменты - столбы выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. С 8/10, по морозостойкости F150.
Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пропитанного битумом на глубину 100 мм.
3. Проушины для крепления колючей проволоки приварить к металлическим трубам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
						Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абуов			2022		РП	5	
Исполнил		Тереня			2022	Ограждение ОГ-2, ОГ-3. Спецификация. Общие указания	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2022 г.		
Н.контр.		Абуов			2022				

Согласовано
ЭС Умирзаков
ГП Самсонова
Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв № подл.

Ворота ВР-1



1-1

Спецификация элементов на ворота ВР-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ,кг.	Примеч.
		Ворота ВР-1	1		359,45
1	ГОСТ 8639-82	труба 100х100х7 L=3300	2	65,3	130,6
2	ГОСТ 8639-82	труба 60х60х7 L=2190	4	24,0	96,0
3	ГОСТ 8639-82	труба 60х60х7 L=1700	4	18,7	74,80
4	ГОСТ 8639-82	труба 20х20х2 L=1800	30	1,935	58,05
5	ГОСТ 103-2006	Пластина 4 х 100 х 100	2	0,32	0,64
6	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L=260	24	0,24	5,76
		Материалы			
		Бетон кл. С 8/10, W6, F150 м3	0,32		
	Подготовка	Щебень , м3	0,12		

Указания по устройству ворот:

1. Основанием фундаментов служит местный грунт.
Перед устройством фундамента и щебеночной подготовки, необходимо выполнить поверхностное уплотнение грунта щебнем на глубину 30 см.
2. Фундаменты - столбы выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. С 8/10, по морозостойкости F150.
Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пропитанного битумом на глубину 100 мм.
3. Сварные соединения выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013, ГОСТ 5264-0*, ГОСТ 14098-91. Сварку производить электродами Э 42А ГОСТ 9467-5*. Длину сварных швов принимать по длине контактных поверхностей стыкуемых элементов.
4. Металлические детали после окончания сварочных работ тщательно очистить от окалин, грязи, ржавчины и окрасить эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.
5. Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2014 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой бетона для арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СТ РК EN 206-2017 (EN 206:2013+A1:2016) «Бетон. Технические требования, показатели, производство и соответствие».

Данный лист смотри совместно с листами ГП и л. АС-3, 4, 5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
						Ограждение площадки	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил		Абуов			2022				
Исполнил		Тереня			2022	Ворота ВР-1. Спецификация. Общие указания	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2022 г.		
Н.контр.		Абуов			2022				

Согласовано
ЭС Умирзаков
ГП Самсонова
ВК Куприянов

Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв № подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 24045-2016	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ЛИСТОВЫЕ ГНУТЫЕ С ТРАПЕЦИЕВИДНЫМИ ГОФРАМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ГОСТ 8639-82	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КВАДРАТНЫЕ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Камера №2. План перекрытия. Разрез. Спецификация	
3	Камера №2. Схема армирования. План. Разрез. Спецификация	

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности III.

Технически несложный уровень

Общая часть

Камера для узла учета в составе рабочего проекта «Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района». Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20 от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание;

Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК ЕN № 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7°С, при 0,92 - 29,0°С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3°С при 0,92 - 24,9°С.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Насыпной грунт tQIV.

ИГЭ-2. Песок alQIV.

ИГЭ-3. Глина QIVпk.

Глубина сезонного промерзания

Расчетные значения нормативной глубины промерзания в Атырау в глинах и суглинках составляет 1,16 м, для супеси и пылеватых песков составляет 1,41 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы составляет при обеспеченности 0,90 равно 100 см, при обеспеченности 0,98 - 150 см.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли. Абсолютная высотной отметки уровня грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения скважины, составляет 196,99 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±0,3-0,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта (ИГЭ-1) - слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) среднеагрессивная, глины (ИГЭ-3) от слабоагрессивного до сильноагрессивного на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Сейсмичность участка работ

Территория строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Конструктивные решения

Стенки камеры - монолитные железобетонные толщиной - 400 мм, с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-2012.

Перекрытие камеры разработано по материалам серии 3.006.1-8.0.2-61. Все конструкции выполнять из бетона класса С12/15, марки по морозостойкости F100, плотностью W6.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", бетонные работы производить согласно требований СП РК ЕN № 1992-1-1:2004/201 "Проектирование железобетонных конструкций". Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СП РК ЕN № 1992-1-1:2004/201 "Проектирование железобетонных конструкций". Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Проверил		Абуов С.			02.23	«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района» 20-2022 АС			
Исполнил		Тереня В.			02.23	Узел учета. Камера №2	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Мальгинов М.			02.23		РП	1	3
						Общие данные	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2023 г.		

