РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«Шабыт-21»

(ГСЛ № 14005646 от 21.04. 2014 г.)

Заказ: 07-2025
Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Том 2

Альбом 3

Архитектурно-строительная часть

г. Шымкент-2025 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«Шабыт-21»

(ГСЛ № 14005646 от 21.04. 2014 г.)

Заказ: 07-2025
Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Том 2
Альбом 3
Архитектурно-строительная часть

Директор **Нуржанова К.**

ГИП **Абдилла А.**

г. Шымкент-2025 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

N п/п	Наименование	Прим.
АС– 1	Общие данные (начало)	
АС– 2	Общие данные (продолжение)	
АС– 3	Общие данные (продолжение)	
АС– 4	Общие данные (окончание)	
АС– 5	План котлована.	
АС– 6	Разрез 1–1. Общие указания.	
АС– 7	Резервуар N1. План резервуара. Разрез 1–1. Узел А.	
АС– 8	Резервуар N1. План армирования днища резервуара.	
АС– 9	Резервуар N1. План армирования стен резервуара	
АС– 10	Резервуар N1. Разрез 1–1. Узел Б	
АС– 11	Резервуар N1. Общая спецификация. Ведомость деталей.	
АС– 12	Резервуар N1 План плит покрытия. Разрез 1–1. Спецификация.	
АС– 13	Резервуар N1. Сетка С–1, С–2, С–3. Закладная деталь Зд–1. Спецификация.	
АС– 14	Резервуар N1. Стремянка металлическая Стм–1. Спецификация.	
АС– 15	Резервуар N1. Переливное устройство ПУ–1. Спецификация.	
АС– 16	Резервуар N1. Дыхательное устройство Ду–1. Спецификация.	
АС– 17	Резервуар N1. Люк утепленный Лу–1. Спецификация.	
АС– 18	План перехода водопроводных сетей М1:100 Вид "А" М1:100	
АС– 19	Вид "Б" М1:100. ФМ–1 М1:50. сеч. 1–1. Узлы "А,Б,В,Г,Д,Е". сеч. а–а, б–б, в–в, г–г Указания по устройству фундаментов	
АС– 20	ФМ–2. 2–2. ЗД–1. Ан–1. Узлы "Ж". Спецификация конструктивных элементов	
АС– 21	Растяжка РС–1, РС–2. Детали "1", "2", "5", "8". Спецификация конструктивных элементов	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АС– 11	Резервуар N1. Общая спецификация. Ведомость деталей.	
АС– 12	Резервуар N1 План плит покрытия. Разрез 1–1. Спецификация.	
АС– 13	Резервуар N1. Сетка С–1, С–2, С–3. Закладная деталь Зд–1. Спецификация.	
АС– 14	Резервуар N1. Стремянка Ст–1. Спецификация.	
АС– 15	Резервуар N1. Переливное устройство ПУ–1. Спецификация.	
АС– 16	Резервуар N1. Дыхательное устройство Ду–1. Спецификация.	
АС– 17	Резервуар N1. Люк утепленный Лу–1. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.465.1–20 в.0	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные	
	ребристые размером 1,5х6 для одноэтажных зданий.	
Серия 3.900.1–14 в.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев	
	водопровода и канализации.	
ГОСТ 3634–99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных	
	колодцев. Технические условия.	
Серия 5.900–2	Сальники набивные Ду50...1400	
	для пропуска труб через стены	
т.п.901–09–11.В4; альб.V	Колодцы водопроводные.	

Технико–экономические показатели

N п/п	Наименование	Кол–во
1	Строительный объем	743.79 м3
2	Площадь застройки	137.74 м2
3	Общая площадь	189.54 м2

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Абдилла			
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07–2025–АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные(начало).

Копировал

Формат А3

Общие данные

Рабочий проект: « Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган» разработаны на основании:

- задания на проектирование утвержденное заказчиком;
- договора на выполнение проектных работ ;
- инженерно-геологических изысканий выполненых ТОО «ASSYL GROUP KZ»

Вид строительства – новое строительство.
Источник финансирования – государственные инвестиции
–задания на проектирование –архитектурно
–планировочного задания
–материалов инженерно-геологических изысканий технических условий на водоснабжение, канализацию, электроснабжение и теплоснабжение. Привлечением строителей, имеющих лицензию на строительные работы. В проекте использованы чертежи выгреба для воды емкостью 200м3 ж/б монолитного, квадратного сечения.

Характеристика площадки строительства.

Участок изысканий расположен по улице Желтоксан г. Талдыкорган Жетысуской области. Город является административным центром Жетысуской области. Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Талдыкорган. Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха. В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В. Температура воздуха Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение пяти месяцев - с ноября по март. Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительна и составляет +8,8 □С. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой - -8,5 □С. Абсолютный минимум - -42,0 □С.Самый жаркий месяц июль со среднемесячной температурой воздуха +24,2 □С, средняя максимальная температура июля может достигать +31,6 □С. Абсолютный максимум - +44,2 □С.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - -29,3 □С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - -31,6 □С. Продолжительность отопительного периода 170 суток.2.2. Осадки, влажность 31,6 Наибольшая сумма осадков приходится на осенне-весенний период. Минимальное количество осадков приходится на лето (август-сентябрь). Суточный средний максимум осадков за год составляет 27мм, наибольший из максимальных - 52мм. В среднем по району количество осадков за многолетие составляет 412мм. Количество осадков: за ноябрь - март 192мм,за апрель - октябрь 220мм.2.3. Снежный покровУстойчивый снежный покров высотой 20-25см сохраняется со второй половины ноября по март. Территория относится ко I снеговому району, нормативное значение веса снегового покрова - 0,8кПа.2.4. Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Преобладающее направление ветра по румбам за июнь-август северо-восточное, за декабрь-февраль - северо-восточное. Средняя скорость за отопительный период - 1,7м/с. Число дней со скоростью ветра □10м/с при отрицательной температуре воздуха - 1день. Средняя годовая скорость ветра - 1,8м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,1м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8м/с.Территория относится к I ветровому району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,25кПа. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая. Физико-механические свойства грунтов В результате анализа частных значений показателей физикомеханических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 3,0м (сверху вниз) выделены две инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже: (ИГЭ -1) Насыпные грунты представляют собой с большим содержанием гравийного материала. Мощность 0,3-0,5м. (ИГЭ -2) Галечниковый грунт с супесчано-суглинисто-песчаным заполнителем с включением валунов до 15-30% . Консистенция маловлажная. Мощность 2,5-2,7м. Сейсмичность и строительные группы грунтов Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов.Сейсмичность площадки 8 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам -II. Строительные категории грунтов по трудности разработки (ЭСН РК 8.04-01-2015): ИГЭ-1 насыпной грунт 3 группы ИГЭ-2 галечные грунты с включением валунов до 15-30% 4 группы

Конструктивное решение

Выгреб на емк. 200м3 предназначен для использования в качестве поливной вод. Заполнение производится от одходных вод при помощи канализационных труб к выгребу. Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона - В20, марка по морозостойкости - F50, марка по водонепрницаемости- W6, при степени ответственности сооружения - 2. Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных ребристых плит. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструции", СНиП 3.05.04-85* "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации". 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 произвести контрольное заполнение выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою и залить раствором М100. цементного раствора М100, толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора

Защита конструкций от коррозии.

В проекте принято, что грунтовые воды агрессивны по отношению к железобетону . Влажная воздушная среда в резервуаре, содержание хлора в малых концентрациях оценивается по СН РК 2.01-01-2013 как слабо агрессивная по отношению к железобетону. По отношению к металлоконтсрукциям вода и воздушное пространство в резервуаре оценивается как среднеагрессивная среда. Проектом предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:

- бетоны повышенной плотности марок по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе;
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации.

Не защищаемые алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных изделий в железобетонных конструкциях, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки), а также несущие стальные конструкции подлежат окраске за 4 раза лаком ХВ-785 по грунтовке ХС-010. Трубопроводы и технологические изделия окрасить тремя слоями перхлорвинилового лака ХС-76.

Антикоррозийная защита строительных конструкции в проекте выполнена в соотвествии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкции от коррозии".

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	07-2025-АС		
						«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»		
Проверил		Тилеушов				Выгреб V=200м3.	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Ерменбеков					РП		
Н. контр.		Ержанов				Общие данные(продолжение).		

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

Копировал Формат А3

Земляные работы.

1. Растительный грунт снимается бульдозером Д–271, перемещается на 10м в валы, затем используется для обваловки резервуаров.
2. Разработка минерального грунта в котловане резервуаров производится экскаватором обратная лопата типа Э–652Б на проектную глубину с оставлением недобора 10 см, который разрабатывается стругом, навешенным на экскаватор.
3. Подача грунта для обратной засыпки стен производится тем же бульдозером. Грунт послойно разравнивается и уплотняется ручными пневмотрамбовками до К=0,9. При устройстве обсыпки стен резервуаров грунт для нее подается грейдером Э–652, послойно разравнивается бульдозером в нижней части обсыпки и вручную в верхней части без специального уплотнения, при этом должны быть приняты меры обеспечивающие сохранность изоляции стен резерву– аров во время обсыпки не допускается размещение бульдозера ближе 1м от стены. Плани– ровку откосов обсыпки стен рекомендуется производить при помощи экскаватора – планиров–щика "ЭО–3322".
4. При устройстве обсыпки покрытия резервуаров грунт для нее подается тем же грейдером Э–652 и распределяется по всей площади покрытия на проектную толщину малогабаритным бульдозером типа ДЗ–37 на базе трактора МТЗ–50. Минимальная допусти– мая толщина грунта на покрытии, по которой разрешается премещение указанного выше бульдозера, составляет 0,3 м. Установка этого бульдозера непосредственно на железобетонные плиты покрытия резервуаров, применение более тяжелого бульдозера, а также местное скопление грунта, превышающее проектную толщину грунта более чем на 20% категорически запрещается.
5. Предусмотренную проектом обработку монолитных железобетонных конструкций выполнять по затирке цементным раствором. Затирка производится только после удаления с этих поверхностей цементной пленки (пескоструйным аппаратом, металлическими щетками).
6. При наличии грунтовых вод необходимо предусматривать осушение котлована средствами открытого водоотлива. Испытания резервуаров.
1. Гидравлическое испытание резервуаров должно производиться при положительной температуре наружной поверхности стен до устройства гидроизоляции и после завершения всего комплекса строительных работ в резервуарах.
2. К моменту проведения гидравлического испытания весь уложенный монолитный железобетон должен иметь 100% проектную прочность.
3. При проведении гидравлического испытания следует руководствоваться требованиями СНиП 3.05–04–85*. После гидравлического испытания резервуара проводятся пневматические испытания резервуара на герметичность в соответствии с "Временной инструкцией по испытанию резервуаров питьевой воды на герметичность", разработанной НИИ КВОВ Академии коммунального хозяйства им. Панфилова. Кроме гидравлического и пневматического испытания резервуара производятся дополнительные испытания оборудования, на герметичность.

