Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 11

Насосная станция 2-го подъема

г. Павлодар 2018 г.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 11

Насосная станция II подъема

39-26.05.2018-АС - Архитектурно-строительная часть;
39-26.05.2018-ТХ - Технологические чертежи;
39-26.05.2018-ЭОМ - Электрооборудование;
39-26.05.2018-ОВ - Отопление и вентиляция;
39-26.05.2018-ВК - Водопровод и канализация;
39-26.05.2018-ПС - Пожарная сигнализация.

Директор ТОО «Amanat Story KZ» **Жантурсунов И.Р.**

г. Павлодар 2018 г.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 11

Насосная станция 2-го подъема

г. Павлодар 2018 г.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестегі
БСН 081240002416
Павлодар қ., Ломов көш., 177-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ЖСК KZ87826S0KZTD299993
«АТФ» АҚ БСК ALMNKZKA

AmanatStoryKZ

Товарищество с ограниченной ответственностью
БИН 081240002416
г. Павлодар, ул. Ломова, 177/1-114
тел. +7 (7182) 31 27 58
e-mail: amanat-08@mail.ru
ИИК KZ87826S0KZTD299993
в АО «АТФ» БИК ALMNKZKA

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

ТОМ 11

Насосная станция II подъема

39-26.05.2018-АС - Архитектурно-строительная часть;
39-26.05.2018-ТХ - Технологические чертежи;
39-26.05.2018-ЭОМ - Электрооборудование;
39-26.05.2018-ОВ - Отопление и вентиляция;
39-26.05.2018-ВК - Водопровод и канализация;
39-26.05.2018-ПС - Пожарная сигнализация.

Директор ТОО «Amanat Story KZ» **Жантурсунов И.Р.**

г. Павлодар 2018 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	
АС	Архитектурно-строительная часть	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод канализация	
ЭЛ	Электрооборудование	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 30674-99	Блоки оконные поливинилхлоридных профилей	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 2.130-1 вып.2, 16	Детали стен и перегородок жилых зданий	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен и подвала	
Серия 1.465.1-10/82	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
Серия 1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных сооружении промышленных предприятий	
Серия 1.138-3 вып.1	Железобетонные карнизные плиты для жилых и общественных зданий	
Серия 1.133.1-7	Блоки наружных стен для жилых зданий высотой 1-4 этажа и общественных зданий высотой 1-3 этажа	
Серия 3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
	Прилагаемые документы	
Серия 1.426.2-6.1-48КМ	Балки подвесного транспорта	
Серия 1.426.2-6.1-49КМ	Балки подвесного транспорта	

Настоящий проект выполнен в соотвествии с действующими нормами и правилами и соотвествует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, взрыво-противопожарных и других норм и правил и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении, предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП Иванов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса марки АС

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	АС-1
2	Общие данные (продолжение)	АС-2
3	Фасад в осях "А-Б", "Б-А". Фасад в осях "1-2" и "2-1". Ведомость отделки фасадов.	АС-3
4	План. Экспликация помещений. Спецификация заполнения проемов.	АС-4
5	Разрез 1-1, 2-2.	АС-5
6	Разрез 3-3. Ведомость отделки помещений.	АС-6
7	План покрытия. Спецификация элементов покрытия. Сечения 1-1, 2-2.	АС-7
8	Схема расположения опорных подушек. Спецификация.	АС-8
9	Схема расположения элементов перекрытия бытовых помещений на отм. +2,200. Узлы 1, 2. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация.	АС-9
10	План кровли. Деталь установки зонта. Спецификация.	АС-10
11	План перемычек. Ведомость перемычек. Спецификация.	АС-11
12	План полов. Экспликация полов. Устройство трапа.	АС-12
13	Схема расположения элементов фундамента . Спецификация.	АС-13
14	Раскладка фундаментных блоков по осям А, Б, 1, 2, 1/1, 1/2, А/1.	АС-14
15	Сечения фундаментов 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Приямок П-1. Вид А-А.	АС-15
16	План фундаментов под оборудование. ФОМ-1. Сечение 4-4. Спецификация.	АС-16
17	Крышка люка Щ-1. Спецификация.	АС-17
18	Изделия соединительные МС3, МС-5, МС6. Изделия закладные МН3, МН4. Спецификация.	АС-18
19	План подкрановых путей. Разрез 1-1, 2-2.	АС-19
20	Узлы 1, 2. Вид А. Спецификация.	АС-20
21	Узлы 1, 2. Сечение 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	АС-21
22	Фрагмент плана расположения лестницы. Разрез лестницы. Узлы 1-4. Спецификация.	АС-22

СОГЛАСОВАНО

ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	22

Общие данные (начало).

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Проект насосной станции второго подъема разработан на основании задания на проектирование.
За отм. 0.000 принята отм.чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 239,54.

1. Климатические условия строительства:

а) Расчетная температура наиболее холодной пятидневки -35 °С
б) Нормативный вес снегового покрова -120кгс/м ^{2}
в) Нормативное давление ветра - 38кгс/ м ^{2}

2. а) Уровень ответственности здания - II;
б) категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
в) степень огнестойкости здания - I;
г) класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
д) класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5;
е) класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

3. Согласно отчету на инжинерно-геологические изыскания площадки строительства системы водоснабжения в селеФрунзенское и селе Красноармейское Денисовского района Костанайской области, сложен делювиально -пролювиаль-ными песчано - глинистыми отложениями средне - верхнечетвертичного возраста,перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного возраста.Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 2,10 м, для песчаных – 2,52 м от поверхности земли. Уровень грунтовых вод обнаружен на глубине - 2,5 м. Степень агрессивности (таблица № 4 СНиП РК 2.01-101-2013) по отношению к бето-нам марки W4 по водонепроницаемости для: глины (ИГЭ-1), супеси (ИГЭ-2) и песка средней крупности (ИГЭ-3) – неагрессивная до слабоагрессивной на портландцемен-те по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до слабо-агрессивной.

4. Нижележащие слои грунта - см. «Отчет на инженерно-геологические изыскания», г.Павлодар, февраль 2018 г.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Проектируемое здание насосной 1-этажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х6,0м. Высота этажа от уровня чистого пола до плит покрытия составляет 4,92 метра. Крайняя отметка верха +5,570.

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ.

5. Здание бескаркасное с поперечными наружными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается ж.б. плитами, уложенными на несущие стены.
6. Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78.
7. Наружные стены трехслойные с воздушной прослойкой 20 мм.
   Внутренний слой - кладка из кирпича керамического рядового марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на растворе марки 75.
   Утеплитель - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки ПП70 (П75), толщиной 100 мм.
   Наружный слой - кладка из кирпича керамического лицевого марки КР-л-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на растворе марки 75.
8. Перегородки - кладка из кирпича керамического рядового марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на растворе марки 75.
9. Покрытие - сборные ж.б. ребристые плиты по серии 1.465.1-21.94
10. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.
11. Кровля- мягкая из рулонного материала "Унифлекс".
12. Утеплитель покрытия - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки ПЖ140 (П125), толщиной 150 мм.
13. Перекрытие - листы гипсокартона по металлическому каркасу из швеллера №12 и уголка 63х5 выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.06-11-2004 "Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов".
12. По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 метр по узлу 53 серии 2.110-1 в.1.
13. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом в два слоя.
14. Основания под фундаментами уплотнить трамбовкой котлована. Под фундаментами выполнить щебеночную подушку толщиной 100мм.
15. Во время монтажа обеспечить устойчивость как отдельных элементов, так и сооружения в целом.
16. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4 на портландцементе.
17. Обратную засыпку грунта следует производить после выполнения фундаментов равномерными слоями толщиной 200-300мм с послойным уплотнением в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений" .
18. При призводстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
19. Бетонные и железобетонные монолитные конструкции следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
20. Акты освидетельствования работ по СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".
21. Электроды для сварных соединений по ГОСТ 9467-75*: -типа Э42 для стали кл.С245
22. Длину и катеты сварных швов назначать конструктивно, не менее толщины элемента.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ.

Защиту строительных конструкций от коррозии производить в соответствии с нормами СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76 и по одному слою грунтовки ГФ021 ГОСТ 25120-82. Закладные детали покрываются цементным раствором толщиной 20мм. Материал и электроды принимаются по табл. 55 СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции".

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия". Производство работ вести в соответствии со следующими техническими указаниями:

1. Устройство фундаментов на замерзшее основание запрещается.
2. Приготовление растворов для зимней кладки производить с требованиями глав СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-07-2013
3. Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора запрещается. Марка кирпича 100, марка раствора 75.

						39-26.05.2018-АС			
						"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
ГИП		Иванов				Насосная станция II-го подьема.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нечай					РП	2	
Разработал		Горностаев				Общие данные (окончание)	ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар		
Н.Контроль		Иванов							

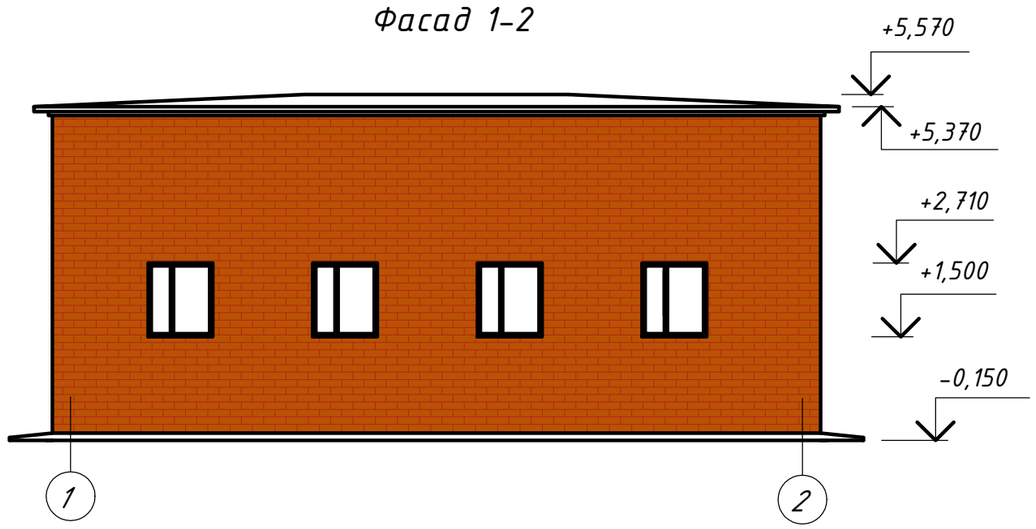
СОГЛАСОВАНО			
ТХ	Сарсенов	Саликова	Нечай
ВК	09.18	09.18	09.18
ЭС			

Взам. инв. №

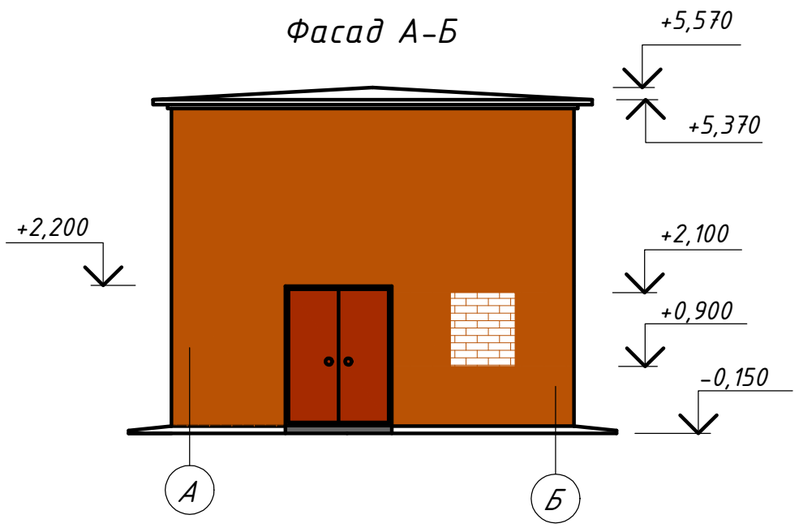
Подп. и дата

Инв. № подл.

