Республика Казахстан
ТОО "АСТЕЛ-К"
ГСЛ № 000089, I категория

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Строительство набережной кенгирского водохранилища в городе Жезказган.

ASL-P-1842-2023-1.1,2.1,3.1-АС

Раздел 3. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 6.
Насосная и Резервуары поливочного водопровода

Алматы 2023 г.

Республика Казахстан
ТОО "АСТЕЛ-К"
ГСЛ № 000089, I категория

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
Строительство набережной кенгирского водохранилища в городе Жезказган.

ASL-P-1842-2023-1.1,2.1,3.1-АС

Раздел 3. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 6.
Насосная и Резервуары поливочного водопровода

Директор ТОО "АСТЕЛ-К" Майлыбаев. А.Б.

ГИП ТОО "АСТЕЛ-К" Сингаевская Ю.Н.

Алматы 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План котлована	
3	Схема расположения резервуаров на фундаментной плите ФПм1, на отм -0.150 и тех помещения на отм. -0.550, Сечение 1-1,2-2	
4	Схема армирования бехней и нижней зоны плиты ФПм1, Схема установки закладных проушин для крепления стяжных ремней	
5	Фундаментная плита ФПм2, Плита покрытия Пм1	
6	Схема армирования монолитных стен, Сечение 1-1, 2-2	
7	Приямок Пр1. Фом1	
8	Дыхательная труба Т1. Камера лаза, Металлическая крышка МК1	
9	План котлована	
10	Схема расположения резервуаров на фундаментной плите ФПм3, на отм -0.150 и тех помещения на отм. -0.400, Сечение 1-1,2-2	
11	Схема армирования бехней и нижней зоны плиты ФПм3, Схема установки закладных проушин для крепления стяжных ремней	
12	Фундаментная плита ФПм4, Плита покрытия Пм2	
13	Схема армирования монолитных стен, Сечение 1-1, 2-2	
14	Приямок Пр2. Фом2	
15	Дыхательная труба Т2. Камера лаза, Металлическая крышка МК2	

Общие данные

Рабочие чертежи марки АС на "Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган". Чертежи разработаны в соответствии с техническим заданием рабочими чертежами основного комплекта марки АС, а также в соответствии с действующими нормами и правилами.
Уровень ответственности здания КС2 (нормальный), объект технически не сложный, степень огнестойкости IIIа.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В4
Степень огнестойкости здания - IIIа
Класс конструктивной пожарной опасности здания - К1
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5
Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1
Климатический район III
Расчетная зимняя температура наружнего воздуха наиболее холодной пятидневки-29.6°С
(обеспеченностью 0,92) согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
Снеговой район - II. Снеговая нагрузка - 1.2 кПа (120кг/м2);
Сейсмичность района по СП РК 2.03-30-2017 - район не сейсмический
Нормативное ветровое давление для III района 0,56кПа.
Подземные воды вскрыты на глубине 2,70 - 3,80м
Глубина сезонного промерзания грунтов: 2,07м.

Грунтовые условия

Согласно "Отчету об инженерно - геологических изысканиях", выполненных ТОО "AliGeo" в апреле 2023 г.Алматы, основанием фундаментов будет служить Дресвяный грунт (кора выветривания) (ИГЭ-1). Вскрытая мощность слоя составила 1,5-5,8м.
Расчетные характеристики грунта в естественном состоянии при доверительной вероятности а=0,85: плотность грунта - 2,97 т/м^3; удельное сцепление - 19 кПа; угол внутреннего трения - 25°.
Сейсмичность площадки строительства -район не сейсмический
Коррозийность грунтов по отношению к железу высокая.
Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и ж/бетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85) - сильноагрессивные; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная.
Коррозионная активность грунтов по отношению к стали - низкая.
Подземные воды неагрессивные по содержанию сульфатов к бетону марки W4 по водопроницаемости при применении портландцемента. Участок потенциально неподтопляемый.

Конструктивные решения

Резервуары:

Фундамент - монолитная плита, высотой 250мм и с размерами 13900х6995 (зона 1,2) и 15400х7600 мм (зона 3) из бетона класса С20/25 W8 F150 на сульфатостойком цементе с армированием стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

В качестве закладных деталей (проушин для крепления стяжных ремней) использовать арматуру класс А240 диаметром Ø16 мм.

Тех помещение:

Фундамент - монолитная плита, высотой 250мм и с размерами 4750х6500 мм (зона 1..3) из бетона класса С20/25 W8 F150 на сульфатостойком цементе с армированием стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены резервуара - монолитные ж/б толщиной 250мм высотой 4000мм (зона 1..3) из бетона класса С20/25 W8 F150 на сульфатостойком цементе с армированием стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона С8/10 толщиной 100 мм с размерами, превышающими ширину подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.

Покрытие - монолитная плита, высотой 250мм и с размерами 4200х6500 мм из бетона класса С20/25 W8 с армированием стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016

Под все железобетонные конструкции предусмотреть петли для демонтажа

При бетонировании необходим систематический контроль фракционирования заполнителей бетона и контроль за качеством уплотнения его вибраторами.

Производство строительно-монтажных работ вести в соответствии с ППР и действующими главами СП на производство и приемку работ: СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", СП РК 1.03-103-2013 "Геодезические работы в строительстве", СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".

Защита строительных конструкций от коррозии:

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»; ГОСТ9.402-80* «Покрытия лакокрасочные»;

ГОСТ 12.3.005-75 «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ».

Степень очистки стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80*-третья.

Все металлические конструкции защищаются антикоррозийным покрытием ПФ 115 по ГОСТ 6465-76, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Предусмотреть строительное водопонижение на время производства работ

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, нужно выполнить из бетона на портландцементе с маркой по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F150.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчанного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, битумной мастикой за 2 раза.

Антикоррозионная защита

Все не оговоренные поверхности конструкции соприкасающиеся с грунтом выполнить из бетона W8, F150 и обмазать горячим битумом за 2 раза. Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, покрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ-25129-82* в 1 слой. Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от корозии." При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". При выполнении всех работ необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СН 1.03-00-2011.

Настящий проект разработан в соответствии с действующими нормами ,правилами и стандартами, в том числе и по пожаро- и взрывобезопасности, установленных законодательством и государственными нормативными документами Республики Казахстан

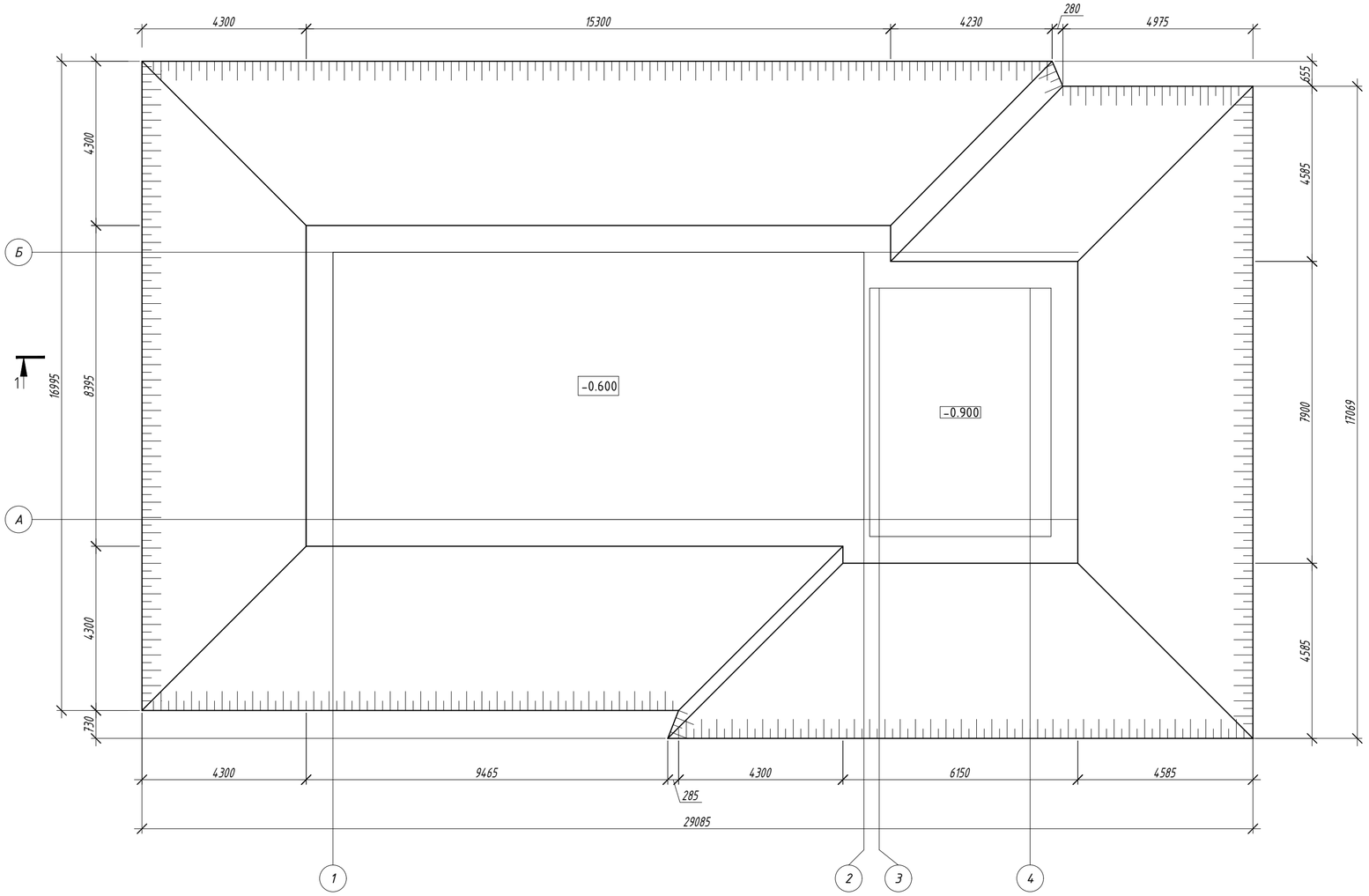
Главный Инженер Проекта _____ Хапина Л.Р.