Бетонные и железобетонные работы.

1. Укладка бетонной смеси в бетонную подготовку резервуаров рекомендуется производить при помощи автомобильного крана типа К–161г/п 16т и опрокидных бадей емкостью 0,4 м3, загружаемых бетонной смесью непосредственно из автосамосвалов. Перемещение этого крана осуществляется по указанным выше временным автодорожным проездам, а автотранспортных средств по тем же проездам, в зону рабочих вылетов крана. При укладке бетонной смеси в резервуары шириной 6м перемещение крана "К–161" автотранспортных средств осуществляется по кромке котлована.
2. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными электровибраторами типа "С–415".
3. После набора прочности бетонной подготовки не менее 15 кгс/см2 производится установка арматуры и опалубки при помощи того же автомобильного крана "К–161 г/п 16т. Подача и укладка бетонной смеси в днище резервуаров производится способами, описанными выше для бетонной подготовки, а ее уплотнение поверхностными и глубин– ными электровибраторами типа С–413 и С–623. Укладка бетонной смеси в днище в пределах полос, ограниченных буквенными
4. осями резервуаров, должно производиться непрерывно без устройства рабочих швов. Уход за свежеуложенным в конструкции бетоном необходим для обеспечения температурно–влажностных условий твердения во избежания потери воды затворения, больших температурных и влажностных напряжений. Открытые поверхности во избежание высыхания накрывают влагоемкими материалами В сухую погоду открытые поверхности постоянно увлажняют. пока бетон не наберет 70% –ной проектной прочности. При бетонировании днища перемещение автомобильного крана "К–161" и автотранспортных средств осуществляется аналогично устройству бетонной подготовки. При бетонировании днища резервуара для выпуска грязной воды из приямка заложить стальную трубу спускной трубопровод по ГОСТ 10704–91, длиной 2.5м. Низ трубы на отм. –0,300 Для пропуска труб через стенки резервуара приняты сальники по серии 5.900–3. Для предохранения корпуса сальника от смещения его необходимо надежно закрепить и приварить к проходящей рядом горизонтальной и вертикальной арматуре.

						07–2025–АС		
						«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			
						Выгреб V=200м3.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тилеушов					РП	3	
Исполнил		Ерменбеков				Общие данные(продолжение).			
Н. контр.		Ержанов							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Основные указания по устройству конструкций в зимний период.

Рекомендуется выполнять способом "термоса" Устройство конструкций при температуре воздуха ниже –15град.С с применением противоморозных и пластифицирующих добавок. Выдерживание бетона при отрицательных температурах способом "замораживания" запрещается. Способ "термоса" основан на том, что количество тепла аккумулированного бетонной смесью за счет использования нагретых инертных составляющих и экзотермического тепла цемента достаточно для набора бетоном требуемой прочности. Метод "термоса" с противоморозными добавками основан на свойстве бетона набирать прочность при отрицательной температуре. NaNO 3) и поташ (К 2 СО 3) . В качестве противоморозных добавок применяют нитрит натрия (Сущность метода обогрева бетона в греющейся опалубке заключается в передаче теплоты через разделитель–ную стенку (опалубку щита) в поверхностный слой бетона от электронагревателей, установленных в утепленной опалубке. Теплота в толще бетона распределяется в основном путем теплопроводности. Методы выдерживания монолитных бетонных изделий должны обспечивать к моменту прекращения выдерживания прочность бетона для элементов конструкций в пределах 70% прочности.

Таблица количества безводных добавок в % к расходу цемента в бетоной смеси.

Расчетная температура		Количество безводных добавок цемента в % к расходу цемента в бетонной смеси	
от	до	нитрит натрия	поташ П
0	–5	4 – 6	5 – 6
–6	–10	6 – 8	7 – 8
–11	–15	8 – 10	8 – 10

Ориентировочные величины прочности бетона с противоморозными добавками на портландцементе

.

Добавки	Расчетная температура твердения бетона	Прочность в % к проектной притвердении на морозе запериод, сут.			
НН	–3 ^{0}C	30	50	70	90
П	–5 ^{0}C	50	65	75	100
	–10 ^{0}C	30	50	70	90
	–15 ^{0}C	25	40	65	80

Для предварительного определения сроков выдерживания бетона можно пользоваться данными о нарастании прочности бетона при различных температурах представленными в таблице.

Относительная прочность бетона в процентах от 28–ми суточной при твердении в нормальных условиях.

Цемент	Срок твердения бетона в сутках	Температура бетона в градусах						
		1	5	10	15	20	25	30
		Прочность бетона в % от28 суточной при твердении в нормальных условиях						
		Активность цемента 300,400,500						
Порт–ланд–цемент	3	12,4,17	17 21 22	24 30 32	33 37 37	40 46 46	44 52 52	50 50 50
	3	20 22 26	26 20 35	35 38 40	45 47 49	50 56 57	56 53 64	62 69 69
	7	27 29 35	35 37 43	42 41 52	52 55 61	59 67 68	66 72 75	70 77 78
	10	37 39 46	45 47 55	53 55 61	64 67 75	72 75 82	78 82 87	78 82 87
	15	47 49 57	57 60 70	68 72 80	77 88 89	86 92 99	92 97 97	92 97 97
	28	65 70 75	78 80 86	90 91 95	90 91 95	90 91 95	90 91 95	90 91 95

При выдерживании бетона способом "термоса"рекомендуется принять цемент марки 400 и выше. Для бетона с противоморозной добавкой поташа рекомендуется применять портландцементы с содержанием трехкальциевого алюмината не более 8%, причем марки цемента должна быть не менее 300. Бетонная смесь, поступающая к месту укладки, при транспортировании должна предохраняться от замерзания. Техника безопасности.

1. Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована.
2. Запрещается разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины.
3. Ходить по уложенной арматуре разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07–2025–АС

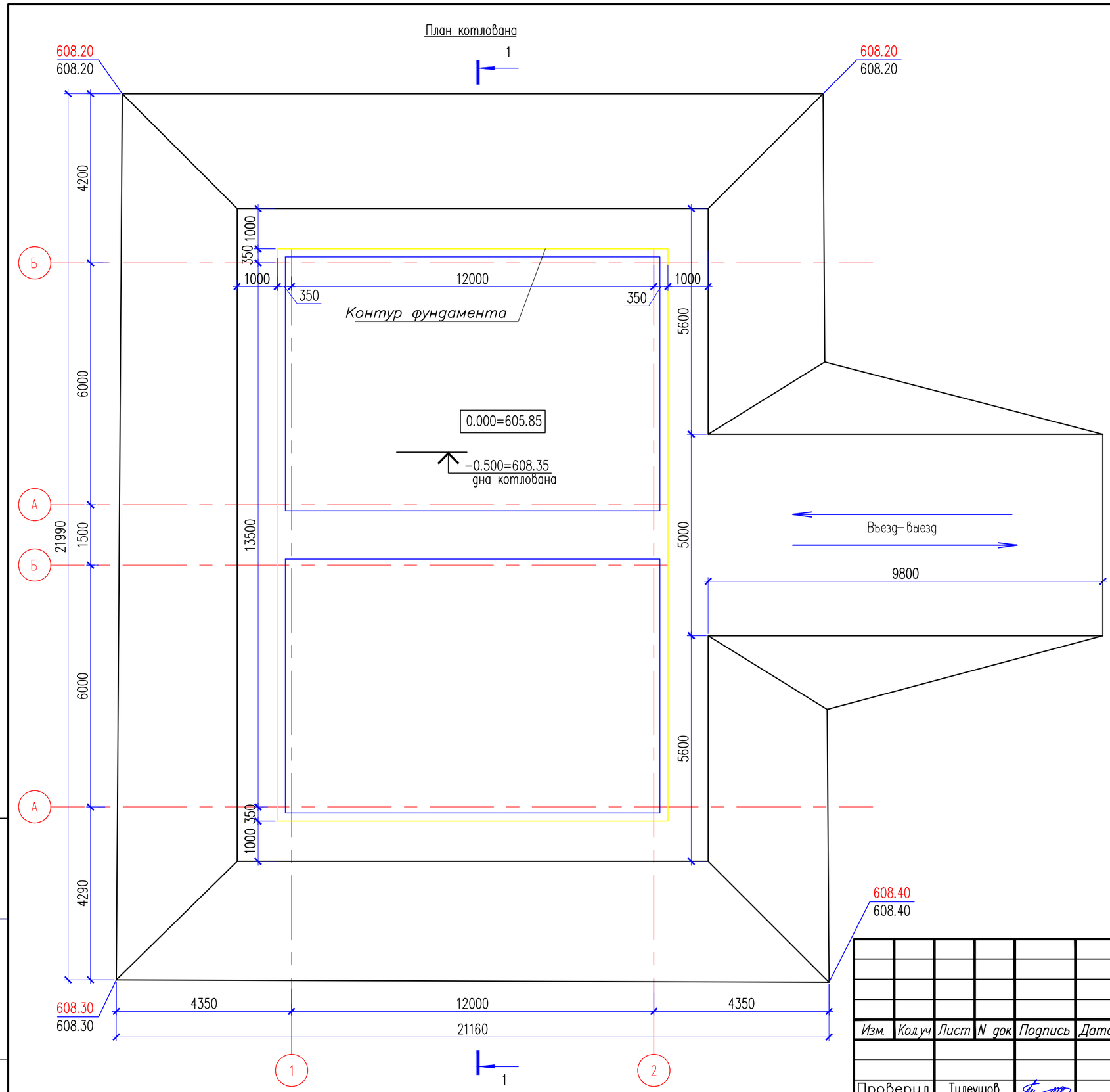
«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные(окончание).

Копировал Формат А3



	Наименование	Ед. изм.	Кол−во
1	Отрывка котлована	м3	810.52
2	Въезд и выезд в котлован	м3	45.0
3	Обратная засыпка с обваловкой резервуара	м3	1482.0

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07−2025−АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб
V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План котлована.