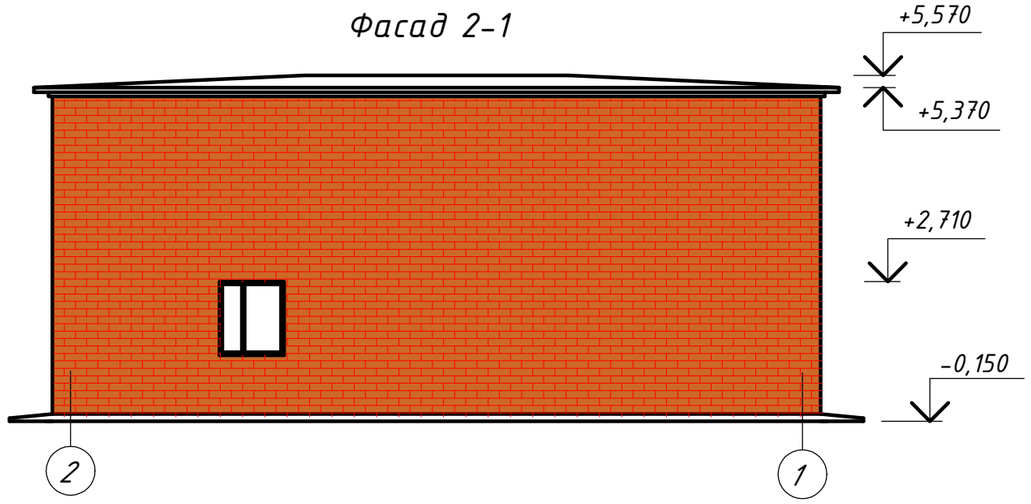
Фасад 1-2



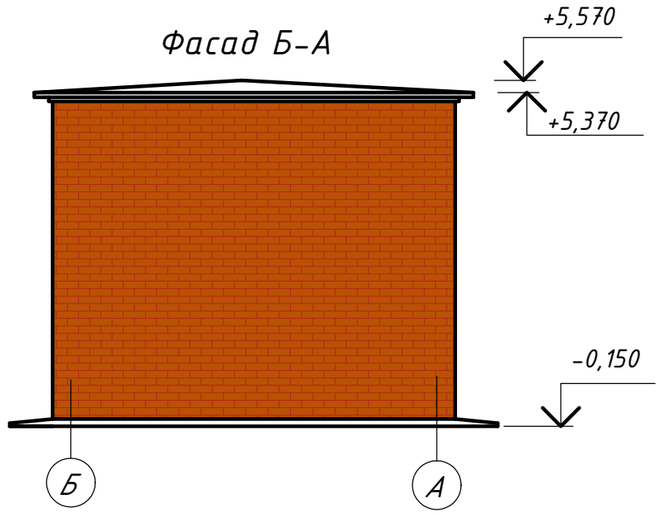
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А



Ведомость отделки фасада

№	Наименование конструкции	Тип отделки	Цветовой эталон	№ колера	Примечание
1	Стены	1.Цементно-известков. раствор δ=30мм 2.Известковая побелка за 2 раза			196,43 м2
2	Кровля (3 слоя)	Унифлекс			310,08 м2

СОГЛАСОВАНО			
ТХ	Сарсенов		09.18
ВК	Саликова		09.18
ЭС	Нечай		09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

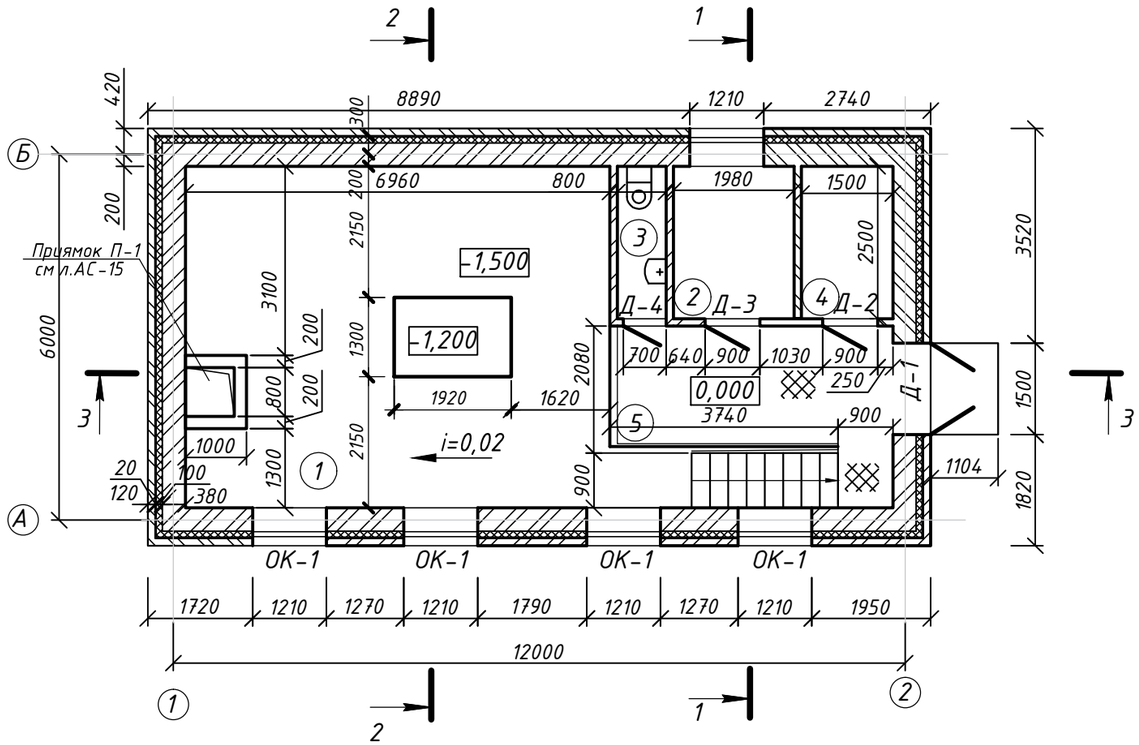
Насосная станция II-го подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Фасады в осях 1-2, 2-1, А-Б, Б-А. Ведомость отделки фасада

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

План на отм. 0,000, -1,500



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	Машинный зал	39,0
2	Помещение ремонтников	5,0
3	Санузел	2,0
4	Электрощитовая	3,75
5	Площадка	10,5

Серия 1.436.2-30.93 в.3

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
Д-1	Серия 1.436.2-30.93 в.3	Дверь ДМПИ 20х15/0,75-Б	1	118,3	
Д-2	ГОСТ 6620-74*	Дверь ДВГ 21-9	1		
Д-3	ГОСТ 6620-74*	Дверь ДВГ 21-8	1		
Д-4	ГОСТ 6620-74*	Дверь ДВГ 21-7	1		
ОК-1	ГОСТ 11214-86	Окно ОС 12-12	5		

1. За условную отметку уровня чистого пола принять отметку помещения ремонтников 0,000, соответствующей абсолютной отметке 239,85.
2. Условная отметка уровня земли принята -0,150.
3. Наружные стены трехслойные с воздушной прослойкой 20 мм.
Внутренний слой - кладка из кирпича керамического рядового марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2015, толщиной 250 мм на растворе марки 75.
Утеплитель - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки ПП70 (П75), толщиной 100 мм.
Наружный слой - кладка из кирпича керамического лицевого марки КР-л-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на растворе марки 75.
5. При возведении кладки для крепления оконных и дверных коробок закладывать антисептированные деревянные пробки размером 250х120х88 по 2шт. с каждой стороны проема на расстоянии не менее 300мм от верха и низа проемов. Общий объем деревянных пробок 0,144м3 (72шт).
6. По периметру здания выложить бетонную отмостку шириной 1,0м. Расход бетона кл В7,5 на отмостку 1,4м^3.
7. Данный лист см. совместно с л. АС - 5, 6.
8. Место для хранения уборочного инвентаря предусмотреть под лестничным маршем.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	39-26.05.2018-АС
						"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"
ГИП		Иванов				Насосная станция II-го подьема. — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Нечай				
Разработал		Горностаев				План. Экспликация помещений. Спецификация заполнения проемов. Ведомость проемов дверей
Н.Контроль		Иванов				ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