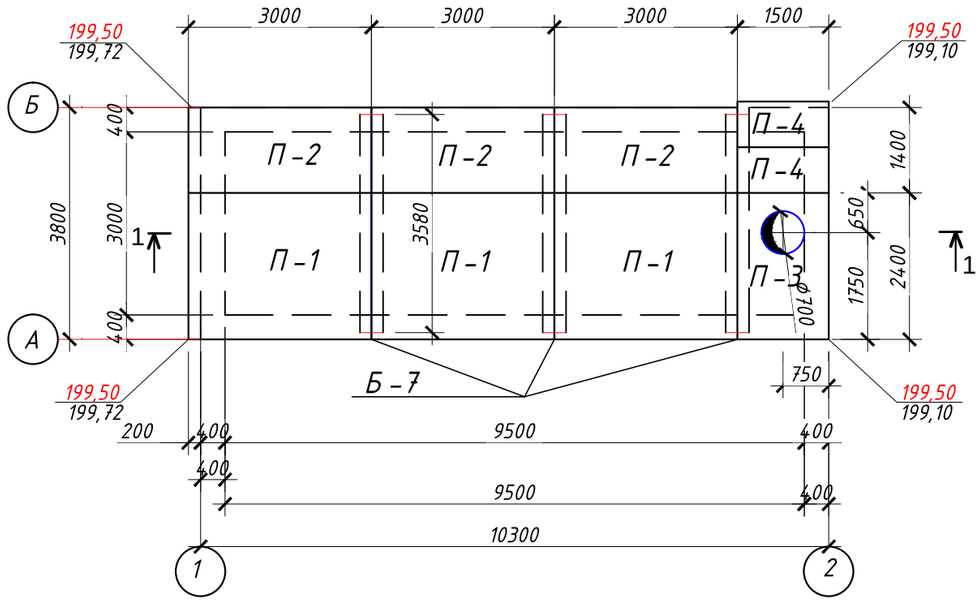
Взам. инв. №

Подп. и дата

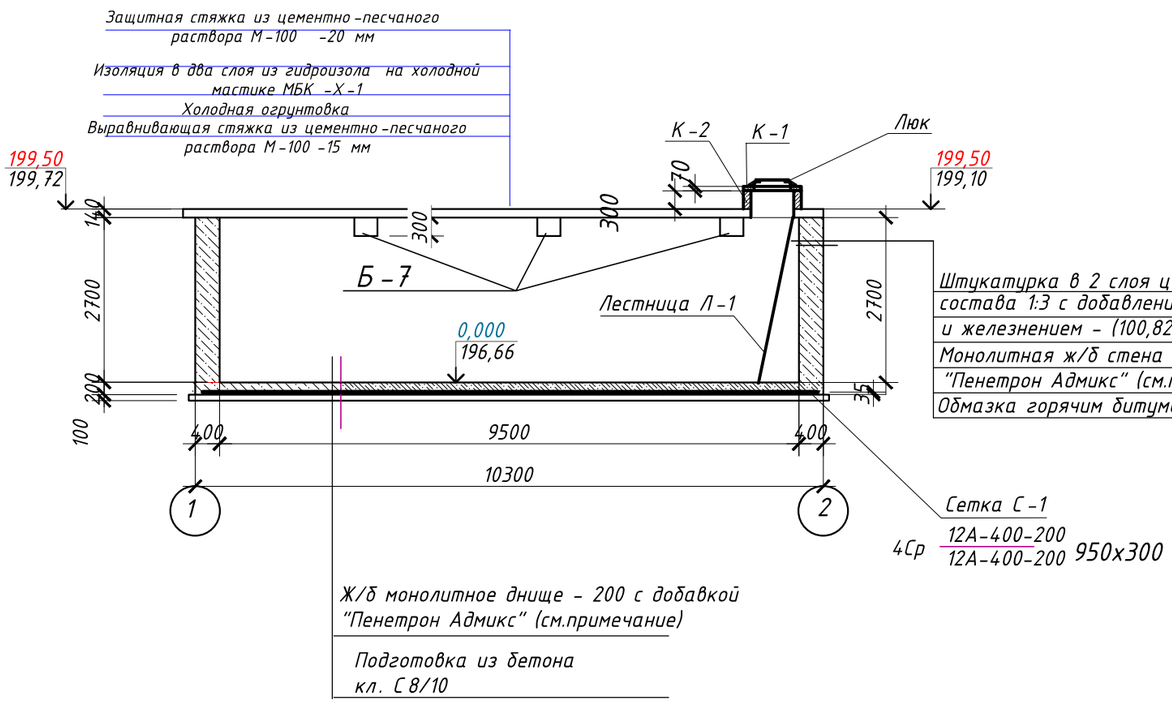
Инв. № подл.

Камера №2

План перекрытия



Разрез 1-1



Спецификация материалов на монолитную конструкцию.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
П-1	Серия 3.006.1-8.3-1-16	ПТ 300.240.14-6	3	2500	см.п. 6
П-2	Серия 3.006.1-8.3-1-13	ПТ 300.150.12-15	3	1330	см.п. 6
П-3	Серия 3.006.1-8.1-2-5	ПТ 0 150.240.14-15	1	1233	см.п. 6
П-4	Серия 3.006.1-8.3-1-6	ПТ 75.150.14-15	2	380	см.п. 6
Б-7	Серия 3.006.1-8.1-2	Б-7	3	1020	см.п. 6
К-1	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО 6	1	50	
К-2	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КС 7.3	1	130	
Люк	ГОСТ 3634-99	Люк чугунный Т			
Ст-1	Серия 1.450.3-7.94 вып.1	Стремянка СХ-28	1	45	

1. Схему расположения камер см лист ГП.
2. Все конструктивные элементы камеры выполнить из бетона плотностью по водонепроницаемости W6, F100.
3. Все бетонные поверхности камеры, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке. На перекрытии камеры выполняется оклеечная гидроизоляция из битумных материалов (гидроизола) в два слоя на холодной мастике МБК-Х-1.
4. Перекрытие камеры разработано по материалам серии 3.006.1-8.0.2-61.
5. Проектные отметки земли смотреть л. ГП.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			02.23
Исполнил		Тереня В.			02.23
Н.контр.		Мальгинов М.			02.23

20-2022

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Узел учета. Камера №2

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Камера №2. План перекрытия. Разрез. Спецификация

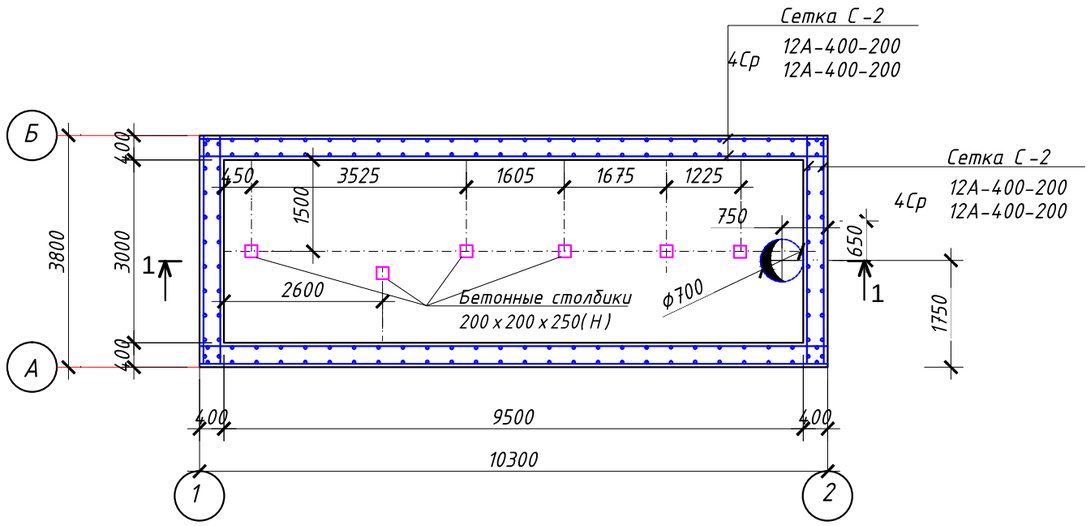
ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2023 г.

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв № подл.

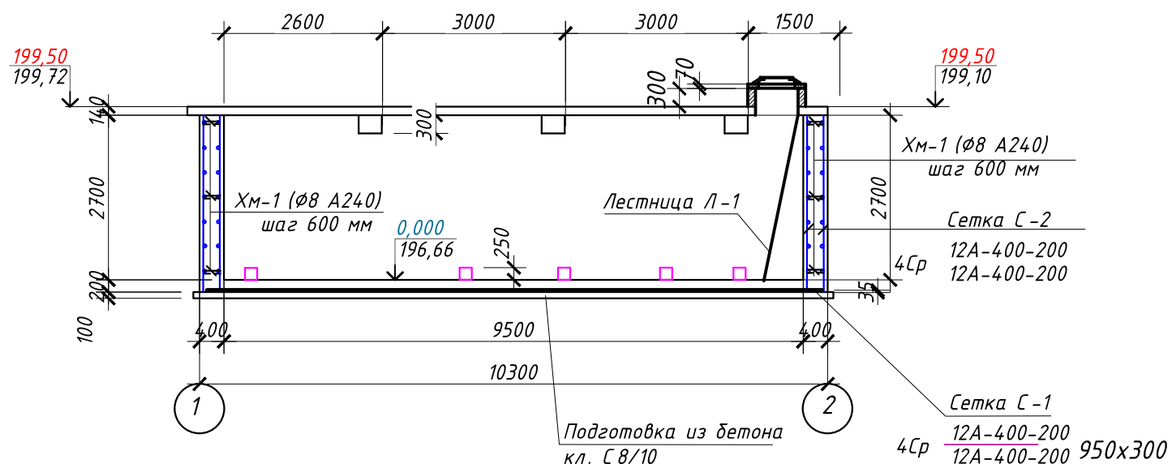
формат А3

Камера №2

Схема армирования



Разрез 1-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Хм-1	100 340 100 L=540

Спецификация материалов на монолитную конструкцию

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	ГОСТ 23279-2012	4Ср 12 А400 -200 / 12 А400I-200 м 2	39,5	9,0	356,0
С-2	ГОСТ 23279-2012	4Ср 12 А400 -200 / 12 А400I-200 м 2	164	9,0	1476
ХМ-1	ГОСТ 34028-2016	ф8 А 240 L=540	230	0,22	51,0
		Бетон кл. С 12/15, W6 $м^3$		29,0	Стены
		Бетон кл. С 12/15, W6 $м^3$		7,9	Днище
		Бетон кл. С 8/10, W6 $м^3$			4,2 $м^3$
		Бетон кл. С 12/15, W6 $м^3$		0,1	столбики

Примечание по устройству гидроизоляции стен и днища камеры:

Для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций камеры на стадии бетонирования (производства) применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс». Использование материала «Пенетрон Адмикс» позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой водонепроницаемости, морозостойкости и прочности.