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

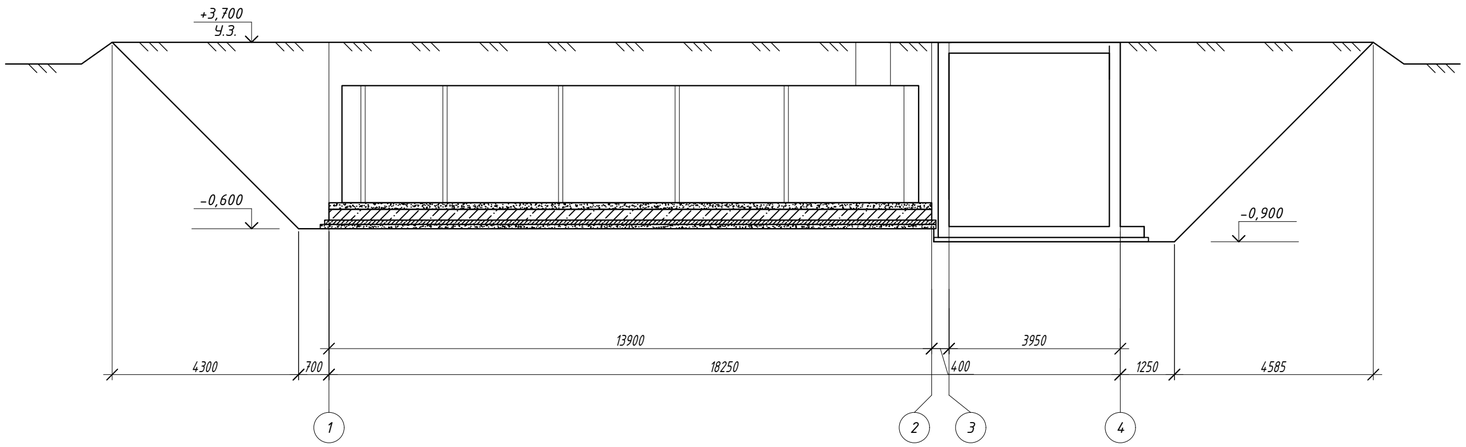
Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
						ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС			
						Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган			
ГИП		Сингаевская			09.24	Насосная и Резервуары поливочного водопровода	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Глызно			09.24		РП	1	
Разработал		Ибрагимов			09.24	Общие данные	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		
Н.контр.		Трусова			09.24				

План котлована



1-1



1. Перечень чертежей и общие примечания см. АС-1.
2. Данный лист смотреть совместно с разделом "ГП".
3. За условную отм. 0,000 принят уровень земли, что соответствует абсолютной отметке по ГП;
4. До начала разработки котлована рекомендуется очистить участок и выполнить основные планировочные работы;
5. Все поверхности, соприкасающихся с грунтом основания, обмазать битумной мастикой за 2 раза.
6. Обратная засыпка Резервуаров

-После монтажа и центровки на подготовленном основании и фиксации положения полипропиленовых -Резервуаров на ж/б плите необходимо уплотнить пространство под нижней частью Резервуара.
-Обратную засыпку котлована необходимо производить песчанно-цементной смесью с послойным уплотнением до верха котлована с уплотнением К>0,95. Паралельно с обсыпкой Резервуар необходимо заполнять водой по схеме: 500мм. песчанно-цементной смеси, 500мм. воды в резервуар и так далее до полной обсыпки и заполнения Резервуара.
-При этом уплотнение может производиться с помощью ручной трамбовки, деревянного бруса и т.д. Не допускается контакта уплотняющего оборудования с Резервуаром во избежание его повреждения.
-В качестве материала обратной засыпки применяется строительный песок (песчанно-цементная смесь).
-При использовании песка не допускается наличия в нем крупных валунов размером более 50 мм, глинистых комков, строительного мусора и т.д.
-Запрещается производить обратную засыпку при наличии в котловане снега, льда и ли использовать мороженый материал обратной засыпки.
-Запрещается использовать местный грунт и супеси в качестве материала обратной засыпки.
ВНИМАНИЕ. Одновременно с обратной засыпкой необходимо производить наполнение полипропиленовых Резервуаров водой для предотвращения ее всплытия, выдавливания и смещения.
-Запрещается движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки котлована с установленным в нем полипропиленовых Резервуаров в избежание повреждений.
-Окончательная засыпка Резервуаров. Обратную засыпку до верха котлована необходимо производить песком с послойным уплотнением до верха котлована с уплотнением К>0,95.

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Изм. | Кол. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 1,2

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

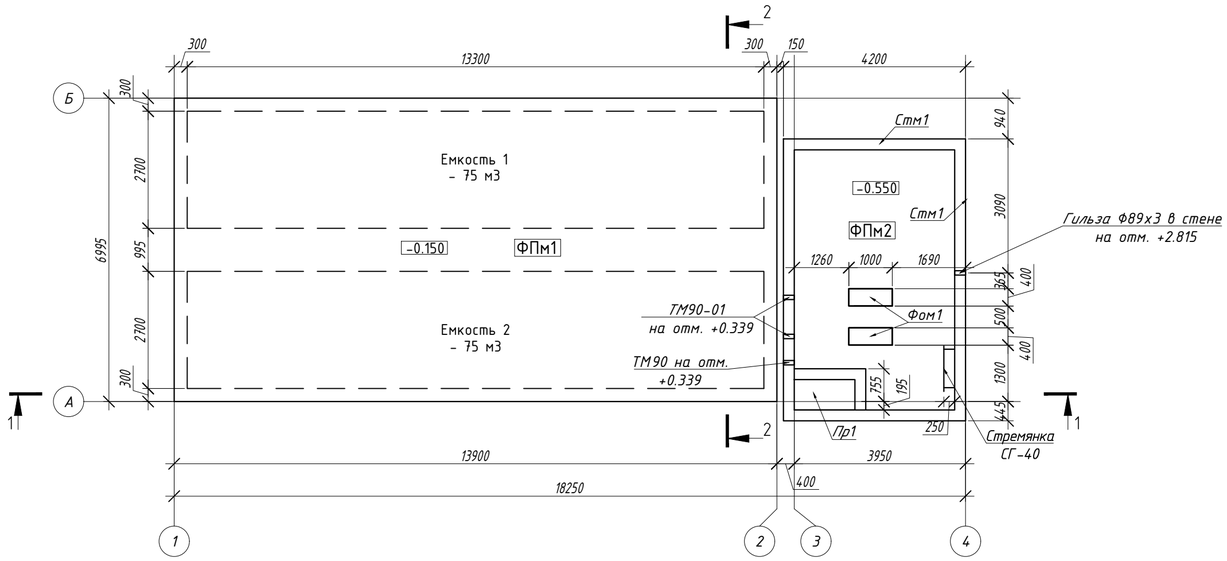
ГИП	Сингаевская		09.24
Проверил	Глызно		09.24
Разработал	Ибрагимов		09.24
Н.контр.	Трусова		09.24

План котлована

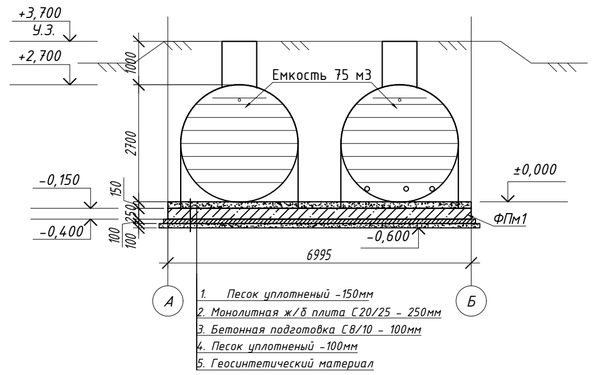
ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

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

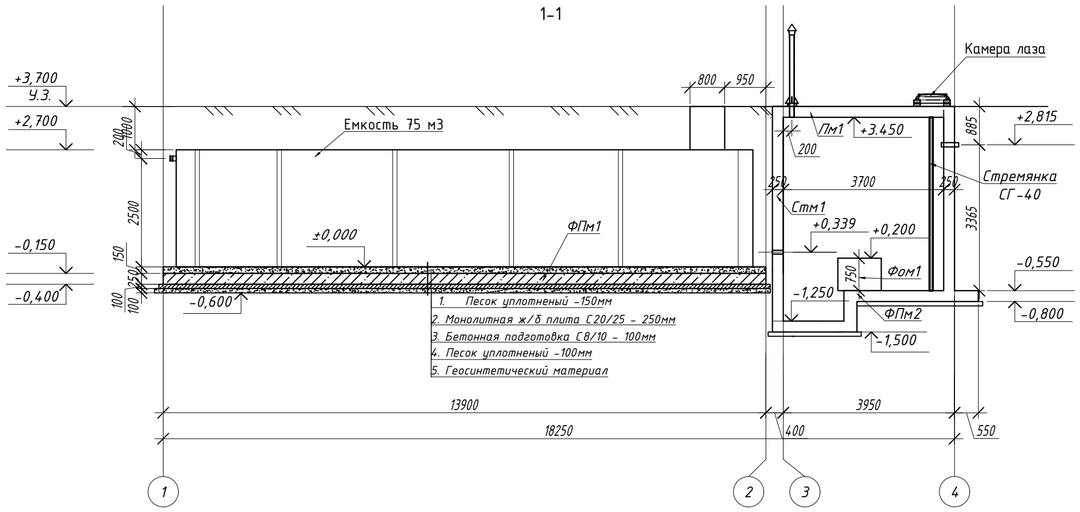
Схема расположения резервуаров на фундаментной плите ФПм1, на отм -0.150 и тех помещения на отм. -0.550



2-2



1-1



1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
3. Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.

К01		22.10.2024		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ		Ибрагимов	Глызно	Сингаевская
Рев.		Дата		ОПИСАНИЕ		Разработал	Проверил	ГИП
						ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС		
						Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
						Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 1,2	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		Сингаевская			09.24			
Проверил		Глызно			09.24	Схема расположения резервуаров на фундаментной плите ФПм1, на отм -0.150 и тех помещения на отм. -0.550 Сечение 1-1,2-2	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089	
Разработал		Ибрагимов			09.24			
Н.контр.		Трусова			09.24			

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема армирования вехней и нижней зоны плиты ФПм1

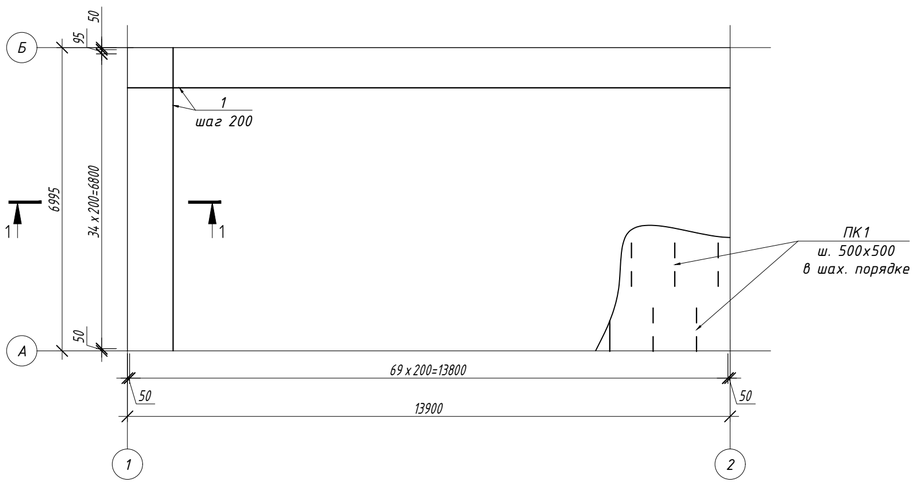
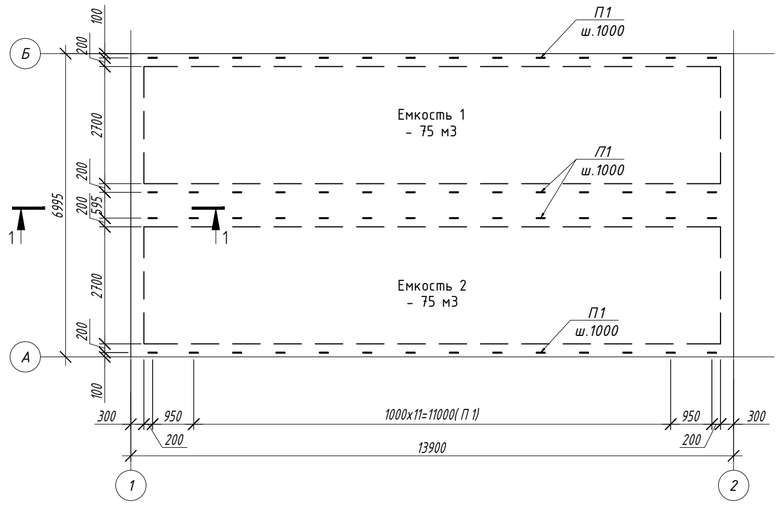
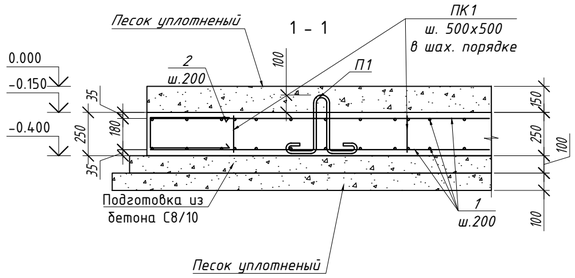


