Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Султан қ., Егемен Қазақстан атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

Товарищество с ограниченной ответственностью

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. газеты им. Егемен Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

" "Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

50-2023-НС2-КЖ

Альбом III КЖ

Конструкции железобетонные

(насосная станция второго подъема)

Астана 2023

Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Султан қ., Егемен Қазақстан атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

Товарищество с ограниченной ответственностью

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. газеты им. Егемен Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

50-2023-НС2-КЖ
Альбом III КЖ
Конструкции железобетонные
(насосная станция второго подъема)

Директор _____ Кекенов Р. Х.

Астана 2023

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом I НВ	Наружные сети водопровода и канализации (внутрипоселковые)	
Альбом II КЖ	Конструкции железобетонные (насосная станция первого подъема)	
Альбом II КМ	Конструкции металлические (насосная станция первого подъема)	
Альбом II АС	Архитектурно строительные решения (насосная станция первого подъема)	
Альбом II ВК	Водопровод и канализация (насосная станция первого подъема)	
Альбом II ОВ	Отопление и вентиляция (насосная станция первого подъема)	
Альбом II ЭМ	Электрооборудование и монтаж (насосная станция первого подъема)	
Альбом III КЖ	Конструкции железобетонные (насосная станция второго подъема)	
Альбом III КМ	Конструкции металлические (насосная станция второго подъема)	
Альбом III АС	Архитектурно строительные решения (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ВК	Водопровод и канализация (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ОВ	Отопление и вентиляция (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ЭМ	Электрооборудование и монтаж (насосная станция второго подъема)	
Альбом III ТХ	Технологическое оборудование (насосная станция второго подъема)	
Альбом IV	Резервуары	
Альбом V	Водонапорная башня	
Альбом VI КЖ	Конструкции железобетонные (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI КМ	Конструкции металлические (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI АС	Архитектурно строительные решения (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ВК	Водопровод и канализация (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ОВ	Отопление и вентиляция (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ЭМ	Электрооборудование и монтаж (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VI ТХ	Технологическое оборудование (контрольно-пропускной пункт)	
Альбом VII НВК	Наружные сети водопровода и канализации (площадка насосных станции)	
Альбом VII ЭС	Электроснабжение (площадка насосных станции)	
Альбом VII ЭН	Наружные освещение (площадка насосных станции)	
Альбом VII ГП	Генеральный план и благоустройство (площадка насосных станции)	

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими техническими регламентами и государственными нормативами, действующими на территории РК, предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывопожарную и пожарную безопасность здания при соблюдении установленных норм и правил.

Главный инженер проекта_____ Таурбаев Д.М.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План расположения фундаментной стены ФС1. Сечение 1-1, 2-2	
3	Армирование фундаментной стены ФС1. Разрезы 1-1 (сетка С1)	
4	Армирование фундаментной стены ФС1. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (сетка С2,С3,С4)	
5	Армирование фундаментной стены ФС1. Спецификация армирования ФС1. Ведомость деталей.	
6	Армирование фундамента под оборудование Ф1, приямка.	
7	Фундамент ФМ1.	
8	Монолитная балка МБ1.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы :	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные.	
СН РК 5.01-01-2013	ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	

Общие данные

Климатический район строительства	IIIА
Нормативная снеговая нагрузка	1,8 кПа
Нормативная ветровая нагрузка	0,56 кПа
Сейсмичность района строительства-	не сейсмичен
Уровень ответственности здания	II
Степень огнестойкости	IIIА
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	Д
Класс конструктивной пожарной опасности здания	СО
Класс функциональной опасности здания	ф5.1
Класс пожарной опасности строительных конструкций-	НГ
Температура наиболее холодной пятидневки-	-27

Конструктивные решения

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола.

Основанием фундаментов являются суглинки не просадочные R-2,5кг/см2.

Стены подземной части выполняются из бетона В15 толщиной 400мм, по водонепроницаемостью кл. W4, по морозостойкости F50

Гидроизоляцию фундаментов и монолитных балок выполнить: горизонтальная - из 2-ух слоев гидроизола; вертикальная - обмазка битумом за 2 раза.

Под основание стен выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм.

До начала работ по возведению бетонной подготовки и днища должна быть произведена приемка котлована, состоящая в проверке соответствия их проекту по размерам, отметкам, качеству грунтов основания, согласно СНиП3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Монолитные железобетонные стены подземной части выполнить из бетона В15, W4, F50.

Производство и приемку работ по устройству монолитных железобетонных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения"

Отметка 0,000 по ГП - -0,62

Отмостка предусмотрена по всему периметру шириной - 1000м

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023

50-20023-НС2-КЖ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

Конструкции железобетонные
Альбом III
(насосная станция второго подъема)