Дозировка сухой смеси «Пенетрона Адмикс» составляет 1 % сухой смеси от массы цемента в бетонной смеси. Если количество цемента в бетоне неизвестно, то расчетный расход материала «Пенетрон Адмикс» на 1 куб.м. бетона составляет 4 кг.

Внимание! Важно получить однородную смесь «Пенетрона Адмикс» с бетоном. Не добавлять в сухом виде «Пенетрон Адмикс» непосредственно в бетонную смесь.

Для гидроизоляции "Пенекритом"- по всей длине (по периметру стен камеры) стыки стен с днищем очистить щеткой с металлическим ворсом. Полости напорных течей разделать с помощью отбойного молотка на ширину не менее 15 мм и глубину не менее 50 мм с расширением вглубь.

Подготовленную штрабу плотно заполнить раствором материала «Пенекрит» с помощью шпателя или шнекового растворонасоса. Заполненную материалом «Пенекрит» штрабу и прилегающие области увлажнить и обработать раствором материала «Пенетрон» в два слоя.

Расход материала «Пенекрит» в пересчете на сухую смесь при штрабе 15х15 мм составляет 0,9 кг/п.м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов С.			02.23
Исполнил		Тереня В.			02.23
Н.контр.		Мальгинов М.			02.23

20-2022

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»

Узел учета. Камера №2

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Камера №2. Схема армирования. План. Разрез. Спецификация

ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2023 г.

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв № подл.

формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 24045-2016.	ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ЛИСТОВЫЕ ГНУТЫЕ С ТРАПЕЦИЕВИДНЫМИ ГОФРАМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ГОСТ 8639-82	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КВАДРАТНЫЕ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения ограждения проектируемых камер. Спецификация	
3	Сечение 1-1.	
4	Ограждение ОГ-1, ОГ-2. Спецификация материалов	
5	Узел 2, 3. Спецификация	
6	Узел 1 (Фундамент ФМ-1). Узел А. Спецификация	
7	Калитка К-1. Спецификация	
8	Каркас калитки К-1. Спецификация	

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности III.

Технически несложный уровень

Общая часть

Ограждение камер по ГП в составе рабочего проекта «Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района». Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20 от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание;

Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7°С, при 0,92 - 29,0°С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3°С при 0,92 - 24,9°С.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Насыпной грунт tQIV.

ИГЭ-2. Песок alQIV.

ИГЭ-3. Глина QIVnk.

Глубина сезонного промерзания

Расчетные значения нормативной глубины промерзания в Атырау в глинах и суглинках составляет 1,16 м, для супеси и пылеватых песков составляет 1,41 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы составляет при обеспеченности 0,90 равно 100 см, при обеспеченности 0,98 - 150 см.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли. Абсолютная высотной отметки уровня грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения скважины, составляет 196,99 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод ±0,3-0,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта (ИГЭ-1) - слабоагрессивная, песка (ИГЭ-2) среднеагрессивная, глины (ИГЭ-3) от слабоагрессивного до сильноагрессивного на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Сейсмичность участка работ

Территория строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Конструктивные решения

Ограждение выполнено из профнастила по ГОСТ 24045-2016. Стойки выполнены из труб по ГОСТ 8639-82. Фундаменты из бетона С8/10, W6, F150 на сульфатостойком п/ц. Подготовку под фундаменты выполнить из щебня плотных горных пород для строительных работ М1000 фракции 20-40 мм СТ РК 1284-2004, пропитанного горячим битумом БНИ-V, толщиной 100 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013"Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СП РК EN 1992-1-1:2004/201 "Проектирование железобетонных конструкций". Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН 2.04-02-2011 "Защита от шума". На территории предусмотрена посадка деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

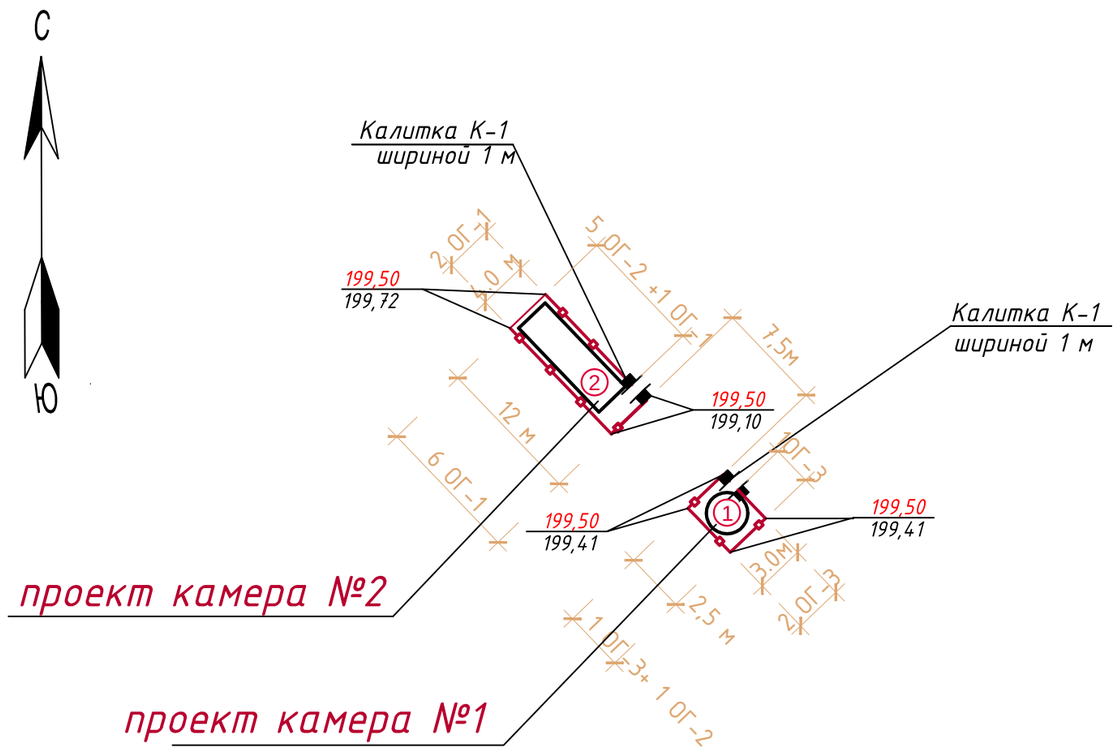
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».		
						Ограждение камер по ГП	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	8
Проверил		Абуов			2023				
Исполнил		Тереня			2023	Общие данные	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.		
Н.контр.		Абуов			2023				

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема расположения ограждения проектируемых камер



Спецификация элементов

	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ,кг.	Примеч.
		Ограждение камеры N 1			
ОГ-1	л. АС-4	Ограждение площадки ОГ-1	11	36,8	404,8
ОГ-2	л. АС-4	Ограждение площадки ОГ-2	5	27,43	137,15
СТ-1	л. АС-5	Стойка СТ-1	16		
ФМ-1	л. АС-6	Фундамент ФМ-1	16		
К-1	л. АС-7,8	Калитка К-1	1		
		Ограждение камеры N 2			
ОГ-2	л. АС-4	Ограждение площадки ОГ-2	1	27,43	27,43
ОГ-3	л. АС-4	Ограждение площадки ОГ-3	6	30,8	184,8
СТ-1	л. АС-5	Стойка СТ-1	7		
ФМ-1	л. АС-6	Фундамент ФМ-1	7		
К-1	л. АС-7,8	Калитка К-1	1		

1. Данный лист смотри совместно с листами ГП.
2. Сечение 1-1 см л. АС-3.

Перечень актов на скрытые работы:

- Устройство обратной засыпки пазух фундаментов;
- Инженерно-геодезические работы (координатные оси и высотные отметки);
- Акт приемки котлованов;
- Армирование фундаментов;
- Устройство железобетонных фундаментов.