Взам. инв. N

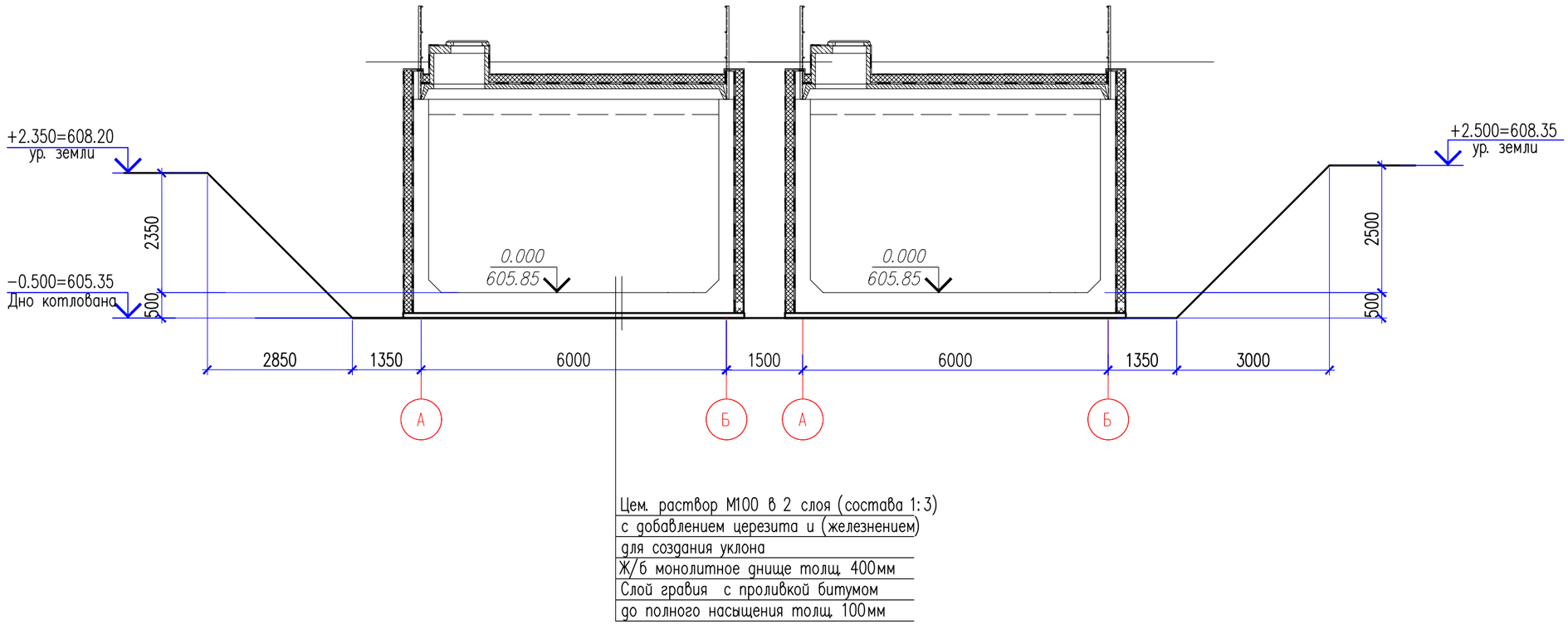
Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Разрез 1–1



1. За относительную отметку 0.000 принят уровень дна резервуара, что соответствует абсолютной отметке 605.85 по генплану
2. При вскрытии котлована грунты должны быть освидетельствованы представителем института, выполнившего инженерно–геологические изыскания. В случае выявления несоответствия фактических инженерно–геологических условий, учтенных в проекте, должны быть произведены дополнительные исследования грунтов и внесены соответствующие изменения в рабочий проект
3. Отрывается котлован до отметки –0.500.
Рытье котлована выполняется с крутизной откосов в соответствии с требованиями СН РК 1.03–05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.".
4. При производстве работ по подготовке основания, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территории.
6. Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СН РК 5.01–02–2013 "Основания зданий и сооружений".
7. В случае появления воды, при рытье котлована выполнить водопонижение.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07–2025–АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб
V=200м3.

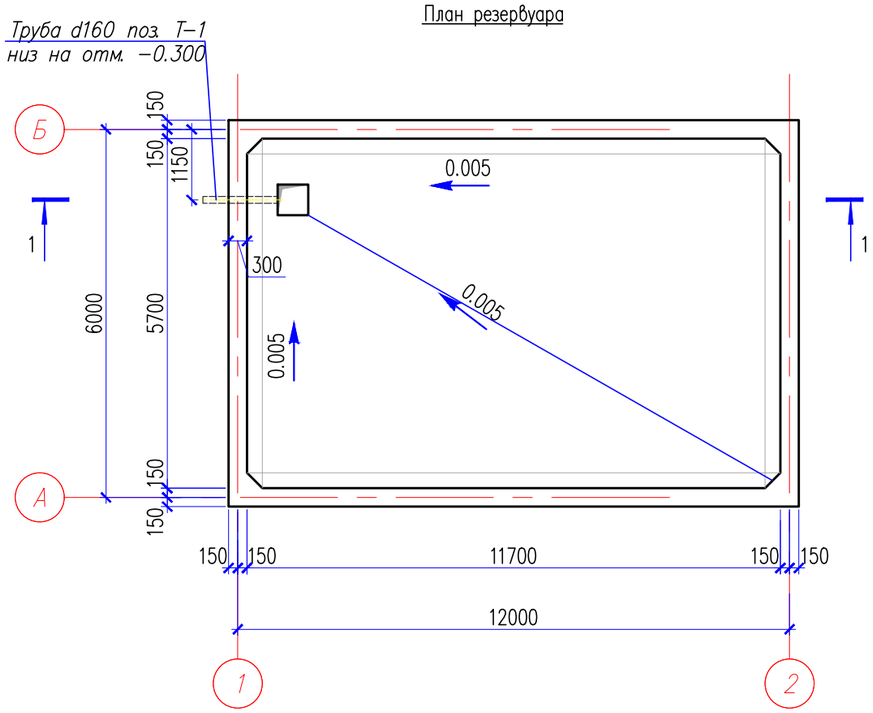
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрез 1–1.
Общие указания.

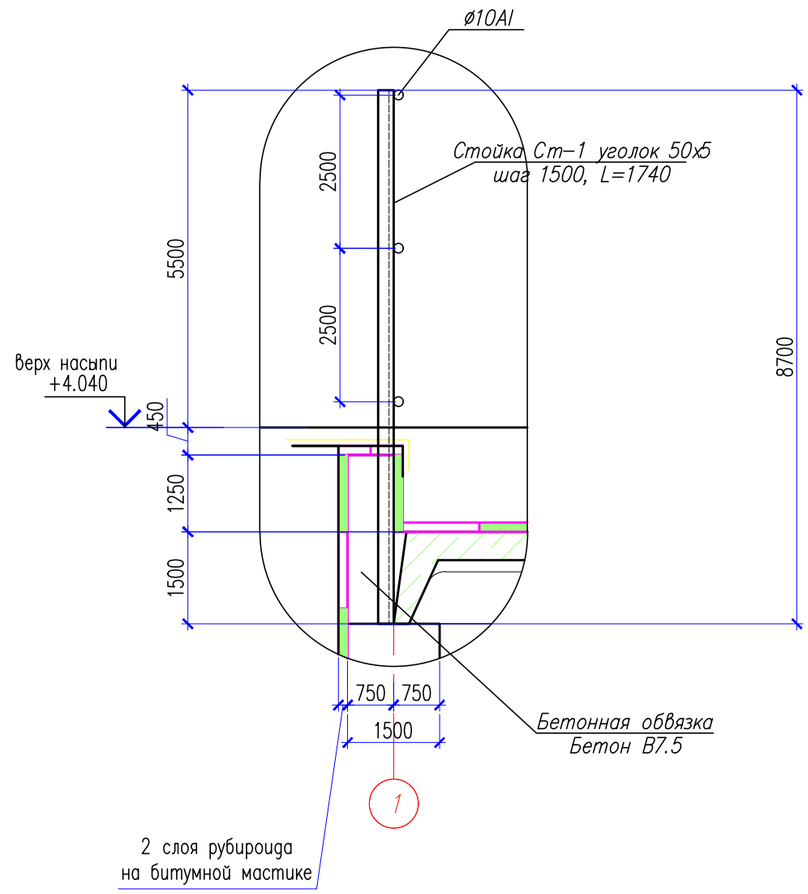
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Копировал | Формат А3