СОГЛАСОВАНО

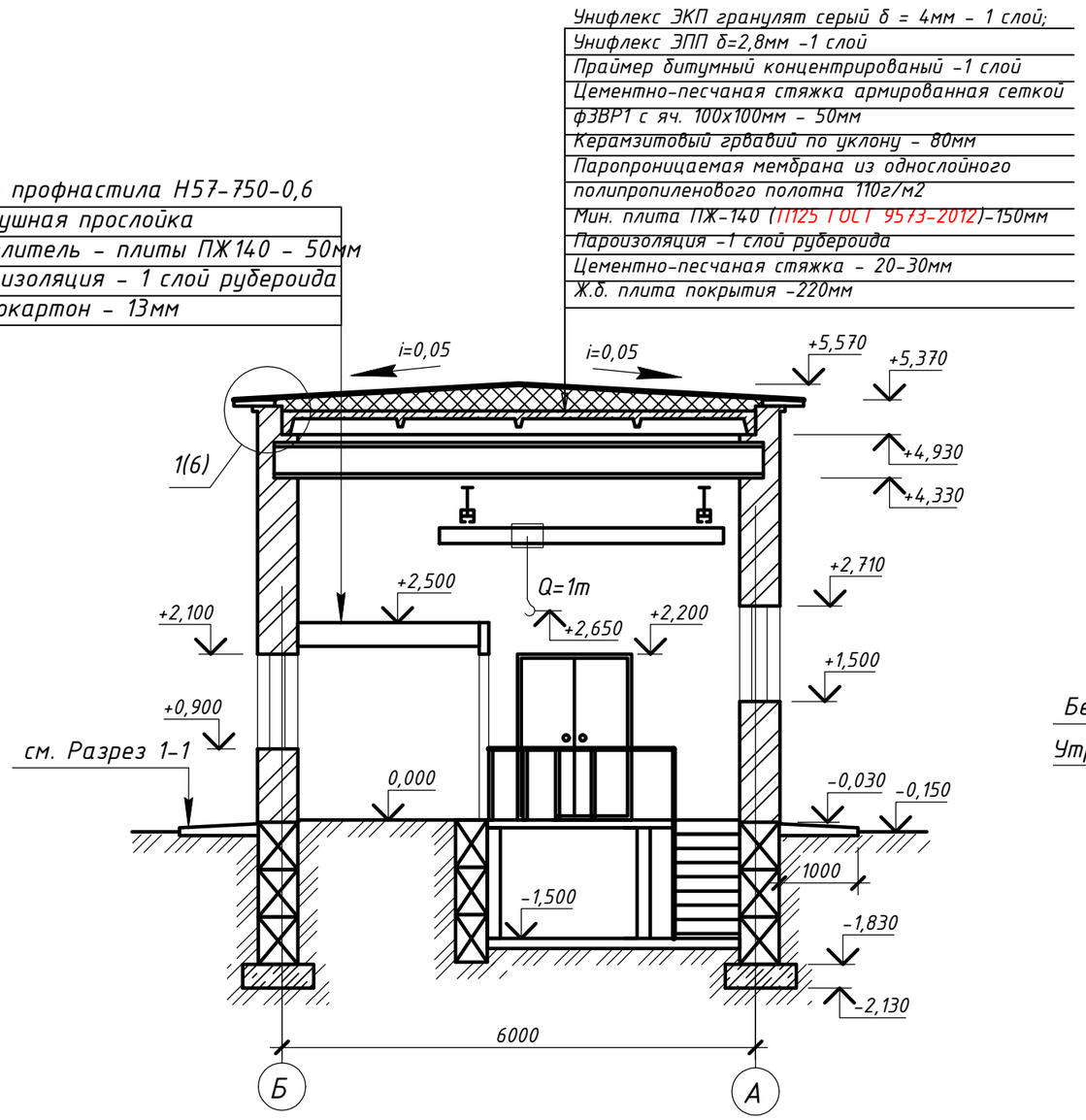
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

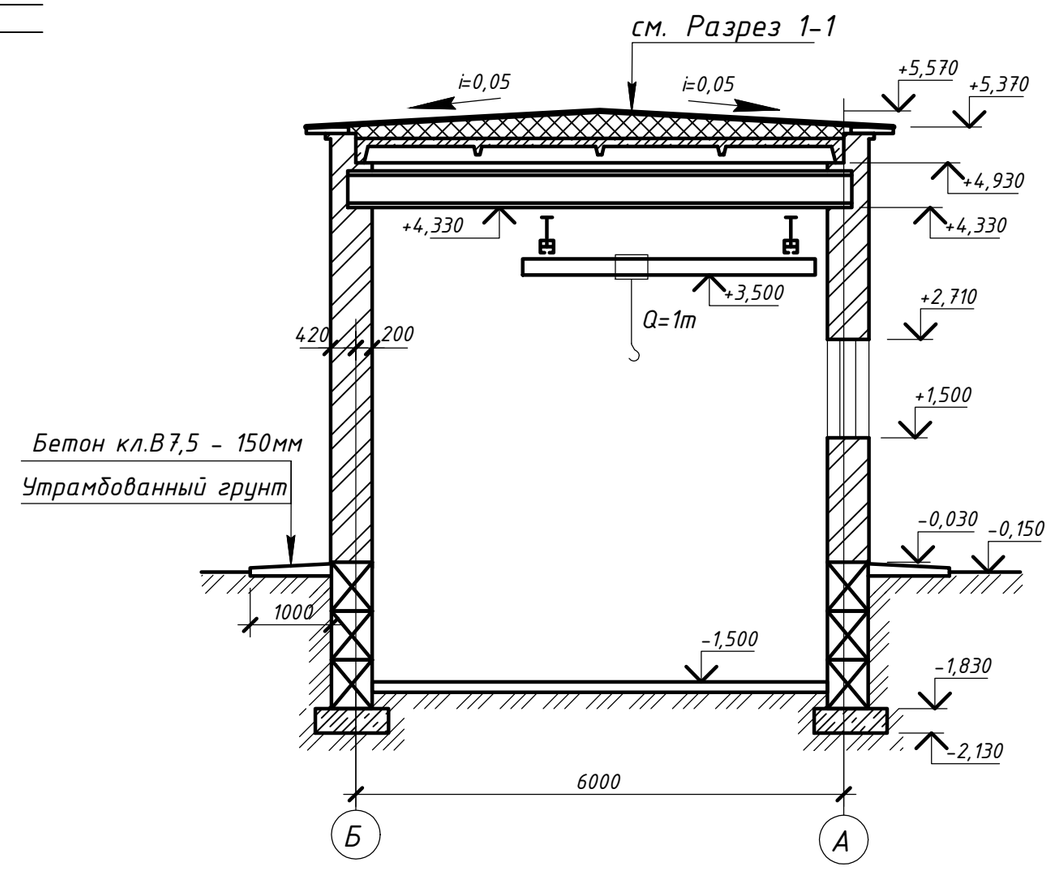
Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Данный лист см. с л. АР-4, 9, 10.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	39-26.05.2018-АС
						"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"
ГИП		Иванов				Насосная станция II-го подьема. — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Проверил		Нечай				
Разработал		Горностаев				Разрез 1-1, 2-2. Ведомость отделки помещений. — ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар
Н.Контроль		Иванов				

Формат А3

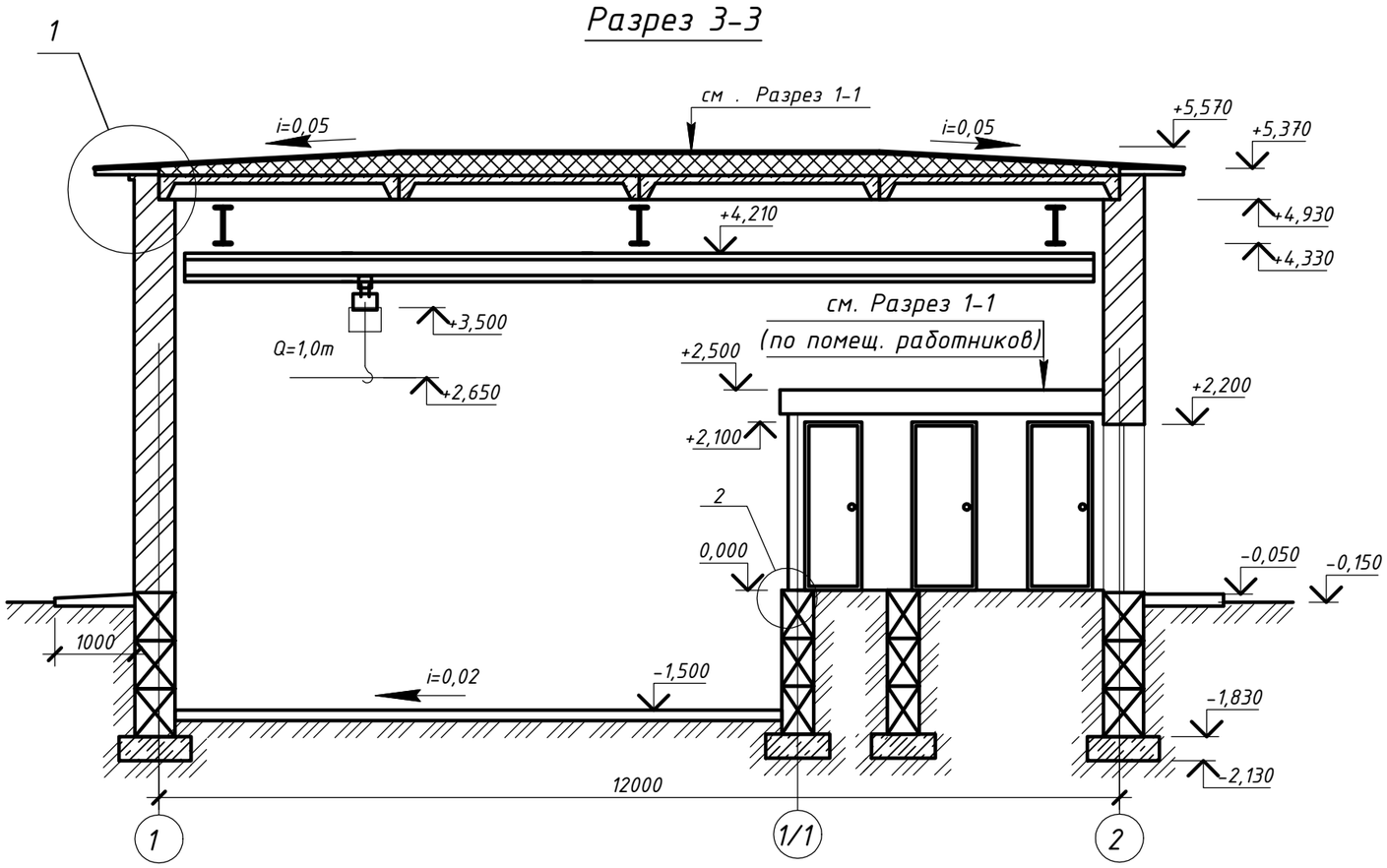
СОГЛАСОВАНО			
ТХ	Сарсенов	Саликова	Нечай
ВК	09.18	09.18	09.18
ЭС			