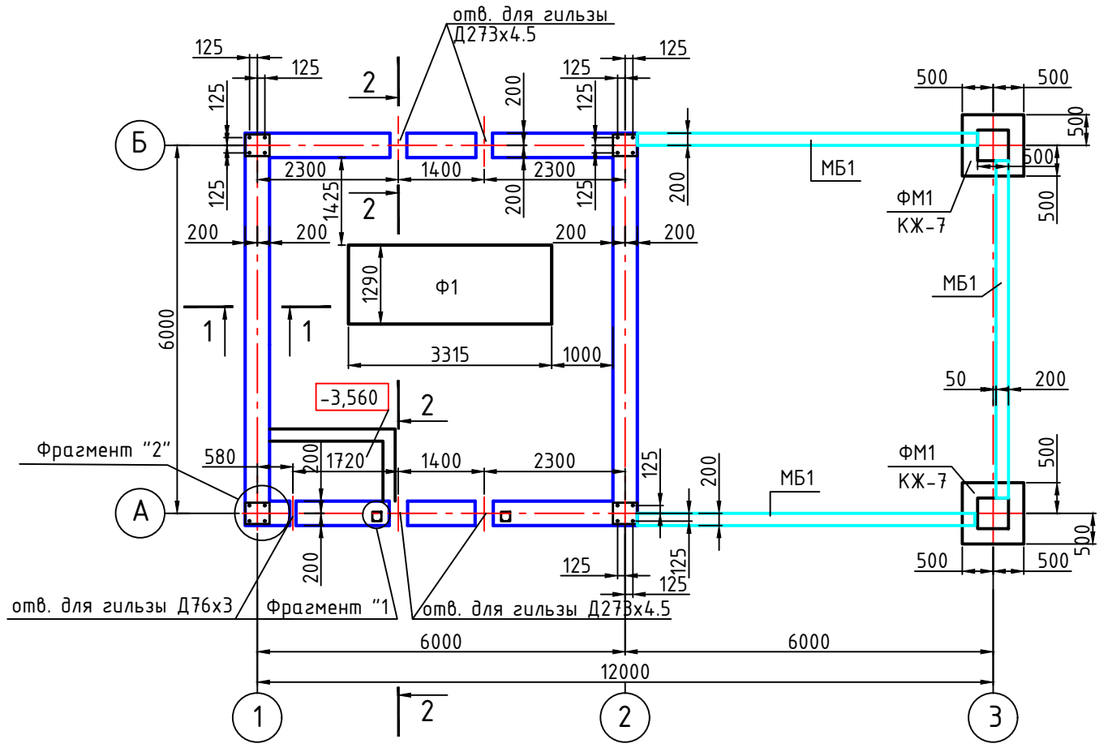
Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные

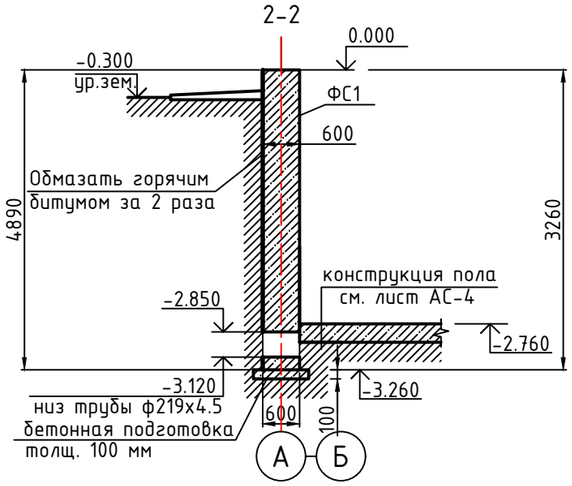
KOSTSTANDART

Формат 594х297

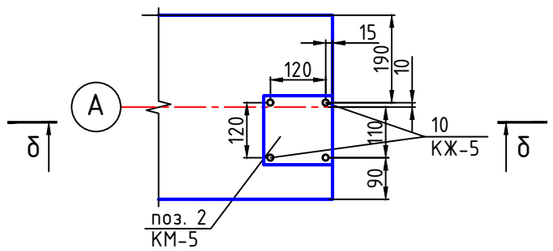
План расположения фундаментной стены ФС1
и столбчатых фундаментов
0.000=451.90



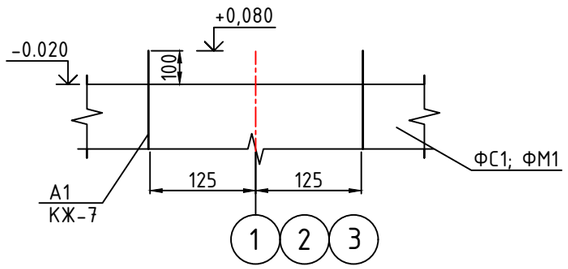
2-2



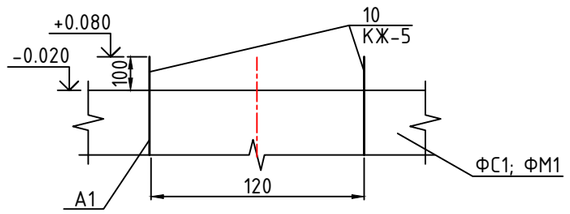
Фрагмент 1



а-а



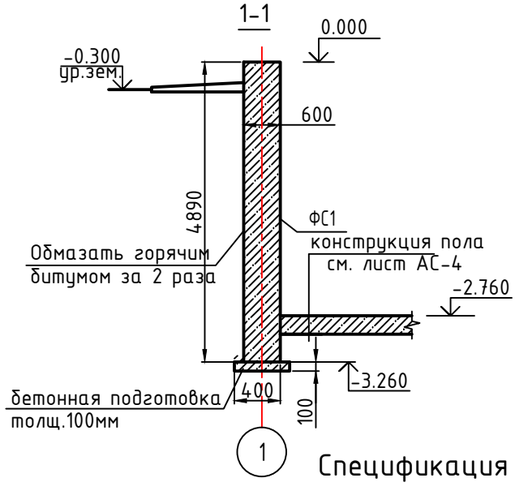
б-б



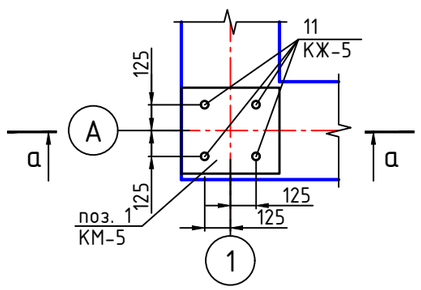
Примечания:

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола;
2. Данный лист смотреть совместно с л. КЖ-3, 4, 5;
3. Основанием фундаментов являются пески мелкие, водонасыщенные. Принятое расчетное сопротивление R=1.8 кг/см2. Перед началом строительства предусмотрено уплотнение грунта до достижения плотности 1.66 г/м3. Во время строительства при необходимости предусмотреть водопонижение;
4. Под основание стен предусмотреть бетонную подготовку из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм;
5. Фундаменты по оси 3 приняты столбчатые монолитные железобетоннеы из бетона кл. В15.
6. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента не менее 15 мм;
7. Стены ФС1 бетонировать непрерывно, после установки всей арматуры;
8. Гидроизоляцию фундаментов и монолитных балок выполнить: горизонтальная - из 2-ух слоев гидроизола; вертикальная - обмазка битумом за 2 раза.
9. В местах прохождения труб через ж/б фундаментную стену выполнить металлические гильзы из труб Ф273х4,5 - 4 шт длиной 400 мм и 76х3 длиной 400мм-1шт. ;
10. Монолитные железобетонные стены подземной части выполнить из бетона В15, W4, F50;
11. После завершения работ по устройству фундаментов произвести обратную засыпку суглинком местным непросадочным. Коэфициентом уплотнения 0,95.
12. Отмостка предусмотрена по всему периметру шириной - 1000м

1-1



Фрагмент 2



Спецификация элементов

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
Фм-1	см. лист КЖ-7	Фундамент ФМ1	2		
МБ1	см. лист КЖ-8	МБ1	3		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	50-20023-НС2-КЖ			
						"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"			
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023	Конструкции железобетонные Альбом III (насосная станция второго подъема)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023		РП	2	8
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023	План расположения фундаментной стены ФС1. Сечение 1-1, 2-2	KOSTSTANDART		
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023				

Согласовано

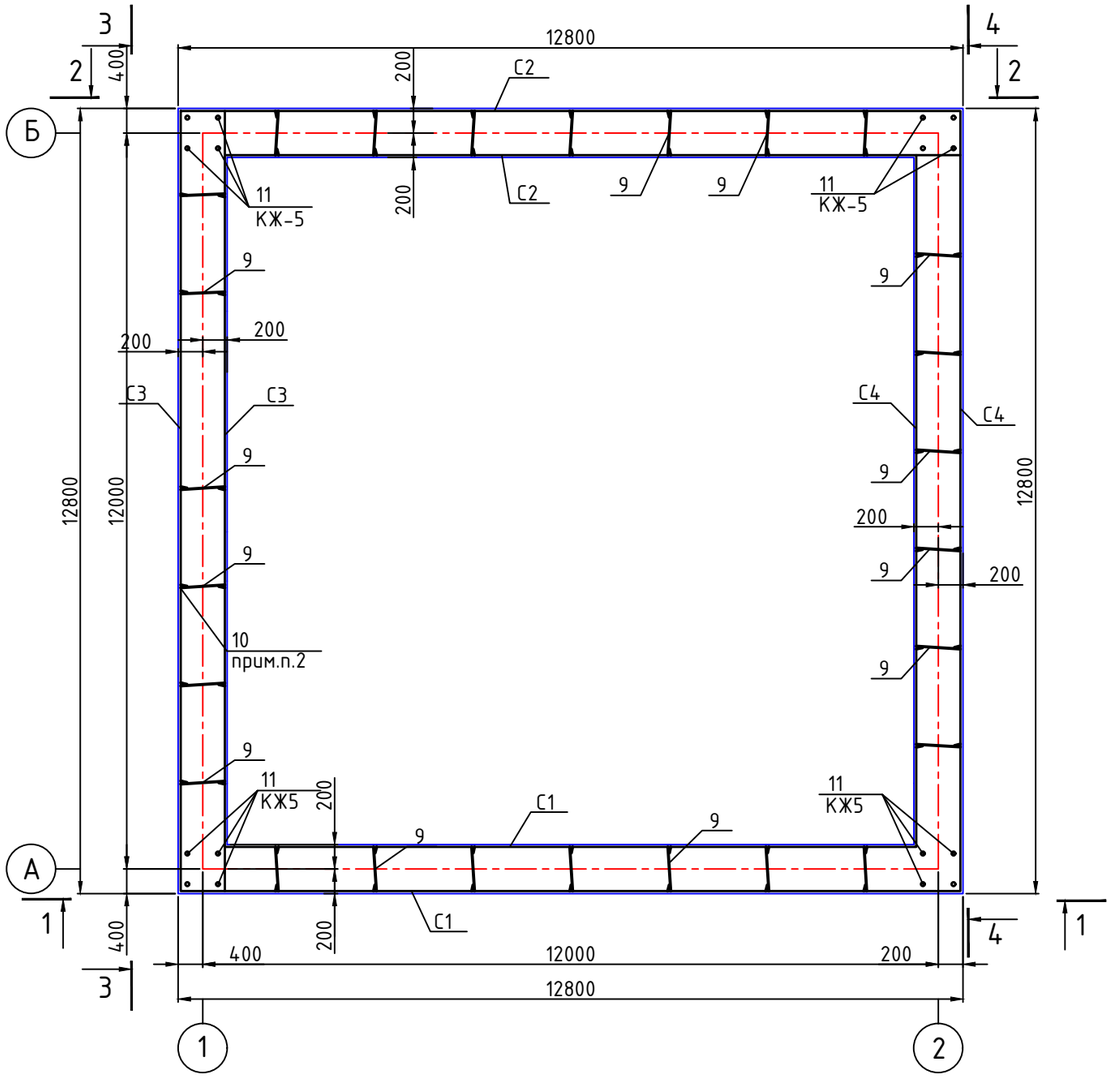
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

