ТОО " КАЗЭКОЛОГИЯ ЖОБАЛАУ"

Строительство водопровода с.Шоктыбай

Чингирлауского района ЗКО

ЗДАНИЕ ОЧИСТКИ ВОДЫ "ДВУ10-1,5" С НАСОСАМИ 2-го ПОДЪЕМА

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Архитектурно-строительные решения

286-04.1-01-НВ3.1-АС

ТОМ 4.1

Уральск-2018г

ТОО " КАЗЭКОЛОГИЯ ЖОБАЛАУ"

Строительство водопровода с.Шоктыбай

Чингирлауского района ЗКО

ЗДАНИЕ ОЧИСТКИ ВОДЫ "ДВУ10-1,5" С НАСОСАМИ 2-го ПОДЪЕМА

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Архитектурно-строительные решения

286-04.1-01-НВ3.1-АС

ТОМ 4,1

Директор Е.М.Абдиров

ГИП Л.Ф.Лебедева

Уральск-2018г

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС

Лист	Наименование	Примечание
АС–1–2	Общие данные	
АС–3	Пояснительная записка	
АС–4	План. Экспликация помещений. Спецификация элементов заполнения проемов	
АС–5	Фасад в осях 1–2	
АС–6	Фасад в осях 2–1	
АС–7	Фасад в осях А–Б; Б–А	
АС–8	План расположения фундаментов на отм. – 1.200	
АС–9	План расположения фундаментов на отм.–0.600	
АС–10	План расположения фундаментов на отм.–0.000 Спецификация сборных ж/б элементов	
АС–11	Раскладка фундаментных блоков по оси А; по оси Б, по оси 1; по оси 2;	
АС–12	Кладка наружных стен	
АС–13	План на отм. 0.000. Экспликация полов.	
АС–14	План на отм. 0.000. Разрез приямка. Спецификация элементов приямка	
АС–15	План перемычек. Спецификация перемычек. Ведомость перемычек	
АС–16	План расположения плит покрытия. Сечения А–А, Б–Б. Спецификация	
АС–17	Разрез 1–1.	
АС–18	План кровли;	
АС–19	План стропил;	
АС–20	Разрез 2–2, Узел 1,2,3;	
АС–21	Спецификация элементов крыши	
АС–22	Ведомость объемов работ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2590–2006	Прокат стальной горячекатанный круглый. Сортамент	
ГОСТ 3282–74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия	
ГОСТ 6465–76	Эмали ПФ–115. Технические условия	
ГОСТ 8509–93	Уголки стальные горячекатанные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 9467–75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы	
ГОСТ 9.402–2004	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию	
ГОСТ 10923–93	Рубероид. Технические условия	
ГОСТ 13579–2018	Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия	
ГОСТ 13580–85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов. Технические условия	
ГОСТ 23790–79	Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное. Технические требования	
ГОСТ 24045–2016	Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства. Технические условия	
ГОСТ24454–80*	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры	
ГОСТ 25129–82	Грунтовка ГФ–021. Технические условия	
ГОСТ 30674–99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия	
ГОСТ 31173–2016	Блоки дверные стальные. Технические условия	
СП РК 2.01–101–2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 5.03–107–2013	Несущие и ограждающие конструкции	
Серия 1.038.1–1 в.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.141–1 в.63	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
Серия 2.130–8 Вып.1	Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен жилых и общественных зданий	

СОГЛАСОВАНО

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

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию

Главный инженер проекта Л.Ф.Лебедева

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разраб.		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	22
Общие данные	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.		

ФОРМАТ А3

ВЕДОМОСТИ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
АС–4	Спецификация элементов заполнения проемов	
АС–10	Спецификация сборных ж/б элементов фундамента	
АС–14	Спецификация элементов приямка	
АС–15	Спецификация перемычек	
АС–16	Спецификация плит покрытия	
АС–21	Спецификация элементов крыши	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно–строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляци	
ТХ	Технологические решения	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Основанием для разработки проекта здания насосной станции 2–го подъема с установкой ДВУ 10–1,5 является задание на проектирование от 09 июля 2018 г.

За относительную нулевую отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке земли – 9,446м

Строительная часть проекта разработана с учетом применения в районе строительства со следующими природно–климатическими условиями:

СП РК 2.04–01–2017 (с изменениями на 01.08.2018г.) "Строительная климатология" и СП РК 20.133.30–2011 "Нагрузки и воздействия":

- Климатический район – IIIB;
- Ветровой район – III, нормативное значение ветрового давления – 0,38КПА (38кг/м2)
- Снеговой район – II, нормативная снеговая нагрузка–70кгс/м2.
- Расчетная температура наружного воздуха минус 30 –глубина промерзания грунта –163см.

Согласно заключению об инженерно– геологических условиях на площадке строительства;
В процессе производства буровых работ грунтовые воды вскрыты на глубине 5,4–8,0–10,0м.
Естественный режим грунтовых вод относится к приречному типу.
Инженерно–геологичекие условия участка на исследованной территории обусловлены физико–географическим положением, геолого – литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико–механическими свойствами вскрытых отложении.
В результате инженерно–геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в два комплекса пород, в котором по литологическим и физико–механическим
свойствам выделено семь инженерно–геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ – 1. Глина коричневая, плотная. ИГЭ – 2. Глина серая, плотная. ИГЭ – 3. Песок коричневато–серый, мелкозернистый, с прослойками глины, с 5,7 м водоносный. ИГЭ – 4. Песок серый, крупнозернистый, водоносный.
ИГЭ – 5. Песок светло–коричневый, мелкозернистый, с прослойками глины, с 8,0м водоносный. ИГЭ – 6. Песок желтый, мелкозернистый, сухой.
ИГЭ – 7. Песок желтый, крупнозернистый, в интервале 8,0–9,0 с прослойками глины.

Грунтовые воды в пределах разведанной скважины № 17296 – площадки НРС вскрыты на глубине 5,7м
.Наименование грунта: Песок коричневато–серый, мелкозернистый, с прослойками глины с 5,7 м:
– плотность грунта 1,55 г/см3; удельное сцепление 0,01 МПа; угол внутреннего трения – 28 ; Модуль деформации – 7.57

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	286–04.1–01–НВ3.1 – АС		
						Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО		
Проверил		Лебедева			16.10.18	Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бекмуханбетова			15.10.18		РП	2	22
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18				
						Общие данные продолжение 1	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N под.

Конструктивные решения

Здание одноэтажное безподвальное.

В плане здание имеет прямоугольную форму с размерами в осях 9.0х6.0м.

Высота до низа несущих конструкций 3.0м. Пол приподнят над уровнем земли на 400мм.

В соответствии с классификацией по РДС РК 1.02-04-2013, Приложение А здание относится к II (нормальному) уровню ответственности.

Категории здания:
- по степени огнестойкости – III;
- по функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- по взрывной и пожарной опасности – "Г" ;

Здание разработано со стенами из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементном растворе марки 50. Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной зимней температуры воздуха равной 420 мм, с устройством утепление стен Isover KL34 t= 50мм.

Кирпичная кладка выполняется с расшивкой швов снаружи, и улучшенной штукатуркой При кладке кирпичных стен должны быть установлены все закладные элементы. Вокруг здания выполняется бетонная отмоска на песчанно-гравийной подготовке шириной 800мм.

Ленточные фундаменты из сборных бетонных сплошных блоков на цементном растворе марки 50. Блоки укладываются с обязательной перевязкой швов. Перевязка швов должна быть не более 200мм. Вертикальные швы между блоками заделать бетоном В 7.5 на мелких фракциях. Гидроизоляционный слой на отм. 0.020 состоит из слоя цементного-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Кровля-профлист Н35, укладываемый по ветрозащитному слою "ИЗОСПАН (А)".

Производство работ по устройству кровли вести в соответствии СП РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Панели покрытия железобетонные предварительно-напряженные размером 6.0х1.5м и 6.0х1.20м по серии1.141-1 в.60.

Сборные плиты покрытия и перемычки укладываются по кирпичным стенам на на цементный раствор.

Дверь стальная двустворчатая ДСН ДНК 2100-1400 М3 по ГОСТ 31173-2016.

Заполнение оконных проемов предусмотрено из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Объемно планировочные показатели:

Общая площадь здания- 50.16м^2,
Полезная площадь здания- 48.35м^2,
Площадь застройки – 65,74м^2,
Строительный обьем – 271,2м3.

Производство работ в зимнее время

Производство работ по строительству насосной станции II подъема должно выполняться в полном соответствии с проектом, учитывающие конкретные условия строительства, как в летний так и в зимние периоды года. При производстве работ следует руководствоваться с требованием разделов СН РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017г.),

АНТИКОРРОЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на Сульфатостойком цементе марки В15,W4,F50. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

в основании фундаментов выполнить песчаную подготовку 100мм.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали пф-115 по ГОСТ 6465-76*, по двумя слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, Шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий -вторая по ГОСТ 9.402-2004.

контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СП РК 2.01-101-2013.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект выполнен в соответствии с требованиями:
СН РК 2.02-01-2014 (с изм. от 07.08.2018г.) "Пожарная безопасность зданий и сооружений". соответствующей категории производства работ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями

- СП РК 20.133.30-2011 "Нагрузки и воздействия";
- СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции";
- СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СН РК 3.02-37-2013 (с изм. от 01.08.2018г.) "Крыши и кровли";
- СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия";
- СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 3.02-136-2012 "Полы".

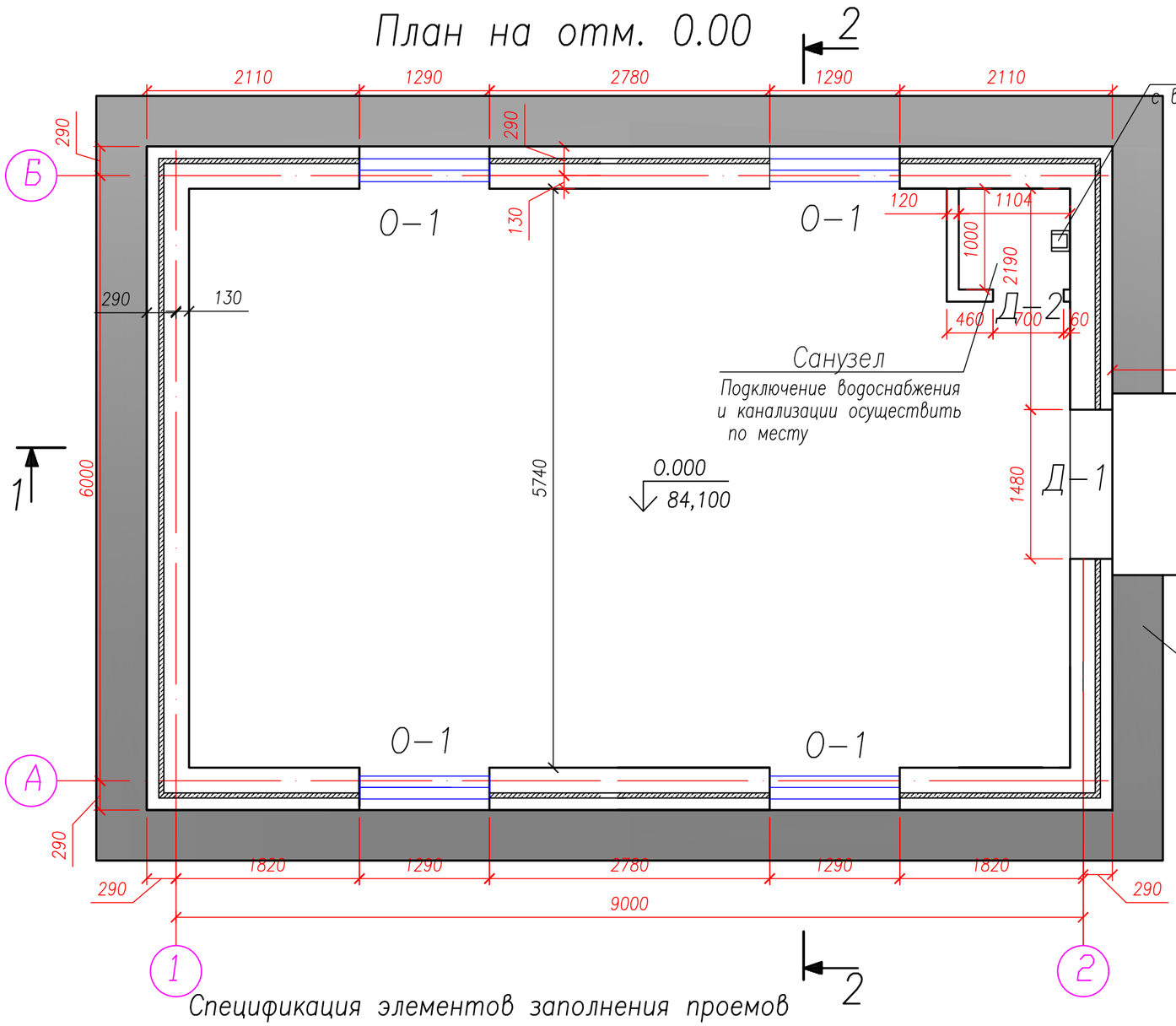
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	286-04.1-01-НВ3.1 – АС		
						Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО		
Проверил		Лебедева			16.10.18	Здание очистки воды "ДВУ10-1,5" с насосами 2-го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жалеков Я.			15.10.18		РП	3	22
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18				
						Общие данные продолжение 2	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.		

СОГЛАСОВАНО

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

ФОРМАТ А3

План на отм. 0.00



Экспликация помещений.