Согласовано

Часть ГП	Самсонов	2022
Часть ЭС	Умирзаков	2022

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил	Абуов				2023
Исполнил	Тереня				2023
Н.контр.	Абуов				2023

20-2022

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».

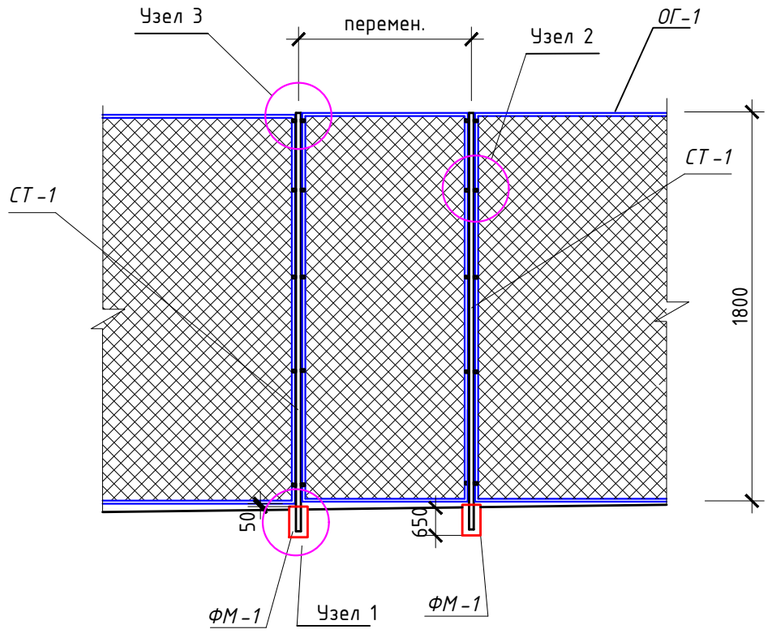
Ограждение камер по ГП

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения ограждения камер по ГП. Спецификация

ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.

1-1



1. Ситуационную схему ограждений см. лист АС-2.
2. Узел 1 см. л. АС-6, узлы 2, 3 см. лист АС-5. Узел А см. л. АС-6.
3. Спецификацию элементов на сетчатые ограждения см. лист АС-4.
4. Металлические стойки, уголки секций ограждения, ворот и калитки, соединительные элементы покрыть грунтовкой ГФ 021 — один слой.

Окраску металлоконструкций производить эмалью ХВ-124 в два слоя.

5. Сварка всех металлических элементов производится электродами Э-42А (ГОСТ 9467-75*) по ГОСТ 5264-80 на длину сопряжения свариваемых элементов, hш=6 мм.
6. Все металлические элементы - уголки и пластины из стали класса С235.
7. Для сетчатых панелей применяется сетка с квадратными ячейками из оцинкованной проволоки.
8. Все металлические стойки СТ-1 в верхней части закрыть пластинами 4х100х100 и обварить по контуру.

						20-2022		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Ограждение камер по ГП	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверил		Абуов			2023				
Исполнил		Тереня			2023	Сечение 1-1. Примечания	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.		
Н.контр.		Абуов			2023				

Согласовано

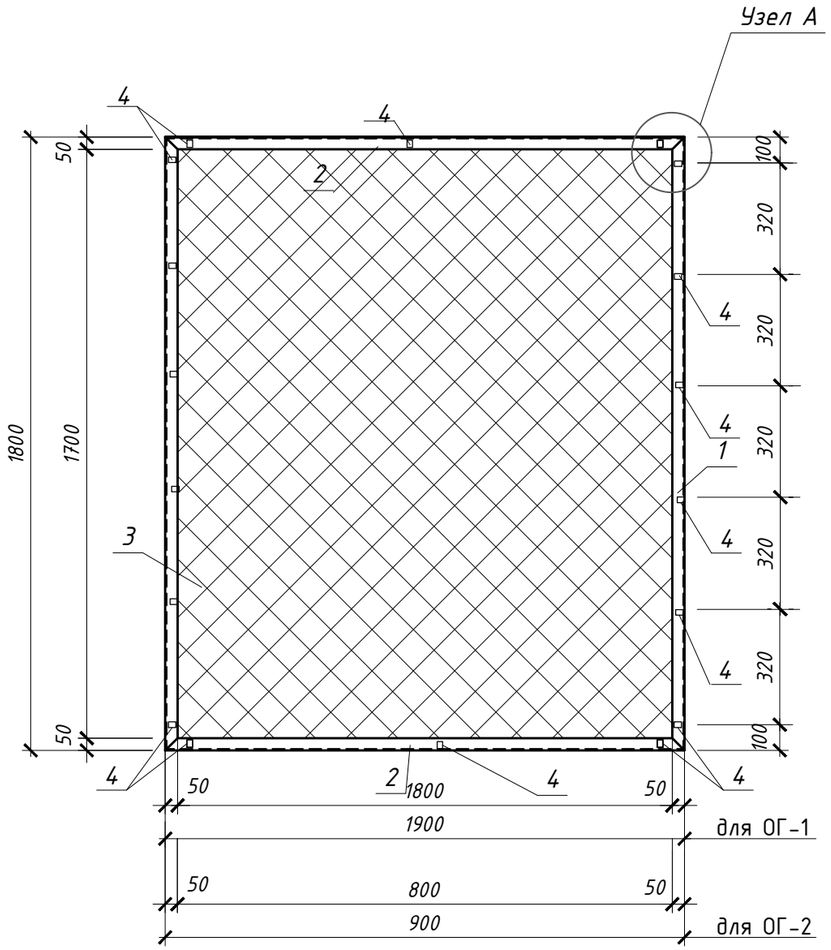
Часть ГП	Самсонова	2022
Часть ЭС	Умирзаков	2022

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Секция ограждения ОГ-1, ОГ-2.



Спецификация на один элемент

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Секция ограждения ОГ-1	1		36,80
1	ГОСТ8509-93	уголок 50×5 L=1800	2	6,80	13,60
2	ГОСТ8509-93	уголок 50×5 L=1900	2	7,20	14,40
3	ГОСТ5336-80	сетка 50×3-О $м^2$	3,40	2,42	8,30
4	ГОСТ103-2006	пластина 12×4 L=60	22	0,023	0,50
		Секция ограждения ОГ-2	1		27,43
1	ГОСТ8509-93	уголок 50×5 L=1800	2	6,80	13,6
2	ГОСТ8509-93	уголок 50×5 L=900	2	3,40	6,80
3	ГОСТ5336-80	сетка 50×3-О $м^2$	1,60	2,42	3,92
4	ГОСТ103-2006	пластина 12×4 L=60	18	0,023	0,41

1. Сварка всех металлических элементов производится электродами Э-42А (ГОСТ 9467-75*) по ГОСТ 5264-80 на длину сопряжения свариваемых элементов, hш=6 мм.
2. Все металлические элементы - уголки и пластины из стали класса С235.
3. Для ограждений применяется сетка с квадратными ячейками из оцинкованной проволоки.