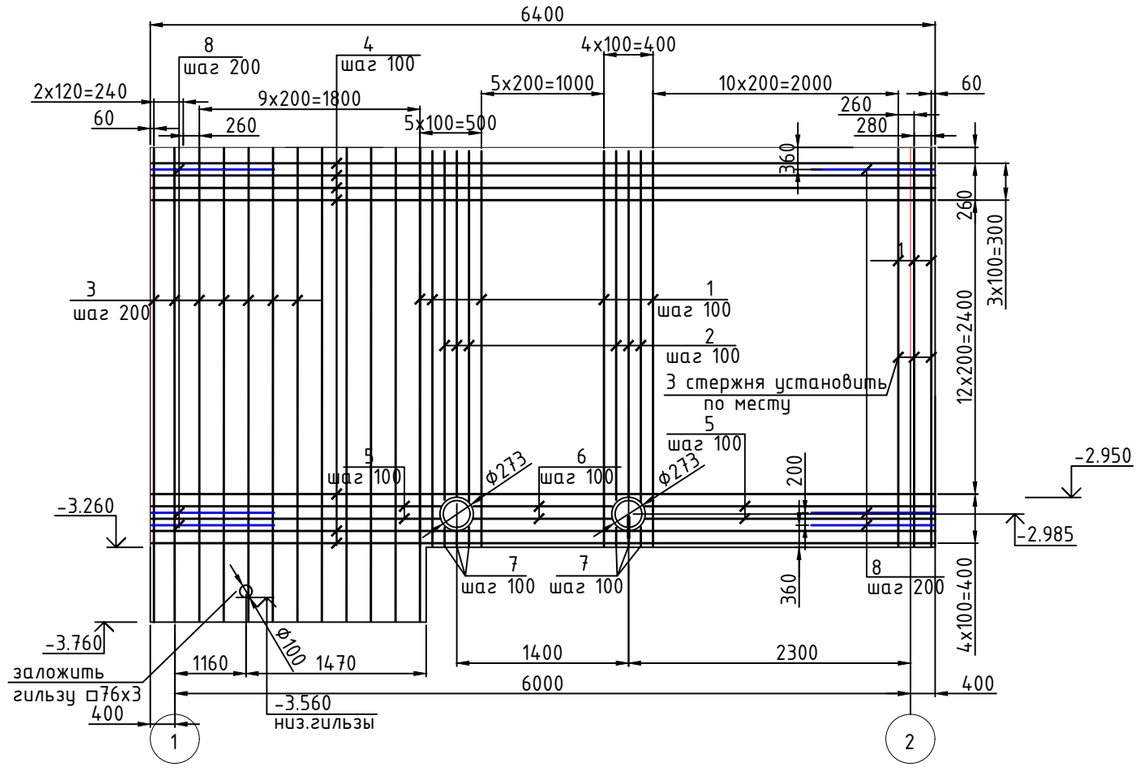
Формат А3

Армирование фундаментной стены ФС1



1-1

(Сетка С1)



Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами Кж-4, КЖ-5, КЖ-6.
2. Поз. 9 устанавливать с шагом 800 мм в шахматном порядке;

Сечение 2-2, 3-3, 4-4 см. лист КЖ-4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	50-20023-НС2-КЖ			
						"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"			
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023	Конструкции железобетонные Альбом III (насосная станция второго подъема)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023		РП	3	8
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023	Армирование фундаментной стены ФС1. Разрезы 1-1 (сетка С1)	KOSTSTANDART		
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023				