Номер помещ.	Наименование помещений	Площадь м2	Катег. помещ.
1	Машинный зал	48,80	
2	Санузел	1.10	
	Всего	49,9	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
Д–1	ГОСТ 31173–2016	ДСН ДНК 2000–1400 металл	1		с замком
Д–2		ДГ 21–7 МДФ	1		
О–1	ГОСТ 30674–99	Оконный блок ОП 1230 х 940мм	4		м/пластик
	Решетка на окна				
	ГОСТ 2590–2006	Круг ø8 А–I, п.м.	30.9	0.395 кг/п.м.	12,20кг
	ГОСТ 8509–93	Уголок 3х30х3, п.м.	18.4	1.36 кг/п.м.	25,02кг
		Окраска эмалью ПФ115 решеток на окнах за 2 раза по слою грунтовки ГФ 021 м2	4.40		

Примечание:

1. За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола и соответствует абсолютной отметке – 84,100.
2. Данный лист смотреть с листами АС–5 – АС–7.
3. Спецификацию элементов заполнения проемов уточнить на месте.
4. Для предотвращения образования конденсата на оборудовании в стене здания устанавливаются вытяжные вентиляторы BN–100 8Х158–3шт.
5. Ведомость объемов работ на листе АС–22

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	4	22

План. Экспликация помещений. Спецификация элементов заполнения проемов

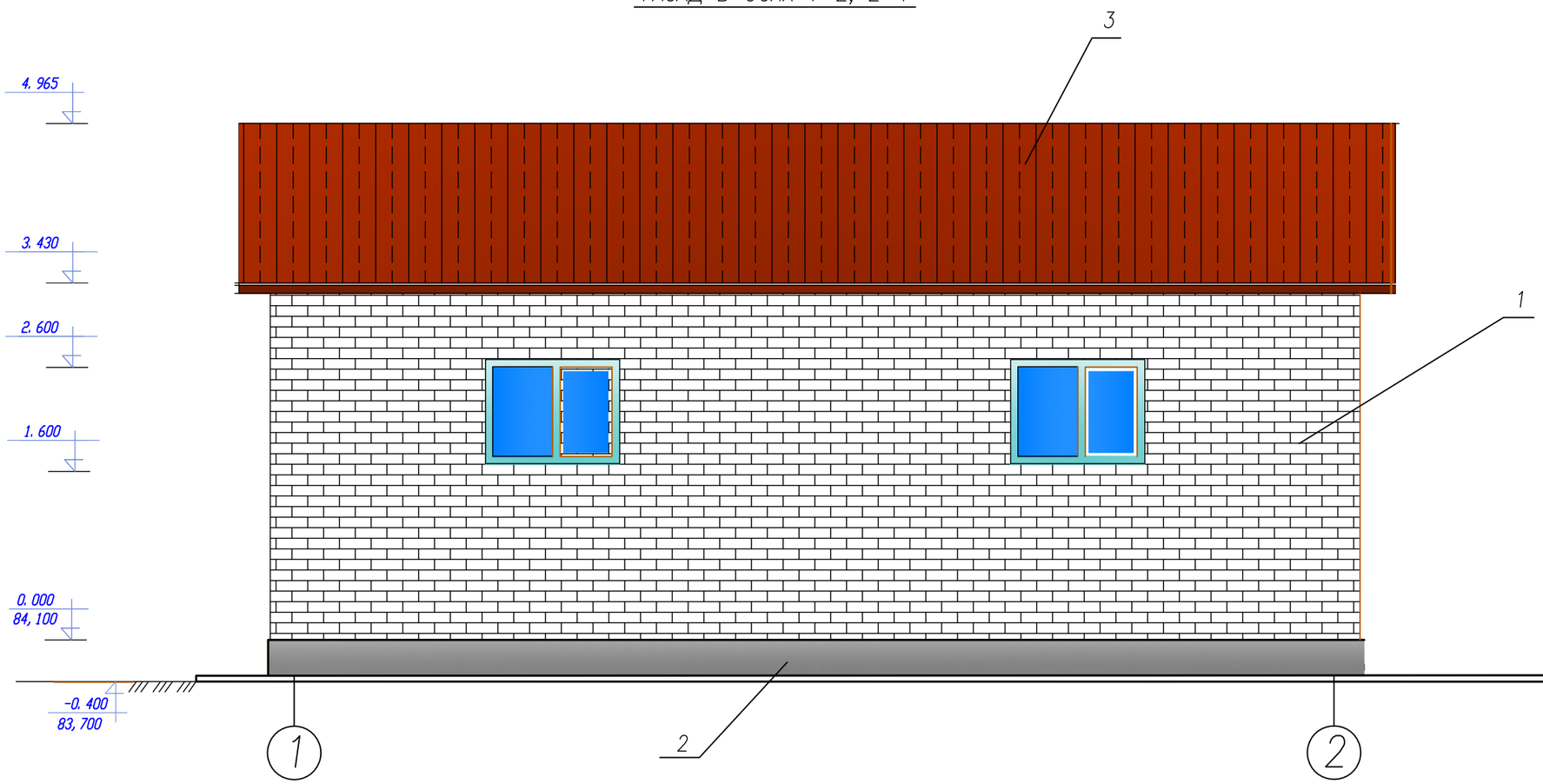
ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО

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

ФАСАД В ОСЯХ 1–2; 2–1



ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ФАСАДА

Поз. отделки	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Примечание
1	Стена	Лицевой силикатный кирпич с расшивкой швов		
2	Цоколь	Штукатурка с покраской в темный цвет		
3	Крыша			Крашенный профлист Н35

Примечание:

1. Отделка фасада–кладка силикатным кирпичом с расшивкой.
2. Данный лист смотреть с листами АС–4,АС–4а,АС–6,АС–7,АС–12.
3. Ведомость обьемов работ на листе АС–22
4. Штукатурка цоколя на высоту 0,40м
5. Окраска цоколя акриловой краской темных тонов за 2 раза

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	5	22

Фасад в осях 1–2

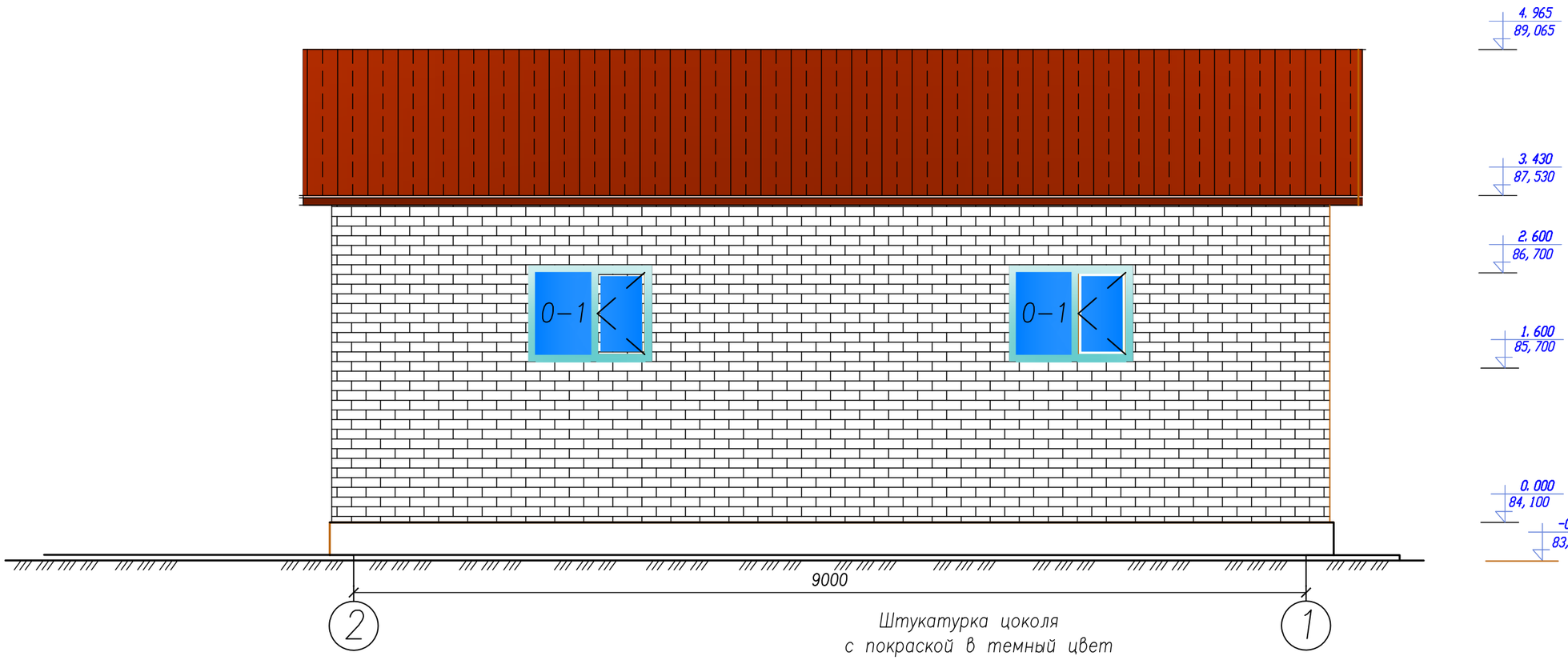
ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

СОГЛАСОВАНО

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

ФОРМАТ А3

ФАСАД В ОСЯХ 1–2; 2–1



Штукатурка цоколя
с покраской в темный цвет

Примечание:

1. Отделка фасада–кладка силикатным кирпичом с расшивкой.
2. Данный лист смотреть с листами АС–4,АС–4а,АС–5,АС–7,АС–12.
3. Ведомость обьемов работ на листе АС–22
4. Штукатурка цоколя на высоту 0,40м
5. Окраска цоколя акриловой краской темных тонов за 2 раза

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай
Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5"
с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	6	22

Фасад 2–1

ТОО "Казэкология Жобалау"
г. Уральск 2018г.

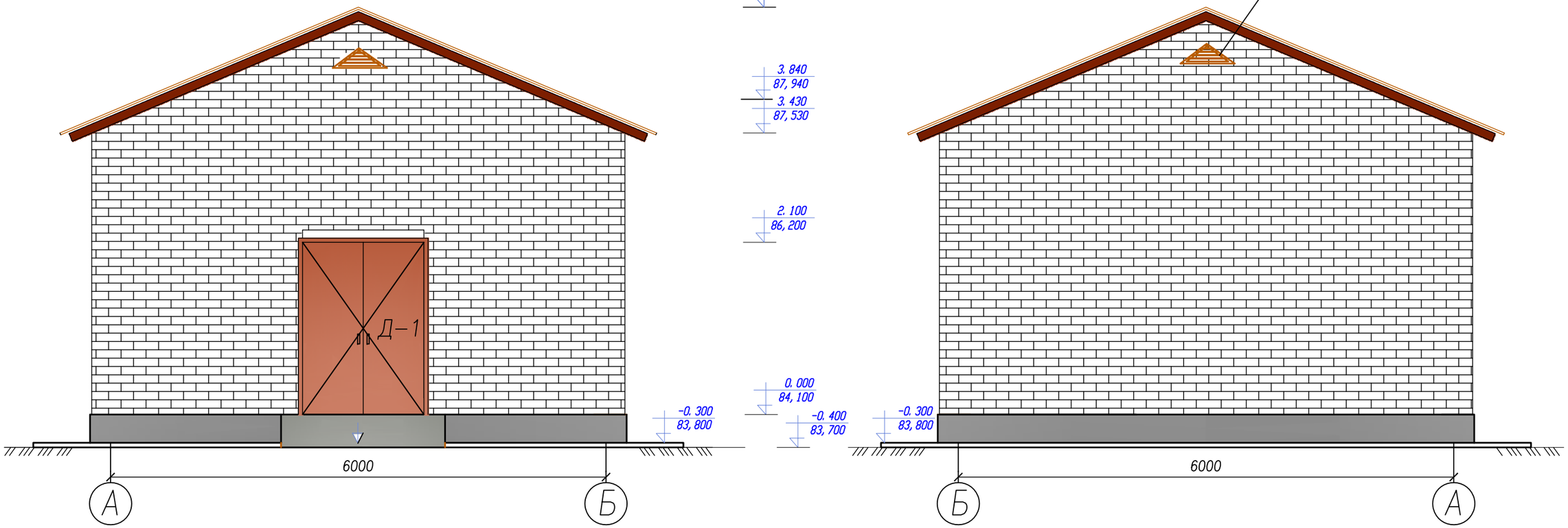
СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N под.