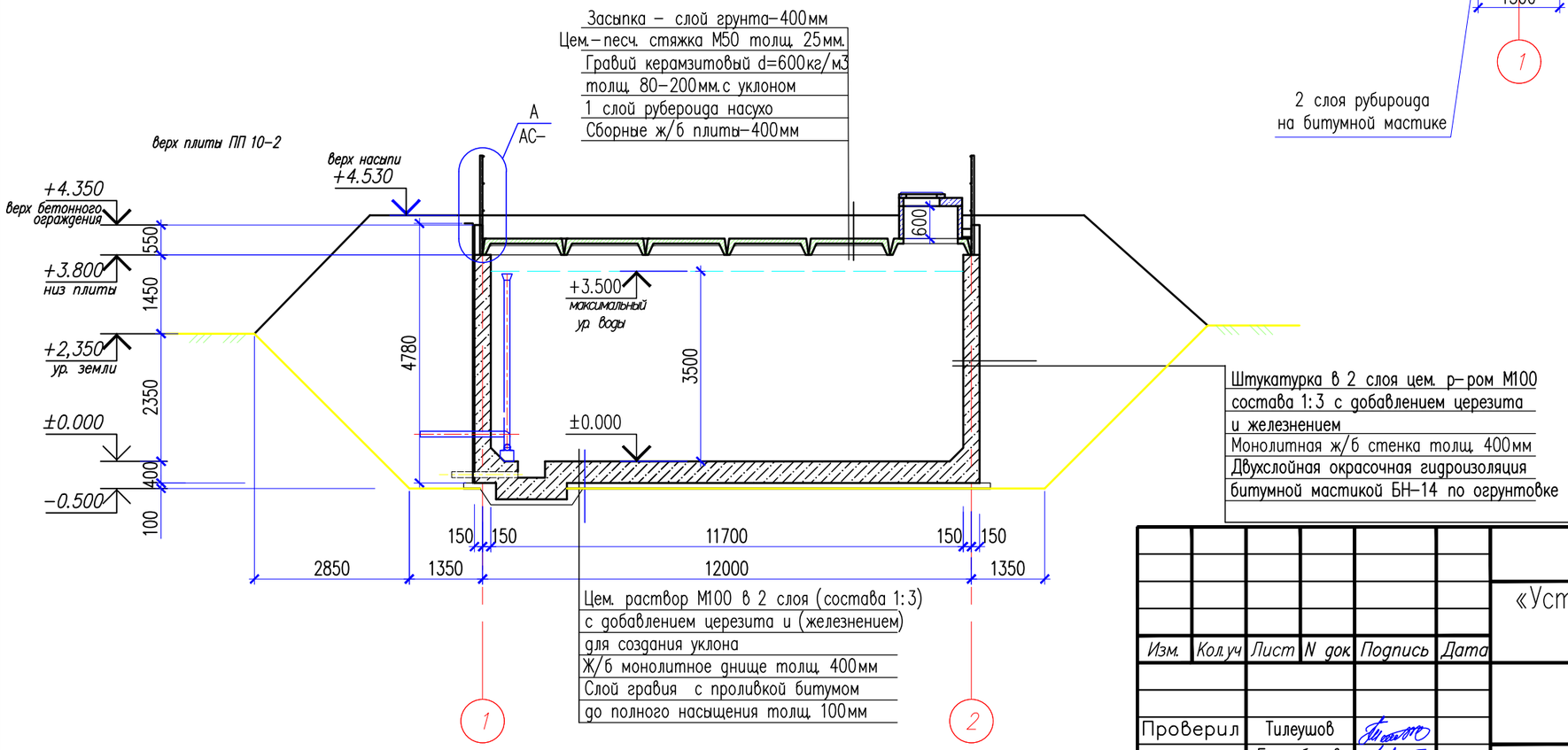
План резервуара



Узел А



Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб
V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Выгреб N1
План выгреба.
Разрез 1-1. Узел А

Взам. инв. N

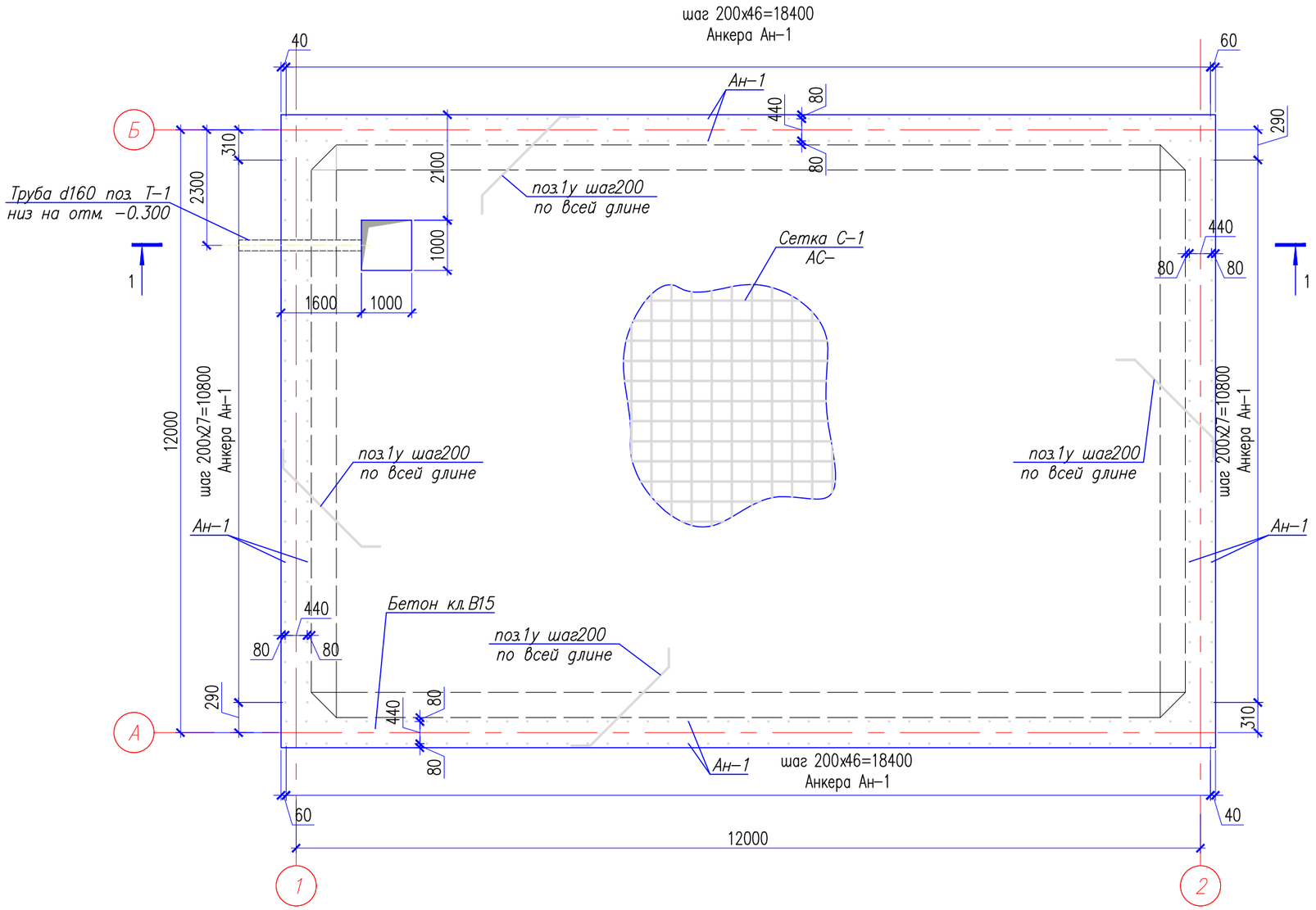
Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

План армирования днища резервуара



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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

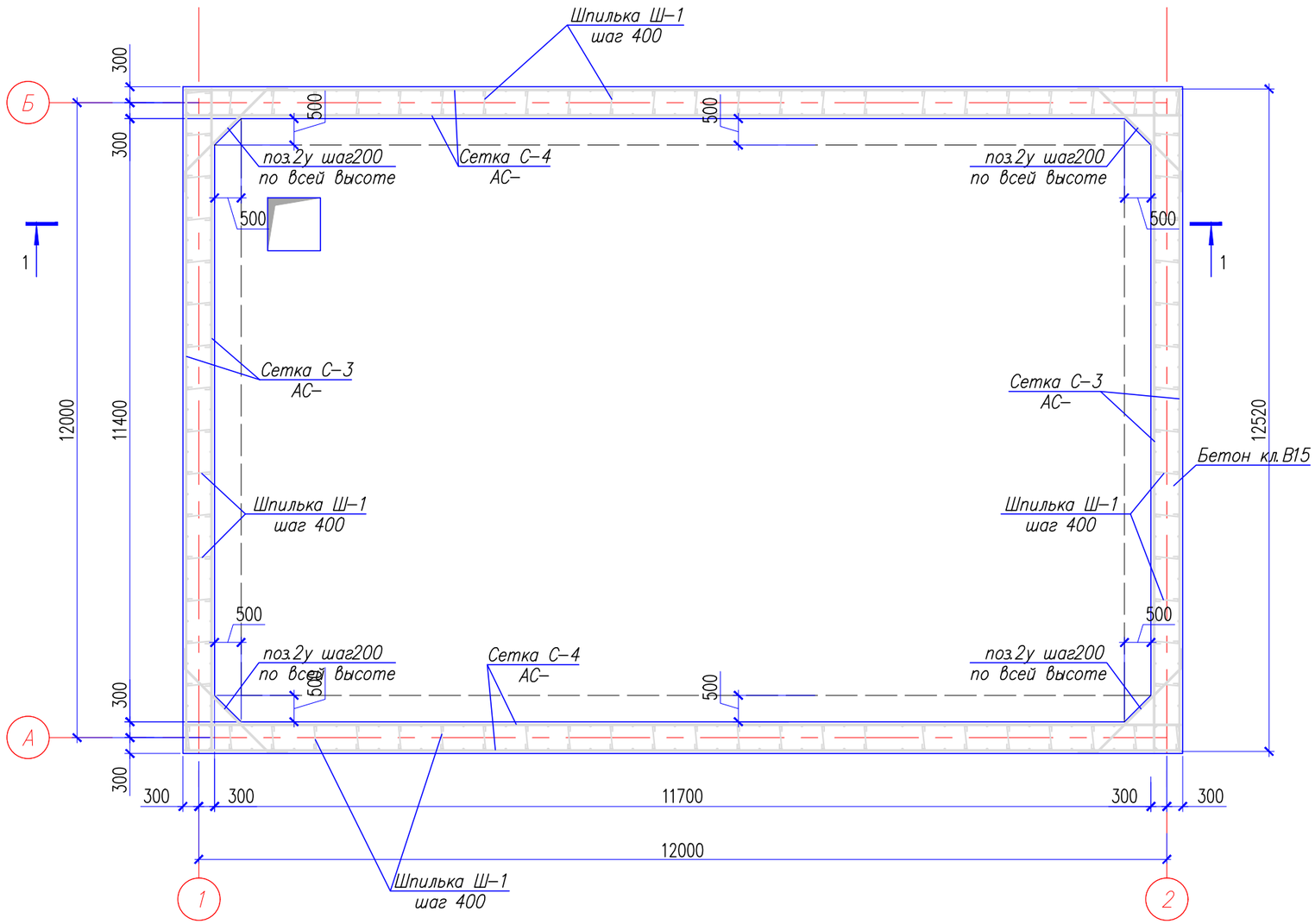
Выгреб
V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Выгреб N1.
План армирования днища выгреба

Копировал Формат А3

План армирования стен резервуара



						07-2025-АС		
						«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			
						Выгреб V=200м3.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тилеушов					РП	9	
Исполнил		Ерменбеков				Выгреб N1. План армирования стен выгреба			
Н. контр.		Ержанов							