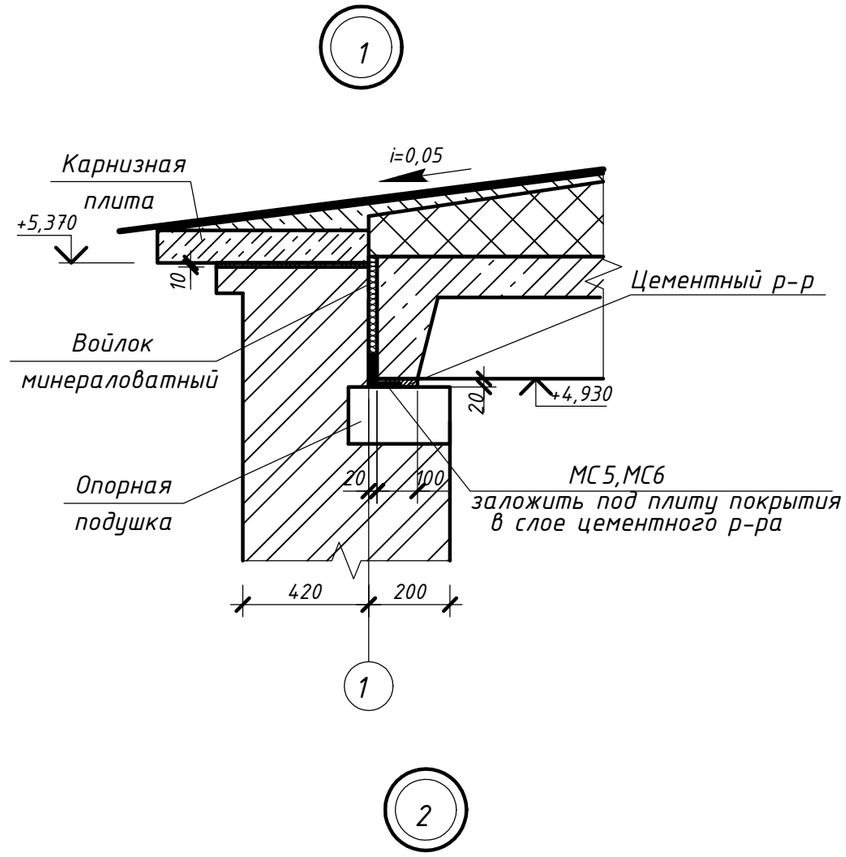
Взам. инв. №

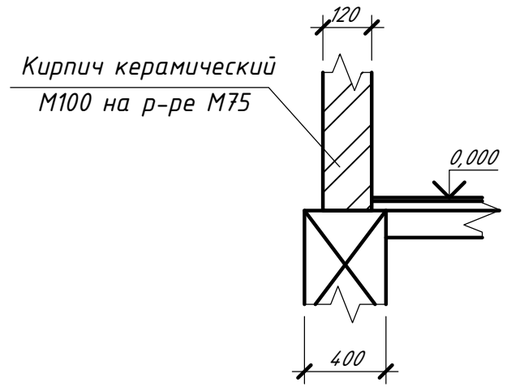
Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрез 3-3







Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок			Приме-чание
	Площадь, $м^2$	Вид отделки	Площадь м2	Вид отделки	Площадь м2	Вид отделки	Высота, м	
Машинный зал	58,5	Затирка, клеевая побелка	147,0	Затирка, клеевая окраска	59,83	Затирка, влагостойкая окраска	1,8	
Помещение ремонтников	6,0	Затирка, клеевая побелка	26,64	Затирка, масляная окраска				
Санузел	2,73	Затирка, силикатная окраска	23,67	Затирка, силикатная окраска				

СОГЛАСОВАНО

ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

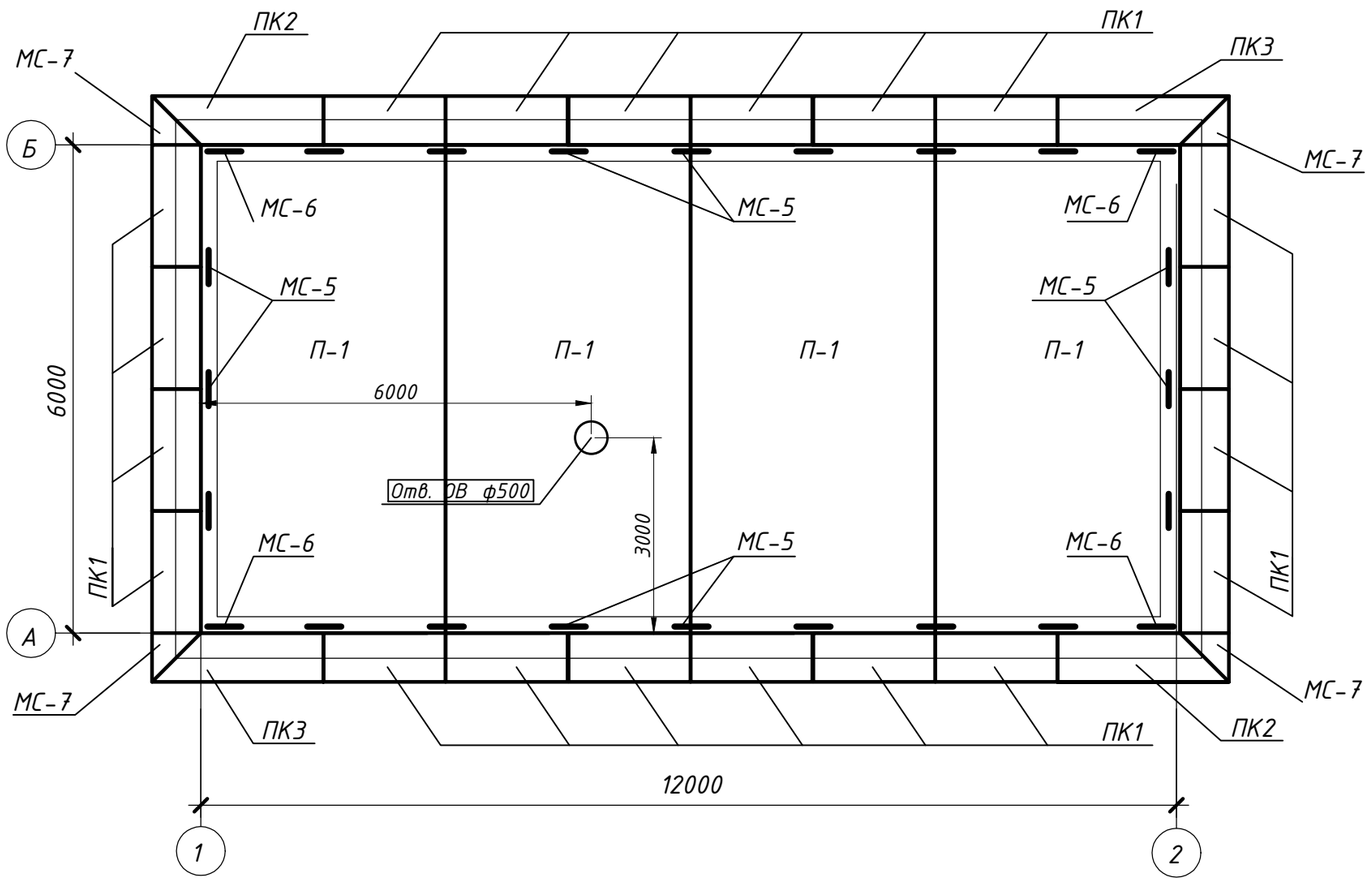
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрез 3-3.
Ведомость отделки помещений.

ТОО "Amanat Story KZ"
г. Павлодар

Формат А3

Схема расположения плит покрытия на отм. +4,930

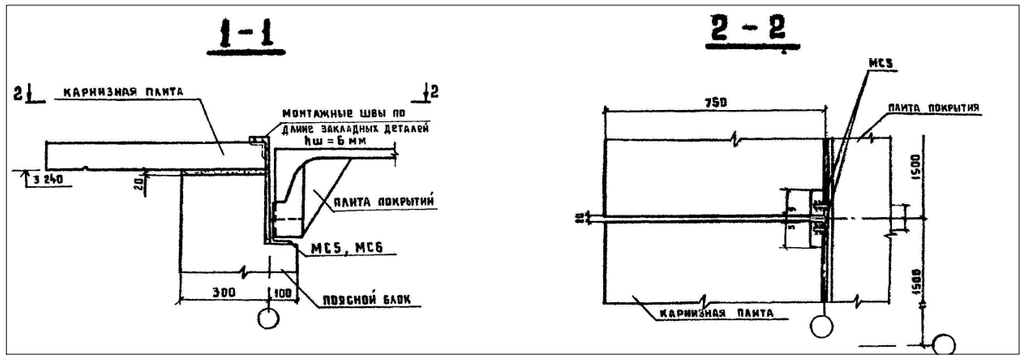


Спецификация элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П-1	Серия 1.465.1-21.94 в.1	3ПГ6-3АVI	4	2300	
		Карнизные плиты			
ПК1	Серия 1.138-3 вып.1	АК-15.8	20	22,5	
ПК2	Серия 1.138-3 вып.1	АКУ-23.8п	2	34,6	
ПК3	Серия 1.138-3 вып.1	АКУ-23.8л	2	34,6	

Спецификация металлических изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МС-5	ТП901-2-161.88 КЖИ2.2	Изделие соединительное МС5	20	4,08	
МС-6	ТП901-2-161.88 КЖИ2.2	Изделие соединительное МС6	4	8,02	
МС-7	ГОСТ 5781-82*	Анкер Ф16АI (240), L=250мм	4	0,32	



1. Карнизные плиты уложить на цементный раствор М100 и крепить электродуговой сваркой к анкерам. Анкера защитить от коррозии цем-песч. раствором толщиной 20мм.
2. Панели покрытия укладывать по слою цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20мм.
3. Низ панелей покрытия на отм. +4,930.
4. Швы между плитами и в местах примыкания их к стенам тщательно очистить от строительного мусора и заделать цементным раствором.
5. Панели перекрытий монтировать только на целый кирпич, уложенный тычком по слою цементно-песчаного раствора.
6. Сварку металлических элементов между собой вести электродами Э-42. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
7. Металлические анкера защитить от коррозии слоем цементного раствора толщиной не менее 20мм.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План покрытия. Спецификация элементов покрытия. Сечения 1-1, 2-2.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