ФОРМАТ А3



Примечание:

1. Отделка фасада–кладка силикатным кирпичом с расшивкой.
2. Данный лист смотреть с листами АС–4,АС–4а,АС–5,АС–6,АС–12.
3. Ведомость объемов работ на листе АС–22
4. Штукатурка цоколя на высоту 0,40м
5. Окраска цоколя акриловой краской темных тонов за 2 раза

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	7	22

Фасады А–Б, Б–А

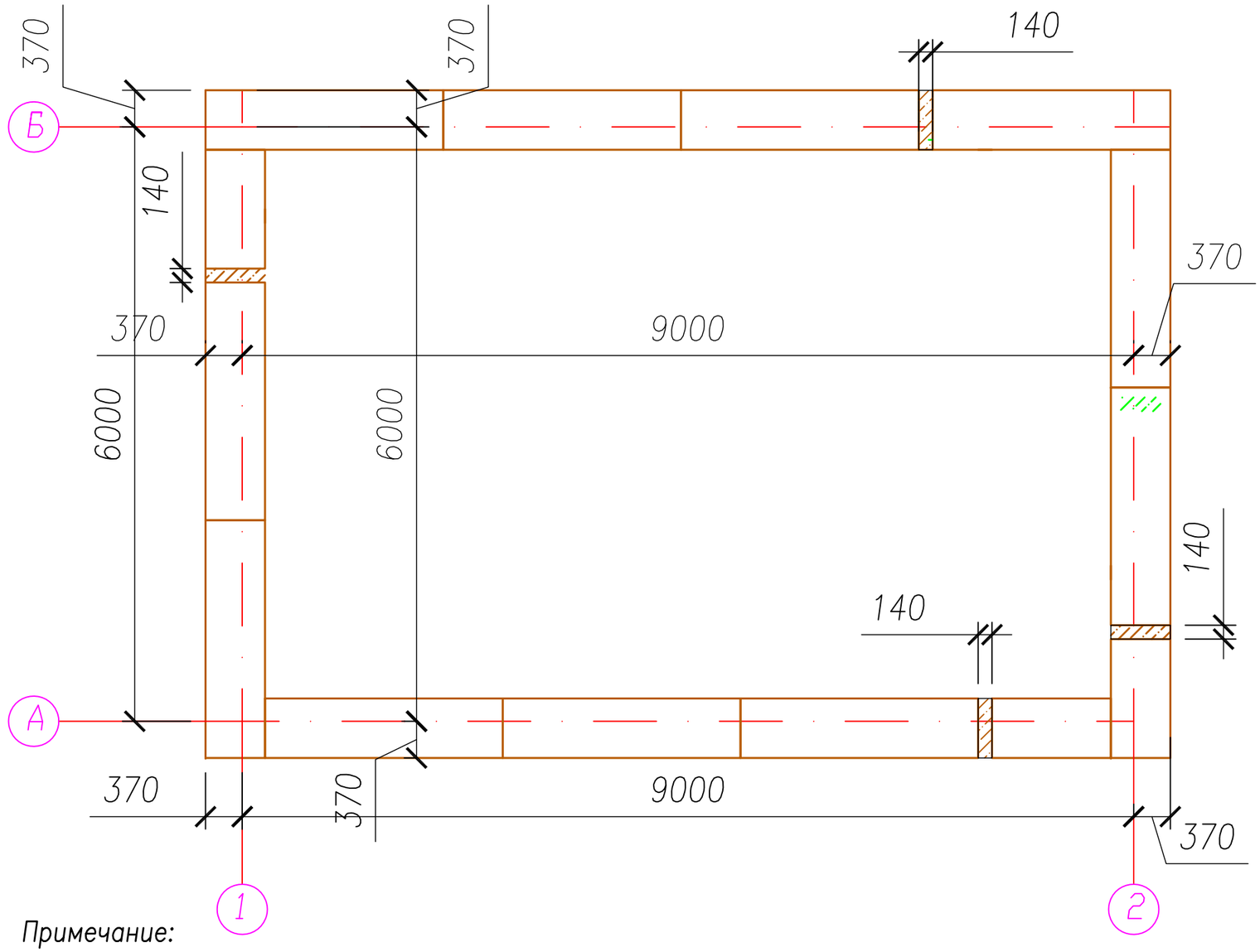
ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО

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

План фундаментов на отм. −1.500



Примечание:

1. Антикоррозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01−101−2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
2. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки В15, W4, F50. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Горизонтальная гидроизоляцию на отм. −0.020 выполнить в 2 слоя рубероида.
4. В основании фундаментов выполнить песчаную подготовку 100мм.
5. Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали пф−115 по ГОСТ 6465−76*, по 2м слоям грунтовки гф−021 по ГОСТ 25129−82.
6. Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий −вторая по ГОСТ 9.402−2004.
7. Данный лист смотреть с листами АС−9, АС−10, АС−11;

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286−04.1−01−НВ3.1 − АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10−1,5" с насосами 2−го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	22
План фундаментов на отм. − 1.500	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.		

СОГЛАСОВАНО

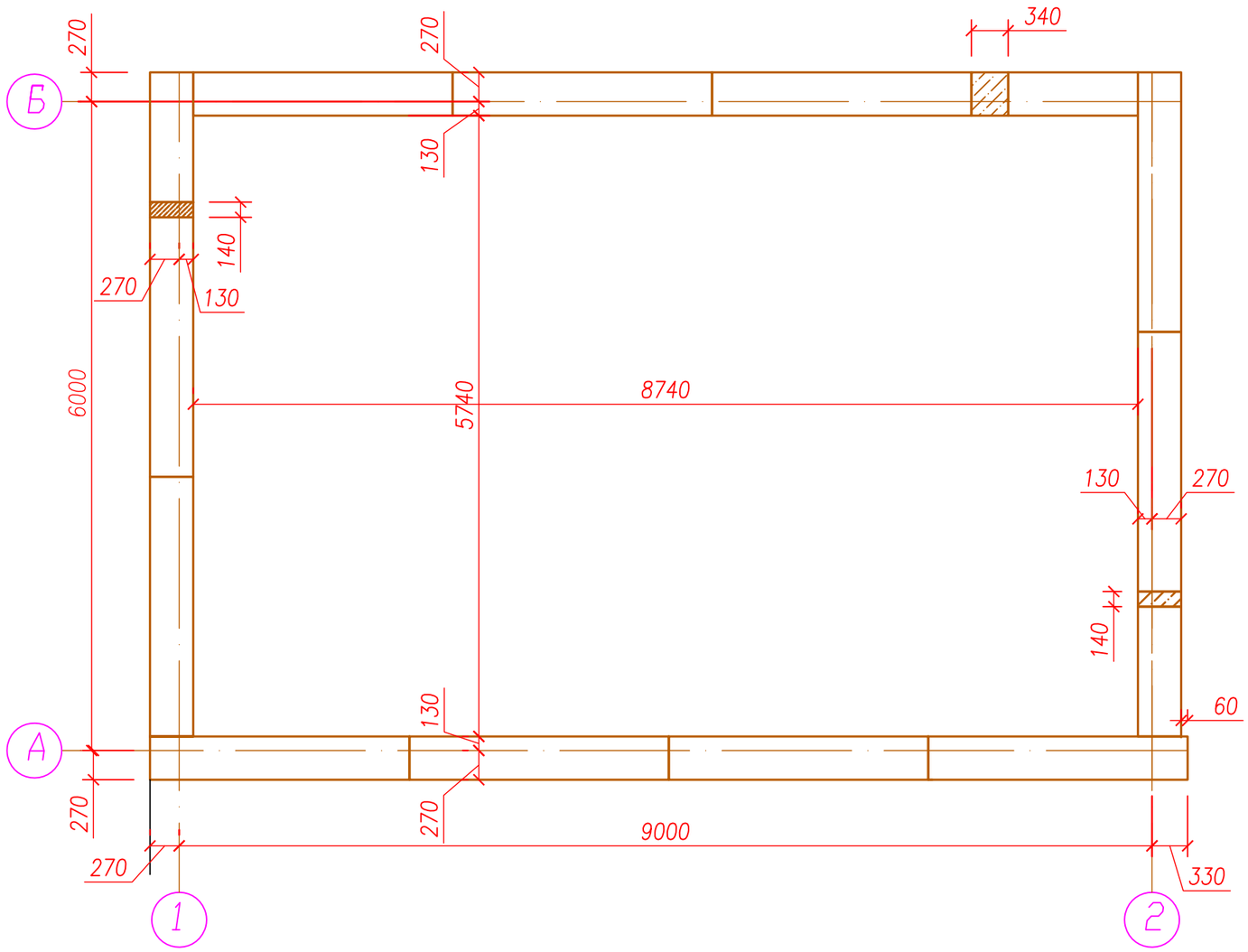
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

План фундаментов на отм. −1.200



Примечание:

1. Данный лист смотреть с листами АС−8, АС−10, АС−11;

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286−04.1−01−НВ3.1 − АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

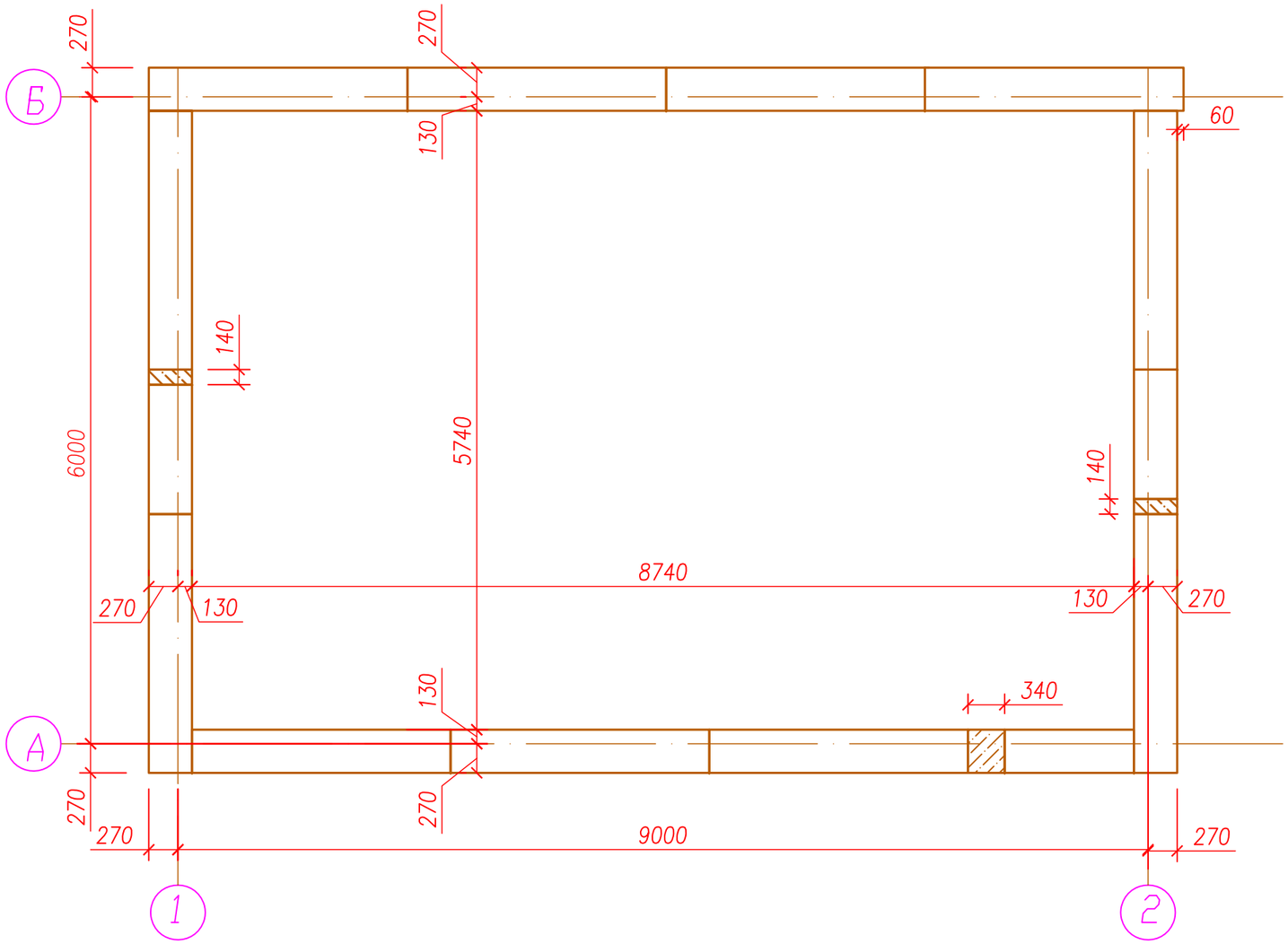
Здание очистки воды "ДВУ10−1,5" с насосами 2−го подъема	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	22
План фундаментов на отм. −1.200 Спецификация сборных ж/б элементов	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.		

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. N° ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N°
Инв. N под.	Подпись и дата	Взам. инв. N

ФОРМАТ А3

План фундаментов на отм. −0.600



СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N под.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ Ж/Б ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТА

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	СТ РК 956-93	ФЛ 6.24-4	11	930	0.432м3
1а	СТ РК 956-93	ФЛ 6.12-4	3	450	0.216м3
2	ГОСТ13579-2018	ФБС 24.4.6-Т	22	1300	0.543м3
3	ГОСТ13579-2018	ФБС 12.4.6-Т	6	640	0.265м3
	Монолитные участки				
	Бетон В15, F50,W4	м3	0,37		

Примечание:

1. Данный лист смотреть с листами АС-8, АС-9, АС-11;

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286-04.1-01-НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10-1,5" с насосами 2-го подъема

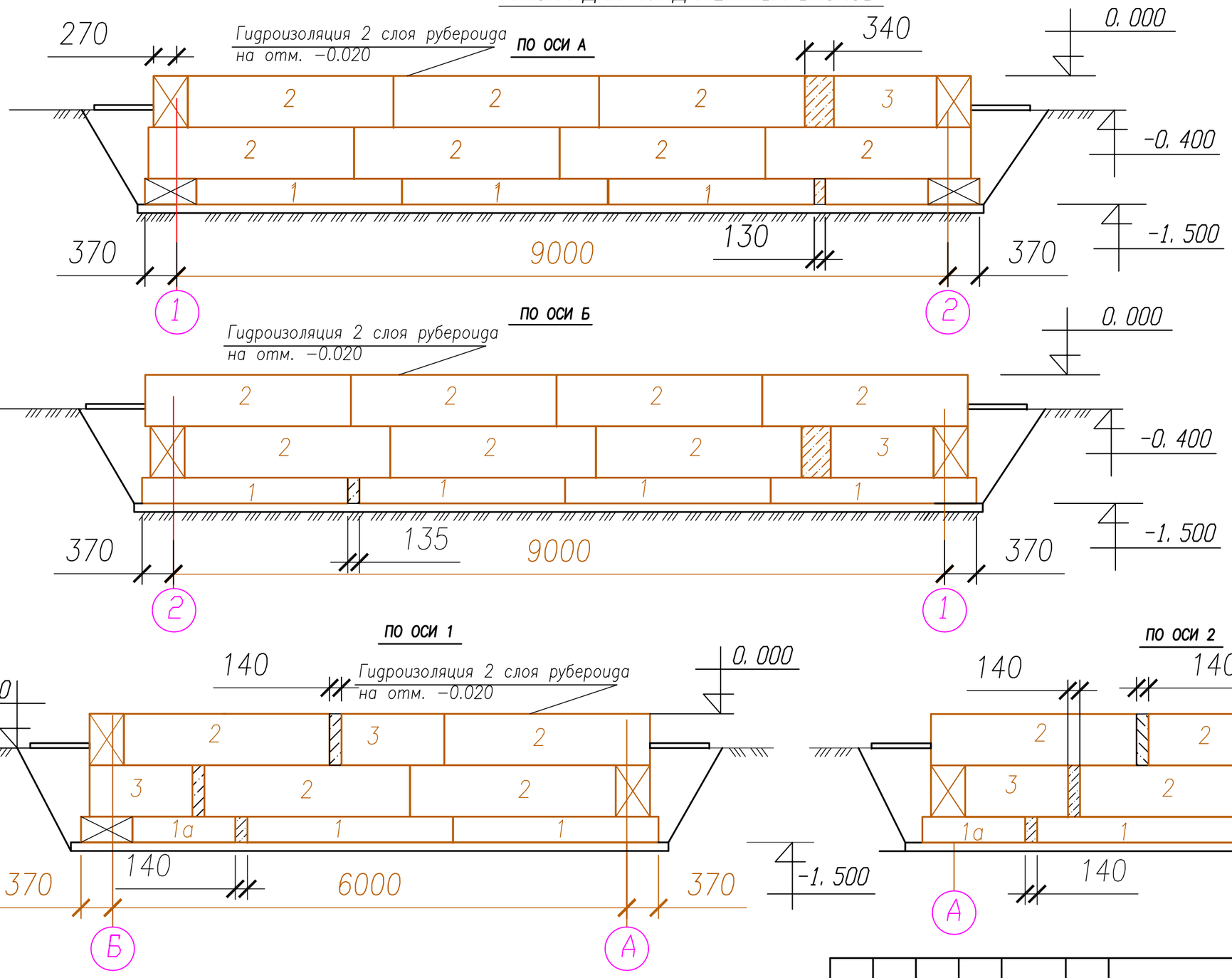
Стадия	Лист	Листов
РП	10	22

План фундаментов на отм. −0.600
Спецификация сборных ж/б элементов

ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

ФОРМАТ А3

РАСКЛАДКА ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ



Примечание:

1. Данный лист смотреть с листами АС−4,5,6,7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			14.06.2018
Разработал		Жапеков			12.06.2018
Нормоконтр.		Лебедева			14.06.2018

286−04.1−01−НВ3.1 − АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай
Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10−1,5"
с насосами 2−го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	11	22

Раскладка фундаментных блоков
по оси А; по оси Б; по оси 1; по оси 2

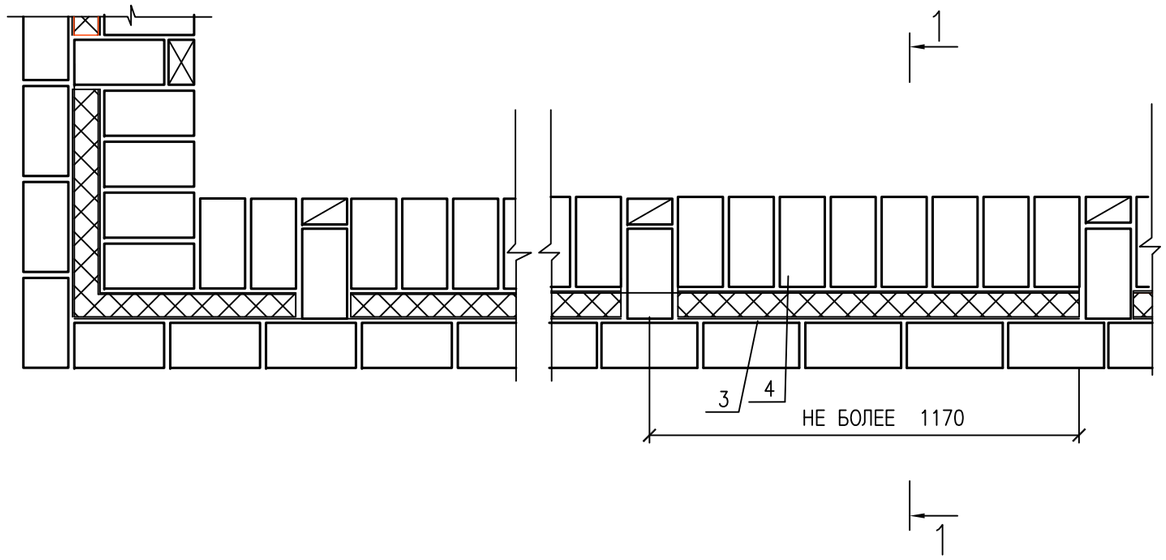
ТОО "Казэкология жобалау"
г. Уральск 2018г.

ФОРМАТ А3

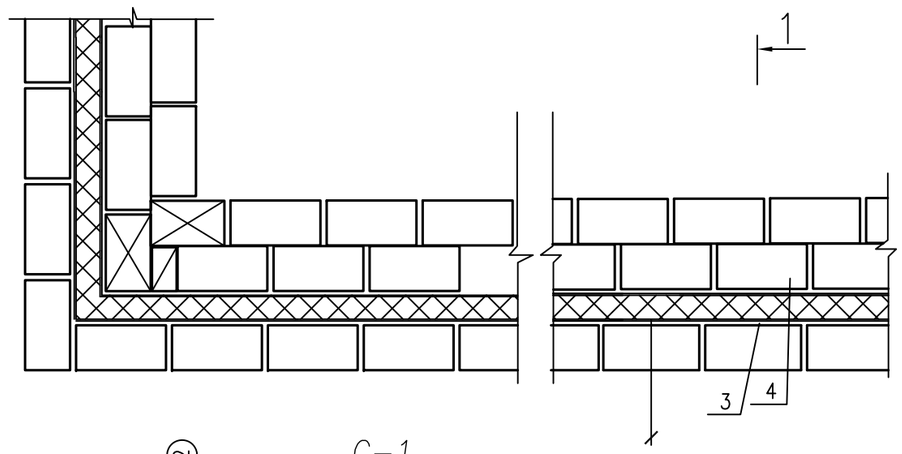
СОГЛАСОВАНО

ИНВ. N° ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N°

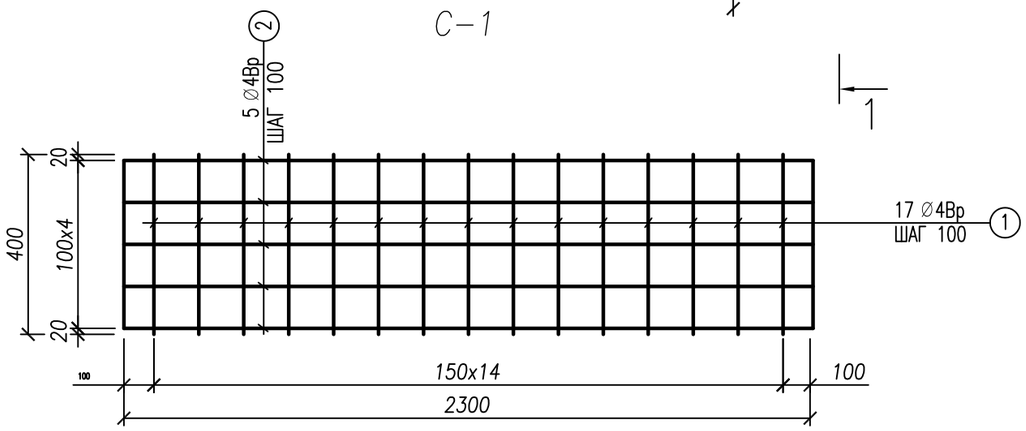
РЯД 1



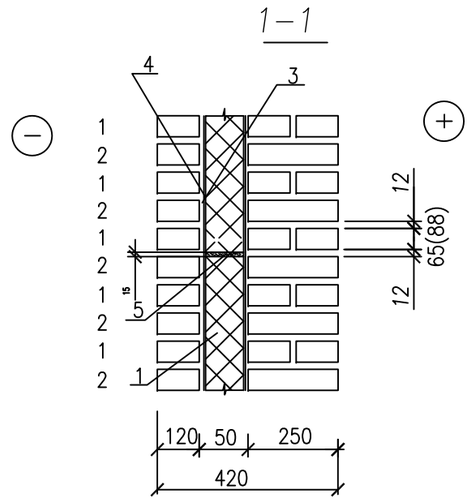
РЯД 2



С-1



1-1



1. утеплитель (по проекту)
2. цементный раствор
3. открытые вертикальные швы
4. гидроизоляцион.фартук из 2-х сл. рубер.
5. сетка арматурная

– ЦЕЛЫЙ КИРПИЧ

– 3/4 КИРПИЧА

– 1/4 КИРПИЧА

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЕС СЕТКИ С-1 ПО ПЕРИМЕТРУ РАСПОЛОЖЕННОЙ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 8 РЯДОВ КЛАДКИ ПО ВСЕЙ ВЫСОТЕ ЗДАНИЯ Ø± 4 Вр -112кг
2. КЛАДКУ НАРУЖНЫХ СТЕН ВЕСТИ СОГЛАСНО СЕРИИ 2.130-8 ВЫП.1 "ДЕТАЛИ МНОГОСЛОЙНЫХ КИРПИЧНЫХ И КАМЕННЫХ НАРУЖНЫХ СТЕН ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ".

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286-04.1-01-НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10-1,5" с насосами 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	12	22

Кладка наружных стен

ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

СОГЛАСОВАНО

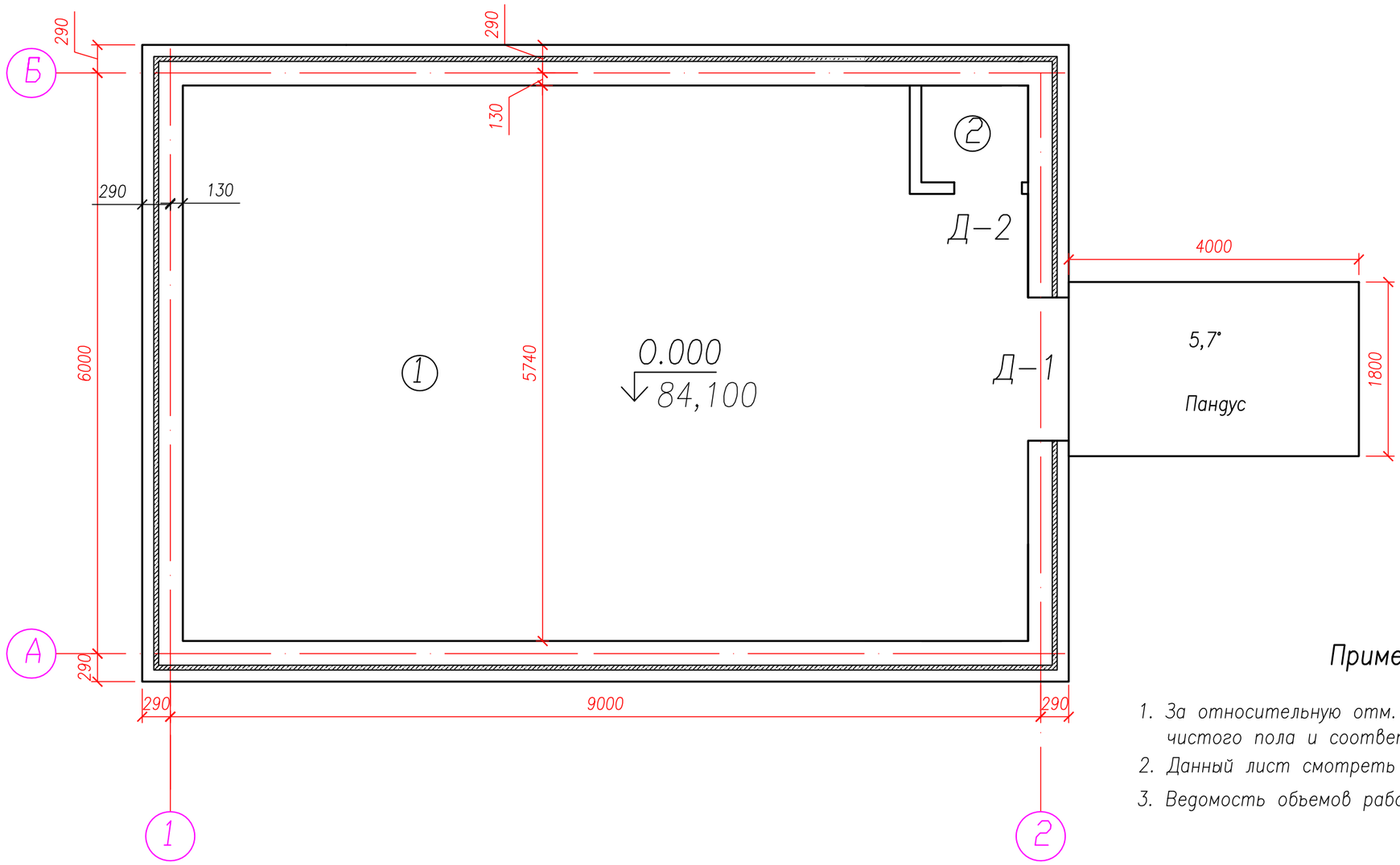
Взам. инв. N

Подпись и дата

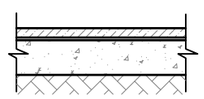
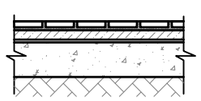
Инв. N под.