Согласовано
Часть ГП Самсонов 2022
Часть ЭС Умирзаков 2022

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов			2023
Исполнил		Тереня			2023
Н.контр.		Абуов			2023

20-2022

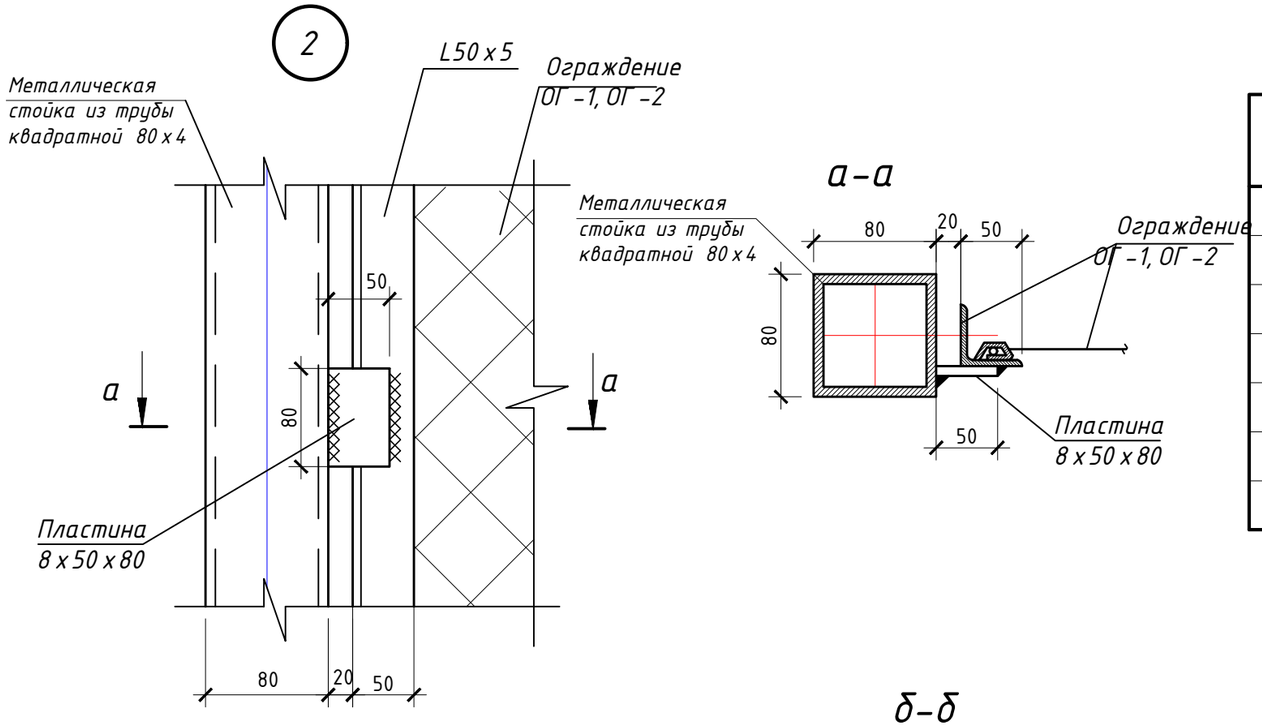
«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».

Ограждение камер по ГП

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

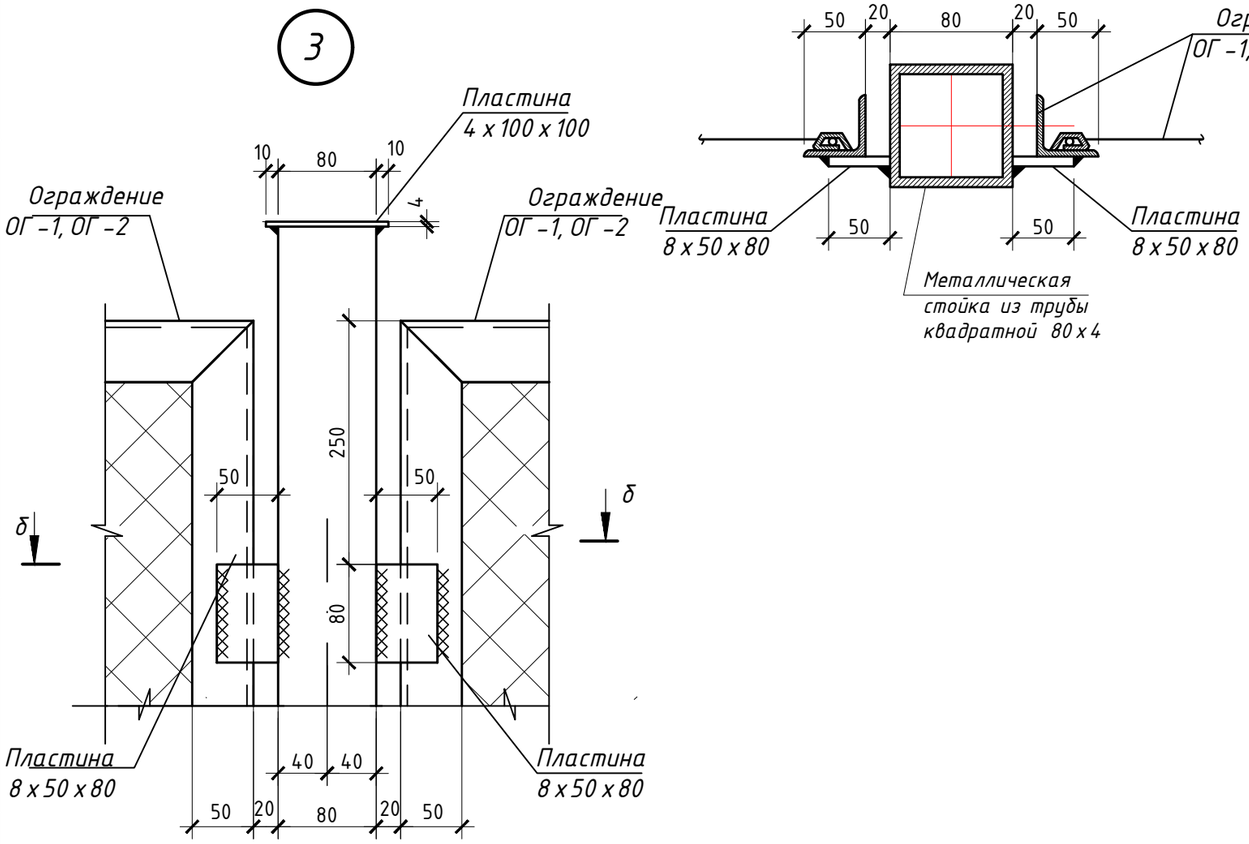
Секция ограждения ОГ-1, ОГ-2. Спецификация

ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.



Спецификация на один элемент

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Стойка СТ-1			32,80
	ГОСТ 8639-82	Труба квадратная 80х4, L=2900	1	27,10	27,1
	ГОСТ 103-2006	Пластина 4 х 100 х 100	1	0,32	0,32
	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L=260	12	0,24	2,88
	ГОСТ 103-2006	Пластина 8 х 50 х 80	10	0,25	2,5



1. Ситуационную схему ограждений см. лист АС-3.
2. Узел 1 см. л. АС-6, узлы 2, 3 см. лист АС-5. Узел А см. л. АС-6.
3. Спецификацию элементов на сетчатые ограждения см. лист АС-4.
4. Металлические стойки, уголки секций ограждения, ворот и калитки, соединительные элементы покрыть грунтовкой ГФ 021 — один слой.

Окраску металлоконструкций производить эмалью ХВ-124 в два слоя.

5. Сварка всех металлических элементов производится электродами Э-42А (ГОСТ 9467-75*) по ГОСТ 5264-80 на длину сопряжения свариваемых элементов, hш=6 мм.
6. Все металлические элементы - уголки и пластины из стали класса С235.
7. Для сетчатых панелей применяется сетка с квадратными ячейками из оцинкованной проволоки.
8. Все металлические стойки СТ-1 в верхней части закрыть пластинами 4 х 100 х 100 и обварить по контуру.