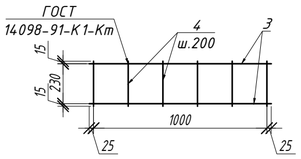
Схема установки закладных проушин для крепления стяжных ремней

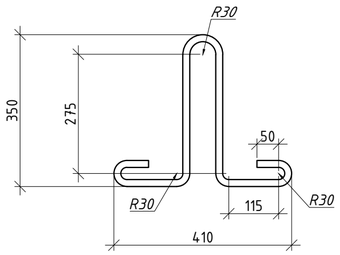


Проушина П1 для крепления стяжных ремней



Каркас ПК1





Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундаментная плита ФПм1			
1	см. примечание п.4	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	2084	0.888	1850.44
2*	см. примечание п.4	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 930	212	0.826	175.06
П1	Проушина	⌀16 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 1200	56	1.894	106.08
ПК1	данный лист	Плоский каркас ПК1	105	2.257	236.97
		ПК1			
3	см. примечание п.4	⌀10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1050	2	0.647	1.29
4	см. примечание п.4	⌀10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 260	6	0.160	0.96
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		24.3	
		Бетон С8/10 F150, W8, $м^3$		10.1	
		Уплотненый песок		25.2	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	350; 230; 350; 930

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А400			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	⌀16	Итого	⌀10	⌀12	Итого	
Фундаментная плита ФПм1	106.08	106.08	236.97	2025.51	2262.47	2368.55

1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
3. Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.
4. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными тредованиями и действующими строительными нормами.

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 1,2

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП	Сингаевская				09.24
Проверил	Глызно				09.24
Разработал	Ибрагимов				09.24
Н.контр.	Трусова				09.24

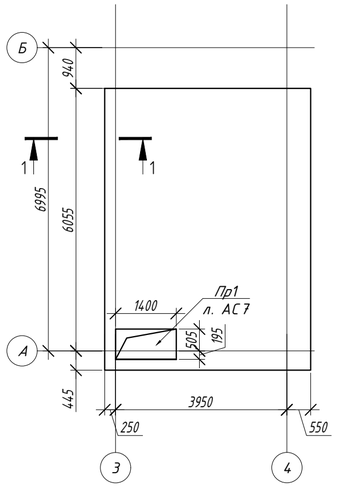
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема армирования вехней и нижней зоны плиты ФПм1, Схема установки закладных проушин для крепления стяжных ремней

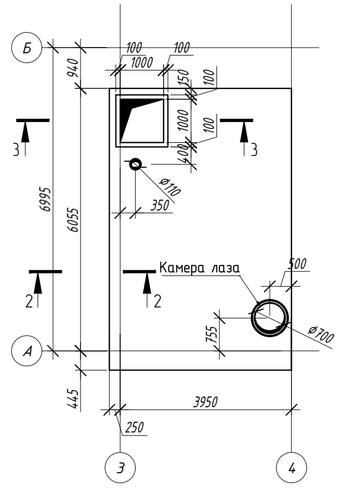
ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

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

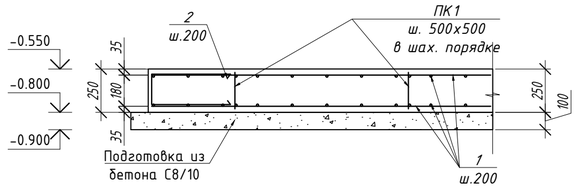
Фундаментная плита ФПм2 на отм -0,550



Плита покрытия Пм1 на отм +3,700



1 - 1



2 - 2

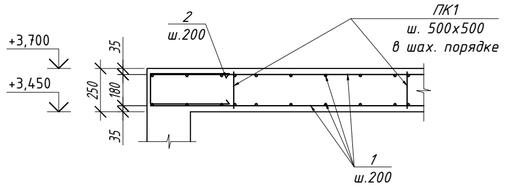


Схема верхнего и нижнего армирования фундаментной плиты ФПм2 на отм -0,550

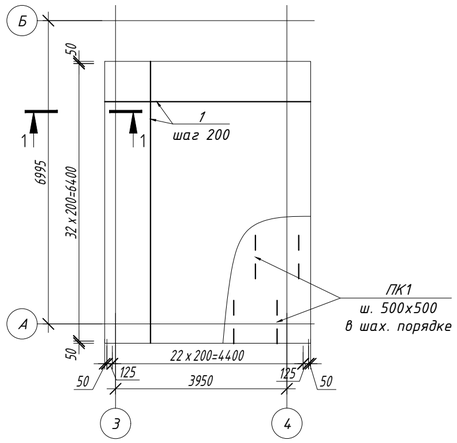
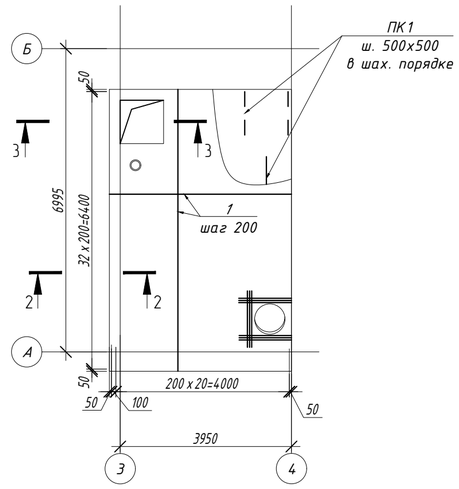
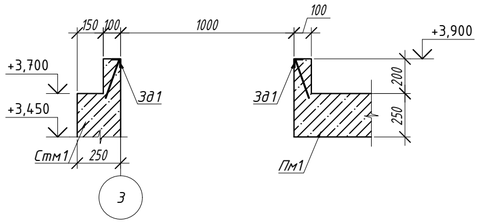


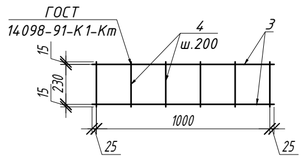
Схема верхнего и нижнего армирования плиты покрытия Пм1 на отм +3,700



3 - 3



Каркас ПК1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундаментная плита ФПм2			
1	см. примечание п.9	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	664	0.888	589.58
2*	см. примечание п.9	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 930	116	0.826	95.79
ПК1	данный лист	Плоский каркас ПК1	30	2.257	67.70
		ПК1			
3	см. примечание п.9	⌀10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1050	2	0.647	1.29
4	см. примечание п.9	⌀10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 260	6	0.160	0.96
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		7.7	
		Бетон С8/10 F150, W8, $м^3$		3.3	
		Плита Пм1			
1	см. примечание п.9	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	600	0.888	532.76
2*	см. примечание п.9	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 930	110	0.826	90.84
ПК1	данный лист	Плоский каркас ПК1	27	2.257	60.93
Зд1	Серия 1.400-15.В1.550-04	Закладная деталь МН 553, м	4	4.100	16.40
		ПК1			
3	см. примечание п.9	⌀10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1050	2	0.647	1.29
4	см. примечание п.9	⌀10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 260	6	0.160	0.96
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		6.8	

(*) - смотреть ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	350; 230; 350; 930

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные			Изделия закладные				Всего
	Арматура класса			Арматура класса		Прокат марки		
	А400			А400		С235		
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 27772-2021		
	⌀10	⌀12	Итого	⌀8	Итого	L50x3	Итого	
Фундаментная плита ФПм2	67.70	685.37	753.08	-	-	-	-	753.08
Плита Пм1	60.93	623.59	684.53	1.20	1.20	15.20	15.20	700.93

1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.
5. Стыки основных арматурных стержней между собой выполнять внахлестку без сварки на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт на стык. Длину нахлёста принять 10d. Стыки выполнять в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
6. Арматурные стержни, в местах устройства проемов и отверстий, обрезать по месту, выполнить дополнительное обрамление.
7. Армирование монолитной плиты и монолитного днища условно не показано.
8. Бетонирование монолитных стен осуществлять после устройства элементов сальников.
9. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

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

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 1,2

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИП	Сингаевская		09.24
Проверил	Глызно		09.24
Разработал	Ибрагимов		09.24
Н.контр.	Трусова		09.24

Фундаментная плита ФПм2
Плита покрытия Пм1

ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

Схема расположения монолитных стен

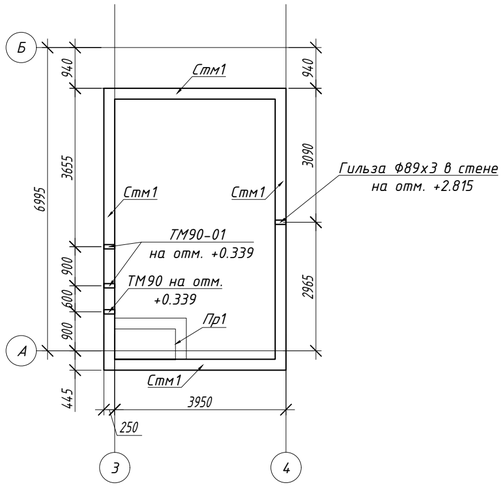
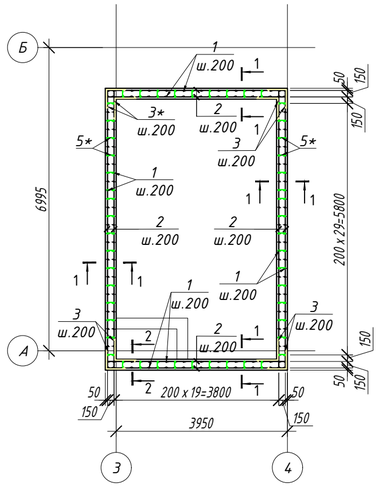
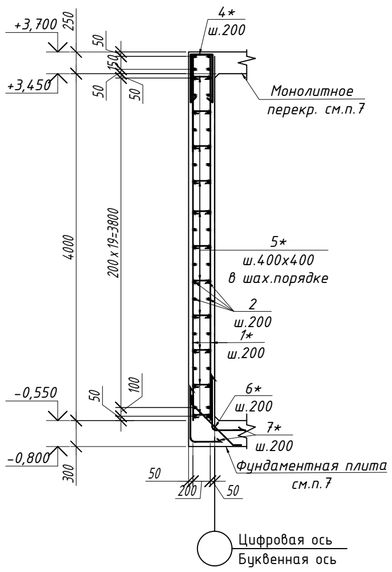