ФОРМАТ А3

План на отм. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ	ТИП ПОЛА	СХЕМА ПОЛА ИЛИ ТИП ПОЛА ПО СЕРИИ	ДАННЫЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЛА, НАИМЕНОВАНИЕ, ТОЛЩИНА, ОСНОВАНИЕ, (ММ)	ПЛОЩАДЬ М2
1	①		Цементно–песчаная стяжка t=20мм Бетон В12.5 t=50мм Песчанно–гравийное основание =80мм Утрамбованный грунт	48,80
2	②		Керамическая плитка. 25ММ Бетон В12.5 t=50мм Песчанно–гравийное основание =80мм Утрамбованный грунт	1,37 м2

Примечание:

1. За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола и соответствует абсолютной отметке 84,100.
2. Данный лист смотреть с листами АС–4.
3. Ведомость объемов работ на листе АС–22

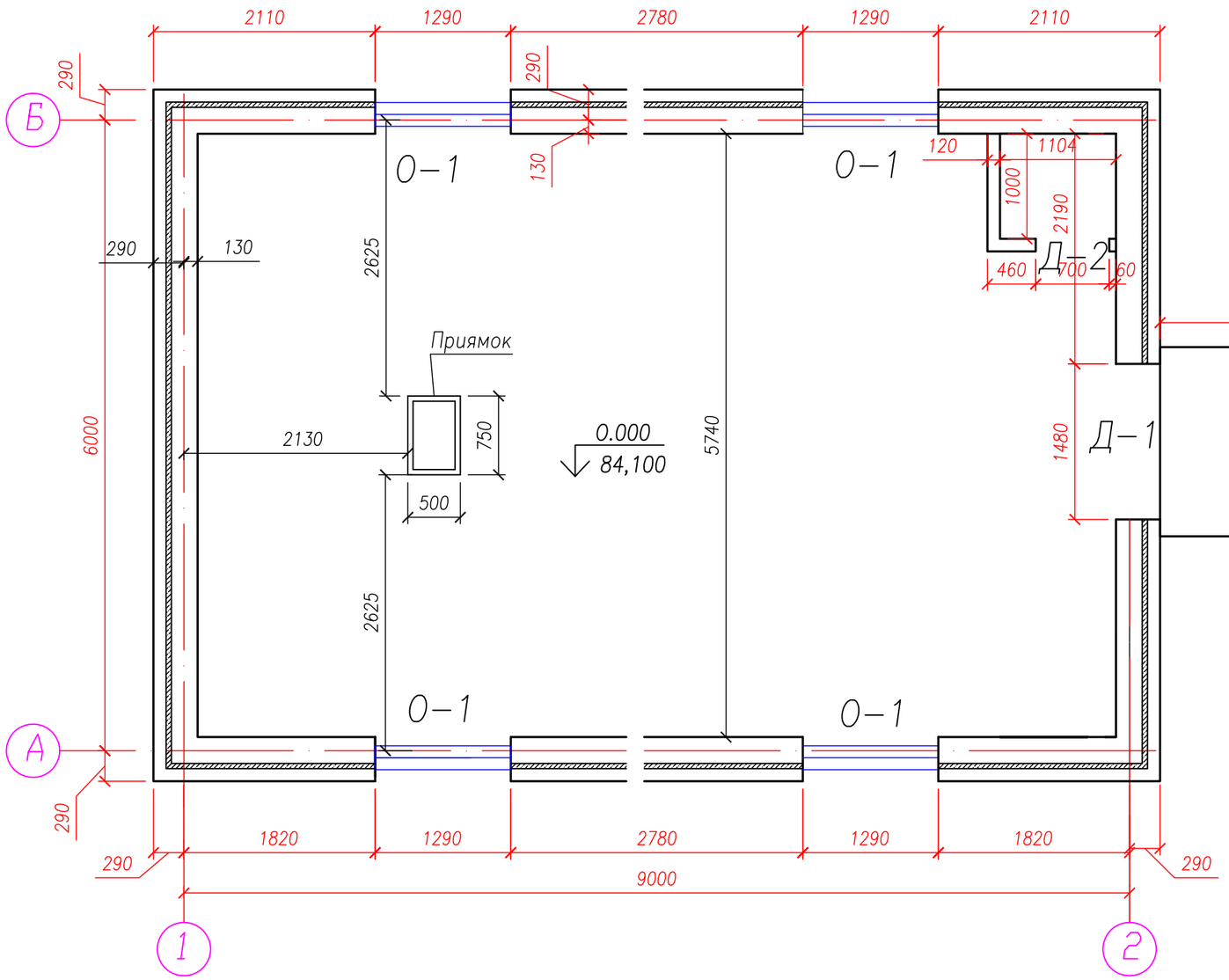
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	286–04.1–01–НВ3.1 – АС		
						Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО		
Проверил		Лебедева			16.10.18	Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема	Стадия: РП	Лист: 13 / Листов: 22
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18			
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18	План на отм. 0.000 Экспликация полов.	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.	

ФОРМАТ А3

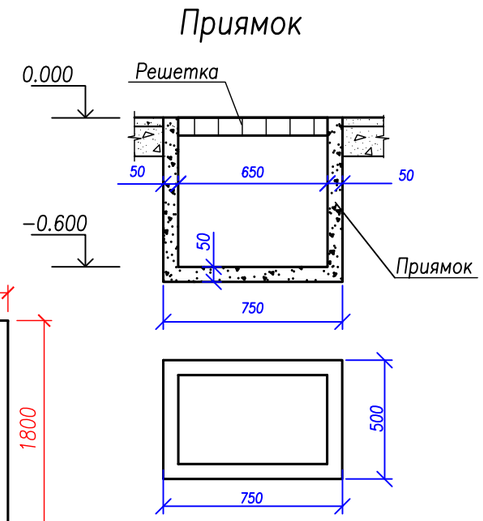
СОГЛАСОВАНО

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

План на отм. 0.00



Приямок



Примечание:

1. За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола и соответствует абсолютной отметке 84,100
2. Место устройства приямка уточнить по месту.
3. Данный лист смотреть с листами АС–4, АС–13.
4. Спецификацию элементов заполнения проемов уточнить на месте.
5. Для предотвращения образования конденсата на оборудовании в стене здания устанавливаются вентиляторы KV100C –3шт.
6. Ведомость объемов работ на листе АС–22.
7. Абсолютная отметка земли (планировочная)–83,700.

Спецификация элементов приямка

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме–чание
		Приямок 0.50х0.75х0.60м			
		Бетон В15, F50,W4 толщина стенок и дна приямка 0.05м м3	0.16		
		Решетка для приямка			
	ГОСТ 2590–2006	Круг ø8 А–I, п.м.	15.7	0.395 кг/п.м.	62.02кг
	ГОСТ 8509–93	Уголок 30х30х3 п.м.	2.7	1.36 кг/п.м.	3.70кг

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	14	22

План. Приямок. Спецификация элементов приямка

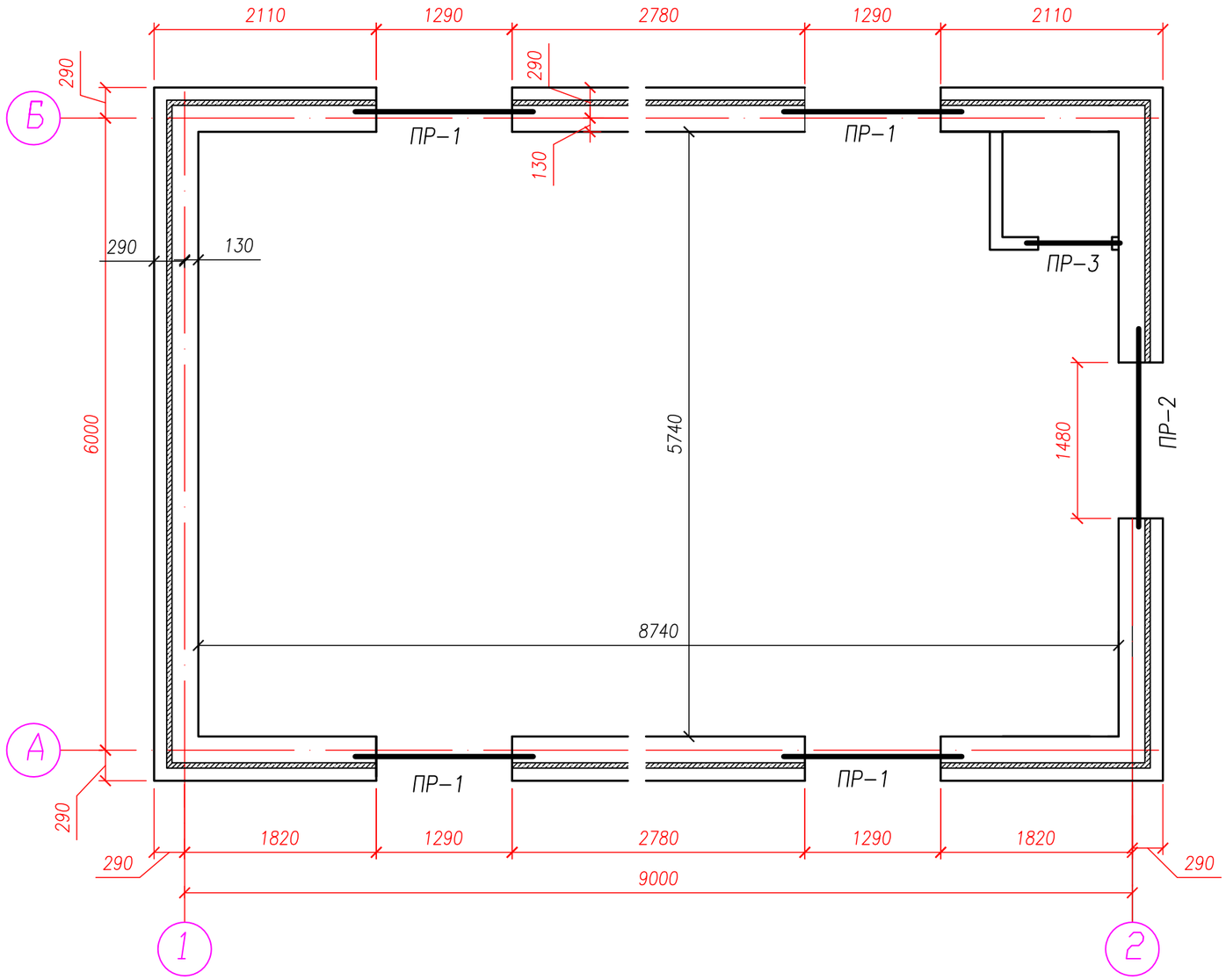
ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

ФОРМАТ А3

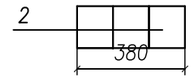
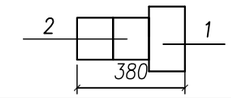
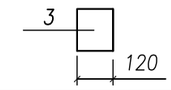
СОГЛАСОВАНО

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

План перемычек



Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР–1 шт.4	
ПР–2 шт.1	
ПР–3 шт.1	

Спецификация перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол–во шт	Масса ед. кг	Примечания
		Перемычки железобетонные			
1	Серия 1.038.1–1 в.1	3ПБ 18–8п	14	119	
2	Серия 1.038.1–1 в.1	3ПБ 18–37п	1	119	
3	Серия 1.038.1–1 в.1	2ПБ 10–1	1	43	

Примечание:

1. Данный лист смотреть с листами АС–4, АС–5, АС–7, АС–12.
2. Перемычки укладывать по выровненному слою цементного раствора М100.
3. Ведомость объемов работ на листе АС–22

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	286–04.1–01–НВ3.1 – АС		
						Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО		
Проверил		Лебедева			16.10.18	Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18		РП	15	22
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18				
						План перемычек Спецификация перемычек Ведомость перемычек	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018 г.		

СОГЛАСОВАНО

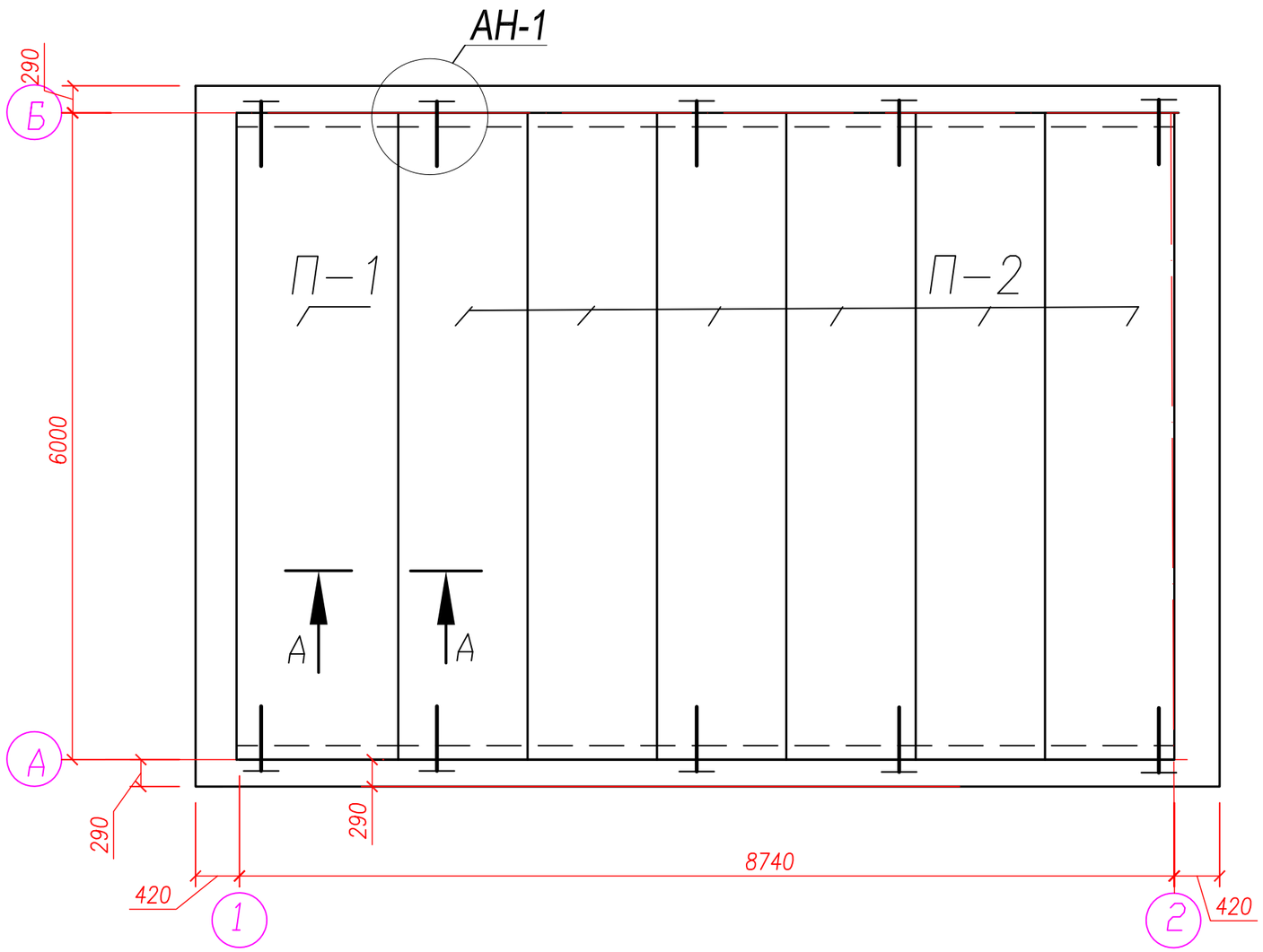
Взам. инв. N

Подпись и дата

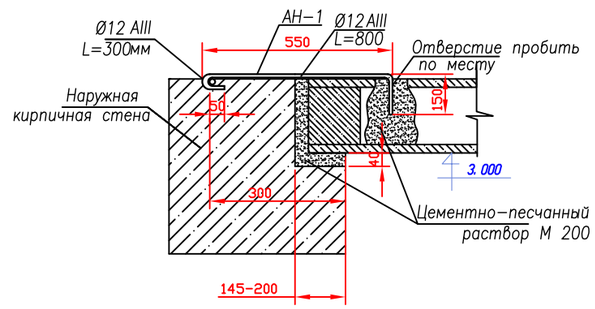
Инв. N под.