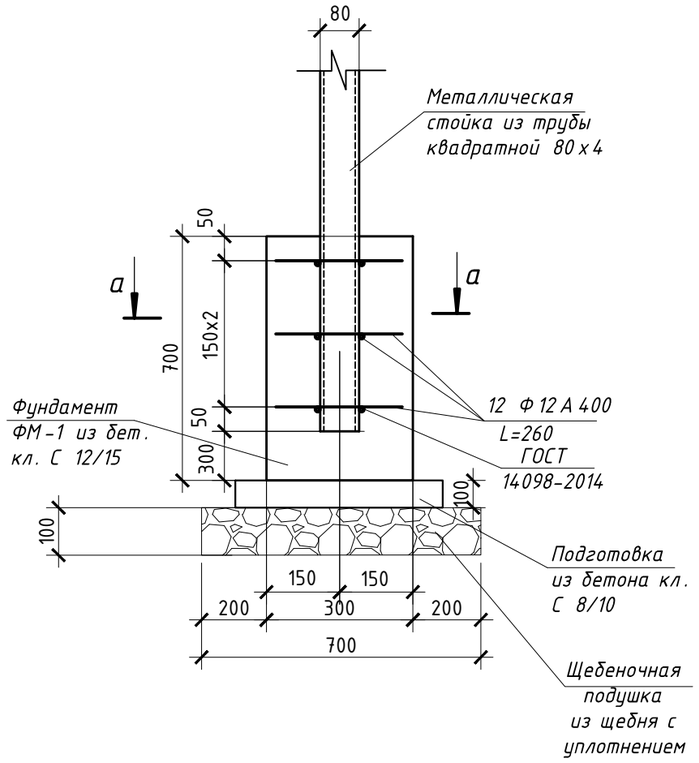
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».		
Проверил		Абуов			2023	Ограждение камер по ГП	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Исполнил		Тереня			2023	Узел 2, 3. Спецификация	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.		
Н.контр.		Абуов			2023				

Согласовано
Часть ГП Самсонов 2022
Часть ЭС Умирзаков 2022

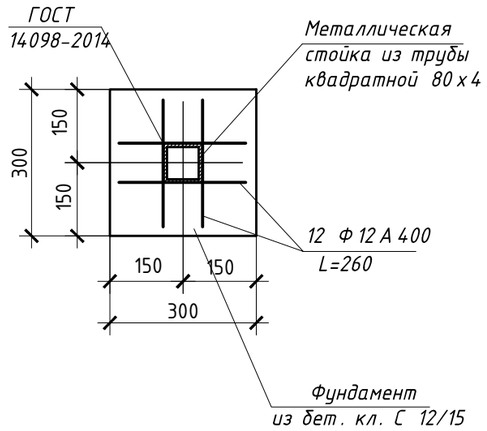
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

1

Фундамент ФМ-1



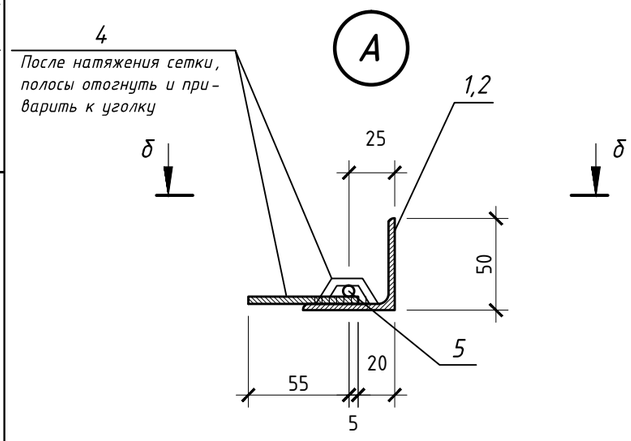
а-а



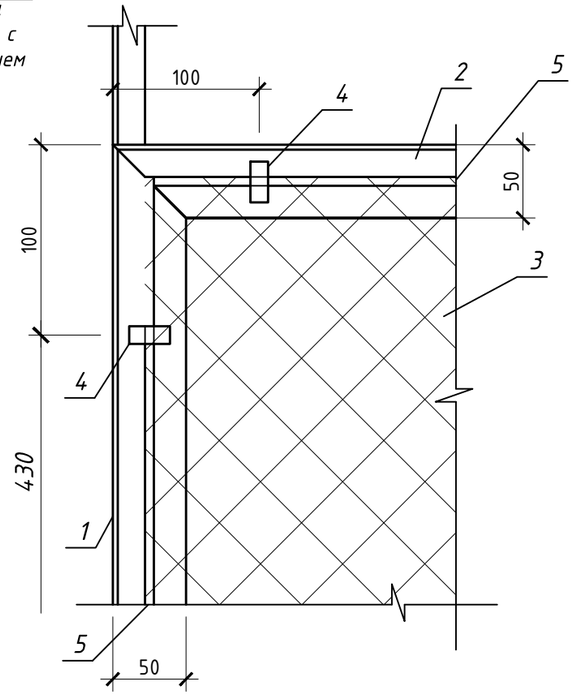
Спецификация на один элемент

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Фундамент ФМ-1			
		Бетон кл. С 12/15, W6, F150 $м^3$	0,06		
		Подготовка из бетона кл. С 8/10, W6, F150	0,03		

А



б-б



1. Узел А замаркирован на л. АС-4.
2. Спецификацию материалов на ограждения см. лист АС-4.
3. Сварка всех металлических элементов производится электродами Э-42А (ГОСТ 9467-75*) по ГОСТ 5264-80 на длину сопряжения свариваемых элементов, hш=6 мм.
4. Все металлические элементы - уголки и пластины из стали класса С235.
5. Для ограждений применяется сетка с квадратными ячейками из оцинкованной проволоки.
6. Под фундаментами выполнить поверхностное уплотнение грунта ручными трамбовками.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Абуов			2023
Исполнил		Тереня			2023
Н.контр.		Абуов			2023

20-2022 АС

«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».

Ограждение камер по ГП

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Узел 1 (Фундамент ФМ-1). Узел А. Спецификация

ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.

Согласовано

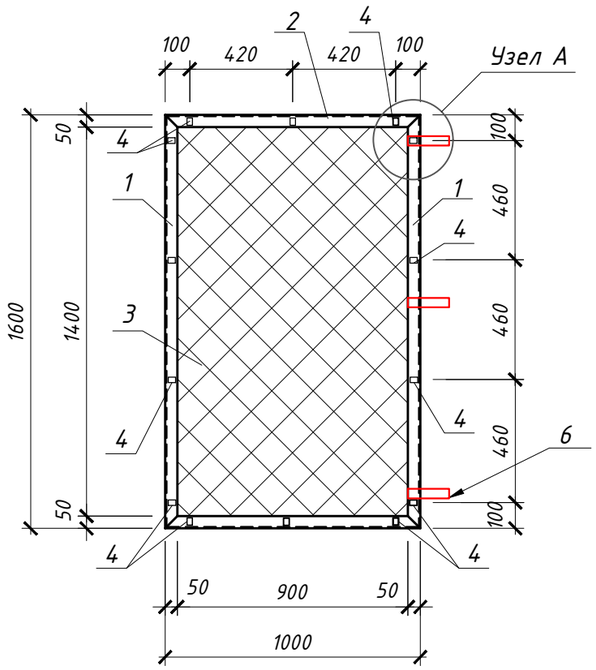
Часть ГП	Самсонова	2022
Часть ЭС	Умирзаков	2022

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Калитка К-1



Спецификация на один элемент

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Калитка К-1			26,14
1	ГОСТ8509-93	уголок 50×5 L=1600	2	6,03	12,06
2	ГОСТ8509-93	уголок 50×5 L=1000	2	3,77	7,54
3	ГОСТ5336-80	сетка 50×3-0 $м^2$	1,60	2,42	3,87
4	ГОСТ103-2006	пластина 12×4 L=60	14	0,023	0,32
5	ГОСТ 34028-2016	Ø6А240 п.м.	5,2	0,222	1,15
6		Навесы	3	0,4	1,20

1. Сварка всех металлических элементов производится электродами Э-42А (ГОСТ 9467-75*) по ГОСТ 5264-80 на длину сопряжения свариваемых элементов, hш=6 мм.
2. Все металлические элементы - уголки и пластины из стали класса С235.
3. Для калитки применяется сетка с квадратными ячейками из оцинкованной проволоки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».			
						Ограждение камер по ГП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абуов			2023		РП	7	
Исполнил		Тереня			2023	Калитка К-1. Спецификация	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.		
Н.контр.		Абуов			2023				