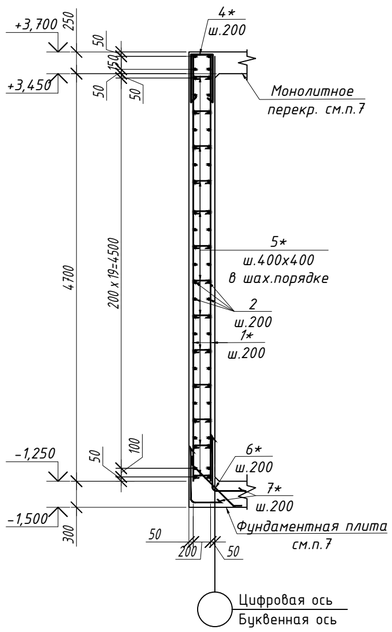
Схема армирования монолитных стен



1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стены монолитные			
1	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= п.м.	960	0.89	852.41
2	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= п.м.	960	0.89	852.41
3*	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1000	184	0.89	163.38
4*	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1500	104	1.33	138.52
5*	см. примечание п.9	ф 6 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 300	1145	0.07	76.25
6*	см. примечание п.9	ф 10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 800	108	0.49	53.28
7*	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1600	216	1.42	306.87
		Материалы:			
		Бетон кл.С20/25 F150 W8,$м^3$	23.80		
	Серия 5.900-2	Сальник набивной ТМ90	1	7.00	7.00
	Серия 5.900-2	Сальник набивной ТМ90-01	2	10.40	20.80
		Гильза Ф89х3 ГОСТ10704-91, L=250мм	1	1.59	1.59

(*) - смотреть ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3*	500 / 500
4*	200; 650 / 650
5*	200; 100 / 100
6*	100 / 600 / 100
7*	1000 / 600

1. *Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1*
2. *Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".*
3. *Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.*
4. *Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.*
5. *Стыки основных арматурных стержней между собой выполнять внахлестку без сварки на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт на стык. Длину нахлёста принять 10d. Стыки выполнять в раздежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.*
6. *Арматурные стержни, в местах устройства проемов и отверстий, обрезать по месту, выполнить дополнительное обрамление.*
7. *Армирование монолитной плиты и монолитного днища условно не показано.*
8. *Бетонирование монолитных стен осуществлять после устройства элементов сальников.*
9. *Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.*

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А400			
	ГОСТ 34028-2016					
	ф6	Итого	ф10	ф12	Итого	
Монолитные стены	76.3	76.3	53.3	2313.59	2366.86	2443.11

К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская
Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Изм. | Кол. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 1,2

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГИП	Сингаевская		09.24
Проверил	Глызно		09.24
Разработал	Ибрагимов		09.24
Н.контр.	Трусова		09.24

Схема армирования монолитных стен
Сечение 1-1, 2-2

ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

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

Схема расположения приямка Пр1

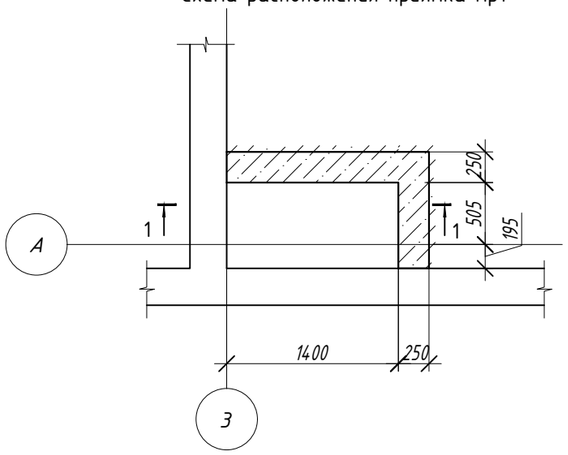
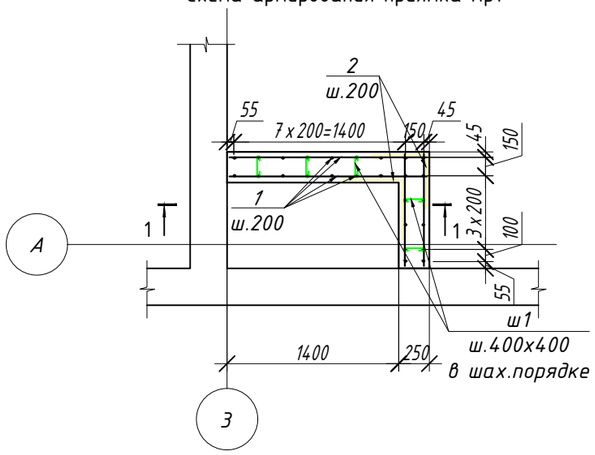


Схема армирования приямка Пр1



1-1
(Армирование)

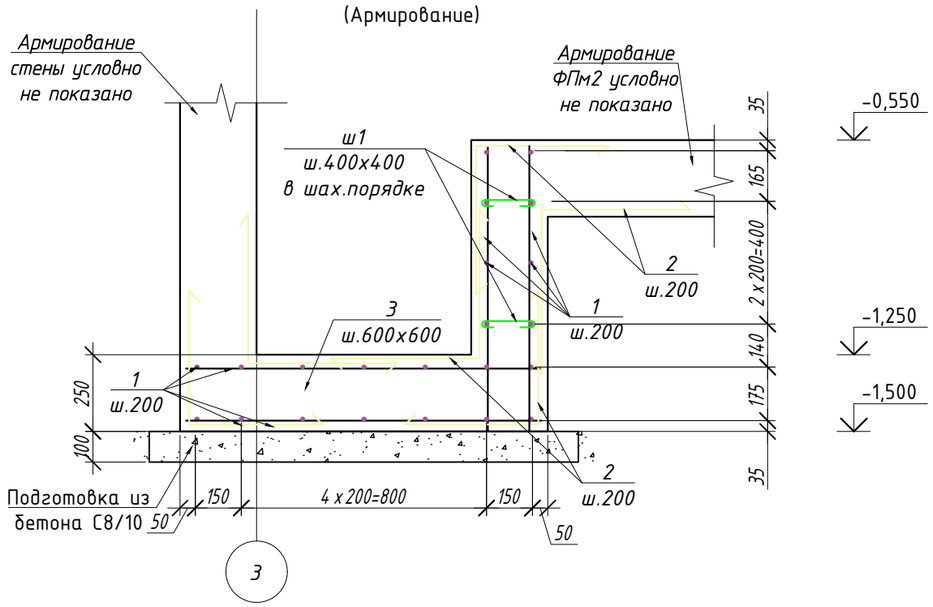
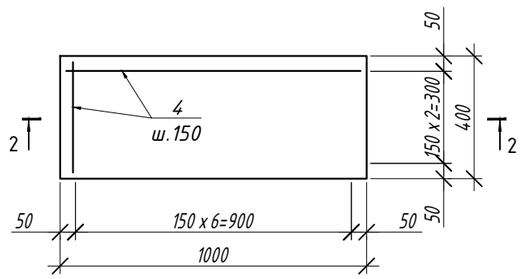
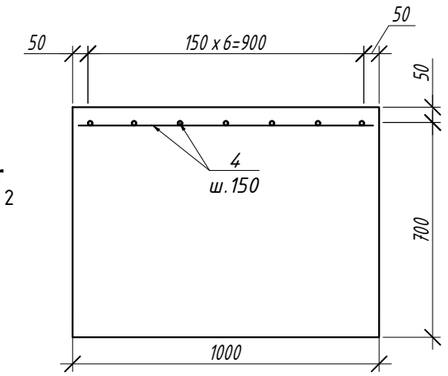


Схема армирования Фом1



2 - 2

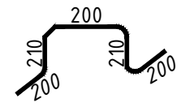
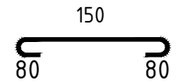


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Приямок Пр1			
1	см. примечание п.5	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	80	0.888	71.03
2*	см. примечание п.5	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1000	86	0.888	76.36
3*	см. примечание п.5	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1020	6	0.906	5.43
ш1*	см. примечание п.5	⌀ 6 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 310	15	0.069	1.03
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		1.0	
		Бетон С8/10 F150, W8, $м^3$		0.4	
		Фом1			
4	см. примечание п.5	⌀14 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	5.0	1.209	6.04
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		0.30	

(*) - смотреть ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	
3*	
ш1*	

1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Стыки основных арматурных стержней между собой выполнять внахлестку без сварки на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт на стык. Длину нахлёста принять 10d. Стыки выполнять в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
5. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А400			
	ГОСТ 34028-2016					
	⌀6	Итого	⌀12	⌀14	Итого	
Приямок Пр1	1.0	1.0	152.8	-	152.83	153.86
Фом1	-	-	-	6.04	6.04	6.04

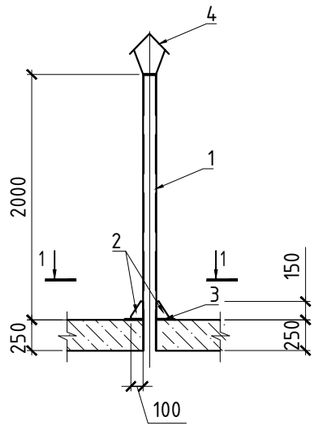
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
К01		22.10.2024		ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ		Ибрагимов	Глызно	Сингаевская	
Рев.		Дата		ОПИСАНИЕ		Разработал	Проверил	ГИП	
ГИП		Сингаевская			09.24	ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС			
Проверил		Глызно			09.24	Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган			
Разработал		Ибрагимов			09.24	Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 1,2	Стадия: РП	Лист: 7	Листов:
Н.контр.		Трусова			09.24	Приямок Пр1. Фом1	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		

Взам. инв. N

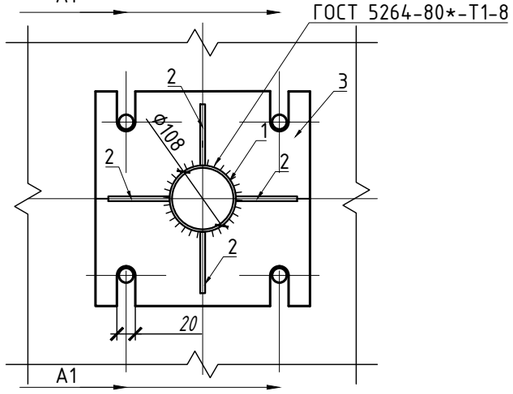
Подп. и дата

Инв. N подл.