ФОРМАТ А3

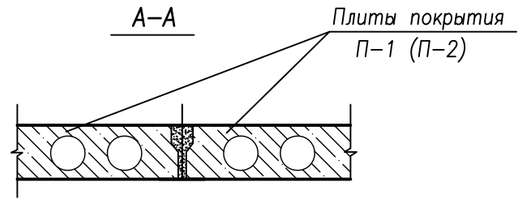
План расположения плит покрытия



Соединительный элемент АН-1



А–А



Спецификация плит покрытия

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме–чание
П–1	Серия 1.141–1 в.63 (1.141–1.63 200–13)	Плиты покрытия ПК 60–15–4	1	2800	
П–2	Серия 1.141–1 в.63 (1.141–1.63 300–13)	Плиты покрытия ПК 60–12–4	6	2100	
А–1	ГОСТ 2590–2006	Анкер ø8 AI L=1800мм	8	0.70	

Примечание:

1. Плит перекрытия укладывать по выровненному слою цементного раствора М100.
2. Швы между плитами перекрытия тщательно заливаются бетоном В7.5.
3. Пустоты в плитах на опорных участках заполнить бетоном кл.В15 на глубину 150мм.
4. Отверстия в плитах пробивать по месту,не нарушая рабочей арматуры ребер.
5. Зазоры между торцами продольных ребер панелей перекрытия должны быть заделаны на на всю высоту ребер.
6. Продольные участки плит перекрытия вдоль стен попадание в кирпичную кладку должны быть заделаны цементно–песчанным раствором М 100.
7. Анкера закрепить с монтажными петлями панелей с натягом при помощи сварки элекродами типа Э–42 по ГОСТ 9467–75*,высота сварного шва 6мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	16	22

План расположения плит покрытия
Сечения А–А, Б–Б. Спецификация

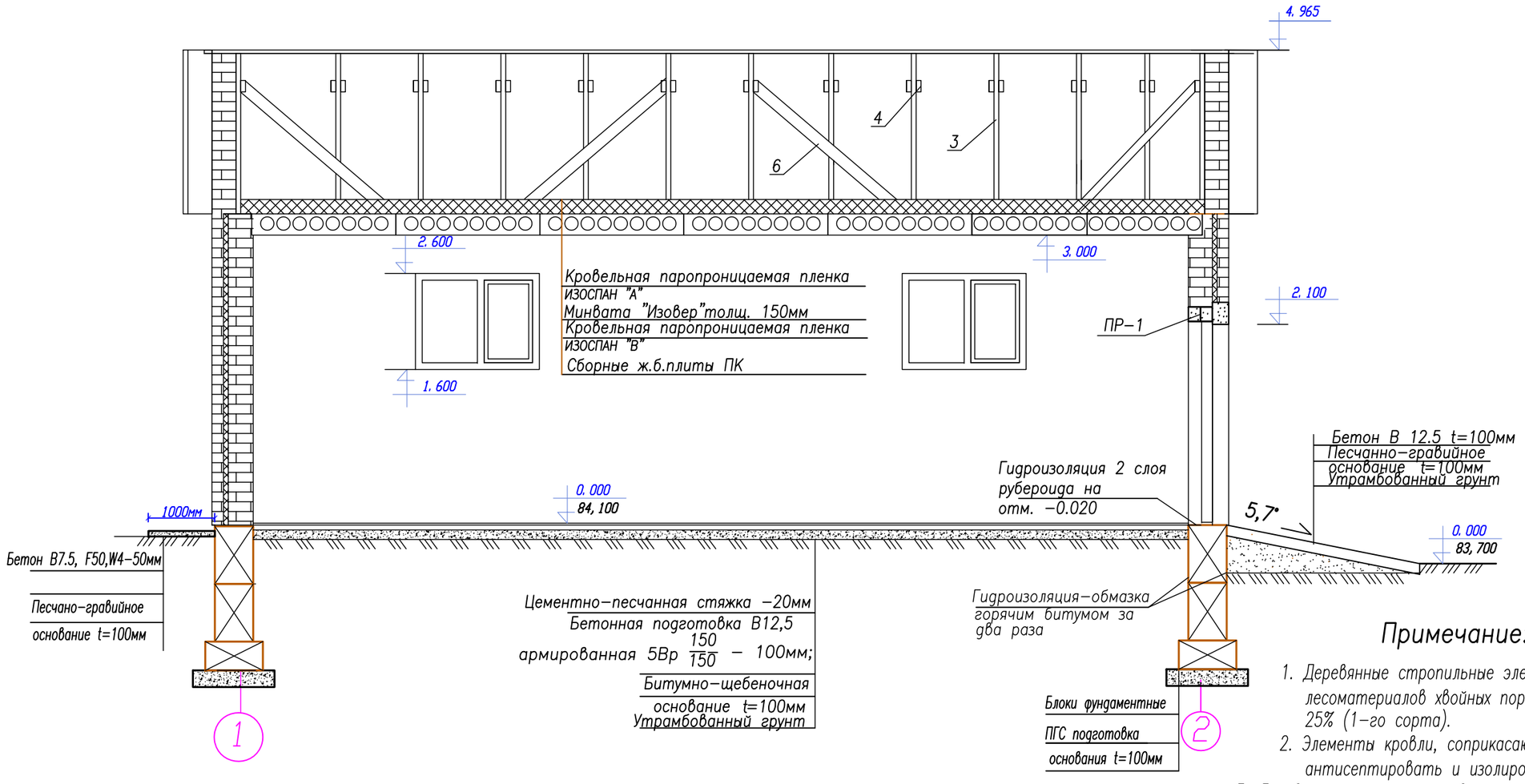
ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

СОГЛАСОВАНО

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

ФОРМАТ А3

РАЗРЕЗ 1–1



Примечание:

1. Деревянные стропильные элементы кровли выполнять из лесоматериалов хвойных пород с влажностью древесины не более 25% (1–го сорта).
2. Элементы кровли, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, тщательно антисептировать и изолировать прокладкой из двух слоев рубероида.
3. Деревянные элементы кровли антисептируются с последующей огнезащитной обработкой путем глубокой пропитки антипиренами с поглащением солей не менее 75% от обьема элементав соответствии со СНиП II–25–80 "Деревянные конструкции. Правила производства и приемки" или покрываются "ОФП–9" ГОСТ 23790–79 "Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное".
4. Стропильные ноги. через одну, крепятся к наружным стенам с помощью скрутки из проволоки ⌀4мм.
5. Данный лист смотреть с листами АС–15, 16, 18.
6. Абсолютная отметка земли (планировочная)–83,700.

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещений	Вид отделки интерьера						Примечание
	Потолок	Площадь, м2	Вид отделки	Стены	Площадь, м2	Вид отделки	
Машинный зал		48,8 м2	Затирка, водоэмульс. окраска		80,6 м2	Простая штукатурка, водоэмульс. покраска.	
Санузел		1,1 м2	Затирка, водоэмульс. окраска		8,2 м2	Керамическая плитка	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	17	22

Разрез 1–1.

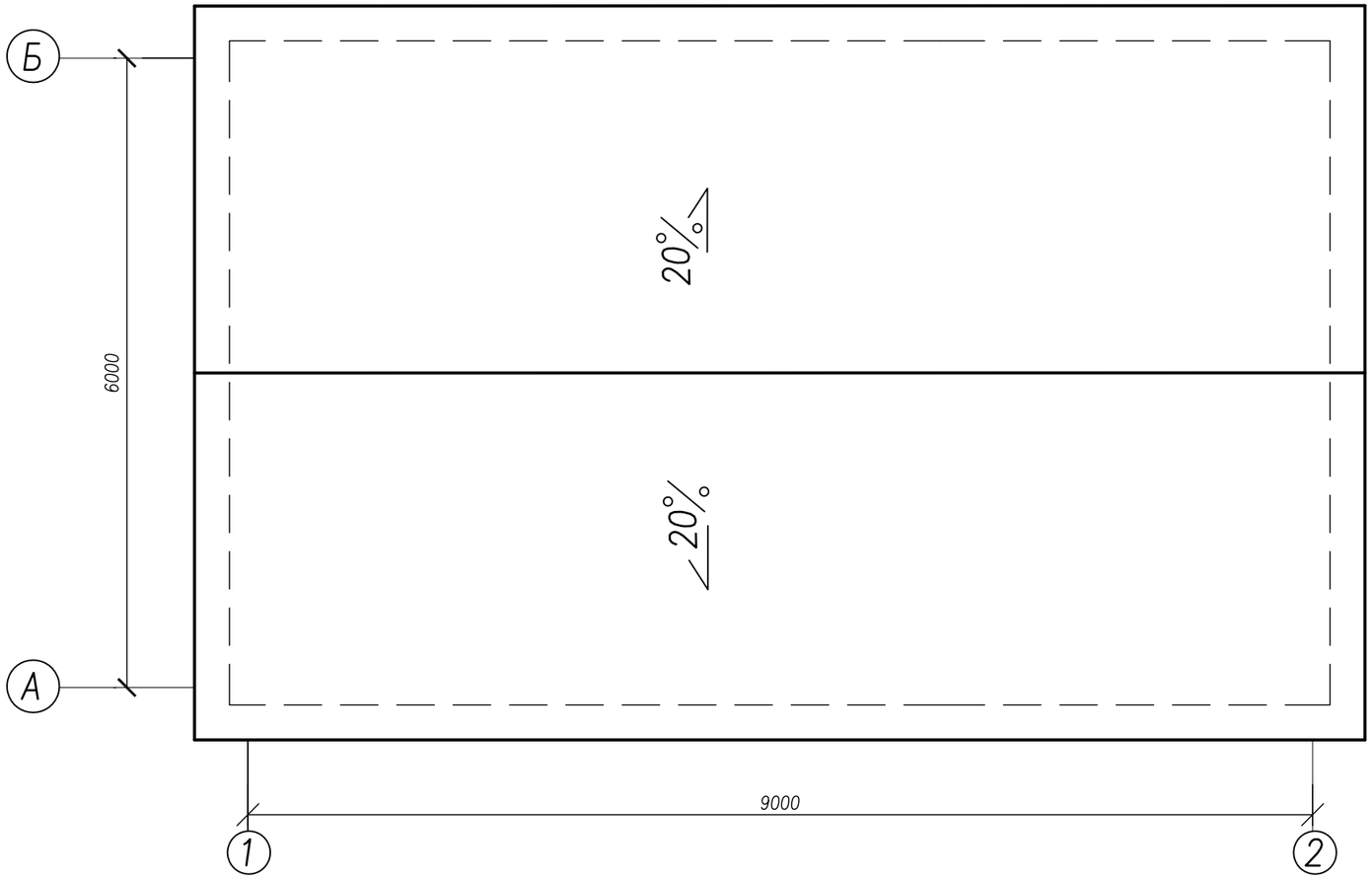
ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

СОГЛАСОВАНО

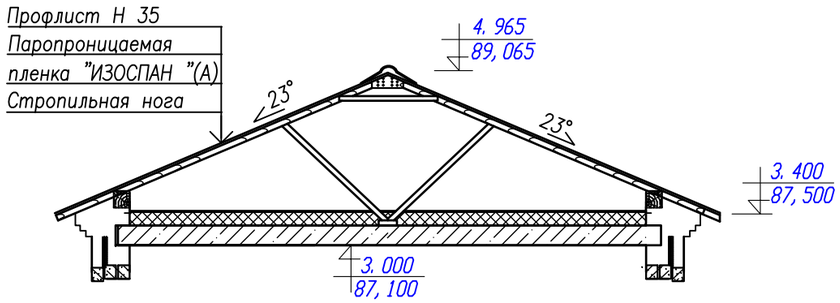
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N под.

ФОРМАТ А3

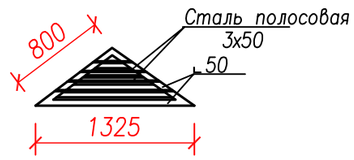
ПЛАН КРОВЛИ



РАЗРЕЗ 1–1



РЕШЕТКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ



Примечание:

1. Данный лист смотреть с листами АС–16,17,19,20,21,22.