Согласовано

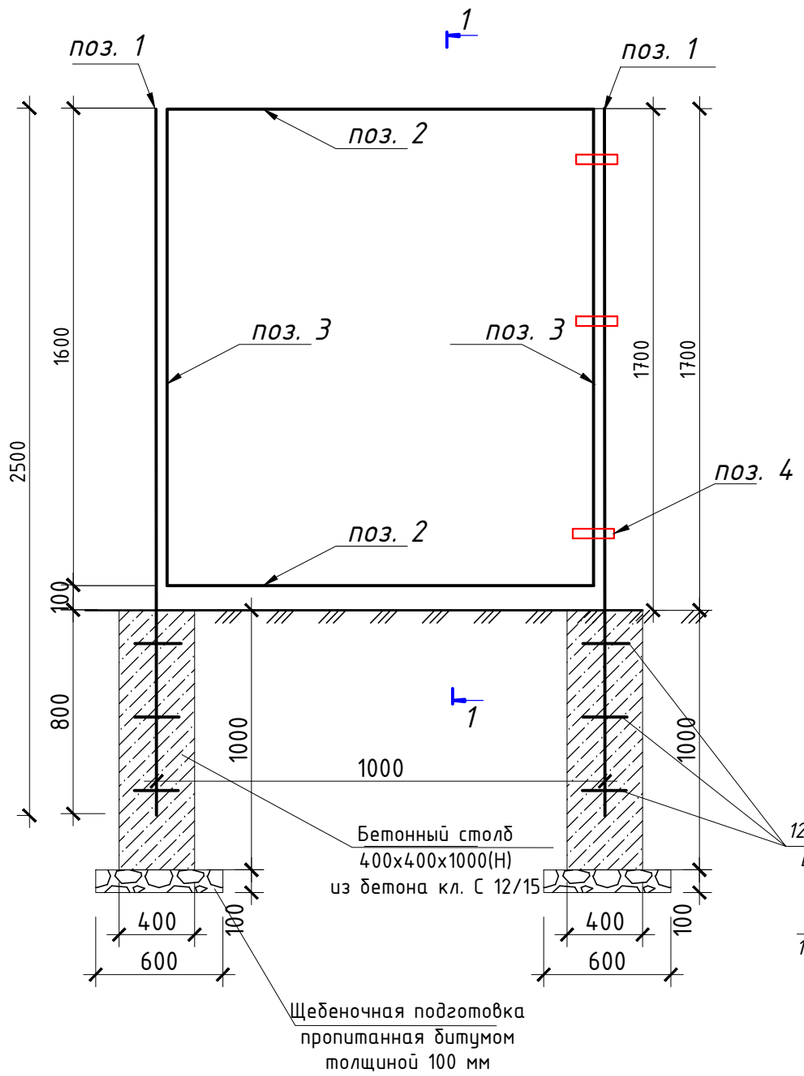
Часть ГП	Самсонов	2022
Часть ЭС	Умирзаков	2022

Взам. инв. N

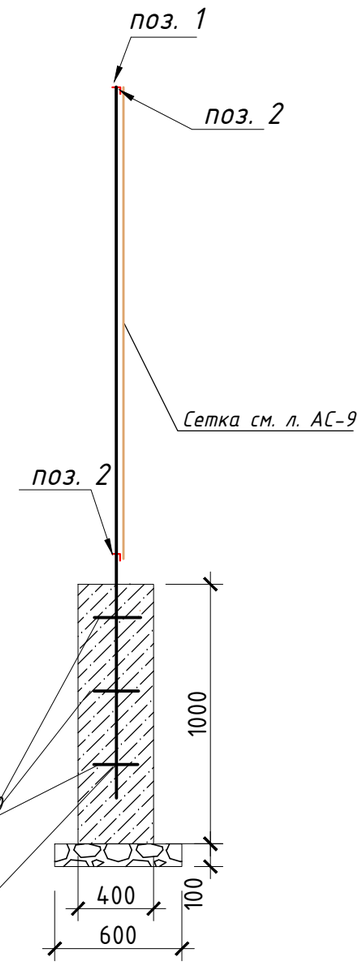
Подпись и дата

Инв. N подл.

Каркас калитки К-1



1-1



1. Данный лист см. совместно с частью ГП.
2. Данный лист см. совместно с листами АС- 9,10,11,12.

Спецификация элементов (одна калитка)

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ,кг.	Примеч.
		Каркас калитки К-1	1	87,0	
1	ГОСТ10704-2015	труба 89х5 L=2500	2	30,0	60,0
2	ГОСТ 8509-93	уголок 50х5 L=900	2	3,4	6,8
3	ГОСТ8509-93	уголок 50х5 L=1700	2	6,4	12,80
4		Навесы	3	0,3	0,9
5	ГОСТ103-2006	Пластина 4х100х100	2	0,32	0,64
6	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400, L=260	24	0,24	5,76
		Материалы			
		Бетон кл. С 12,15, W6, F150 м3	0,32		
	Подготовка	Щебень , м3	0,08		

Указания по устройству калитки:

1. Основанием фундаментов служит местный грунт.
Перед устройством фундамента и щебеночной подготовки, необходимо выполнить поверхностное уплотнение грунта щебнем на глубину 30 см.
2. Фундаменты - столбы, выполнены из бетона на шлакопортландцементе кл. С 12/15, по морозостойкости F150.
Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пропитанного битумом на глубину 100 мм. Щебень плотных горных пород для строительных работ М600 фракции 20-40 мм СТ РК 1284-2004.
3. Крепление сетки к ригелям и стойкам производить самонарезающими болтами SD14-T15-5,5х56.
4. Металлические детали после окончания сварочных работ тщательно очистить от окалин, грязи, ржавчины и окрасить металлоконструкции эмалью ХВ-124 в два слоя по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.
5. Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2014 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Защитный слой бетона для арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СТ РК EN 206-2017 (EN 206:2013+A1:2016) «Бетон. Технические требования, показатели, производство и соответствие».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района».			
						Ограждение камер по ГП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абуов			2023		РП	8	
Исполнил		Тереня			2023	Каркас калитки К-1. Спецификация	ТОО «Строительная группа «Архитектор» 2023 г.		
Н.контр.		Абуов			2023				

Согласовано
Часть ГП Самсонов 2022
Часть ЭС Умирзаков 2022

Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв № подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Узел заделки стойки для "Установки периметрального датчика PoliceCam ABE-150 на стойке "л. НСО-7" Спецификация элементов к узлу.	

Общая часть

Разработка рабочего проекта осуществлена на основании:

1. Договора на выполнение проектных работ №20от 17.06.2022 года с ГУ «Отдел строительства Исатайскогорайона»;
2. Задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района» ;
3. Исходных материалов (данных) для разработки проекта:

- Архитектурно-планировочное задание ;

Способ строительства - подрядный.

Источник финансирования - бюджетные инвестиции.

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности II.

Категория пожароопасности Д.

Степень огнестойкости II.

Технически несложный уровень

Перечень актов на скрытые работы :

- Устройство железобетонных фундамента ;
- Устройство обратной засыпки пазух фундаментов ;
- Инженерно -геодезические работы (координатные оси и высотные отметки);
- Армирование фундаментов.

Характеристика площадки строительства

Согласно строительно-климатическому районированию (СП РК 2.04-01-2017) район изысканий относится к IV-Г району.

Ветровой район - IV.

Базовая скорость ветра составляет 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа.

Согласно НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2017.

Район по снеговой нагрузке - I (0,8 кПа), чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет 1,6 кПа.

Температура наиболее холодных суток составляет: обеспеченностью при 0,98 - 30,7°С, при 0,92 - 29,0°С, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью при 0,98 - 27,3°С, при 0,92 - 24,9°С.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Насыпной грунт tQIV.

ИГЭ-2. Песок alQIV.

ИГЭ-3. Глина QIVnk.