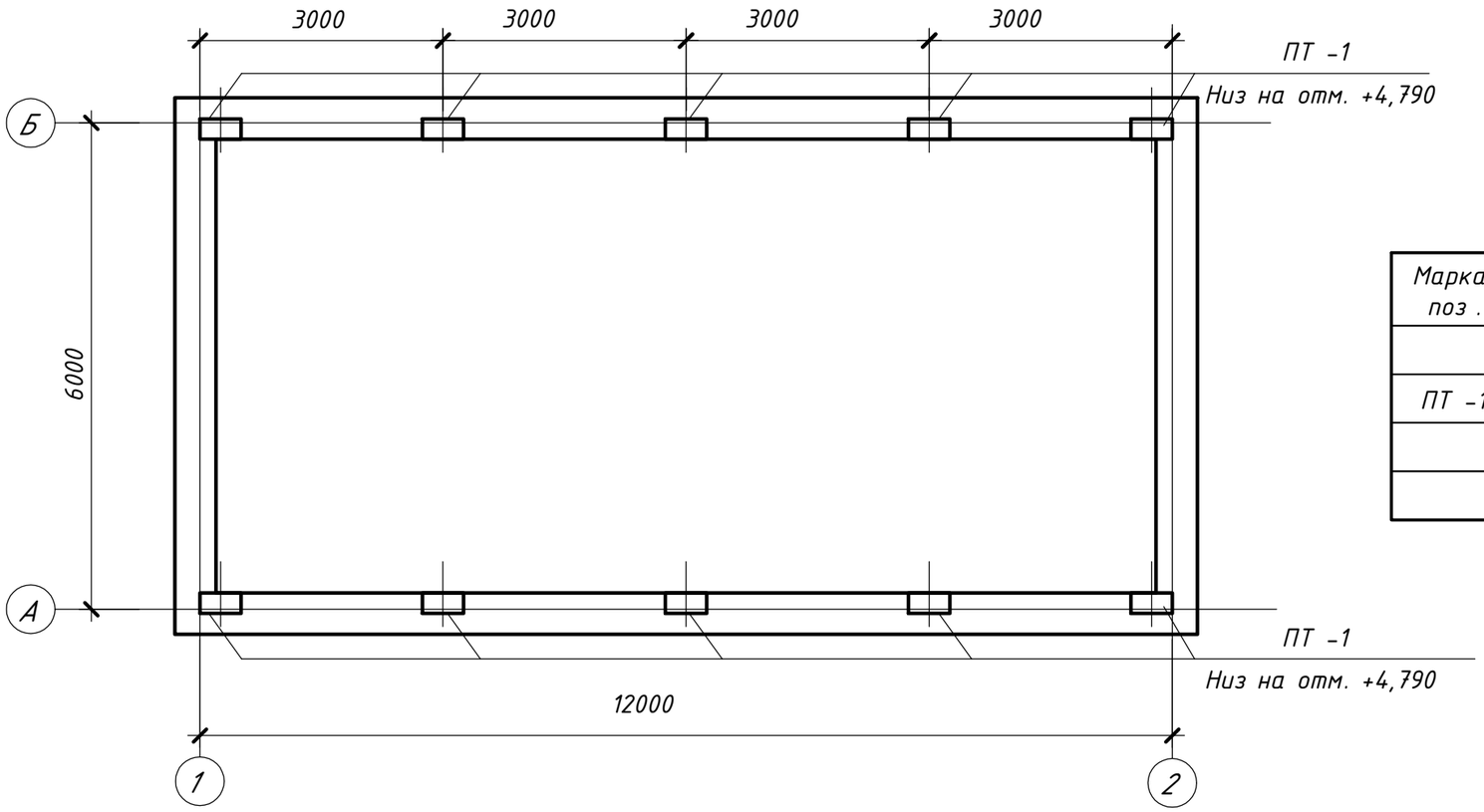
ТХ	Сарсенов	09.18	
ВК	Саликова	09.18	
ЭС	Нечай	09.18	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения опорных плит на отм. +4,790



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Опорные плиты			
ПТ -1	Серия 1.225-2 вып.2	ОП -5.2- Т	10	50	

СОГЛАСОВАНО		
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

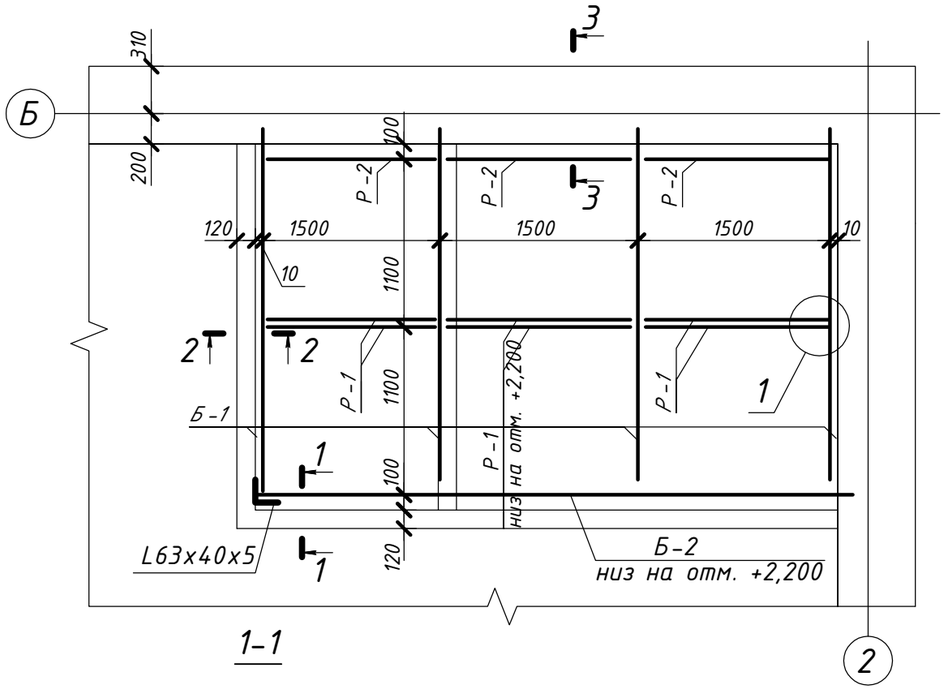
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения опорных плит. Спецификация.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

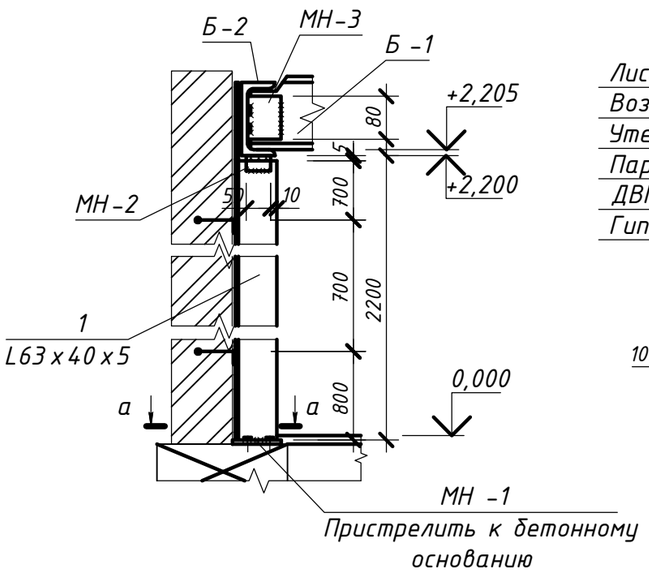
Схема расположения элементов перекрытия бытовых помещений на отм. +2,200



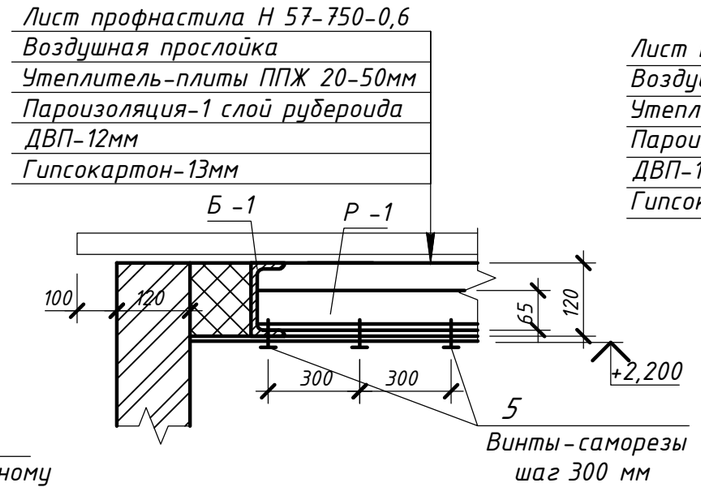
1-1

Спецификация элементов кровли

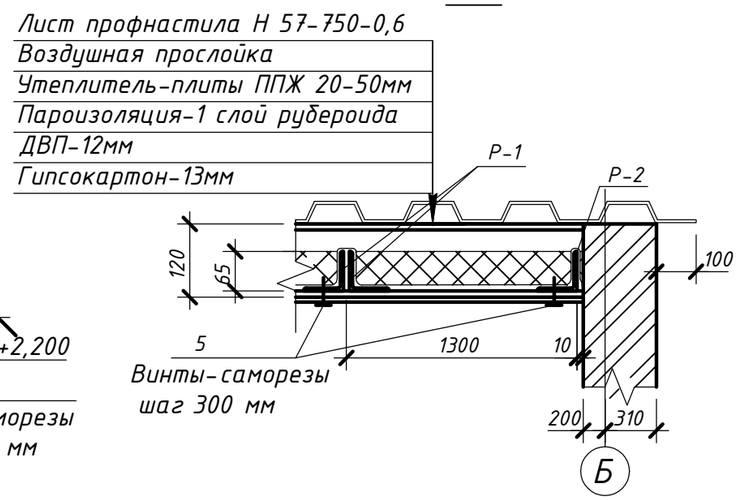
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Б -1	ГОСТ 8240-72	[12 l=2500	4	26,0	104
Б -2	ГОСТ 8240-72	[12 l=4560 мм	1	47,42	
Р -1	ГОСТ 8509-93	2L63 x 63 x 5 l=1500 мм	3	14,4	43,2
Р -2	ГОСТ 8509-93	L63 x 63 x 5 l=1500 мм	3	7,2	21,6
1		L63 x 40 x 5 l=2200 мм	1	8,6	
2	ГОСТ 6266-97	Гипсокартон δ=13 мм м2	11,25		
3		Утеплитель-плиты ППЖ 200 δ=50, м3	0,58		
4	ГОСТ 24045=2010	Листы профнастила Н57-750-0,6, м2	12,8		
5	ГОСТ 10619-80	Винты саморезы	40	0,0052	0,208
МН -1	ГОСТ 8568-89	-80 x 60 x 5	1	0,188	
МН -2	ГОСТ 8568-89	-50 x 40 x 5	1	0,078	
МН -3	ГОСТ 8568-89	-80 x 50 x 5	1	0,157	
		МН -4	2	0,457	
	ГОСТ 8509-93	L63 x 63 x 5 l=50 мм	2	0,195	0,39
	ГОСТ 5781-82	Ф6 А1 l=300 мм	1	0,067	0,067

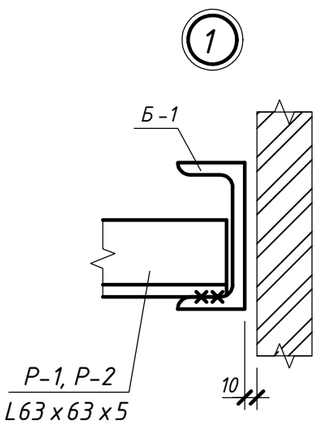


2-2

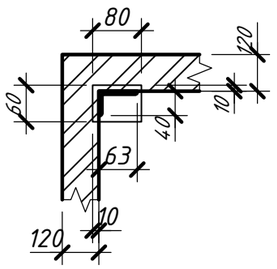


3-3

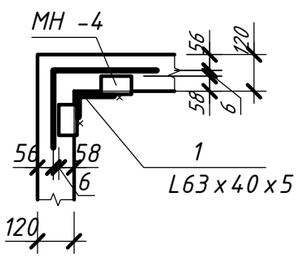




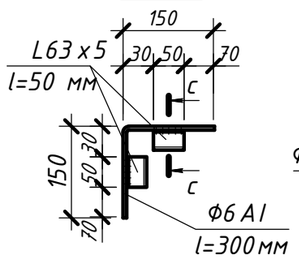
а-а



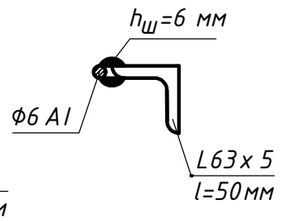
б-б



МН-4



С-С



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема расположения элементов перекрытия бытовых помещений +2,200 Узлы 1, 2. Сечение 1-1, 2-2. Спецификация