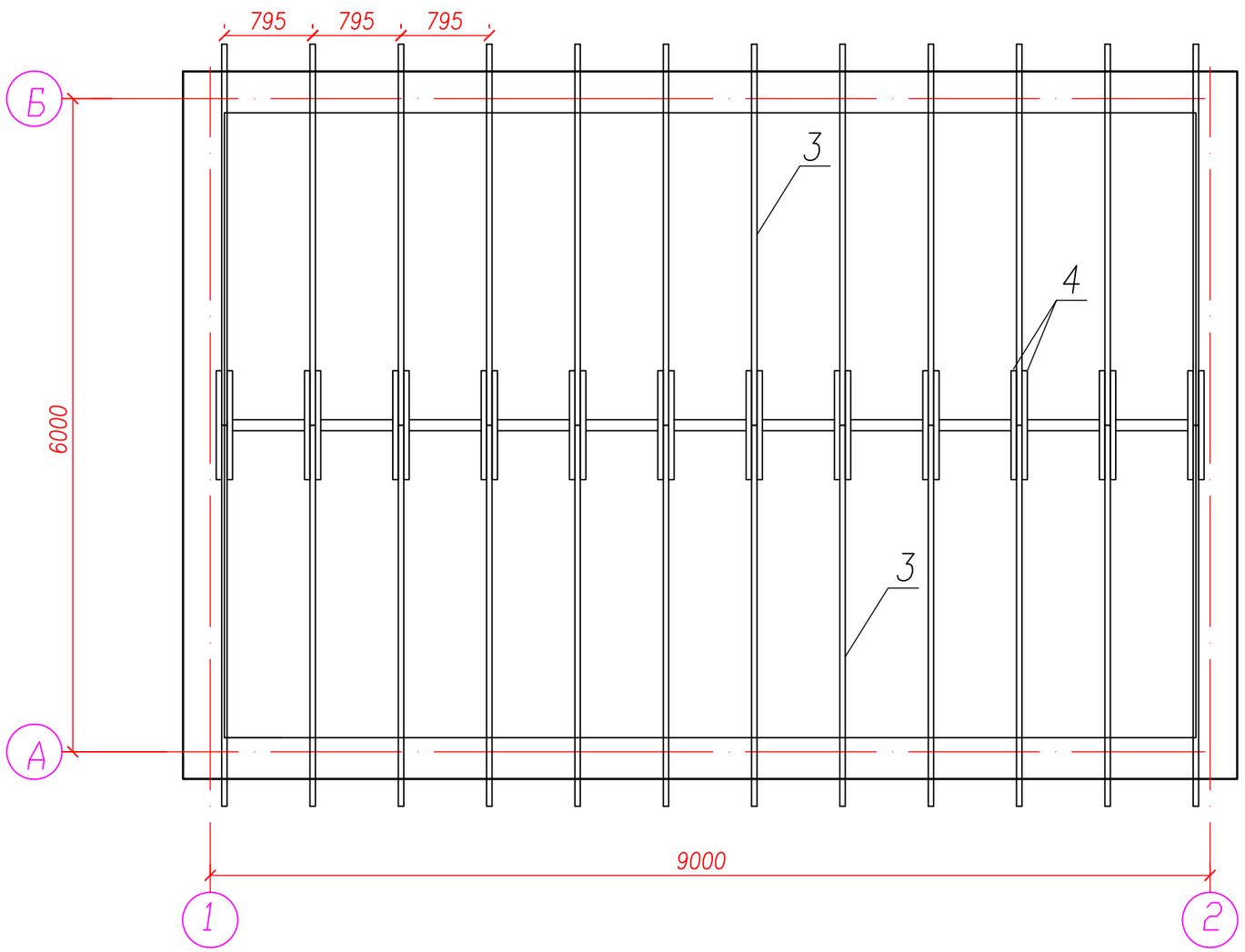
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	286–04.1–01–НВ3.1 – АС			
						Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО			
Проверил		Лебедева			16.10.18	Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18		РП	18	22
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18	План кровли	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.		

СОГЛАСОВАНО

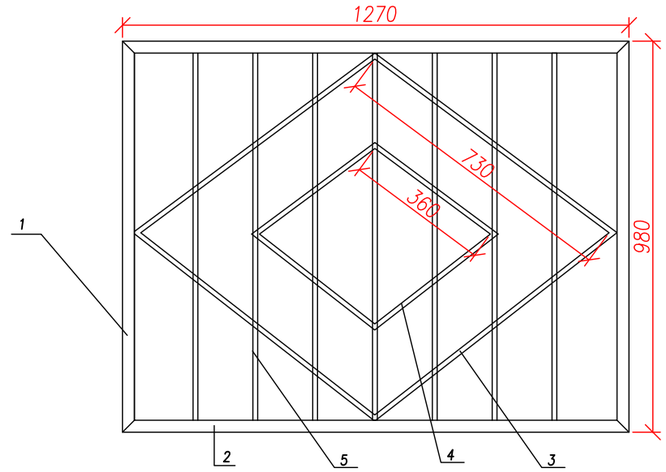
Инв. N под. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ФОРМАТ А3

План стропил



РЕШЕТКА НА ОКНА Р1



Примечание:

1. Деревянные стропильные элементы кровли выполнять из лесоматериалов хвойных пород с влажностью древесины не более 25% (1–го сорта).
2. Элементы кровли, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, тщательно антисептировать и изолировать прокладкой из двух слоев рубероида.
3. Деревянные элементы кровли антисептируются с последующей огнезащитной обработкой путем глубокой пропитки антипиренами с поглащением солей не менее 75% от обьема элементав соответствии со СП РК 2.01–101–2013 "Деревянные конструкции. Правила производства и приемки" или покрываются "ОФП–9" ГОСТ 23790–79 "Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное".
4. Стропильные ноги. через одну, крепятся к наружным стенам с помощью скрутки из проволоки ⌀4мм.
5. Ведомость металлоизделии на оконную решетку Р1 смотреть лист АС–21.
6. Данный лист смотреть с листами АС–16,17,18,20,21,22,23.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N под.

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подьема

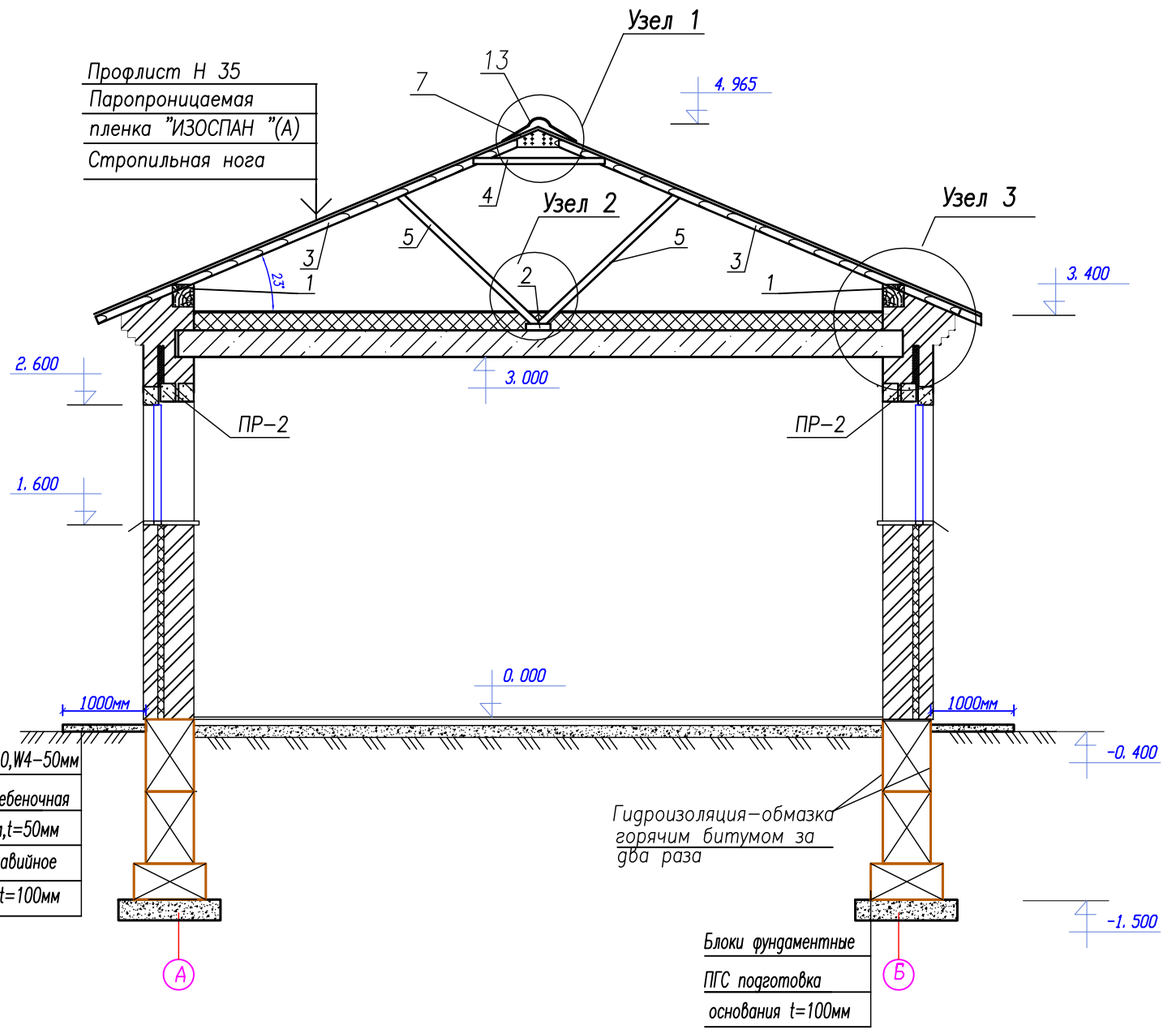
Стадия	Лист	Листов
РП	19	22

План стропил

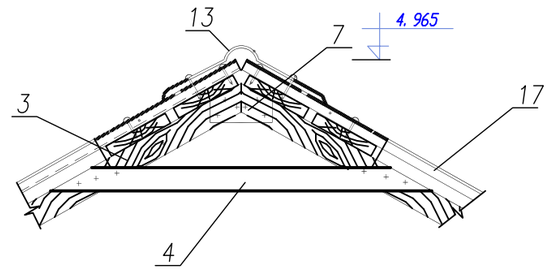
ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.

ФОРМАТ А3

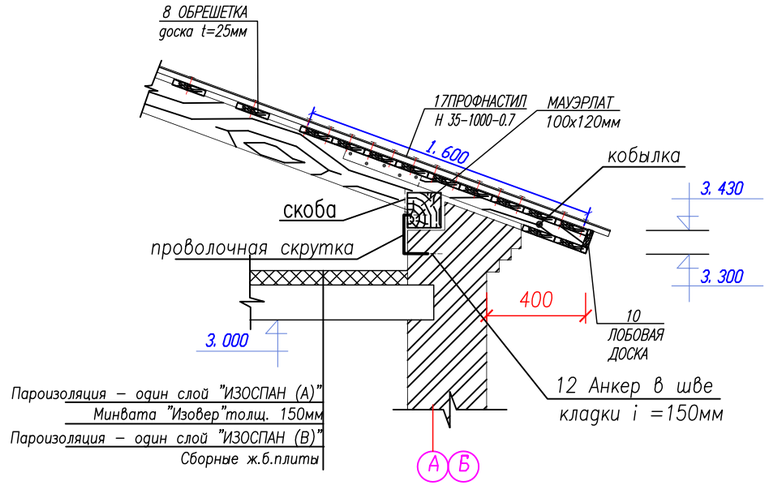
РАЗРЕЗ 2–2



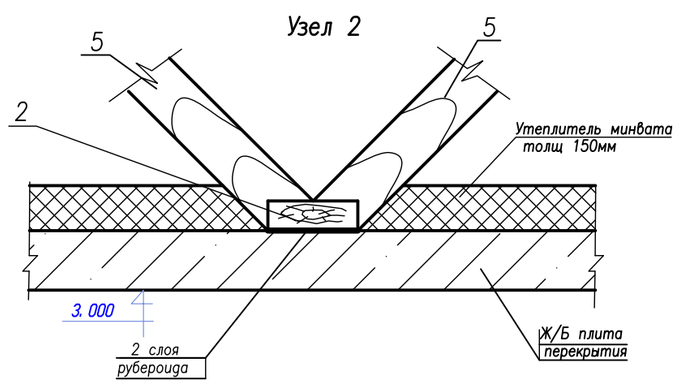
Узел 1



УЗЕЛ–3



Узел 2



Примечание:

1. Данный лист смотреть с листами АС–6,8,9,10,14,16,18,19.
2. Узел выполняется по серии 2.260–1, выпуск 2.

Тип: Чердачные вентилируемые покрытия кирпичных зданий.