Глубина сезонного промерзания

Расчетные значения нормативной глубины промерзания в Атырау в глинах и суглинках составляет 1,16 м, для супеси и пылеватых песков составляет 1,41 м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 3,70 м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Сейсмичность участка работ

Территория строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Конструктивные решения

1. Технология сооружения в общем виде содержит следующие этапы:

а) Срезка плодородного грунта и выравнивании территории для движения техники.

б) Готовят площадку для складирования стойки.

в) Все действующие коммуникации под площадкой отмечаются ограждениями или переносятся за территорию .

г) Делается горизонтальная и вертикальная разметка.

д) Буром пробуриваются ямы, по периметру ямы обрамляются влагостойким рубероидом марки РКП-350.

е) Устраивается щебеночная подготовка толщиной 300 мм.

ж) Лебедкой стойка подтягивается в зону погружения, стрелой подъемника поднимается и устанавливается в точку погружения. Проверяется вертикальность.

и) Устанавливается стойка.

к) Высотой 20 см выполняется обратная засыпка мягким грунтом с уплотнением.

л) Послойно слоями по 15 см заливается бетон с вибрированием.

м) Высотой 50 см выполняется обратная засыпка мягким грунтом с уплотнением после схватывания бетона.

Контролируются горизонтальность и вертикальность металлических стоек .

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013"Защита строительных конструкций от коррозии".

Металлические конструкции после окончания сварочных работ тщательно очистить от окалин, грязи, ржавчины и окрасить металлоконструкции эмалью ХВ-124 в два слоя по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Мероприятия по охране окружающей среды

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами. Предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаро-безопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

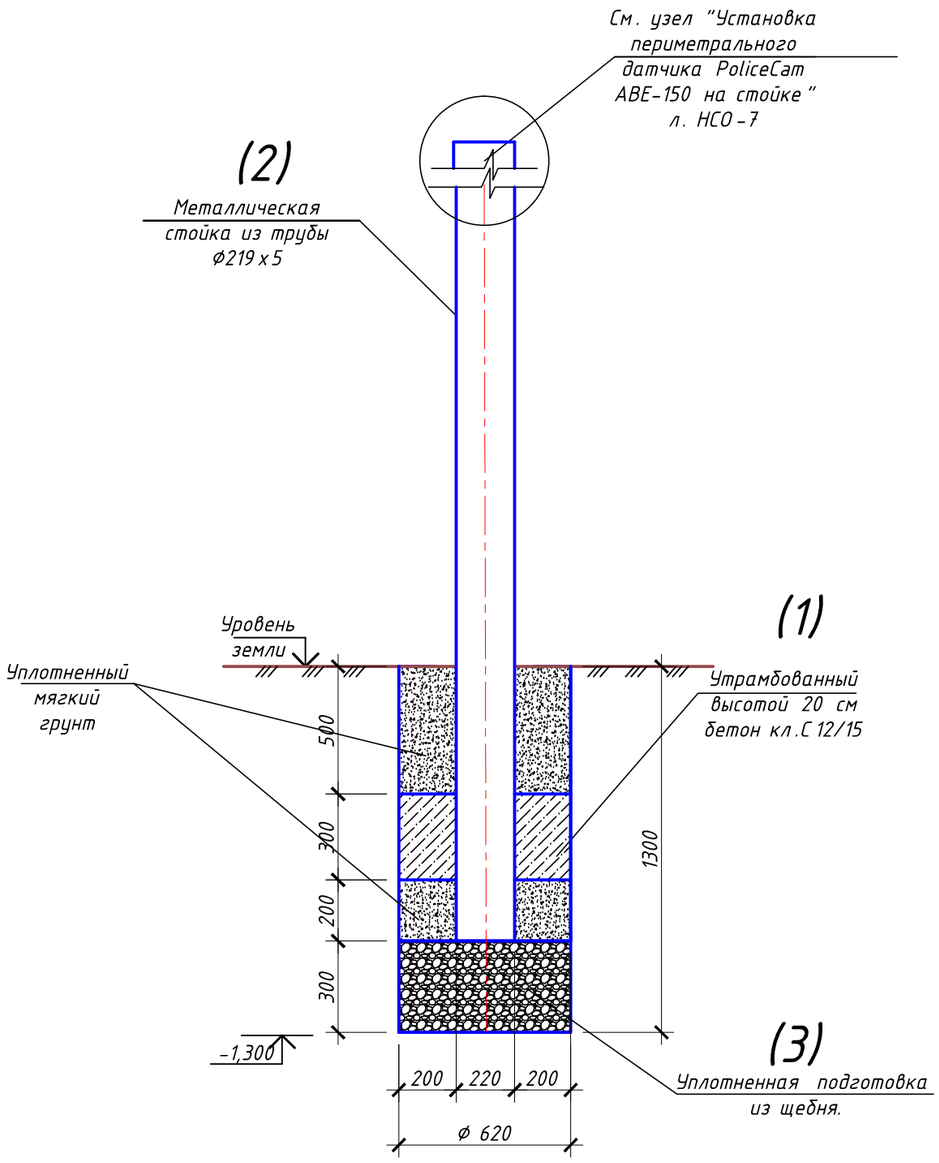
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022 АС		
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»		
Проверил		Мальгинов М.			12.22	Узел заделки стойки для "Установки периметрального датчика PoliceCam ABE-150 на стойке"	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня В.			12.22		РП	1	2
Н.контр.		Абуов С.			12.22	Общие данные	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.		

Узел заделки стойки для "Установки периметрального датчика PoliceCam ABE-150 на стойке "л. НСО-7"



1. Общие указания смотри данный лист.
2. Схему расположения стоек см. часть НСО л.НСО-5

Спецификация элементов на узел

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
1		Бетон кл. С 12/15 W4,F100 , м3	0,2		
2	ГОСТ 10704-2015	труба Ø219x5 L=3000	1	79,2 кг	
3		Щебень , м3	0,10		
4	ГОСТ 10923-93	Рубероид РКП-350,м2	2,53		

Расход указан на одну стойку -всего шесть

Указания по устройству узла заделки стойки:

1. Технология сооружения в общем виде содержит следующие этапы:

а) Срезка плодородного грунта и выравнивании территории для движения техники.
б) Готовят площадку для складирования стойки.
в) Все действующие коммуникации под площадкой отмечаются ограждениями или переносятся за территорию .
г) Делается горизонтальная и вертикальная разметка.
д) Буром пробуриваются ямы, по периметру ямы обрамляются влагостойким рубероидом марки РКП-350.
е) Устраивается щебеночная подготовка толщиной 300 мм.
ж) Лебедкой стойка подтягивается в зону погружения, стрелой подъемника поднимается и устанавливается в точку погружения. Проверяется вертикальность. л) Устанавливается стойка.
и) Устанавливается стойка.
к) Высотой 20 см выполняется обратная засыпка мягким грунтом с уплотнением.
л) Послойно слоями по 15 см заливается бетон с вибрированием.
м) Высотой 50 см выполняется обратная засыпка мягким грунтом с уплотнением после схватывания бетона.
Контролируются горизонтальность и вертикальность металлических стоек .

2. Металлические конструкции после окончания сварочных работ тщательно очистить от окалин, грязи, ржавчины и окрасить металлоконструкции эмалью ХВ-124 в два слоя по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

3. Бетонные и арматурные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013, СП 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-2022			
						«Реконструкция ВОС в н.п. Томан Исатайского района»			
Проверил		Мальгинов М.			12.22	Узел заделки стойки для "Установки периметрального датчика PoliceCam ABE-150 на стойке"	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Тереня В.			12.22		РП	2	
Н.контр.		Абуов С.			12.22	Узел заделки стойки для "Установки периметрального датчика PoliceCam ABE-150 на стойке "л. НСО-7" Спецификация элементов к узлу.	ТОО "Строительная группа "Архитектор" 2022 г.		

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв№ подл.

Формат А3