Согласовано

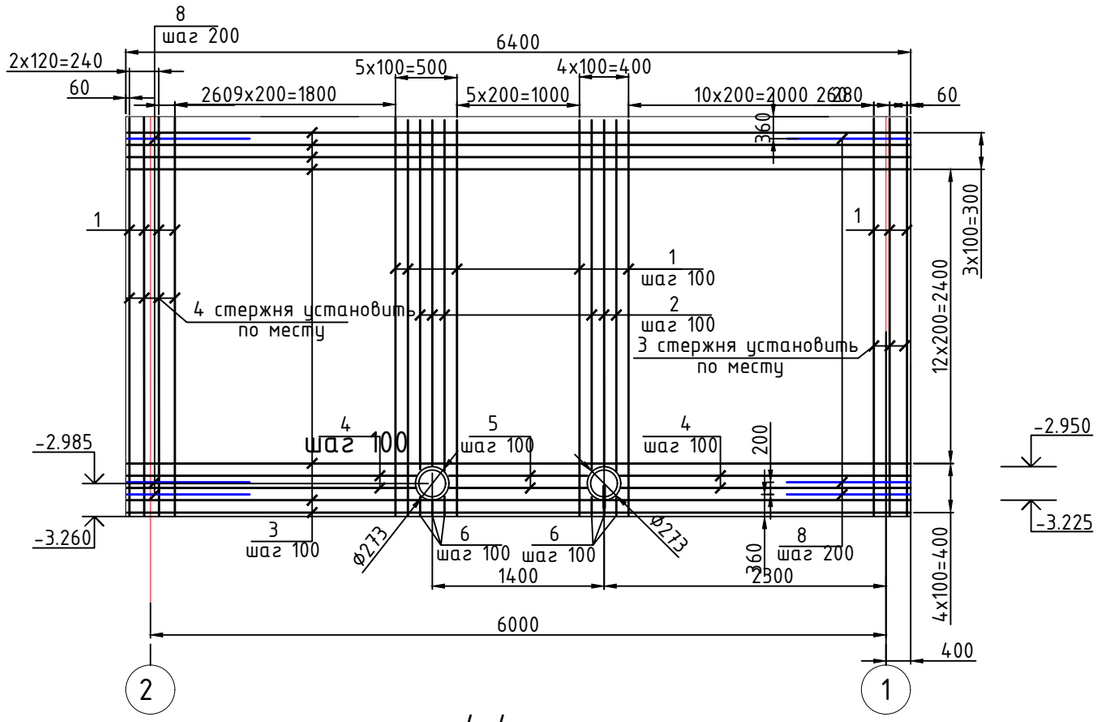
Взам. инв. N

Подпись и дата

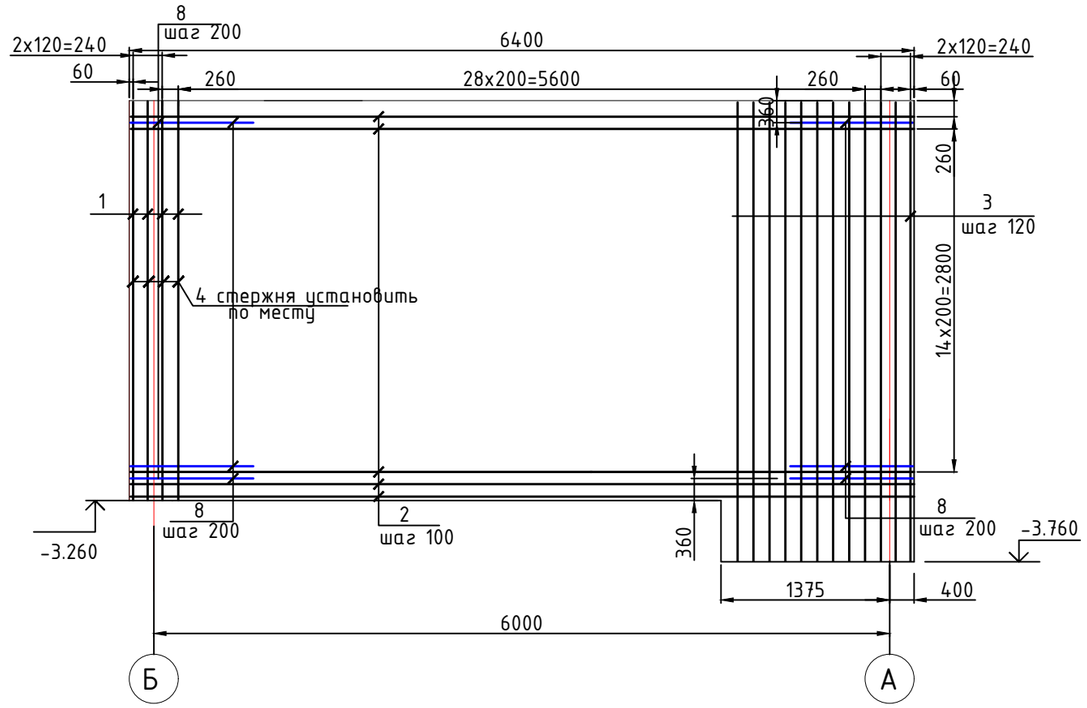
Инв. N подл.

Формат А3

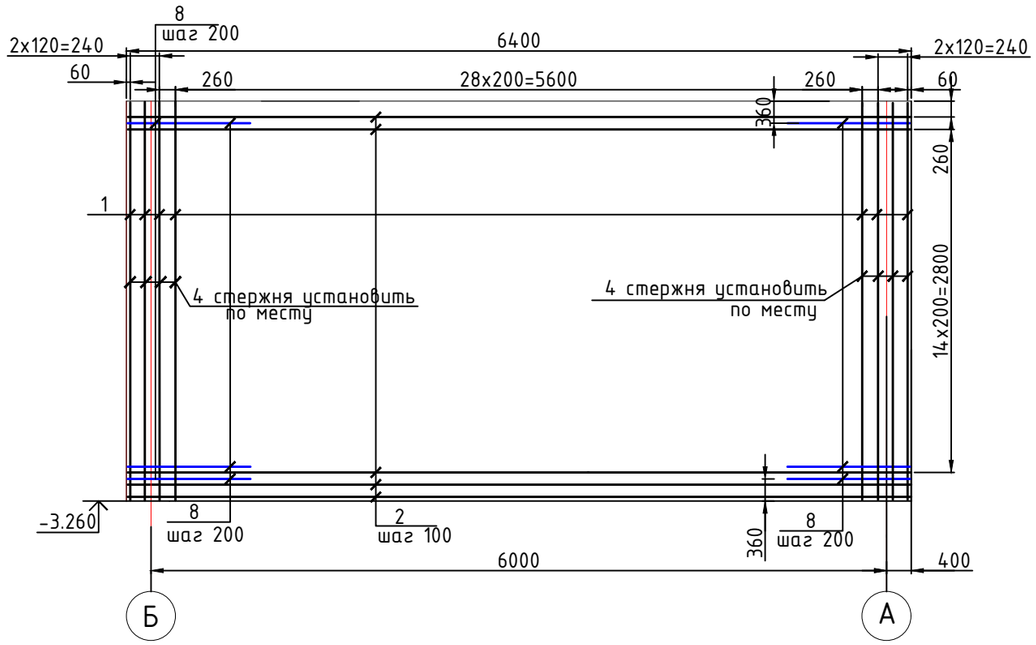
2-2
(Сетка С2)



3-3
(Сетка С3)



4-4
(Сетка С4)



Примечание

1. Данный лист смотреть совместно с л. КЖ-3; КЖ-5

						50-20023-НС2-КЖ		
						"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023	Конструкции железобетонные Альбом III (насосная станция второго подъема)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023		РП	4	8
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023	Армирование фундаментной стены ФС1. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (сетка С2,С3,С4)	KOSTSTANDART		
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

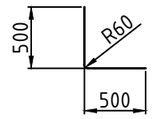
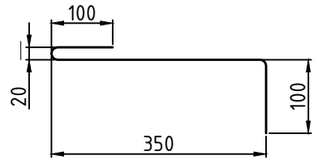
Инв. N подл.