Взам. инв. N

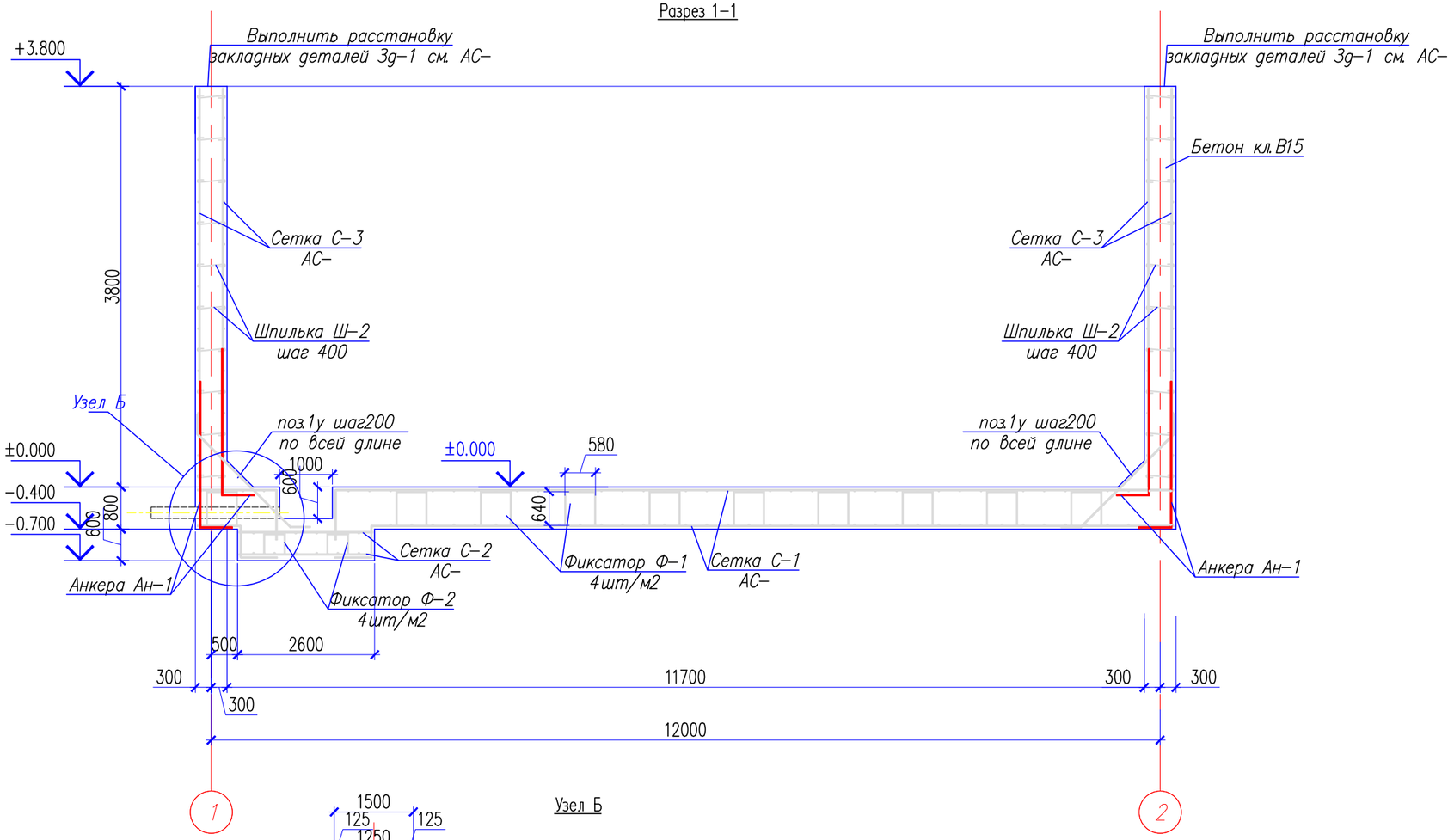
Подпись и дата

Инв. N подл.

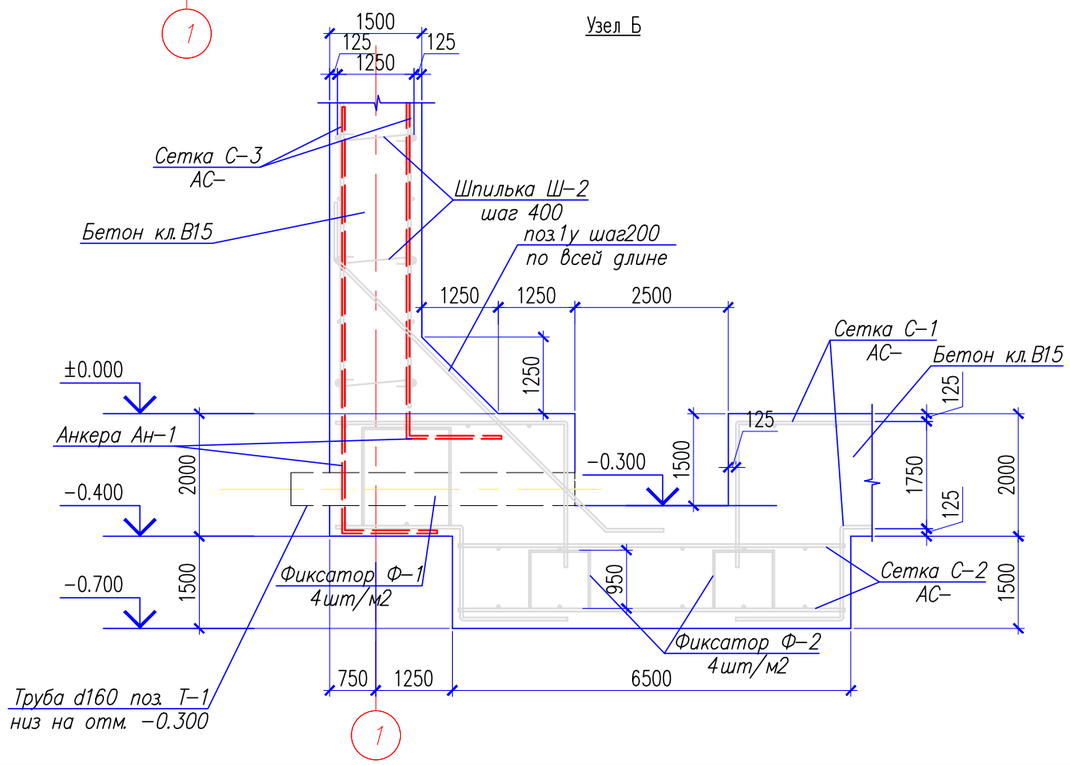
Копировал

Формат А3

Разрез 1–1



Узел Б



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07–2025–АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Выгреб N1. Разрез 1–1 Узел Б

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

Копировал | Формат А3

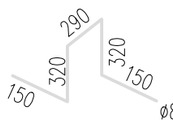
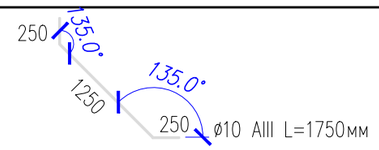
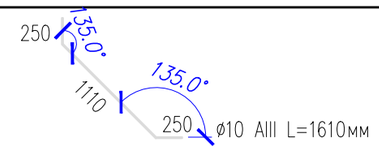
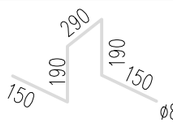
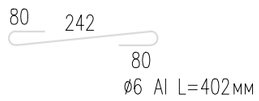
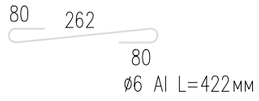
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Дно резервуара			
С-1	АС-13	Сетка С-1, шт.	2	364.14	728.28
С-2	АС-13	Сетка С-2, шт.	2	10.92	21.84
Ф-1	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1230	232	0.49	113.68
Ф-2	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=970	4	0.38	1.52
Ан-1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А500С L=1900	300	1.17	351.0
1у	ГОСТ 34028-2016	ø10 А500С L=1750	156	1.08	168.48
Т-1	ГОСТ 10704-91	Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1000	1	10.26	10.26
–		Бетон кл. С12/15 W6, F100	24.0		
		Стенки резервуара			
С-3	АС-13	Сетка С-3, шт.	4	159.68	638.72
С-4	АС-13	Сетка С-4, шт.	4	229.78	919.12
Ш-1	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 L=402	390	0.09	35.10
Ш-2	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 L=422	390	0.09	35.10
2у	ГОСТ 34028-2016	ø10 А500С L=1610	76	0.99	75.24
Зд-1	АС-13	Закладная деталь Зд-1, шт.	14	2.05	28.70
–		Бетон кл. С12/15, W6, F100	34.0		
		Гильзы подачи, отвода			устанавливаются по месту
Г-1	ГОСТ 10704-91	Труба 108х3 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-88* L=500	2	3.88	7.76

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Переливное устройство ПУ-1			устанавливаются по месту
ПУ-1	АС-15	Переливное устройство ПУ-1, шт.	1	45.464	45.464
		Дыхательное устройство Ду-1			
Ду-1	АС-16	Дыхательное устройство Ду-1, шт.	1	39.77	39.77
		Стремянка металлическая Стм-1			
Стм-1	АС-14	Стремянка металлическая Стм-1, шт.	1	61.78	61.78
		Ограждение		186.73	
Ст-1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1740	20	6.56	131.20
	ГОСТ 34028-2016	ø10 А500С м.п.	90.0	0.617	55.53
–		Бетон кл. В10, W6, F100	2.60		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Фиксатор Ф-1		арм. угловая поз. 1у		арм. угловая поз. 2у	
Фиксатор Ф-2		Шпилька Ш-1			
Анкер Ан-1		Шпилька Ш-2			

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб V=200м3.

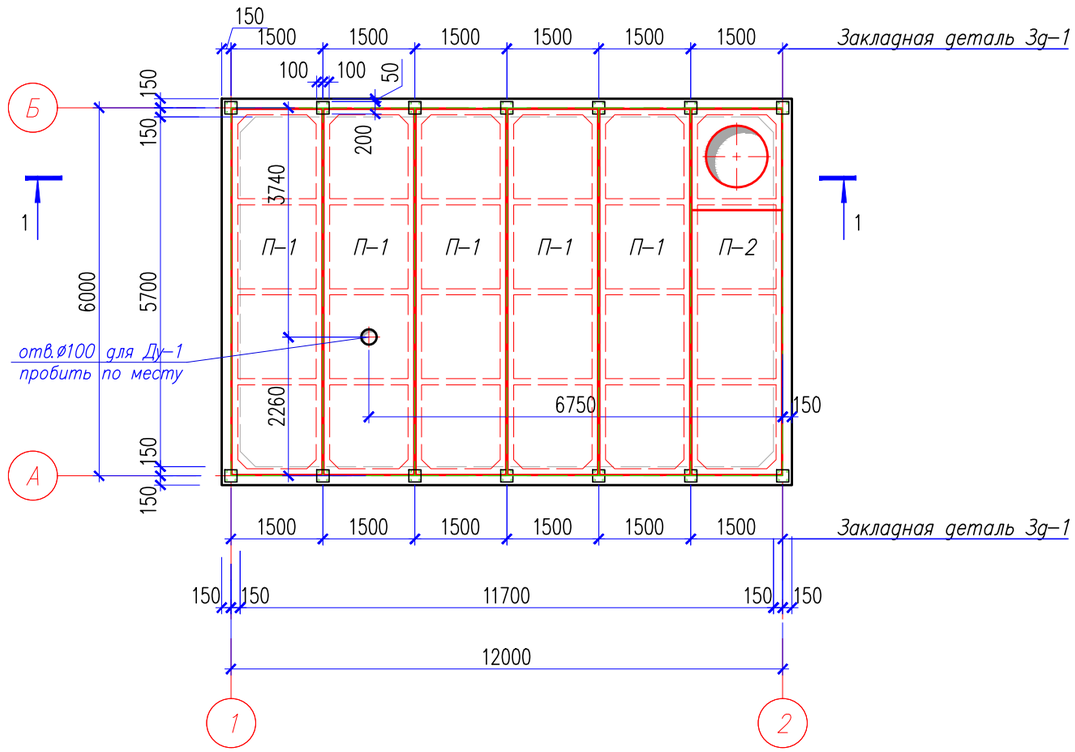
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Выгреб N1.
Общая спецификация.
Ведомость деталей.