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

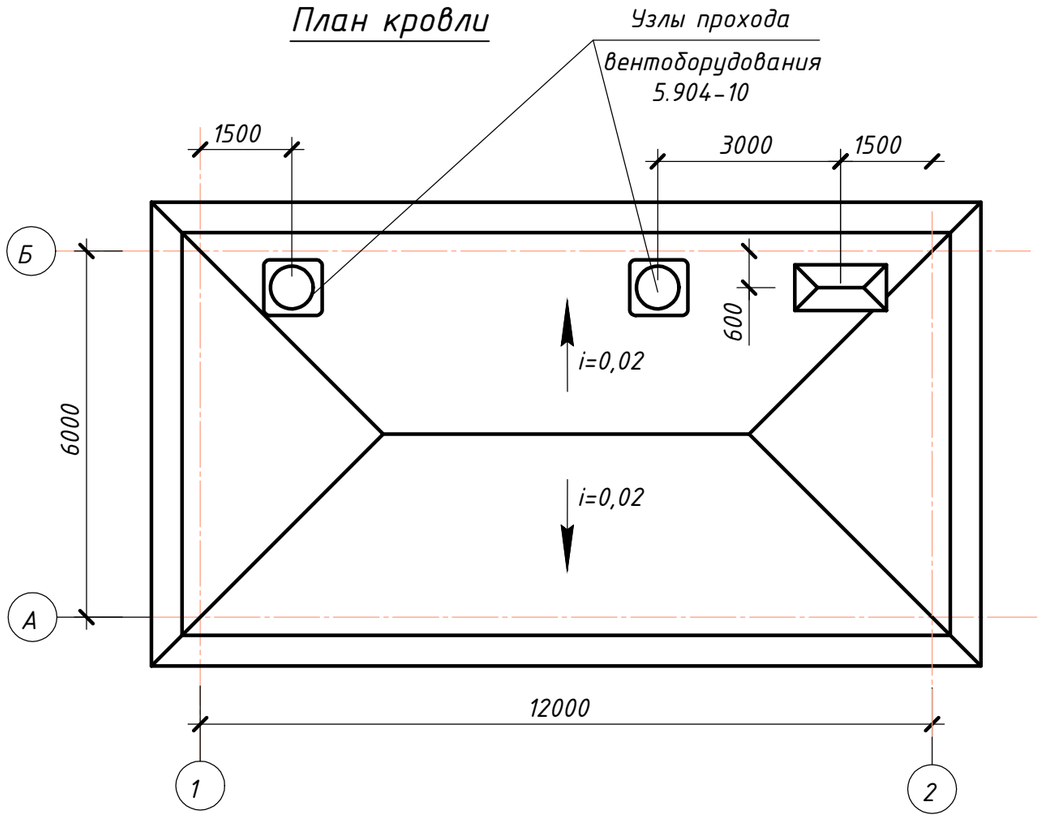
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План кровли

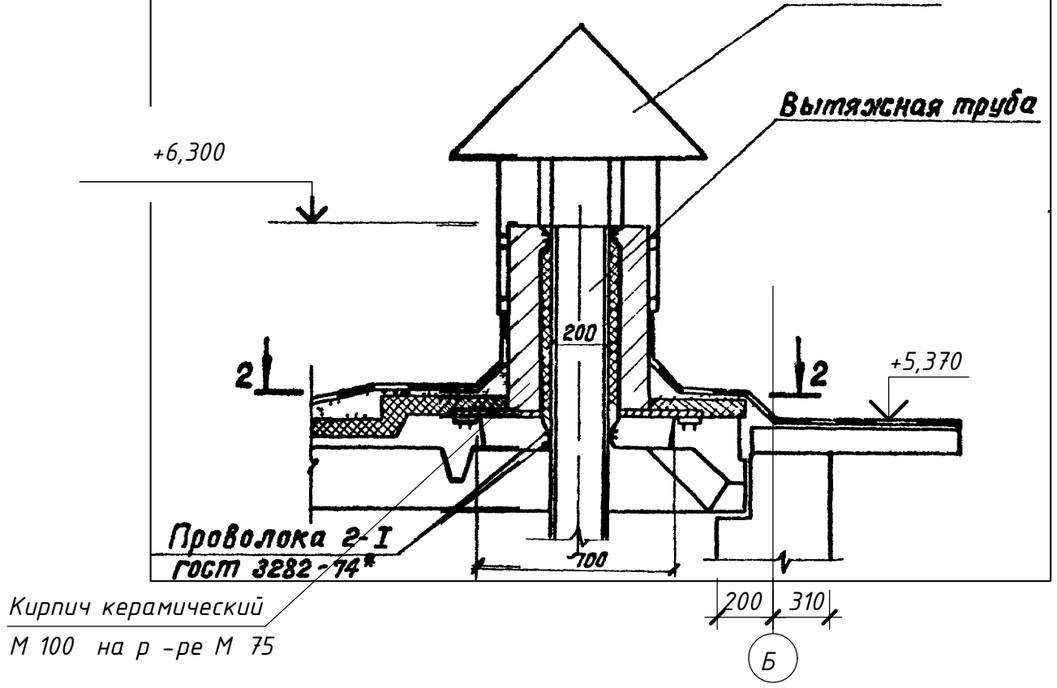


Расход материала на узел установки зонта

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
1	ГОСТ 8568-77*	Рифленая сталь t6, м2	1	50,1	
2	ГОСТ 4640-84	Минеральная вата,м3	0,071		
3	ГОСТ 10146-74*	Стеклоткань, м2	2		
4	ГОСТ 530-2012	Кирпич КР-р-по 250х120х88/ 1,4НФ/100/2,0/50	0,193		м3
		на р-ре М75			

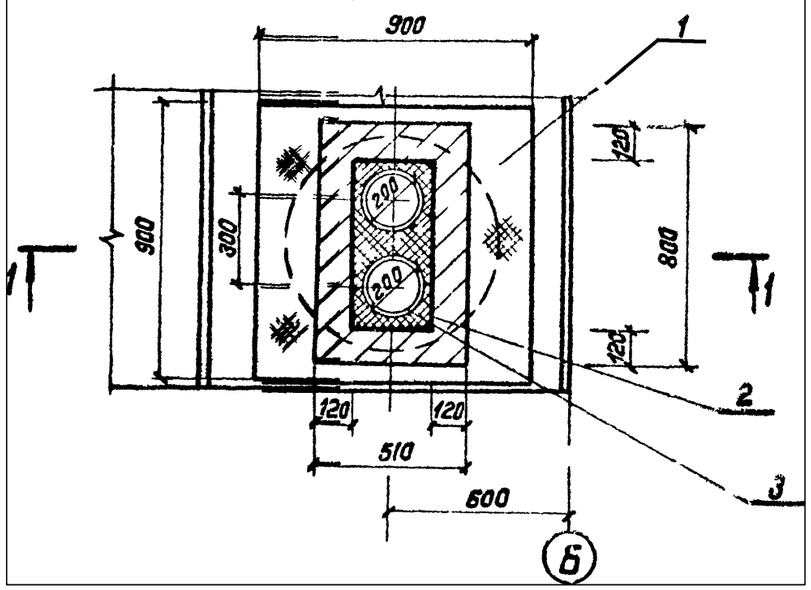
1-1

Деталь установки зонта



2-2

изоляция условно не показана



1. Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт выполнять по серии 5.904-10. Конструктивные детали прохода учтены в заказной спецификации раздела "Вентиляция".

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План кровли.
Деталь установки зонта.
Спецификация.

ТОО "Amanat Story KZ"
г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

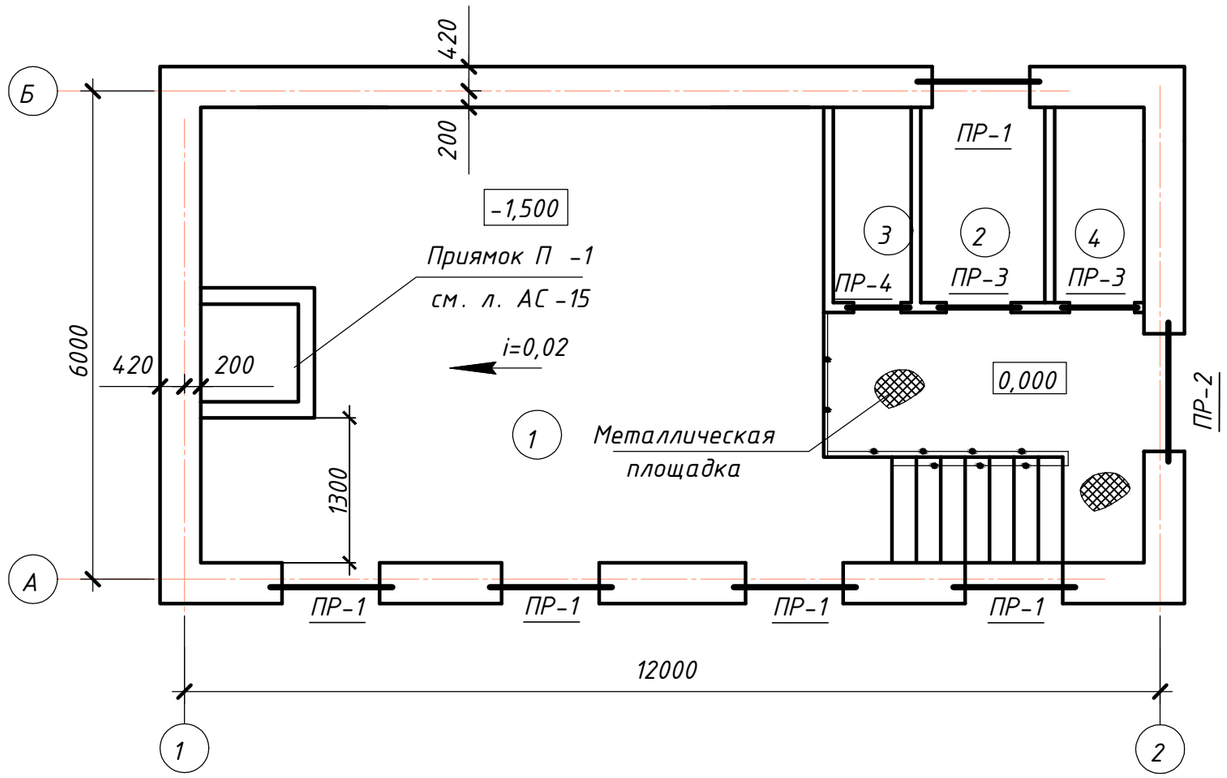
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