Формат А3

Спецификация армирования ФС1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сетка С1	2	152,87	305,74
1	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=3230	24	1,99	47,76
2	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=2850	6	1.758	10.548
3	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=3730	7	2.30	16,10
4	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=6370	18	3.93	70,74
5	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=2370	4	1.462	5.848
6	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=1130	2	0.697	1.394
7	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=130	6	0.080	0.480
		Сетка С2	2	154,68	309,36
1	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=3230	33	1,99	65,67
2	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=2850	6	1.758	10.548
3	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=6370	18	3.93	70,74
4	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=2370	4	1.462	5.848
5	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=1130	2	0.697	1.394
6	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=130	6	0.080	0.480
		Сетка С3	2	167,99	335,98
1	ГОСТ 5781-82*	ФФ10 А-III. l=3230	35	1,99	69,65
2	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=6370	18	3.93	70,74
3	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=3730	12	2.30	27,60
		Сетка С4	2	136,39	272,78
1	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=3230	35	1,99	65,65
2	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=6370	18	3.93	70,74
		Детали			
8	ГОСТ 5781-82*	Ф10 А-III. l=1000	72	0.617	44.424
9	ГОСТ 5781-82*	Ф6 А-I l=790	279	0.175	48.83
		Материалы			
		Бетон В15, W4; F50		31,88 м3	
		Бетон В7.5 (подготовка)		1.512 м3	
10	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М12х300ВСт3пс2	8	0.21	1.68
11	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М20х600ВСт3пс2	16	1.48	23.68

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
9	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023

50-20023-НС2-КЖ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

Конструкции железобетонные
Альбом III
(насосная станция второго подъема)

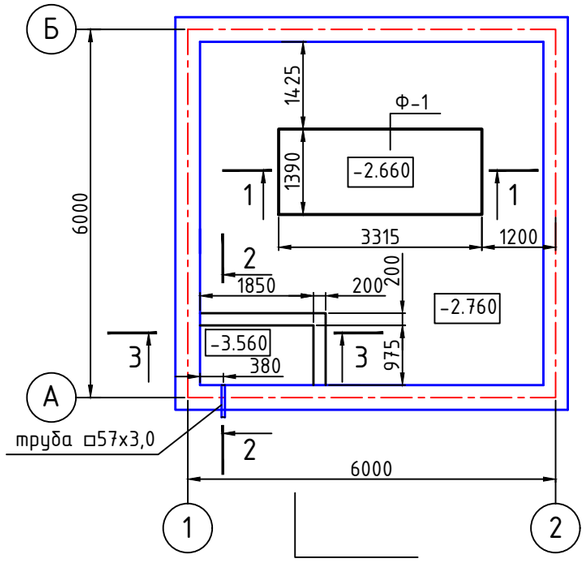
Стадия	Лист	Листов
РП	5	8

Армирование фундаментной стены ФС1.
Спецификация армирования ФС1.
Ведомость деталей

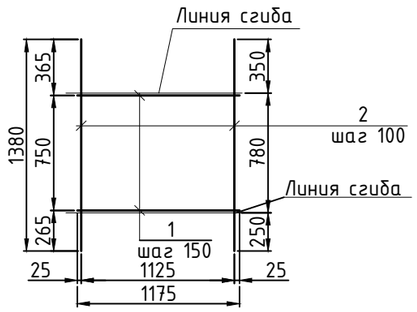
KOSTSTANDART

Формат А3

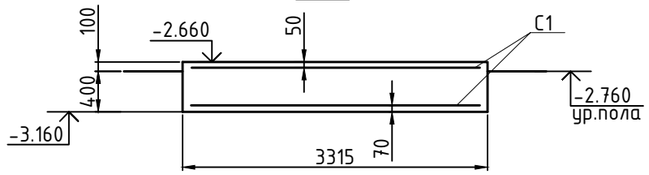
План расположения фундамента под оборудование Ф1 и приямка