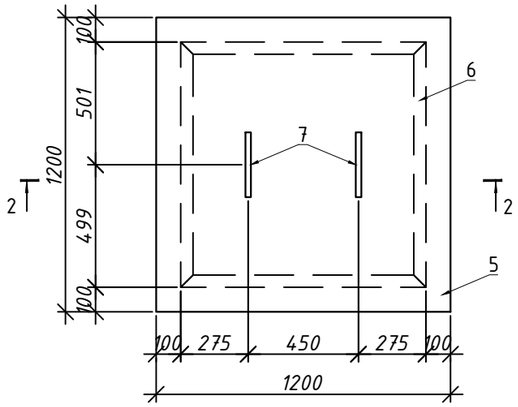
Дыхательная труба Т1



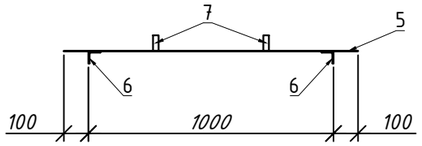
1 - 1



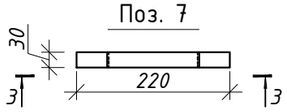
Металлическая крышка МК1



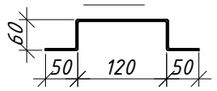
2 - 2



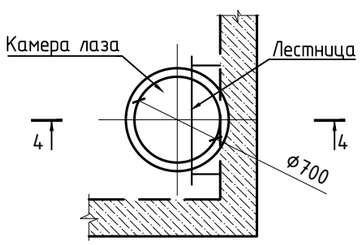
Поз. 7



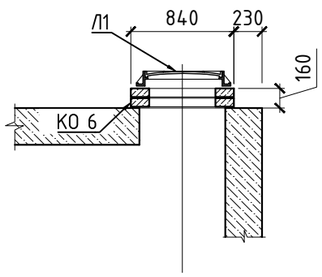
3 - 3



Камера лаза



4 - 4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
СГ-40	1.450.3-7.94.2-КМ4	Стремянка СГ-40	1	71.80	71.80
Л1	ГОСТ 3634-2019	Люк легкий Л1	1		
КО 6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо опорное КО 6	2	50.00	100.00
		Дыхательная труба Т1	1	36.37	36.37
		Сборочные единицы			
А1		БСР 16х150 У3 ГОСТ 28778-90	4	0.19	0.77
		Детали			
1		Труба $\frac{108х4\ ГОСТ\ 10704-91}{В-Ст2сп\ ГОСТ\ 10705-80}$ L=2250	1	23.09	23.09
2		Лист $\frac{6х100\ ГОСТ\ 19903-2015}{S235\ EN\ 10025-2}$ L=150	4	0.71	2.83
3		Лист $\frac{8х350\ ГОСТ\ 19903-2015}{S235\ EN\ 10025-2}$ L=350	1	7.69	7.69
4	5.904.1-51	Зонт круглый ЗК.00.000	1	2	2.00
		Металлическая крышка МК1	1	69.22	69.22
5		$\frac{Лист\ 5х1200\ ГОСТ\ 19903-2015}{S235\ EN\ 10025-2}$ L=1200	1	56.52	56.52
6		$\frac{Уголок\ 50х4\ ГОСТ\ 8509-93}{S235\ EN\ 10025-2}$ L=4000	1	12.22	12.22
7		$\frac{Лист\ 3х30\ ГОСТ\ 19903-2015}{S235\ EN\ 10025-2}$ L=340	2	0.24	0.48

1. Общий расход раствора М50, F50 - 0.161м^3.
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Наружные и внутренние поверхности крышки окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.

К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская
Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Сингаевская			09.24
Проверил		Глызно			09.24
Разработал		Ибрагимов			09.24
Н.контр.		Трусова			09.24

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 1,2

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Дыхательная труба Т1. Камера лаза, Металлическая крышка МК1

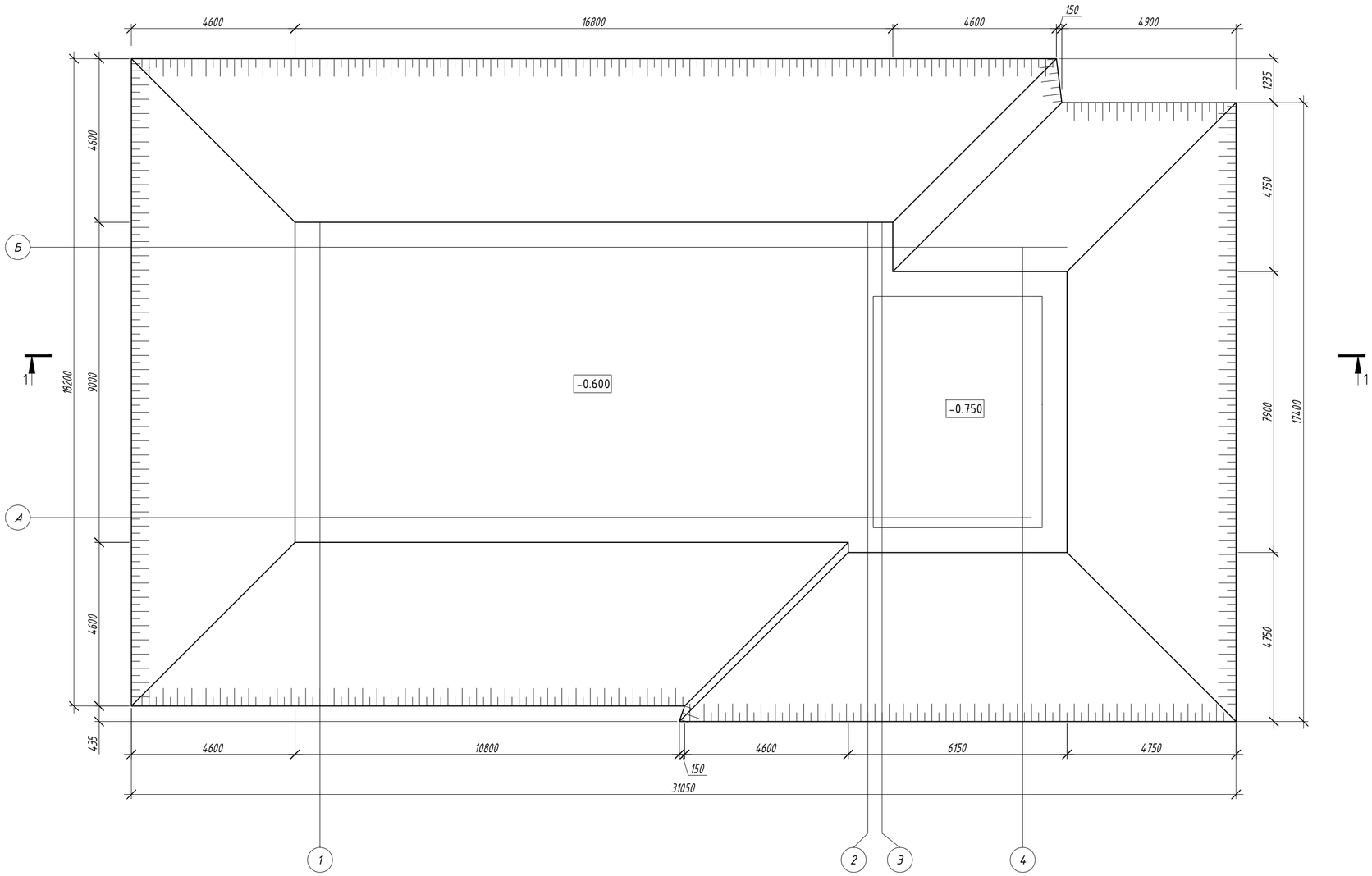
ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089

Взам. инв. N

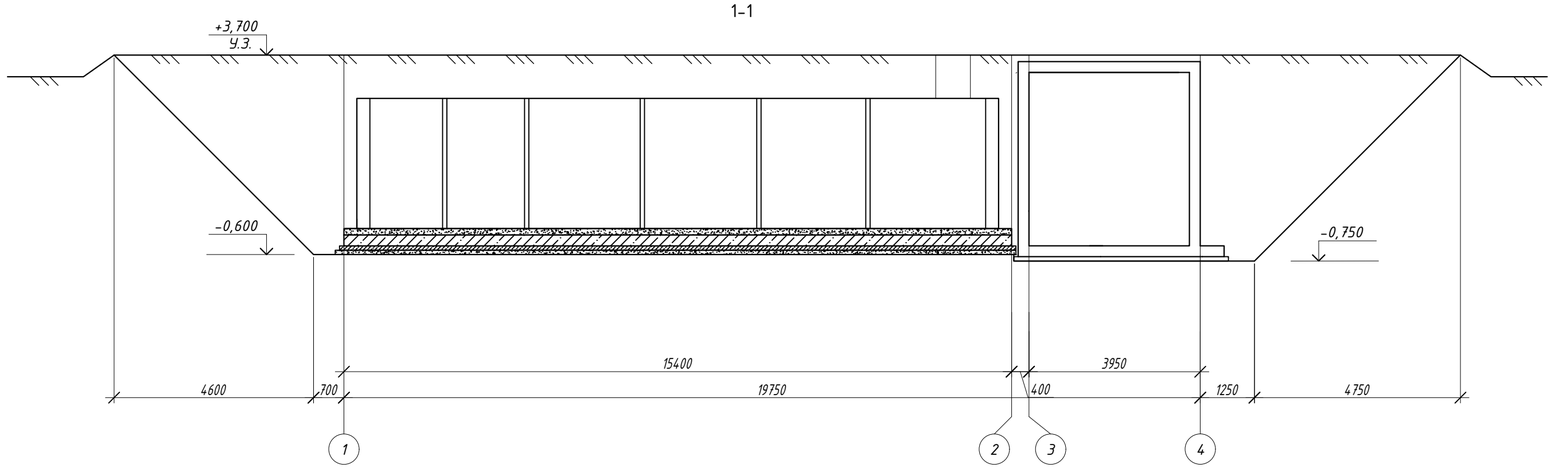
Подп. и дата

Инв. N подл.

План котлована



1-1



1. Перечень чертежей и общие примечания см. АС-1.
2. Данный лист смотреть совместно с разделом "ГП".
3. За условную отм. 0,000 принят уровень земли, что соответствует абсолютной отметке по ГП;
4. До начала разработки котлована рекомендуется очистить участок и выполнить основные планировочные работы;
5. Все поверхности, соприкасающихся с грунтом основания, обмазать битумной мастикой за 2 раза.
6. Обратная засыпка Резервуаров
-После монтажа и центровки на подготовленном основании и фиксации положения полипропиленовых
-Резервуаров на ж/б плите необходимо уплотнить пространство под нижней частью Резервуара.
-Обратную засыпку котлована необходимо производить песчанно-цементной смесью с послойным уплотнением до верха котлована с уплотнением К>0,95. Паралельно с обсыпкой Резервуар необходимо заполнять водой по схеме: 500мм. песчанно-цементной смеси, 500мм. воды в резервуар и так далее до полной обсыпки и заполнения Резервуара.
-При этом уплотнение может производиться с помощью ручной трамбовки, деревянного бруса и т.д. Не допускается контакта уплотняющего оборудования с Резервуаром во избежание его повреждения.
-В качестве материала обратной засыпки применяется строительный песок (песчанно-цементная смесь).
-При использовании песка не допускается наличия в нем крупных валунов размером более 50 мм, глинистых комков, строительного мусора и т.д.
-Запрещается производить обратную засыпку при наличии в котловане снега, льда и ли использовать мороженый материал обратной засыпки.
-Запрещается использовать местный грунт и супеси в качестве материала обратной засыпки.
ВНИМАНИЕ. Одновременно с обратной засыпкой необходимо производить наполнение полипропиленовых Резервуаров водой для предотвращения ее всплытия, выдавливания и смещения.
-Запрещается движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки котлована с установленным в нем полипропиленовых Резервуаров в избежание повреждений.
-Окончательная засыпка Резервуаров. Обратную засыпку до верха котлована необходимо производить песком с послойным уплотнением до верха котлована с уплотнением К>0,95.
7. Выемка Грунта: 1623 $м^3$