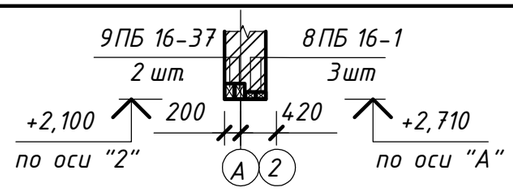
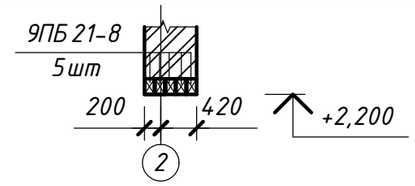
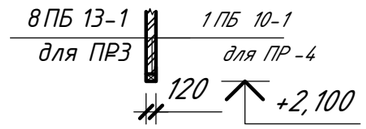
Схема расположения перемычек



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме чание
		Перемычки			
	Серия 1.038.1 вып .4	9 ПБ 16-37	10	88	
	Серия 1.038.1 вып .4	9 ПБ 21-8	5	118	
	Серия 1.038.1 вып .4	1 ПБ 10-1	3	20	
	Серия 1.038.1 вып .4	8 ПБ 16-1	10	42	
	Серия 1.038.1 вып .4	8 ПБ 13-1	2	42	

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР-1 (5 место)	
ПР-2 (1место)	
ПР-3 (2 место) ПР-4 (1место)	

СОГЛАСОВАНО

ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

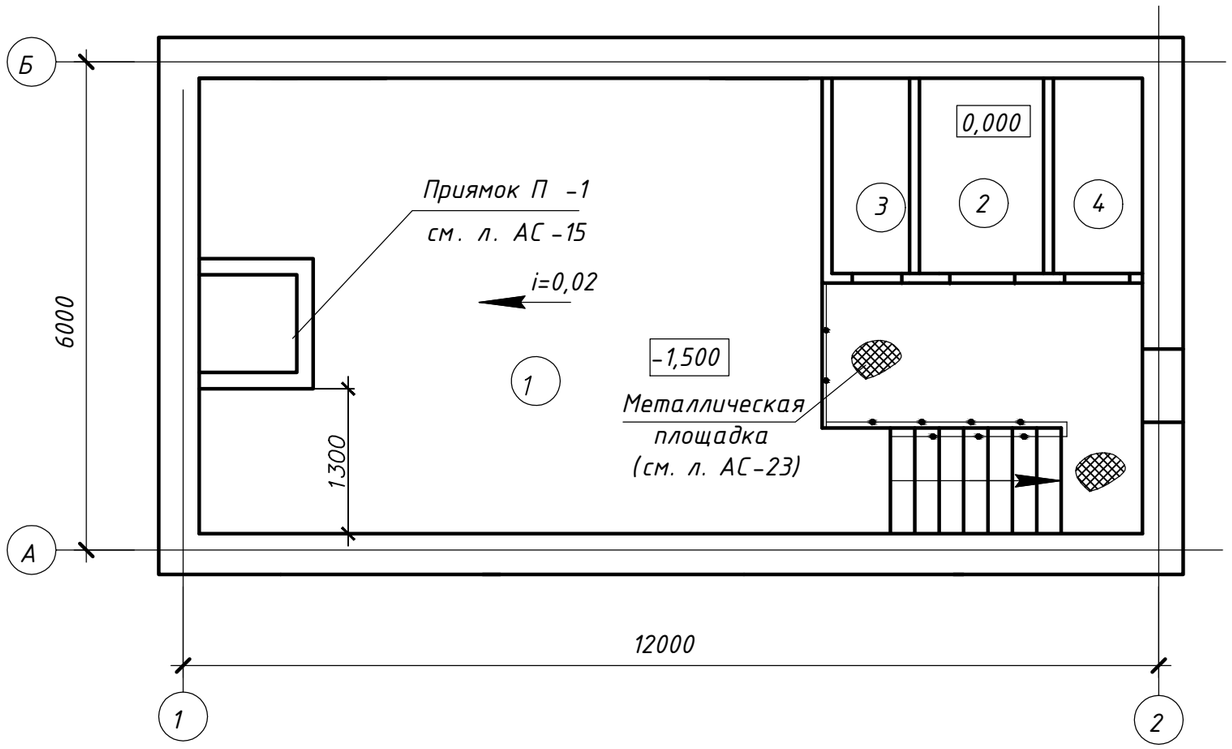
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема расположения перемычек. Ведомость перемычек и балок. Спецификация.

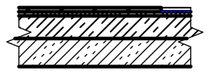
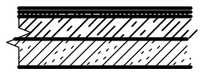
ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь, м2
1,3,4		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80* - 13мм Заполнение швов - цементно-песчаный растворМ 100 Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 - 15мм Подстилающий слой-бетон кл.В7,5-100мм Основание - утрамбованный грунт с втрамбованным в него слоем щебня	60,75
2		Покрытие - линолеум по ГОСТ 7251-77-4 мм Прослойка - холодная мастикана водостойких вяжущих- 1мм Стяжка - легкий бетон - 20мм Подстилающий слой - бетон кл.В7,5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня	5,0

1. Все трубы по чертежам разделов ЭЭ, ТХ, ВК уложить до устройства подстилающего слоя.
2. Уклон пола создавать планировкой грунта основания, толщина подстилающего слоя должна быть одинаковой по всей площади помещения.

СОГЛАСОВАНО

ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

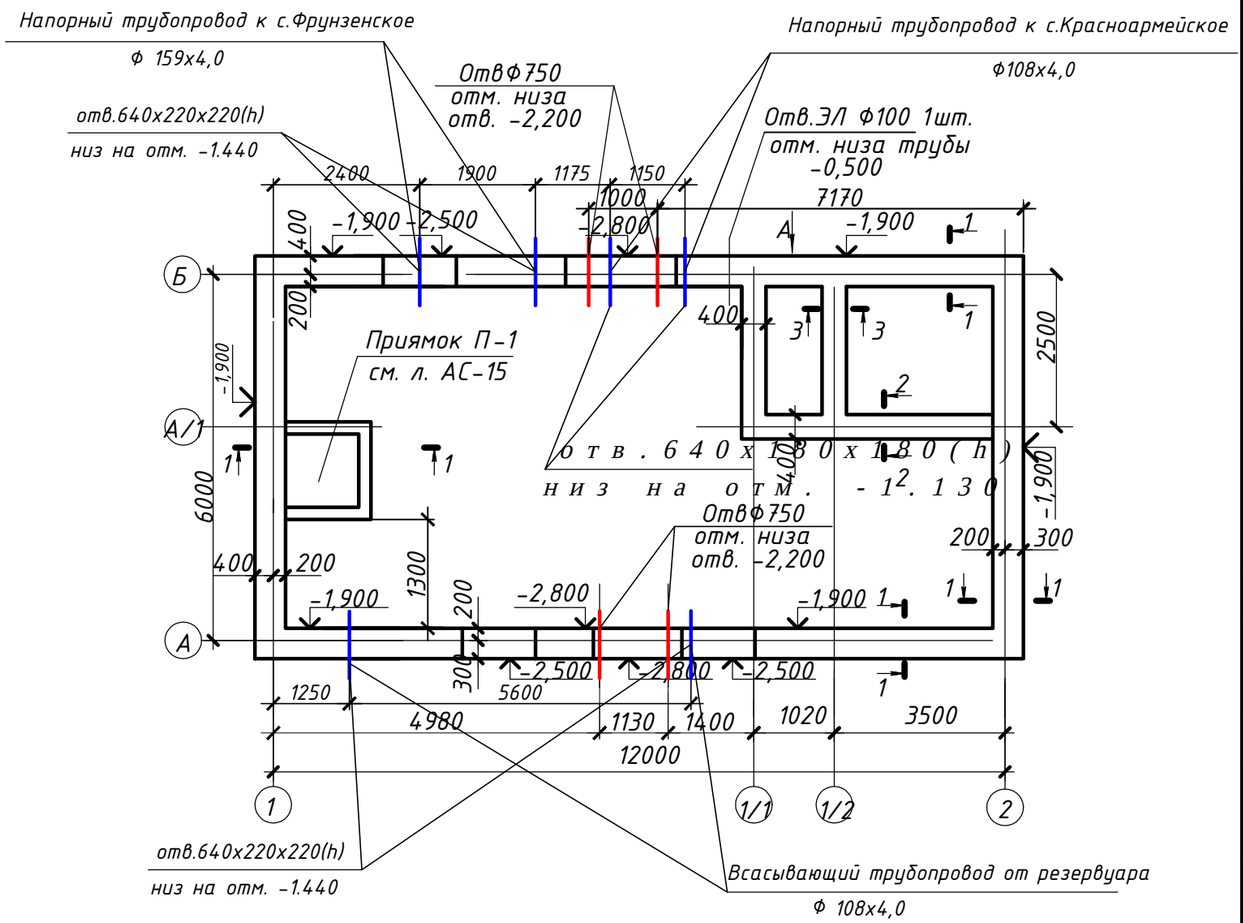
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План полов. Экспликация полов.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

Схема расположения элементов фундамента



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.6.6- т	31	1960	60,76т
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.6.6- т	22	960	21,12т
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.6.6- т	13	700	9,1т
4	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6- т	6	1300	7.8т
5	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.6- т	1	640	0.64т
6	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6- т	3	470	1.41т
7	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.3.6- т	1	970	0.97т
8	ГОСТ 13579-78*	ФБС 6.6.6- т	2	500	1.0т
		Монолитная заделка:			
		Бетон кл В 7,5 м3	5,93		в бетонных блоках
		Щебеночная подготовка м3	14,67		
		Приямок П-1	1		
	Стены приямка	Бетон кл. 12,5 м3	0,6		
	Днище приямка	Бетон кл. 7,5 м3	0,6		
Сетка	ГОСТ 5781-82	Арматура Ф8 AI яч.150 х 150 м.п.	37,6	17,0	
Щ -1	см. л. АС -17	Крышка приямка Щ-1			
Ст -1		Сетка Ст-1	13	4,5	58,5
	ГОСТ 5781-82	Арматура Ф12 AIII l=1600 мм	3	1,42	4,26
	ГОСТ 5781-82	Арматура Ф6 AI l=360 мм	3	0,08	0,24
		Сальники			
	Серии 5.900-2	Сальник ТМ90-04	2	40,5	81,0кг
	Серии 5.900-2	Сальник ТМ90-05	4	40,5	162,0кг
	Серии 5.900-2	Сальник ТМ90-12	4	180,9	723,6кг