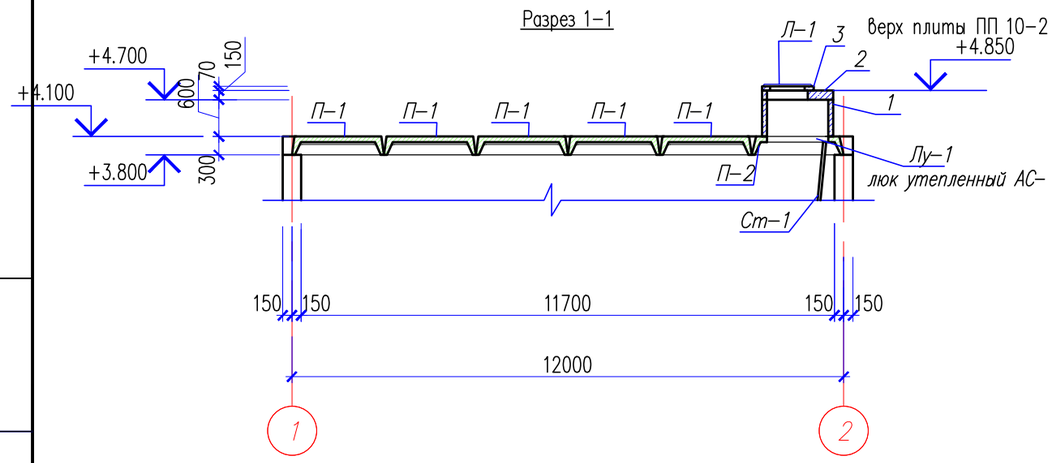
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Копировал | Формат А3

План плит покрытия



Разрез 1-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Покрытие резервуара			
П-1	Серия 1.465.1-20 в.0	Плита 4ПГ6-5АmV, шт	5	1500	7500
П-2	Серия 1.465.1-20 в.0	Плита 4ПВ6-5АmV-10, шт	1	1800	1800
1	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 10.6, шт	1	400	400
2	Серия 3.900.1-14 в.1	Плита ПП 10-2, шт	1	250	250
3	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное К06, шт	1	70	70
Л-1	ГОСТ 3634-99	Люк легкий "Л", шт	1		
Лу-1	АС- хх	Люк утепленный Лу-1, шт	1	207.13	207.13

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб
V=200м3.

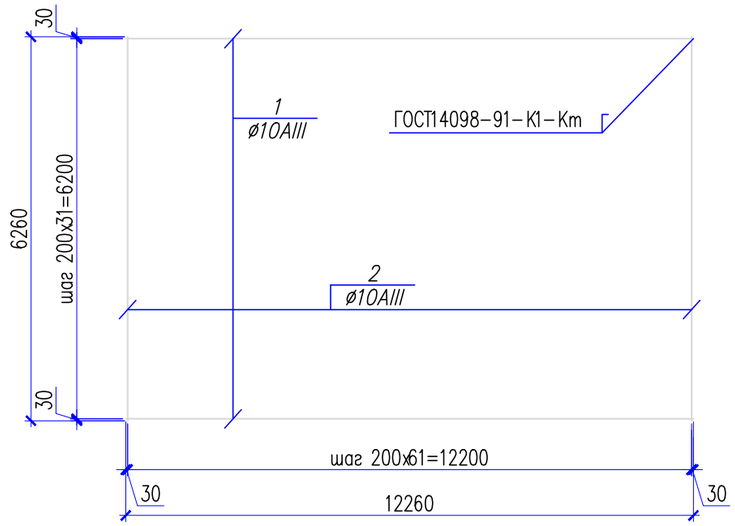
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Выгреб N1
План плит покрытия. Разрез 1-1.
Спецификация.

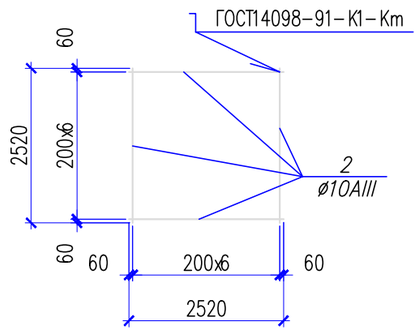
Копировал

Формат А3

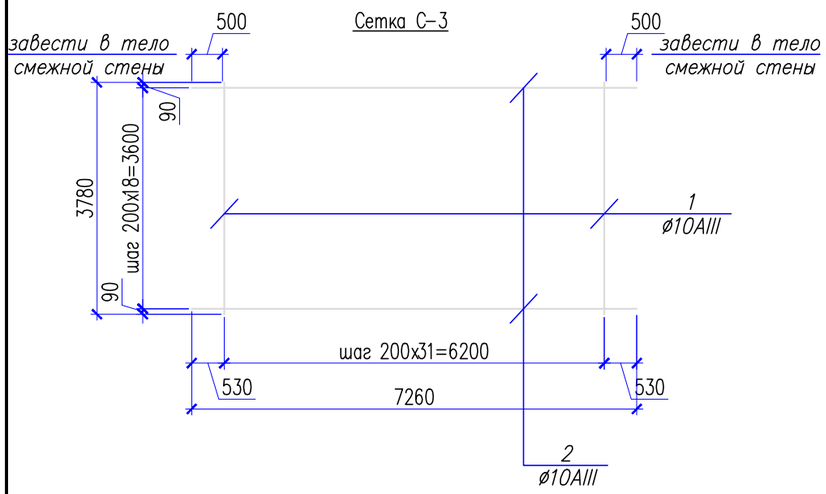
Сетка С-1



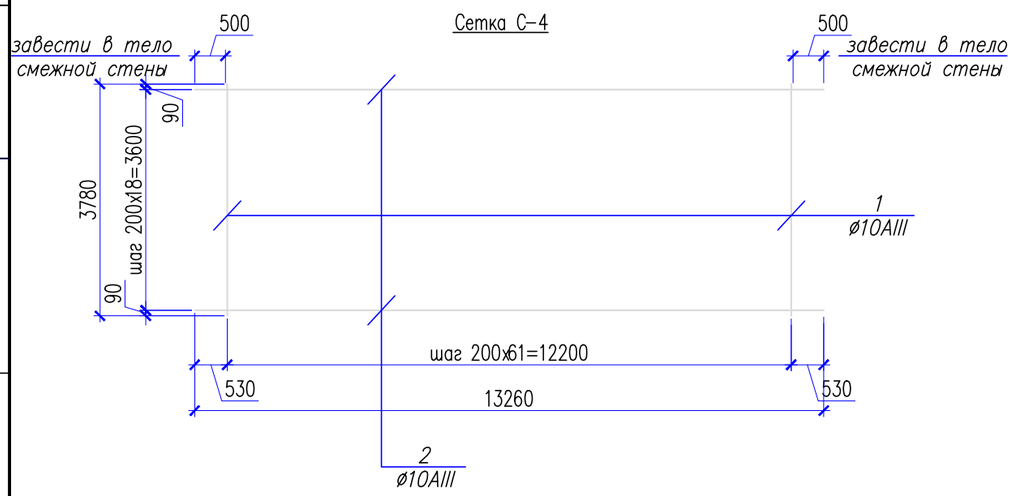
Сетка С-2



Сетка С-3



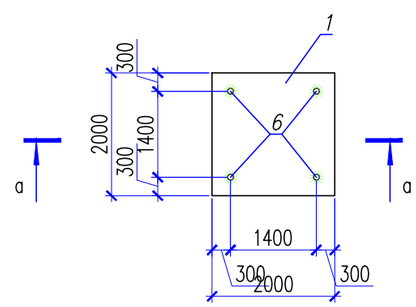
Сетка С-4



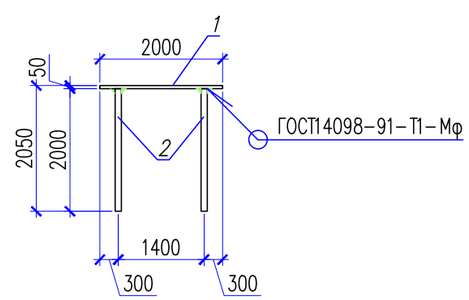
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Сетка С-1	364.14		
1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=9260	32	5.71	182.72
2	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=6260	47	3.86	181.42
		Сетка С-2	10.92		
2	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=1260	14	0.78	10.92
		Сетка С-3	159.68		
1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=3780	32	2.33	74.56
2	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=7260	19	4.48	85.12
		Сетка С-4	229.78		
1	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=3780	47	2.33	109.51
2	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=10260	19	6.33	120.27
		Закладная деталь Зд-1	2.05		
1	ГОСТ 19903-74	Лист 5х200х200 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88*	1	1.57	1.57
2	ГОСТ 34028-2016	ø10 А 500С L=200	4	0.12	0.48

Закладная деталь Зд-1



а – а



Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб
V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Выгреб N1
Сетка С-1, С-2, С-3. Закладная деталь Зд-1. Спецификация.