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

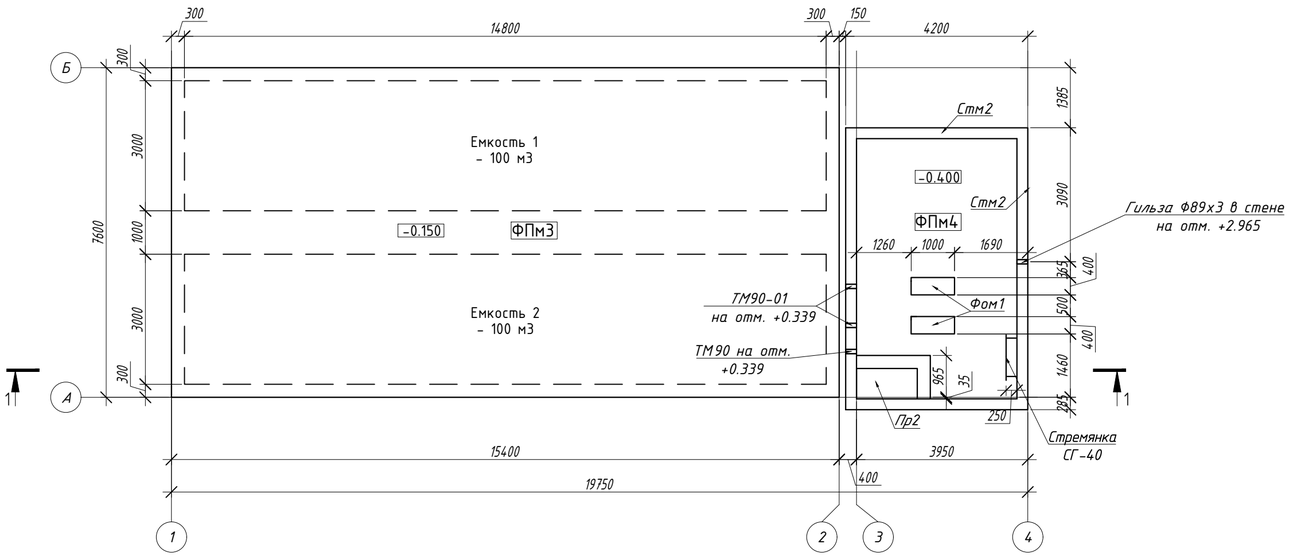
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
ГИП		Сингаевская			09.24	ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС			
Проверил		Глызно			09.24	Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган			
Разработал		Ибрагимов			09.24	Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 3	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Трусова			09.24		РП	9	
						План котлована	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		

Взам. инв. N

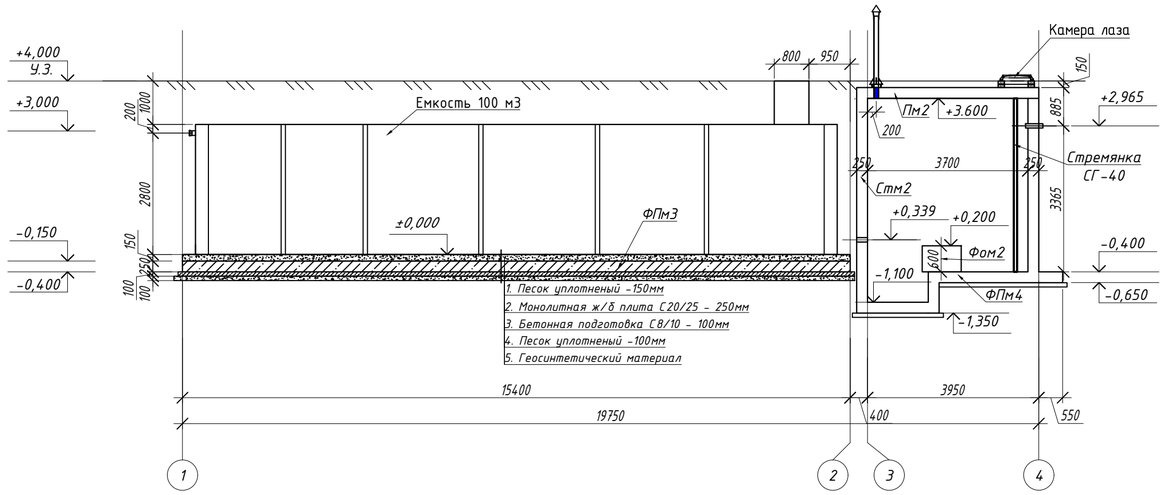
Подп. и дата

Инв. N подл.

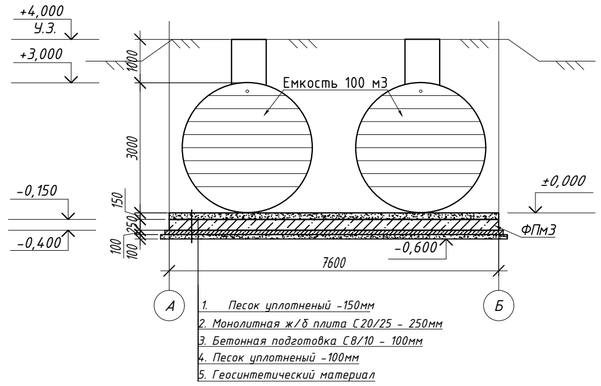
Схема расположения резервуаров на фундаментной плите ФПм3, на отм -0.150 и тех помещения на отм. -0.400



1-1



2-2



1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
3. Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
						ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС			
						Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган			
ГИП		Сингаевская			09.24	Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 3	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Проверил		Глызно			09.24	Схема расположения резервуаров на фундаментной плите ФПм3, на отм -0.150 и тех помещения на отм. -0.400 Сечение 1-1,2-2	ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089		
Разработал		Ибрагимов			09.24				
Н.контр.		Трусова			09.24				

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема армирования вехней и нижней зоны плиты ФПм3

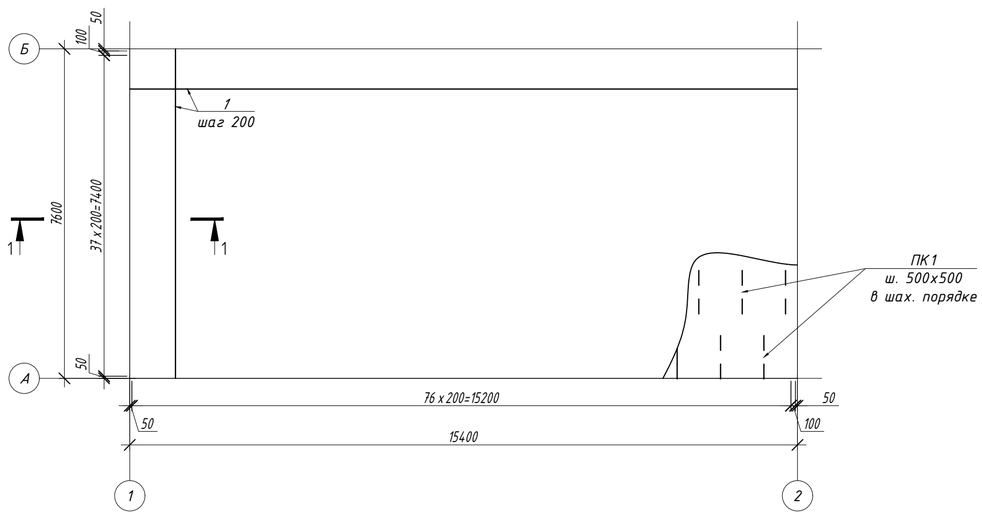
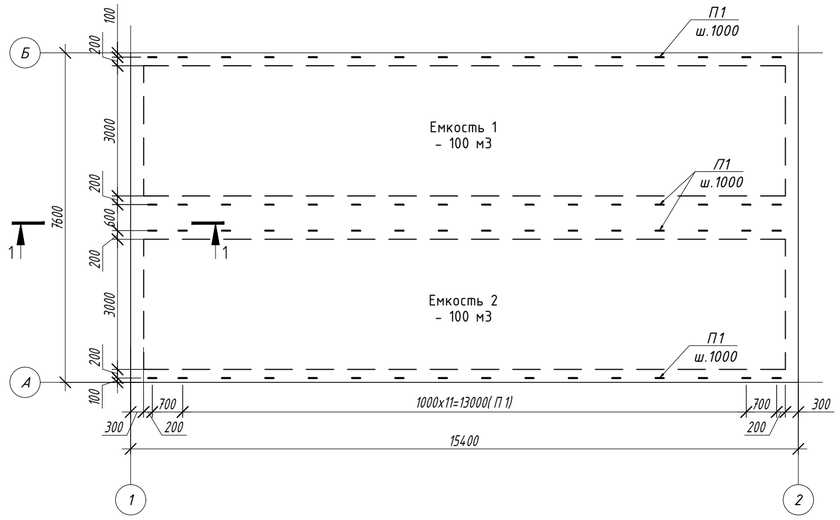
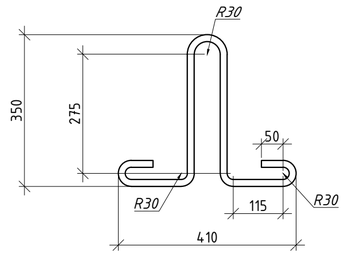
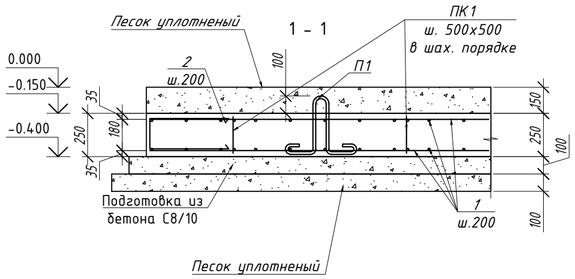


Схема установки закладных проушин для крепления стяжных ремней

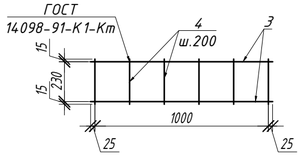


Проушина П1 для крепления стяжных ремней





Каркас ПК1



Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Фундаментная плита ФПм3					
1	см. примечание п.5	⌀12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	2510	0.888	2228.70
2*	см. примечание п.5	⌀12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 930	234	0.826	193.23
П1	Проушина	⌀16 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 1200	64	1.894	121.23
ПК1	данный лист	Плоский каркас ПК1	124	2.257	279.85
		ПК1			
3	см. примечание п.5	⌀10 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1050	2	0.647	1.29
4	см. примечание п.5	⌀10 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 260	6	0.160	0.96
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		29.3	
		Бетон С8/10 F150, W8, $м^3$		12.2	
		Уплотненый песок		30.2	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	350; 230; 350; 930

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А400			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	⌀16	Итого	⌀10	⌀12	Итого	
Фундаментная плита ФПм3	121.23	121.23	279.85	2421.93	2701.78	2823.01

1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.
5. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.