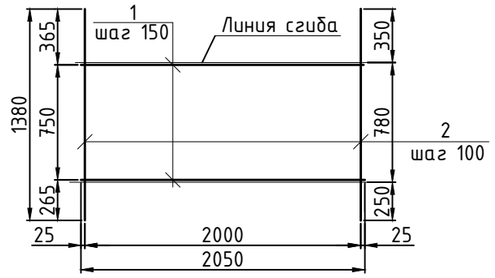
Каркас ПК1



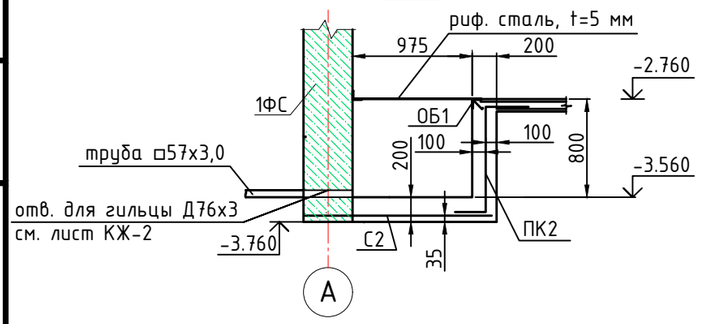
1 - 1



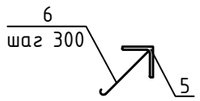
Каркас ПК2



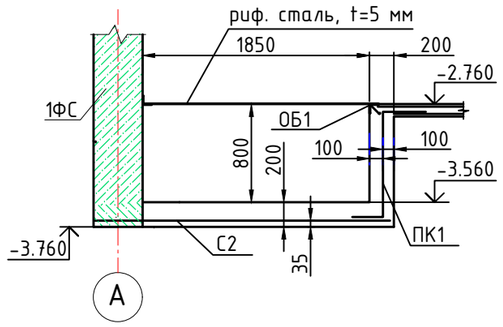
2 - 2



ОБ1



3-3



Спецификация к плану расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Фундамент Ф1			
С1	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С $\frac{10AIII-100}{10AIII-100}$ 330х130	2	55.78	111.56
		Материал			
		Бетон класса В20	2.3		$м^3$
		Приямок			
		Каркас ПК1	1	7.61	
1	ГОСТ 5781-82*	Ф8 AIII -L=1125	6	0,44	2,64
2	ГОСТ 5781-82*	Ф8 AIII -L=1380	11	0.545	5.6
С2	ГОСТ 5781-82*	$\frac{Ф8\ AIII-100}{Ф8\ AIII-100}$ 150х240	1	29,98	
		Каркас ПК2	1	14.73	
1	ГОСТ 5781-82*	Ф8 AIII -L=2050	6	0.81	4.86
2	ГОСТ 5781-82*	Ф8 AIII -L=1380	19	0.545	10.35
		Обрамление ОБ1			
5	ГОСТ 8509-93	∟ 75 х5	5.65 м. пог		32.77
6	ГОСТ 5781-82	Ф 6 А-I l=250	22	0.06	1.32
		Материалы			
		Бетон В15, W4, F50		0.84	$м^3$
7	ГОСТ 8568-77	риф.сталь толщ. 5 мм 1050х1920 мм	1	84.27	

Примечание
1. Фундамент Ф-1 устраивать на уплотненный грунт. Коэффициент уплотнения 0,95;
2. Сетку в проектном положении фиксировать обрезками арматуры
3. Пол на отм. -2.760 устраивается по уклону в сторону приямка, см. лист АС-4.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023

50-20023-НС2-КЖ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

Конструкции железобетонные
Альбом III
(насосная станция второго подъема)

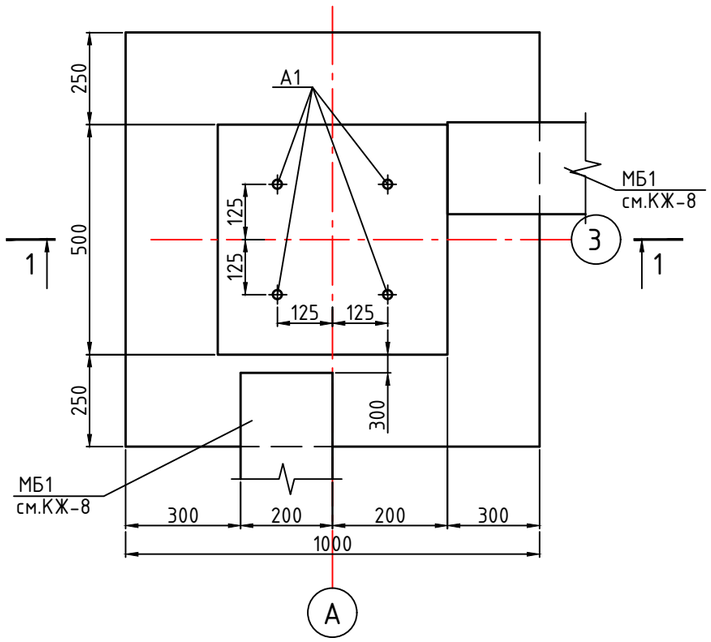
Стадия	Лист	Листов
РП	6	8

Армирование фундамента под оборудование Ф1, приямка.