Взам. инв. N

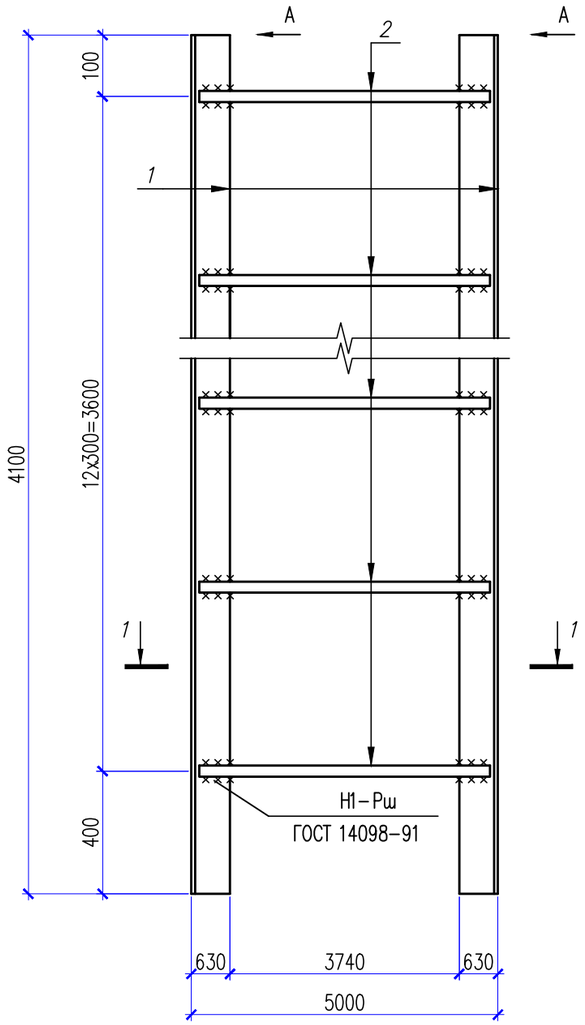
Подпись и дата

Инв. N подл.

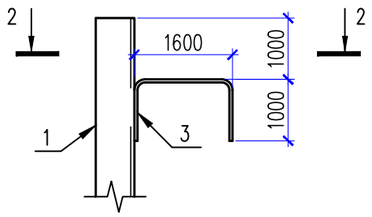
Копировал

Формат А3

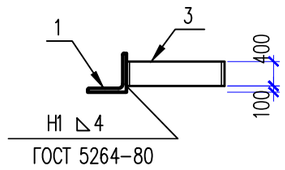
Стремянка металлическая Стм-1



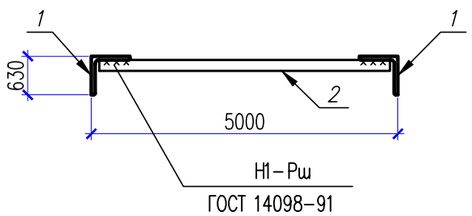
Вид А



1 – 1



1 – 1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Стремянка металлическая Стм-1		61.78	
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88* L=4100	2	23.5	47.0
2	ГОСТ 34028-2016	ø18 А 500С L=480	13	0.96	12.5
3	ГОСТ 103-76	Полоса 5х40 ГОСТ 103-76 / С235 ГОСТ 27772-88* L=360	4	0.57	2.28

1. Сталь для конструкции С235 по ГОСТ 27772-88*.
2. Изготовление вести на сварке ручной электродуговой по ГОСТ5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ9467-75. Длина сварного шва по контуру сопряжения деталей. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Металлоконструкции после монтажа окрасить красками ГФ 021 один слой и ПФ 115 два слоя (толщина слоя 50...60мкм).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

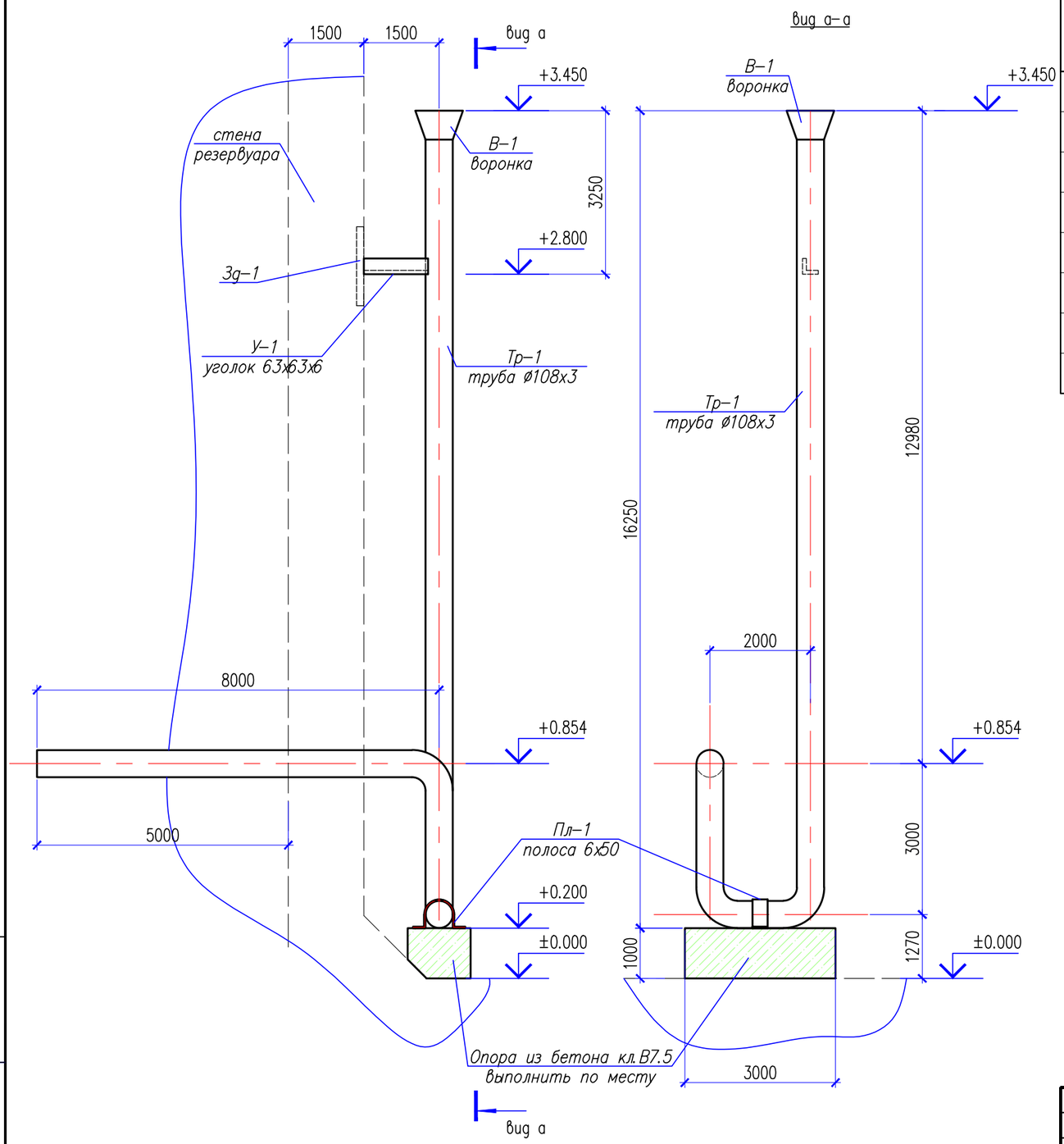
Выгреб V=200м3.

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Выгреб N1. Стремянка металлическая Стм-1. Спецификация.

Копировал | Формат А3

Переливное устройство ПУ-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Переливное устройство ПУ-1		45.464	
Тр-1	ГОСТ 10704-91	Труба 108х3 ГОСТ 10704-91 / Ст3сп ГОСТ 10705-80* м. п.	5.2	7.77	40.40
В-1	ГОСТ 19903-74	Лист 3х484х205 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88*	1	2.34	2.34
У-1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88* L=330	1	1.89	1.89
Пл-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 6х50 ГОСТ 103-2006 / ВСт3кп ГОСТ 380-94* L=350	1	0.83	0.83

1. Сталь для конструкции С235 по ГОСТ 27772-88*.
2. Изготовление вести на сварке ручной электродуговой по ГОСТ5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ9467-75. Длина сварного шва по контуру сопряжения деталей. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Металлоконструкции после монтажа окрасить красками ГФ 021 один слой и ПФ 115 два слоя (толщина слоя 50...60мкм).

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб V=200м3.

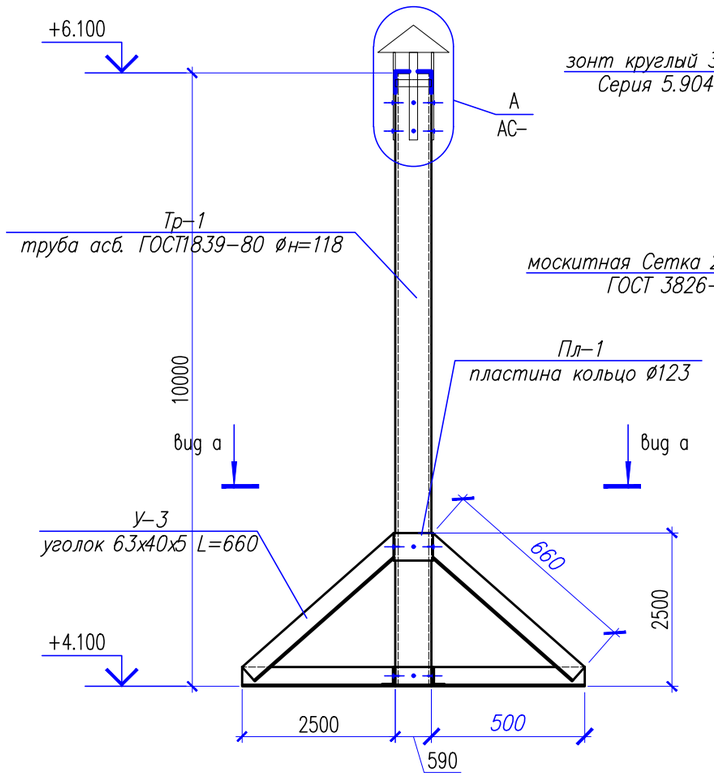
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Выгреб N1. Переливное устройство ПУ-1. Спецификация.