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

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 3

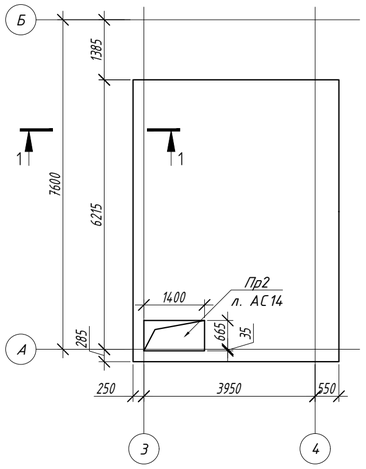
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП	Сингаевская				09.24
Проверил	Глызно				09.24
Разработал	Ибрагимов				09.24
Н.контр.	Трусова				09.24

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

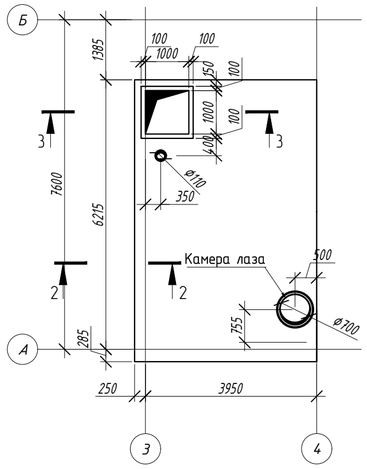
Схема армирования вехней и нижней зоны плиты ФПм3.
Схема установки закладных проушин для крепления стяжных ремней

ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

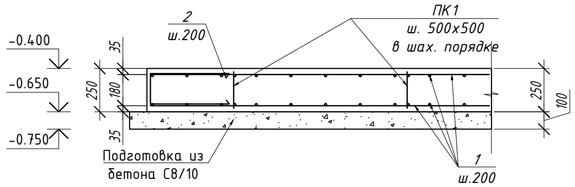
Фундаментная плита ФПм3 на отм -0,400



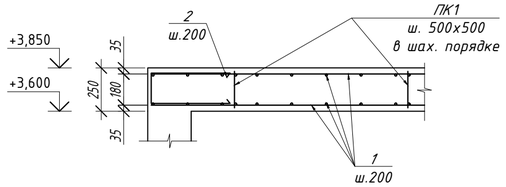
Плита покрытия Пм2 на отм +3,850



1 - 1



2 - 2



3 - 3

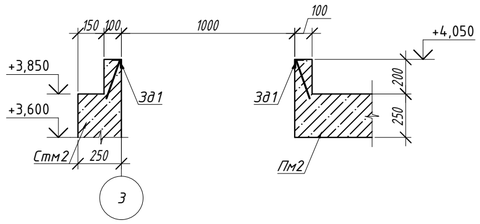


Схема верхнего и нижнего армирования фундаментной плиты ФПм4 на отм -0,400

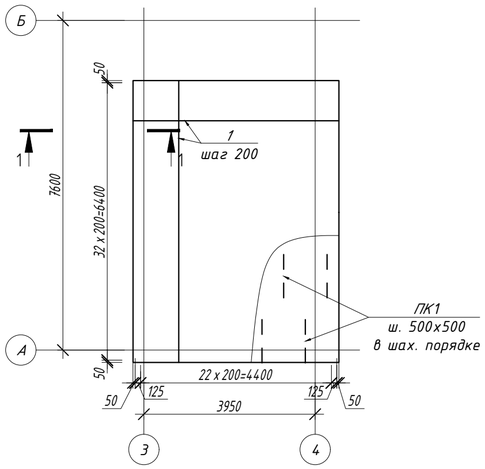
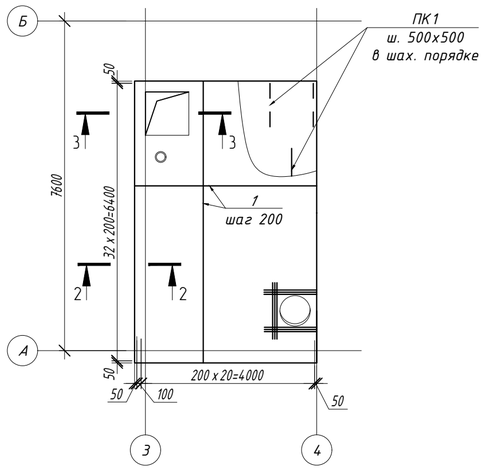
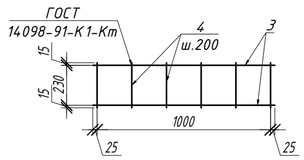


Схема верхнего и нижнего армирования плиты покрытия Пм2 на отм +3,850



Каркас ПК1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундаментная плита ФПм4			
1	см. примечание п.9	ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	664	0.888	589.58
2*	см. примечание п.9	ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 930	116	0.826	95.79
ПК1	данный лист	Плоский каркас ПК1	30	2.257	67.70
		ПК1			
3	см. примечание п.9	ø10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1050	2	0.647	1.29
4	см. примечание п.9	ø10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 260	6	0.160	0.96
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		7.7	
		Бетон С8/10 F150, W8, $м^3$		3.3	
		Плита Пм2			
1	см. примечание п.9	ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	600	0.888	532.76
2*	см. примечание п.9	ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 930	110	0.826	90.84
ПК1	данный лист	Плоский каркас ПК1	27	2.257	60.93
Зд1	Серия 1.400-15.В1.550-04	Закладная деталь МН 553, м	4	4.100	16.40
		ПК1			
3	см. примечание п.9	ø10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1050	2	0.647	1.29
4	см. примечание п.9	ø10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 260	6	0.160	0.96
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		6.8	

(*) - смотреть ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	350; 230; 350; 930

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные			Изделия закладные				Всего
	Арматура класса			Арматура класса		Прокат марки		
	А400			А400		С235		
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 27772-2021		
	ø10	ø12	Итого	ø8	Итого	L50x3	Итого	
Фундаментная плита ФПм4	67.70	685.37	753.08	-	-	-	-	753.08
Плита Пм2	60.93	623.59	684.53	1.20	1.20	15.20	15.20	700.93

1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.
5. Стыки основных арматурных стержней между собой выполнять внахлестку без сварки на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт на стык. Длину нахлёста принять 10d. Стыки выполнять в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
6. Арматурные стержни, в местах устройства проемов и отверстий, обрезать по месту, выполнить дополнительное обрамление.
7. Армирование монолитной плиты и монолитного днища условно не показано.
8. Бетонирование монолитных стен осуществлять после устройства элементов сальников.
9. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 3

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП	Сингаевская				09.24
Проверил	Глызно				09.24
Разработал	Ибрагимов				09.24
Н.контр.	Трусова				09.24

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Фундаментная плита ФПм4
Плита покрытия Пм2

ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

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

Схема расположения монолитных стен

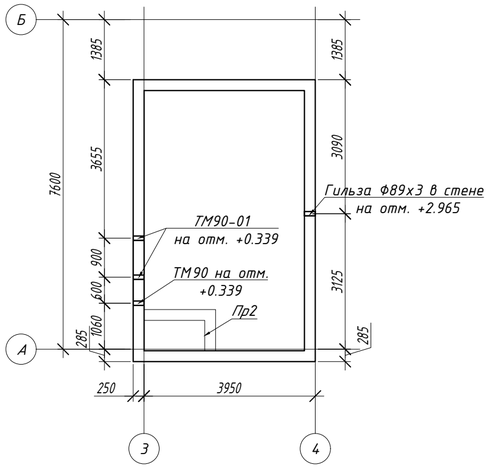
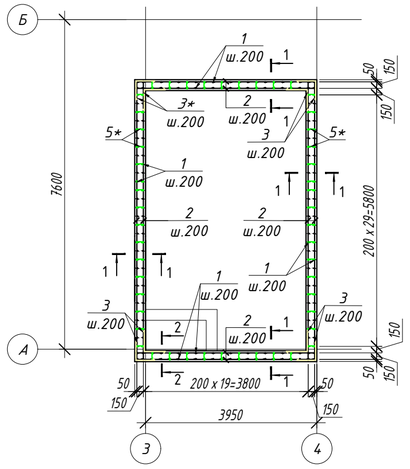
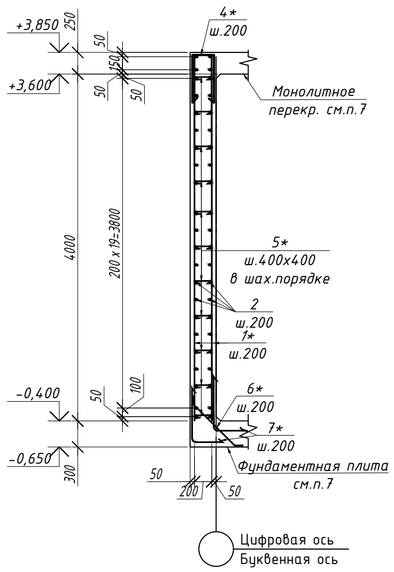


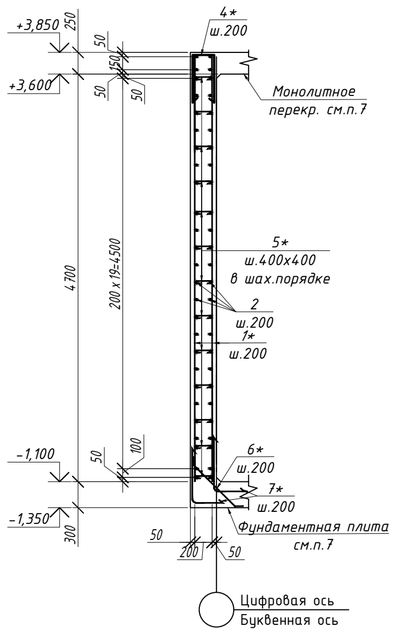
Схема армирования монолитных стен



1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стены монолитные			
1	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= п.м.	960	0.89	852.41
2	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= п.м.	960	0.89	852.41
3*	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1000	184	0.89	163.38
4*	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1500	104	1.33	138.52
5*	см. примечание п.9	ф 6 А240 ГОСТ 34028-2016 L= 300	1145	0.07	76.25
6*	см. примечание п.9	ф 10 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 800	108	0.49	53.28
7*	см. примечание п.9	ф 12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1600	216	1.42	306.87
		Материалы:			
		Бетон кл.С20/25 F150 W8,м^3	23.80		
	Серия 5.900-2	Сальник набивной ТМ90	1	7.00	7.00
	Серия 5.900-2	Сальник набивной ТМ90-01	2	10.40	20.80
(*) - смотреть ведомость деталей		Гильза Ф89х3 ГОСТ10704-91, L=250мм	1	1.59	1.59

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3*	500 / 500
4*	200; 650 / 650
5*	200; 100 / 100
6*	100 / 600 / 100
7*	1000 / 600

1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Все отверстия уточнить по чертежам инженерных разделов.
5. Стыки основных арматурных стержней между собой выполнять внахлестку без сварки на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт на стык. Длину нахлёста принять 10d. Стыки выполнять в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
6. Арматурные стержни, в местах устройства проемов и отверстий, обрезать по месту, выполнить дополнительное обрамление.
7. Армирование монолитной плиты и монолитного днища условно не показано.
8. Бетонирование монолитных стен осуществлять после устройства элементов сальников.
9. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А400			
	ГОСТ 34028-2016					
	Ф6	Итого	Ф10	Ф12	Итого	
Монолитные стены	76.3	76.3	53.3	2313.59	2366.86	2443.11

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 3

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ГИП	Сингаевская	09.24
Проверил	Глызно	09.24
Разработал	Ибрагимов	09.24
Н.контр.	Трусова	09.24

Схема армирования монолитных стен Сечение 1-1, 2-2

ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089

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

Схема расположения приямка Пр2

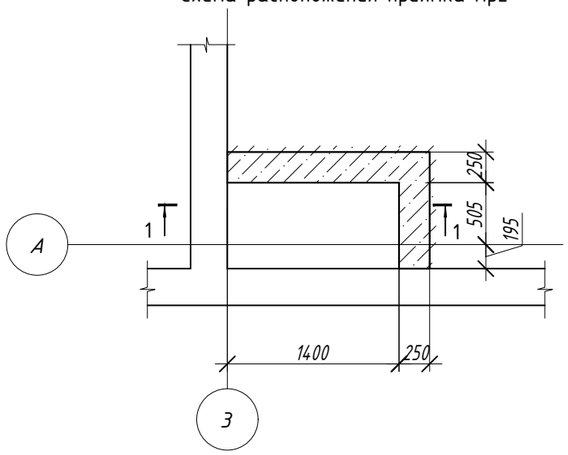
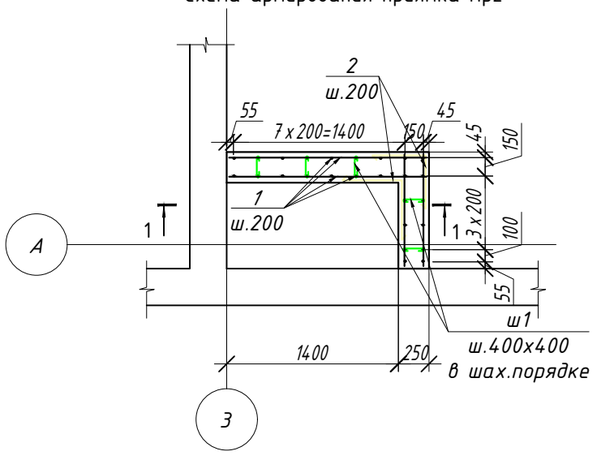