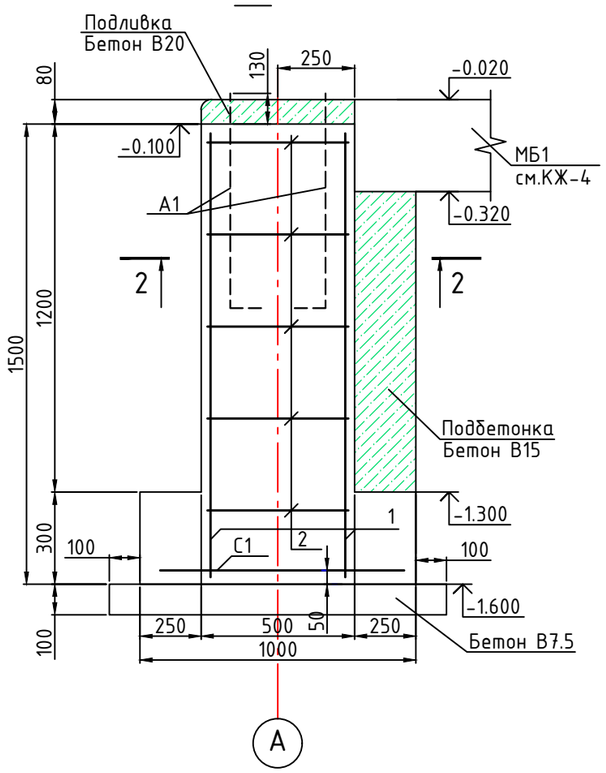
KOSTSTANDART

Формат А3

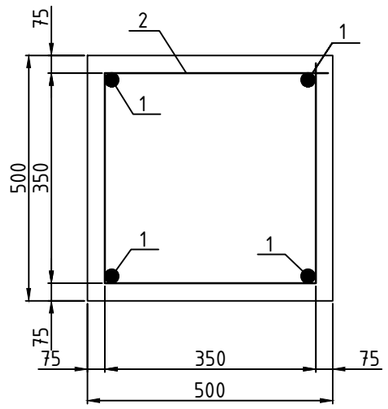
Фундамент Фм -1



1-1



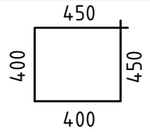
2-2



Спецификация фундаментов

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
		Фундамент Фм1	2		
С1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{Ф6AI-100}{Ф6AI-100}$ 95х95	1	4,21	
1	ГОСТ 5781-82*	Арматура □10AIII; L=1400 мм	4	0,86	
2	ГОСТ 5781-82*	Арматура □8AI; L=1550 мм	5	0,612	
А1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М20х800	4	2.31	
		Бетон В15 (м3)	0.72		
		Бетон В20 (м3)	0.02		
		Бетон В7.5 (м3)	0.121		

Ведомость деталей

Марка поз.	Схема сечения
2	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023

50-20023-НС2-КЖ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

Конструкции железобетонные
Альбом III
(насосная станция второго подъема)

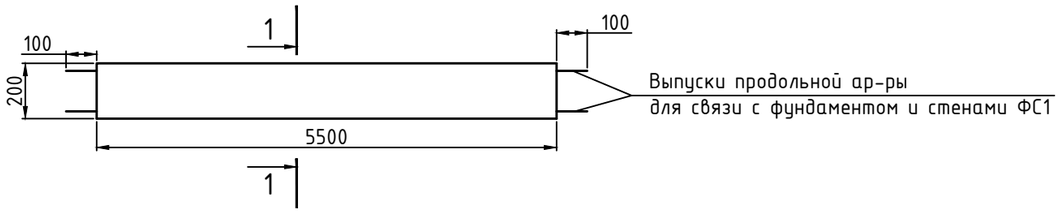
Стадия	Лист	Листов
РП	7	8

Фундамент ФМ

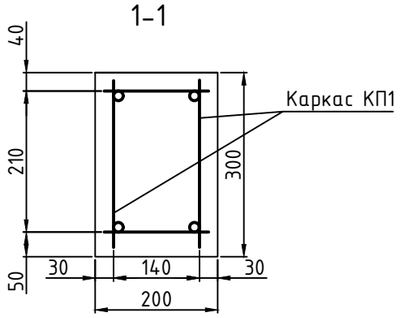
KOSTSTANDART

Формат А3

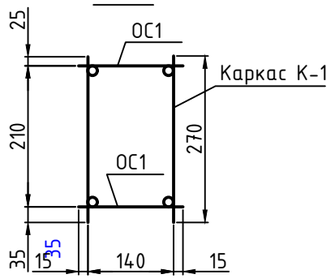
Монолитная балка МБ1



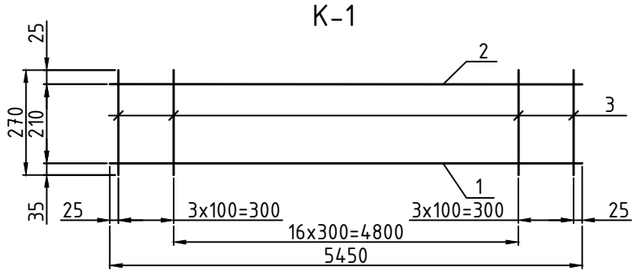
1-1



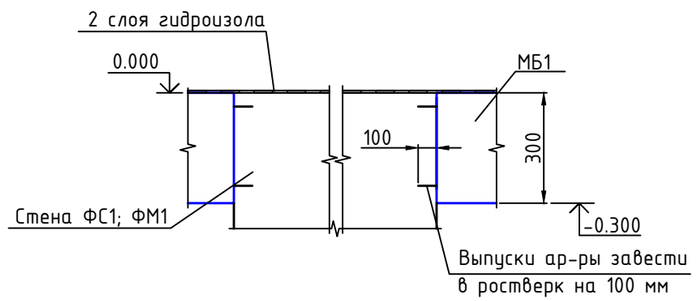
КП-1



К-1



Деталь сопряжения балки со стеной ФС1
и столбчатым фундаментом



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Монолитная балка МБ1	3		
		Сборочные единицы			
		Каркас К-1	2		
		Каркас К-1			
1	ГОСТ 5781-82*	Арматура □12AIII; L=5450 мм	1	2.18	
2	ГОСТ 5781-82*	Арматура □10AIII; L=5450 мм	1	1.51	
3	ГОСТ 5781-82*	Арматура □6AI; L=270 мм	19	0,06	
		Отдельные стержни ОС-1			
ОС1	ГОСТ 5781-82*	Арматура □6AI; L=170 мм	38	0,03	
		Бетон кл. В15; м3	0,33		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Выполнил		Кекенов Х.			05.2023
Проверил		Таурбаев Д.			05.2023
ГИП		Таурбаев Д.			05.2023
Норм.контр.		Таурбаев Д.			05.2023

50-20023-НС2-КЖ

"Реконструкция водопроводных сетей в с. Колутон (2 очередь) Астраханского района Акмолинской области"

Конструкции железобетонные
Альбом III
(насосная станция второго подъема)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	8

Монолитная балка МБ1.

KOSTSTANDART

Формат А3