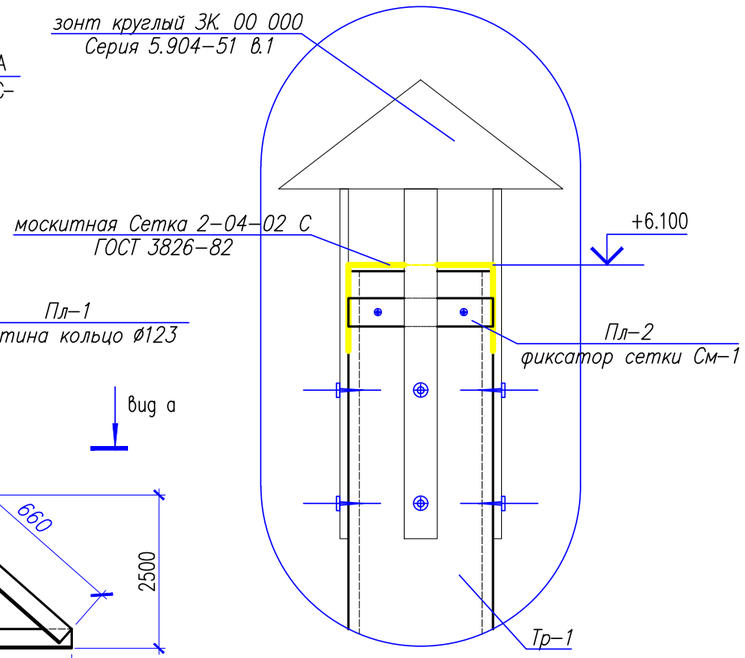
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Копировал | Формат А3

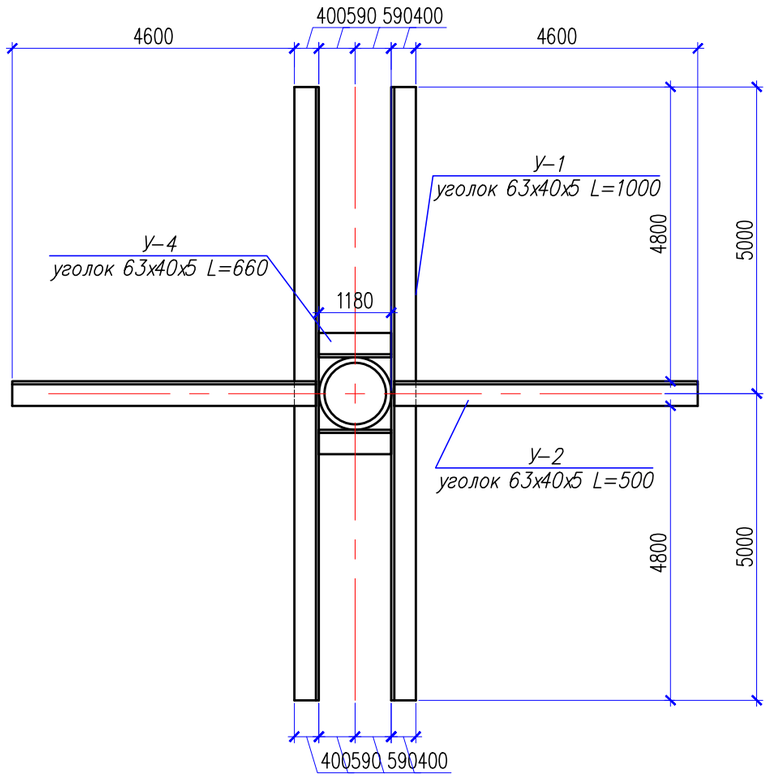
Дыхательное устройство Ду-1



Узел А



вид а-а



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Дыхательное устройство Ду-1		39.77	
У-1	ГОСТ 8510-86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510-86 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1000	2	3.91	7.82
У-2	ГОСТ 8510-86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510-86 / С235 ГОСТ 27772-88* L=500	2	1.96	3.92
У-3	ГОСТ 8510-86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510-86 / С235 ГОСТ 27772-88* L=660	4	2.58	10.32
У-4	ГОСТ 8510-86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510-86 / С235 ГОСТ 27772-88* L=118	2	0.46	0.92
Пл-1	ГОСТ 103-2006	Полоса 5х90 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-88* L=400	1	1.41	1.41
Тр-1	ГОСТ 1839-80	труба асб. Dн=118, п.м	2.00	12.2	базовый размер 3.95м
		Устройство зонта			
Пл-2	ГОСТ 6009-2006	Лента 1,5х50 ГОСТ 6009-2006 / С235 ГОСТ 27772-88* L=500	1	0.29	0.29
	ГОСТ 3826-82	москитная Сетка 2-04-02 С, м2	1	0.89	0.89
	Серия 5.904-51 в.1	зонт круглый ЗК 00 000, шт	1	2.00	2.00
		Монтажный материал			
–		Бетон кл. В7.5	0.2	2.5	0.50
		Самонарезные винты М6х40, шт	28		

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Тилеушов			
Исполнил		Ерменбеков			
Н. контр.		Ержанов			

07-2025-АС

«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»

Выгреб
V=200м3.

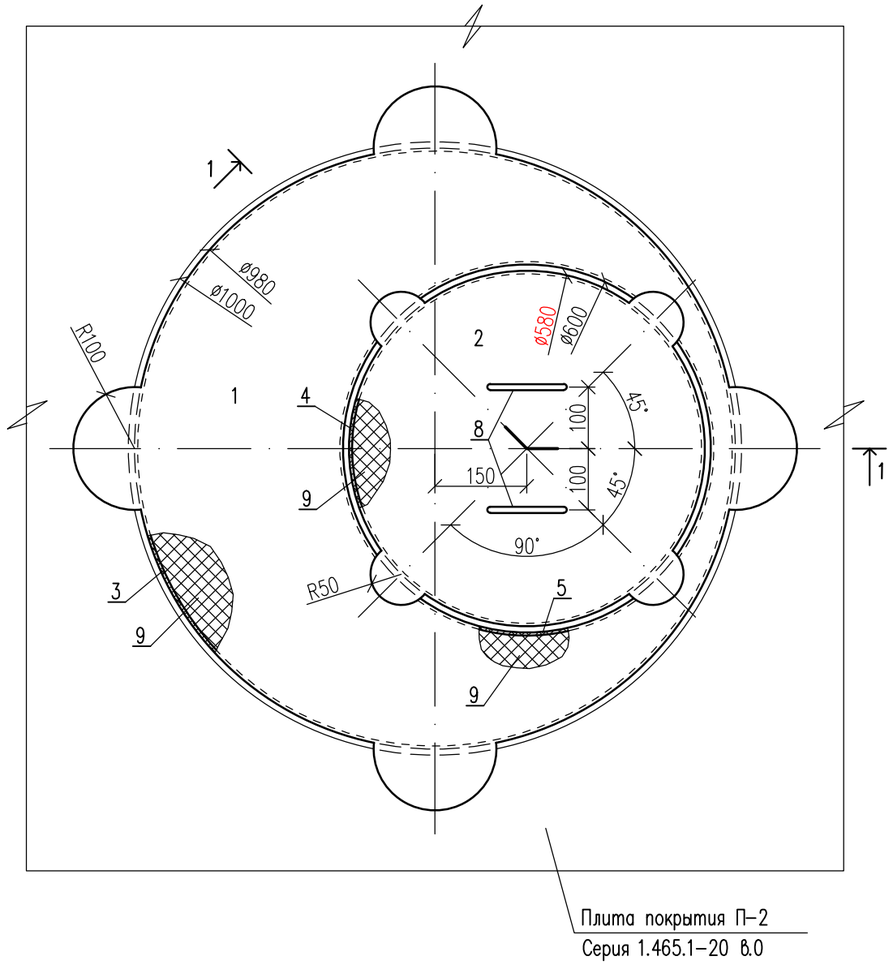
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Выгреб N1.
Дыхательное устройство Ду-1.
Спецификация.

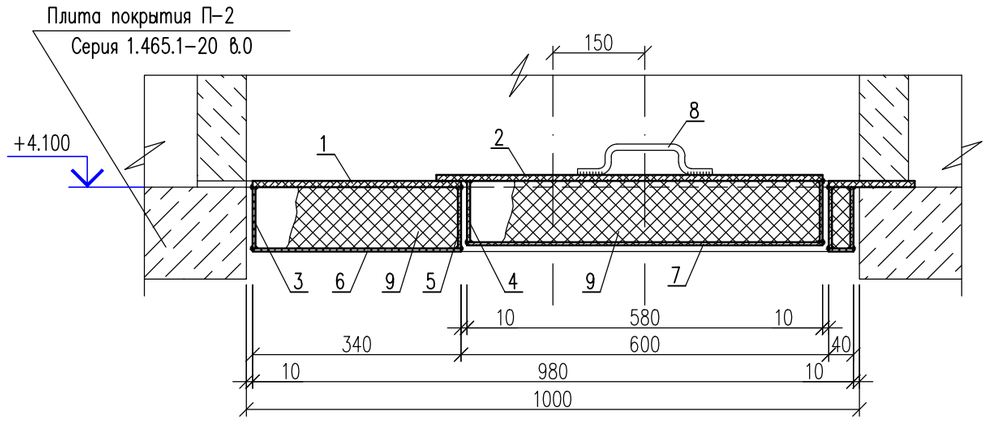
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Копировал | Формат А3

Люк утепленный Лу-1



Разрез 1-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Люк утепленный Лу-1		207.13	
1	ГОСТ 19903-74	Лист 10x1200x1200 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88*	1	113.04	113.04
2	ГОСТ 19903-74	Лист 8x720x720 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88*	1	32.56	32.56
3	ГОСТ 103-2006	Полоса 5x100 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-88* L=3080	1	12.07	12.07
4	ГОСТ 103-2006	Полоса 5x100 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1825	1	7.15	7.15
5	ГОСТ 103-2006	Полоса 5x100 ГОСТ 103-2006 / С235 ГОСТ 27772-88* L=1885	1	7.39	7.39
6	ГОСТ 19903-74	Лист 3x980x980 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88*	1	22.62	22.62
7	ГОСТ 19903-74	Лист 3x580x580 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88*	1	7.92	7.92
8	ГОСТ 5781-82*	ø10 А500С L=300	2	0.19	0.38
9		*пенополиуретан р=40кг/м3,(толщ.100мм), м3*	0.1	40.0	4.00

1. Сталь для конструкции С235 по ГОСТ 27772-88*.
2. Изготовление вести на сварке ручной электродуговой по ГОСТ5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ9467-75. Длина сварного шва по контуру сопряжения деталей. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Металлоконструкции после монтажа окрасить красками ГФ 021 один слой и ПФ 115 два слоя (толщина слоя 50...60мкм).

Данный лист смотреть совместно с листом АС-

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	07-2025-АС		
						«Устройство автополива Набережной р.Каратал г.Талдыкорган»		
						Выгреб V=200м3.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тилеушов					РП	17	
Исполнил		Ерменбеков				Выгреб N1. Люк утепленный Лу-1. Спецификация.			
Н. контр.		Ержанов							

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

Копировал | Формат А3