Схема армирования приямка Пр2



1-1
(Армирование)

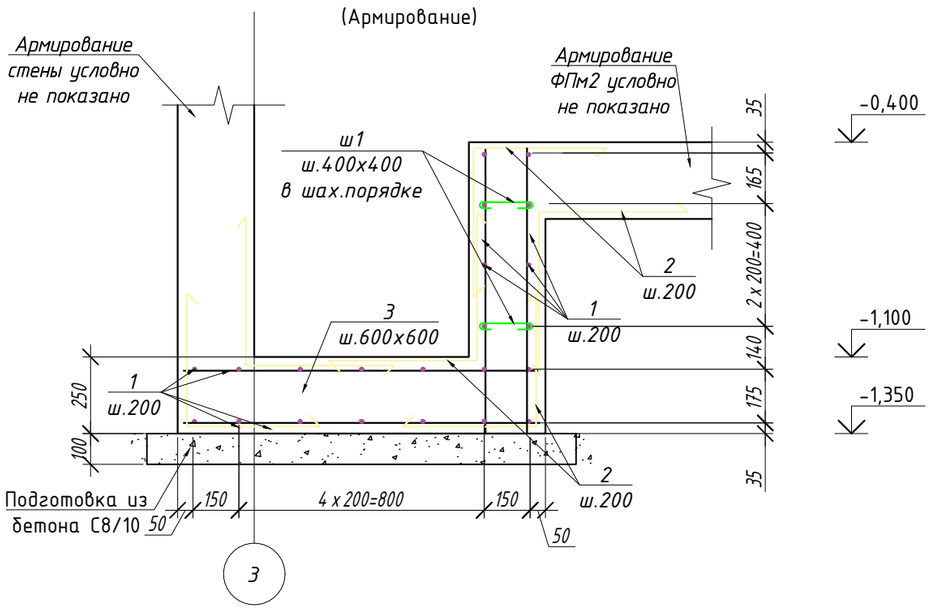
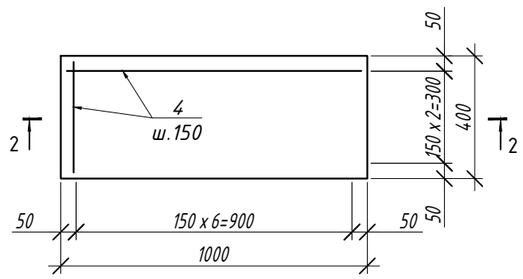
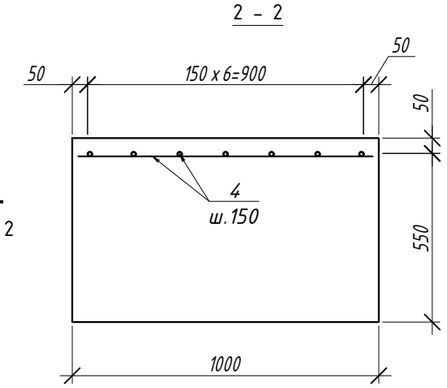


Схема армирования Фом2



2 - 2

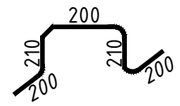
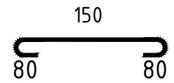


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Приямок Пр2			
1	см. примечание п.5	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	80	0.888	71.03
2*	см. примечание п.5	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1000	86	0.888	76.36
3*	см. примечание п.5	⌀12 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 1020	6	0.906	5.43
ш1*	см. примечание п.5	⌀ 6 А400 ГОСТ 34028-2016 L= 310	15	0.069	1.03
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		1.0	
		Бетон С8/10 F150, W8, $м^3$		0.4	
		Фом2			
4	см. примечание п.5	⌀14 А400 ГОСТ 34028-2016 L= м.п.	5.0	1.209	6.04
		Материалы			
		Бетон С20/25(В25) F150, W8, $м^3$		0.24	

(*) - смотреть ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	
3*	
ш1*	

1. Общие примечания и перечень чертежей см.л.АС-1
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Стыки основных арматурных стержней между собой выполнять внахлестку без сварки на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт на стык. Длину нахлёста принять 10d. Стыки выполнять в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
5. Произвести связывание арматурных стержней в каркасы для железобетонных конструкций на строительной площадке с использованием вязальной проволоки, обеспечив надежность соединений в соответствии с проектными требованиями и действующими строительными нормами.

Ведомость расхода стали

Марка конструкции	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А400			
	ГОСТ 34028-2016					
	⌀6	Итого	⌀12	⌀14	Итого	
Приямок Пр2	1.0	1.0	152.8	-	152.83	153.86
Фом2	-	-	-	6.04	6.04	6.04

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
К01		22.10.2024				ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская
Рев.		Дата				ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

ГИП	Сингаевская		09.24
Проверил	Глызно		09.24
Разработал	Ибрагимов		09.24
Н.контр.	Трусова		09.24

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 3

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Приямок Пр2. Фом2

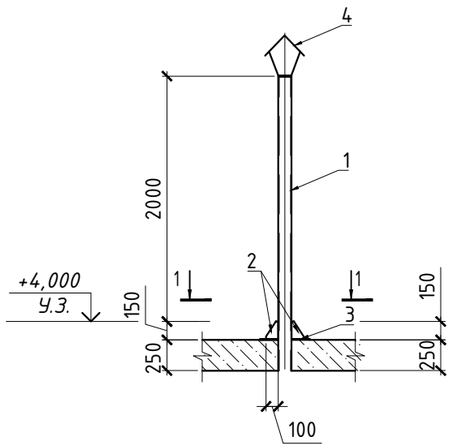
ТОО "АСТЕЛ-К"
17-ГСЛ № 000089

Взам. инв. N

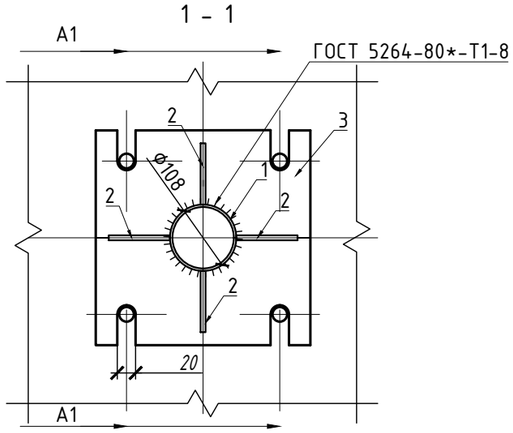
Подп. и дата

Инв. N подл.

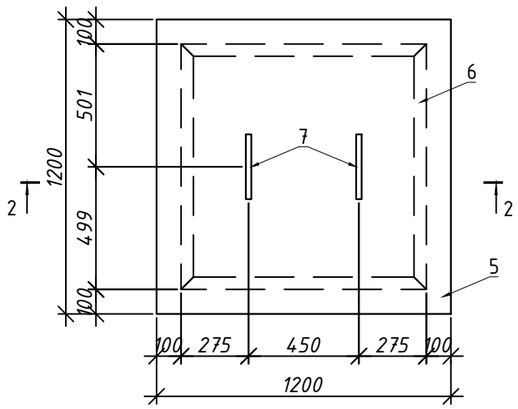
Дыхательная труба Т2



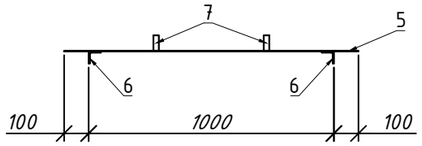
1 - 1



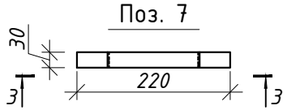
Металлическая крышка МК1



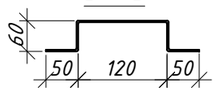
2 - 2



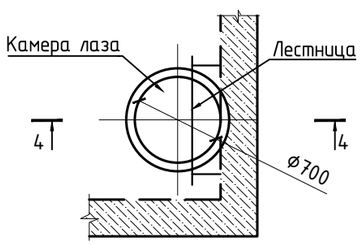
Поз. 7



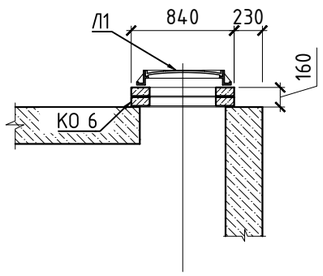
3 - 3



Камера лаза



4 - 4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
СГ-40	1.450.3-7.94.2-КМ4	Стремянка СГ-40	1	71.80	71.80
Л1	ГОСТ 3634-2019	Люк легкий Л1	1		
КО 6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо опорное КО 6	2	50.00	100.00
		Дыхательная труба Т2	1	37.91	37.91
		Сборочные единицы			
А1		БСР 16х150 У3 ГОСТ 28778-90	4	0.19	0.77
		Детали			
1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В-Ст2сп ГОСТ 10705-80 L=2400	1	24.62	24.62
2		Лист 6х100 ГОСТ 19903-2015 / S235 EN 10025-2 L=150	4	0.71	2.83
3		Лист 8х350 ГОСТ 19903-2015 / S235 EN 10025-2 L=350	1	7.69	7.69
4	5.904.1-51	Зонт круглый ЗК.00.000	1	2	2.00
		Металлическая крышка МК2	1	69.22	69.22
5		Лист 5х1200 ГОСТ 19903-2015 / S235 EN 10025-2 L=1200	1	56.52	56.52
6		Уголок 50х4 ГОСТ 8509-93 / S235 EN 10025-2 L=4000	1	12.22	12.22
7		Лист 3х30 ГОСТ 19903-2015 / S235 EN 10025-2 L=340	2	0.24	0.48

1. Общий расход раствора М50, F50 - 0.161м^3.
2. Гидроизоляцию внутренних стен выполнить из материала системы "Пенетрон".
3. Гидроизоляцию наружных бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.
4. Наружные и внутренние поверхности крышки окрасить масляной краской за 2 раза.

Рев.	Дата	ОПИСАНИЕ	Разработал	Проверил	ГИП
К01	22.10.2024	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ	Ибрагимов	Глызно	Сингаевская

ASL-P-1842-2024-1.1,2.1,3.1-АС

Строительство набережной кенгирского водохранилища в г. Жезказган

Изм. | Кол. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата

Насосная и Резервуары поливочного водопровода. Зона 3

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГИП	Сингаевская		09.24
Проверил	Глызно		09.24
Разработал	Ибрагимов		09.24
Н.контр.	Трусова		09.24

Дыхательная труба Т2. Камера лаза, Металлическая крышка МК2

ТОО "АСТЕЛ-К" 17-ГСЛ № 000089

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