						286–04.1–01–НВ3.1 – АС		
						Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата			
Проверил		Лебедева			16.10.18	Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18		РП	20	22
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18				
						Разрез 2–2 Узел 1,2,3;	ТОО "Казэкология Жобалау" г. Уральск 2018г.		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КРЫШИ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем ед. м3 кг	Примечание
1	ГОСТ24454-80*	Мауэрлат 100х120мм. L=9.5м	2	0.114	0.228
2	ГОСТ24454-80*	Нижний прогон. 50х150мм L=9,50м	1	0.71	0.71
3	ГОСТ24454-80*	Стропильные ноги, 50х120мм L=3.85м	24	0.0231	0.5544
4	ГОСТ24454-80*	Затяжка 25х100мм L=1.20м	48	0.003	0,144
5	ГОСТ24454-80*	Раскосы 50х100мм L=1,60м.	24	0.008	0,192
6	ГОСТ24454-80*	Распорки ветровые 50х200мм. L=2.10м	4	0.021	0.084
7	ГОСТ24454-80*	Накладка 400х200х20	12	0.0016	0.0192
8	ГОСТ24454-80*	Обрешетка из доски 25х120мм м2	88,0		2,20
9	ГОСТ24454-80*	Опорный брусок 50х40мм L=0,4м	24	0,0008	0,0192
10	ГОСТ24454-80*	Лобовая доска 120х25мм L=10.8м	2	0,0324	0,648
11	ГОСТ24454-80*	Подшивная доска 120х25мм L=10.8м	6	0,0324	0,194
		Итого:			4,9936
12		Анкер в шов кладки ø12AIII L =300мм шт	24	0,27	6,48кг
13		Соединительный элемент АН-1 L=800мм шт	24	0,71	17,04кг
14		Конек из оцин. окраш. кровельной жести шириной L= 0,40мм м	12,0		
15		Карниз фронтона из сайдинга ширина 350мм, м	12,0	4.60	
16		Карниз из сайдинга ширина 350мм, длина 10.80м м	21,6	10.5	
17	ГОСТ 3282-74	Скрутка из проволоки ø4мм, L=2.00м шт	24		48.0м
18	ГОСТ 24045-2016	Оцинкованный проф.лист Н-35 м2	86,4		
19	ГОСТ 10923-93	Рубероид для изоляционных работ м2	12		
20	"ИЗОСПАН "(А)	Кровельная паропроницаемая пленка м2	86,4		
21	Минвата	"Изовер"толщиной 150мм м3	7,5		
		Решетка вентиляционная			
22	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5 м	8,6		
23	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая 3х50 м	8,0		

Ведомость металлоизделии на оконную решетку Р1

Марка изделия	Поз. детали	Наименование	Кол.-во	Масса,кг 1 дет., кг.	Масса,кг изделия кг.
Р1		**Решетка на окно Р1**	1		14.07
		Уголки стальные горячекатаные равнополочные. ГОСТ 8509-93,			
	1	30х30х3,0 L=1270мм, шт.	2	1.727	3.45
	2	30х30х3,0 L=980мм, шт.	2	1.33	2.66
		Прокат стальной горячекатаный круглый			
	3	ГОСТ 2590-2006 (СТ СЭВ 3898-82) ∅12 L=730 мм, шт.	2	0.648	1.29
	4	ГОСТ 2590-2006 (СТ СЭВ 3898-82) ∅12 L=360 мм, шт.	2	0.319	0.64
	5	ГОСТ 2590-2006 (СТ СЭВ 3898-82) ∅12 L=970 мм, шт.	7	0.861	6.03

СПЕЦИФИКАЦИЯ Р1

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
Р1	Решетка на окно	4	14.07

Примечание:

1. Чертеж на оконные решетки смотреть лист АС-16.
2. Окраска эмалью ПФ115 решеток на окнах за 2 раза по слою грунтовки ГФ 021 - 1.24м2 х 4 =4.96м2.
3. Данный лист смотреть с листами АС-16,17,18,19,20,22.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N под.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разработал		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286-04.1-01-НВ3.1 - АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10-1,5" с насосами 2-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	21	22

Спецификация элементов крыши

ТОО "Казэкология жобалау" г. Уральск 2018г.

ФОРМАТ А3

Ведомость обьемов работ

Марка, позиц.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол–во
	Земляные работы		
1	Выемка грунта под фундамент	м3	23.60
2	Обратная засыпка грунта с уплотнением	м3	10.50
	Фундамент		
3	Обмазка горячим битумом за два раза бетонных поверхностей	м2	70,2
4	Устройство песчано–грав. основания под фундаменты t=100мм	м3	1,8
	Стены		
5	Гидроизоляция под стены здания цементным раствором t=20мм	м2/м3	12,0/0,24
6	Кладка стен из силикатного кирпича М75 на растворе М25 (кладка армированная ø6 А I –300.0м)	м3/шт	36,9/14760
6*	Утепление стен производится утеплителем Isover KL34 t= 50мм.	м3	4,5
	Полы		
7	Устройство песчанно–гравийного основания t=80мм	м3	4,32
8	Бетон В12.5 t=50мм	м3	2,70
8а	Цементно–песчаная стяжка t=20мм	м3	1.08
9	Керамическая плитка. 25ММ	м2	1,37
	Внутренняя отделка		
10	Затирка потолков	м2	50,2
11	Клеевая окраска потолка за два раза	м2	50,2
12	Штукатурка стен	м2	86,9
13	Штукатурка оконных и дверных откосов, в=150мм	м2	2.88
14	Клеевая окраска стен и откосов за два раза	м2	86,9
	Кровля		
15	Устройство пароизоляции под кровлю (проф.лист) кровельная паропроницаемая пленка ИЗОСПАН "А"	м2	86,4
16	Устройство пароизоляции до и после утеплителя кровельная паропроницаемая пленка ИЗОСПАН "А" "В"	м2	100,0
17	Устройство утеплителя минвата "Изовер" с ɣ=37кг/м3, t=150мм	м2/м3	50.0/7,5

Объемы работ (окончание)

Марка, позиц.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол–во
	Разные работы		
18	Устройство отмостки в=80см из бетона В7.5 ,F50,W4, t=100мм	м2/м3	25,9/2,59
19	Устройство песчанно–гравийной подготовки под отмостку, t=100мм	м3	2,59
20	Обработка деревянных элементов крыши огнезащитным составом	м3	4,9936
21	Штукатурка цоколя на высоту 0.4 м.	м2	13.66
22	Окраска цоколя акриловой краской темных тонов за 2 раза	м2	13.66
23	Установка вытяжного ветилятора BN–100 8х158 в кирпич. стене	шт	3
	Пандус		
24	Бетон В12.5 F150, W4, t=50мм	м3	0,72
25	Устройство песчанно–гравийного основания t=100мм	м3	3,24

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N под.

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Проверил		Лебедева			16.10.18
Разраб.		Бекмуханбетова			15.10.18
Нормоконтр.		Лебедева			16.10.18

286–04.1–01–НВ3.1 – АС

Строительство водопровода в с.Шоктыбай Чингирлауского района ЗКО

Здание очистки воды "ДВУ10–1,5" с насосами 2–го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	22	22

Ведомость обьемов работ.

ТОО "Казэкология жобалау" г. Уральск 2017г.

ФОРМАТ А3

ТОО «Казэкология жобалау»

«Строительство водопровода в п. Шоктыбай, Чингирлауского района, ЗКО».

286-04.1-01-ПЗ

РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

Здания насосной станции 2 – подъема

Расчет фундаментов

ГИП **Л. Ф. ЛЕБЕДЕВА**

Основание и фундаменты.

1.Исходные данные:

1.1 Климатические данные

Район строительства характеризуется следующими условиями согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»

1. *Климатический район IIIВ;*
2. *Расчетная зимняя температура воздуха -30°С;*
3. *Ветровой район III;*
4. *Скорость напора ветра -38 кгс/м²;*
5. *Вес снегового покрова – 70 кгс/м².;*
6. *Нормативная глубина промерзания грунтов -1,61м;*
7. *Рельеф территории спокойный.*

1.2 Характеристика объекта

Здания насосной станции 2 – подъема представляет собой одноэтажное здание прямоугольное в плане, с размерами сторон: в осях 9.0 х 6.0 м .

1. Высота здания- 3,0м.
2. Фундамент -ленточные монолитные железобетонные;
3. Основание фундаментами принята песчано-гравийная подготовка толщиной 100 мм ;
4. Основанием фундамента является: Песок, коричневто-серый, малозернистый с прослойками глины.

1.3. Исходные данные для расчета:

Плотность грунта 1.55г/см3
Удельное сцепление грунта 0.01 МПа
Угол внутреннего трения 28°
Расстояние до грунтовых вод (Hv) -5.7 м
Модуль деформации, Мпа - E=7.57 МПа

Высота фундамента (H) 1.5 м
Глубина заложения фундамента от уровня планировки , d- 1.1 м

1.4. Сбор нагрузок по осям А, Б

	Вес кровли и покрытия на погонный метр стены, кгс			
№	Материал	Норм.нагр, кгс/м2	Коэф.	Расчетная нагр. кгс/м2
1	Плита покрытия	930,0	1,2	1116,0
	Деревянная конструкция крыши и кровли	130,5	1,3	169,6
2	Пароизоляция (2слой изоспан А, Б)	1	1,2	1,2
3	Утеплитель *IsoverKL-34 (γ=17 кг/м3)*	1.7	1,2	2,0
4	Металлочерепица	5.0	1.05	5.25
	Постоянная нагрузка, qн	1068,2		1294,05
5	Временная (снеговая нагрузка) , qн	70,0	1,4	98,0
6	Ветровая нагрузка	30.4	-	30.4
	Полная нагрузка	***1168,6***		***1422,4***
	Вес стены h=3.43 м. на погонный метр фундамента, кгс			
7	Кирпич толщиной 0,38 м. δ= 0.38, γ=1800 кг/м3	0,38x1800x3.43=2346,1	1,1	2580,7
8	Утеплитель *IsoverKL-34 (γ=17 кг/м3)*	0,05x17x3,0= 2,55	1,2	3,06
9	Штукатурка, δ= 0.02, γ=1800 кг/м3	0,02x1800x3=0,11	1,3	0,14
	Полная нагрузка	***2348,7***		***2583,9***
10	Собственный вес фундамента, кгс/ п.м			
10	Ж.б. фундамент	1495,0	1,1	1644.5
12	Гидроизоляция рубероид (2слой)	1.5	1,2	1,8
	Полная нагрузка	***1496,5***		***1646.3***
	Всего:	***5014,0***		***5652.6***

1.5. Сбор нагрузок по осям 1, 2.

	Вес кровли и покрытия на погонный метр стены, кгс			
№	Материал	Норм.нагр, кгс/м2	Коэф.	Расчетная нагр. кгс/м2
	Вес стены h=3.22 м и фронтона h=1,6 м на погонный метр фундамента, кгс			
1	Кирпич толщиной 0,38 м. δ= 0.38, γ=1800 кг/м3	(0,38x1800x3.22) +360 = 2562,5	1,1	2818,7
2	Утеплитель *IsoverKL-34 (γ=17 кг/м3)*	0,05x17x3,0= 2,55	1,2	3,06
3	Штукатурка, δ= 0.02, γ=1800 кг/м3	0,02x1800x3=0,11	1,3	0,14
5	Ветровая нагрузка	30.4	-	30.4
	Полная нагрузка	2595,5		2852,3
10	Собственный вес фундамента, кгс/ п.м			
10	Ж.б. фундамент	1495,0	1,1	1644.5
12	Гидроизоляция рубероид (2слой)	1.5	1,2	1,8
	Полная нагрузка	***1496,5***		***1646.3***
	Всего:	***4092.0***		***4498.0***

2. Определение расчетного сопротивления грунта основанияпо оси А-Б.
СП РК 5.01-102-2013 п. 4.6

Расчетные нагрузки на фундамент по оси А,Б : 56.5 кПа

$$\mathbf{R=\frac{\gamma_{c1}*\gamma_{c2}}{k}[M_y k_z b\gamma_{II}+Mqd_1\gamma_{II}^{I}+(M_q-1)d_b\gamma_{II}^{I}+M_c c_{II}];}$$

$$R=\frac{1.3\ x1.1}{1.0}[(0.98x1.0\ x\ 0.6x1.55)+(4.93\ x\ 1.1\ x\ 2.0)+\ (7.4\ \ x\ 10.0)]=1.43\ x\ (0.91+\ 10.85+\ 74.0)\ =\ 122{,}64кПа;$$

k=1;

$\gamma_н$-осредненое значение удельного веса грунта ниже подошвы фундамента, КН/м3.

γ^{I}_{II}- то же, для грунтов , залегающих выше подошвы фундамента, КН/м3.

d_1- глубина заложения фундамента;

4. Среднее давление под подошвой фундамента по оси А,Б:

$P_{ср} \leq$ R(IIп.с.)т.е. P= 5.65/0.6 =9.4т/м2 = 94.0 кПа;

Условия выполняется P=9.4т/м2 ≤R= 12.4тн/м2.

5. При расчете деформаций основания с использованием расчетной схемы, среднее давление под подошвой фундамента *p* не превышают расчетное сопротивлениегрунта основания *R* , кПА(тс/м2).

6. Расчетная глубина заложения фундамента в соответствии п. 4.4.4

$d_1 = k_h x d_{fn}$,где - k_h= 0,5 (табл.2) , d_{fn}- 1,61м.

d= 0.5 x 1.61 = 0.80м;

т. е. глубину заложения ф-та принимаем равной 1.1м.

По расчетному сопротивления грунту на основания, ширину фундаментных подушек принимаем - 0.6 м.

2. Определение расчетного сопротивления грунта основания по оси 1, 2. СП РК 5.01-102-2013 п. 4.6

Расчетные нагрузки на фундамент по оси 1, 2 : 6.40кПа

$$\mathbf{R=\frac{\gamma_{c1}*\gamma_{c2}}{k}\left[M_y k_z b\gamma_{II}+Mqd_1\gamma_{II}^{I}+(M_q-1)d_b\gamma_{II}^{I}+M_c c_{II}\right];}$$

$R=\frac{1.3 \text{ x}1.1}{1.0}$[(0.98x1.0 x 0.6 x 1.55)+ (4.93 x 1.1 x 2.0) + (7.4 x 10.0)]= 1.43 x (0.91+ 10.85+ 74.0) = 122,64 кПа;

k=1;

$\gamma_н$-осредненое значение удельного веса грунта ниже подошвы фундамента, КН/м3.

γ^{I}_{II}- то же, для грунтов , залегающих выше подошвы фундамента, КН/м3.

d_1- глубина заложения фундамента;

Среднее давление под подошвой фундамента по оси А,Б:

Pср ≤ R (II п.с.) т.е. P= 4.5/0.6 = 7.5 т/м2 = 75.0 кПа;

Условия выполняется P= 7.5т/м2 ≤ R= 12.4тн/м2.

При расчете деформаций основания с использованием расчетной схемы, среднее давление под подошвой фундамента р не превышают расчетное сопротивление грунта основания R , кПА(тс/м2).

Расчетная глубина заложения фундамента в соответствии п. 4.4.4
$d1= k_h \times d_{fn}$, где - $k_h= 0,5$ (табл.2) , d_{fn} - 1,61м.
d= 0.5 x 1.63 = 0.80м;
т. е. глубину заложения ф-та принимаем равной 1.1м.
По расчетному сопротивления грунту на основания, ширину фундаментных подушек принимаем - 0.6 м.