1. За отм. 0,000 принята отметка пола комнаты ремонтников, соответствующая абс. отм. 239,85
2. Основанием под фундаменты служат грунты - дресвяный грунт с суглиничным заполнителем до 30%, маловлажный, ниже УГВ насыщенный водой заполнитель твердой и полутвердой консистенции, со следующими характеристиками: С=0.01кгс/см2,Р=1,70кгс/см^3,ф=40°,Е=145кгс/см2. Нормативная глубина промерзания грунта равна 2.6 м. Уровень грунтовых вод обнаружен на глубине - 2,1м. Возможен сезонный подъем на 0,5 м.
3. Все бетонные и ж/б конструкции, соприкасающиеся с грунтом,обмазать горячим битумом за 2раза.
4. Монолитные участки выполняются из бетона кл. В7,5.
5. Горизонтальную гидроизоляцию фундаментов выполнить из 2-х слоев оклеечного материала на отм. -0,030, вертикальную гидроизоляцию выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза.
6. Данный лист см. с АС-14, 15.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Схема расположения элементов фундамента. Спецификация

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

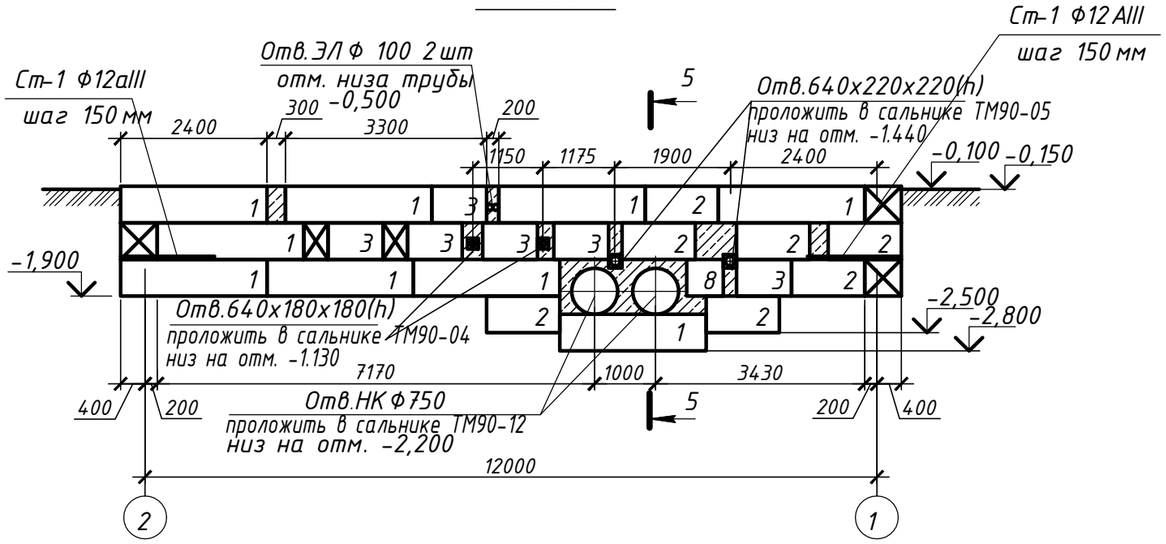
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

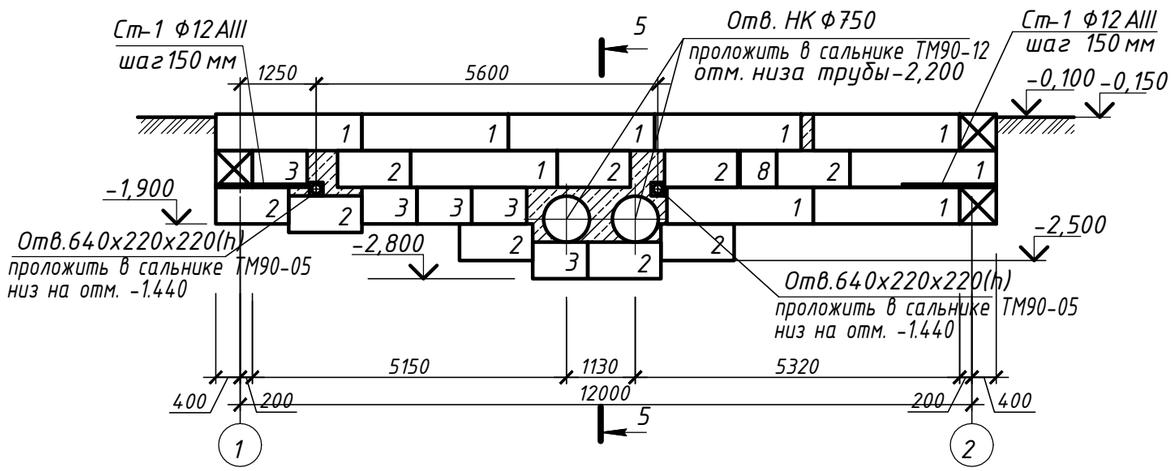
Подп. и дата

Инв. № подл.

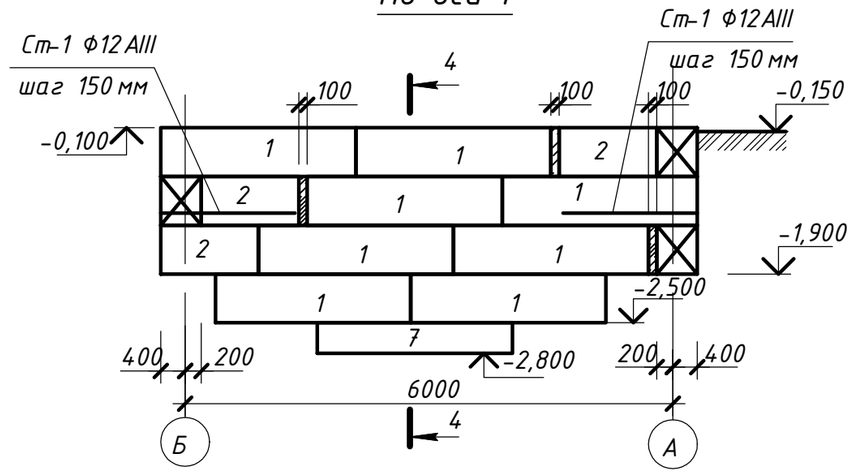
По оси Б



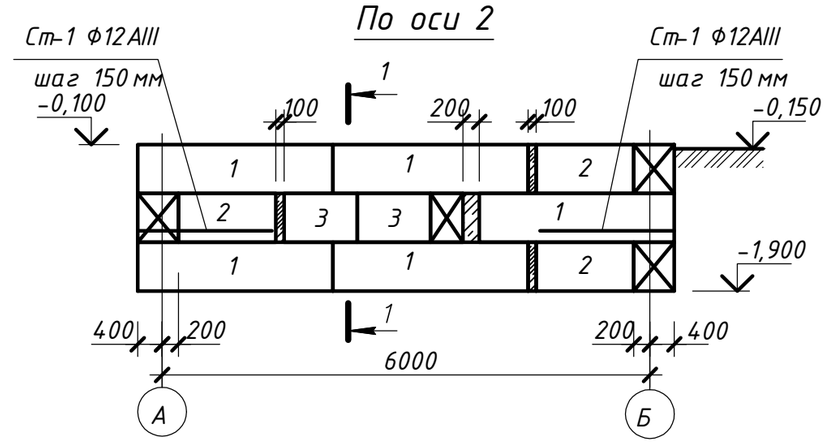
По оси А



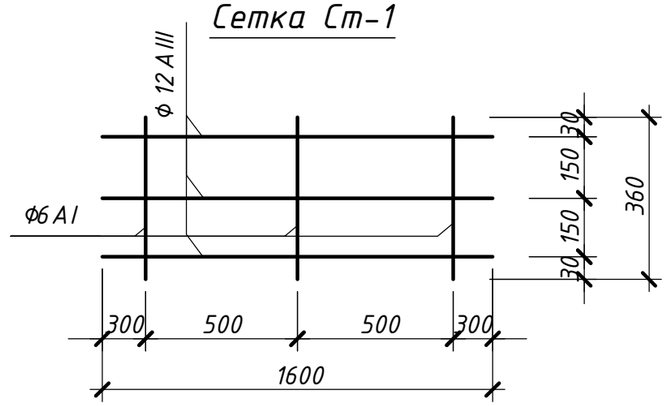
По оси 1



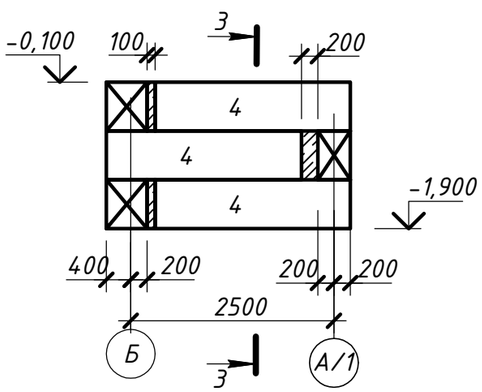
По оси 2



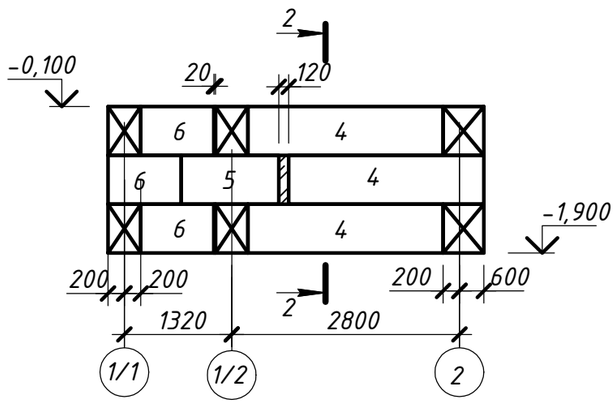
Сетка Ст-1



По оси 1/1, 1/2



По оси А/1



1. Данный лист см. с АС-15, 17.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Раскладка фундаментных блоков по осям А, Б, 1, 2, 1/1, 1/2, А/1.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

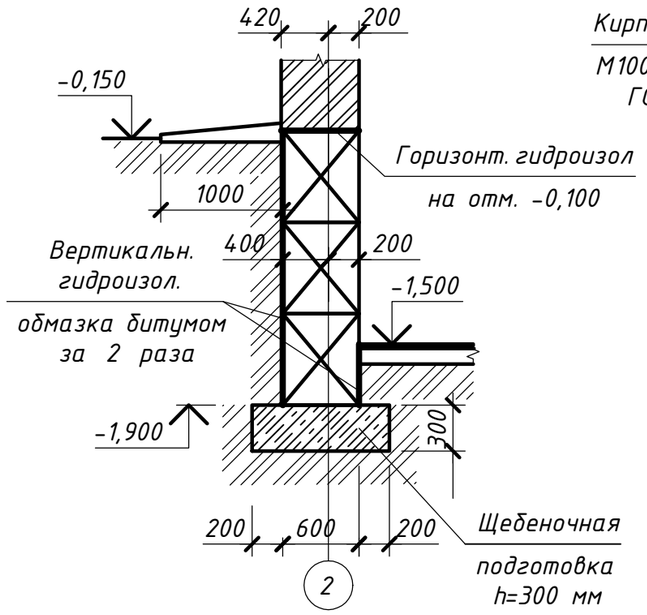
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

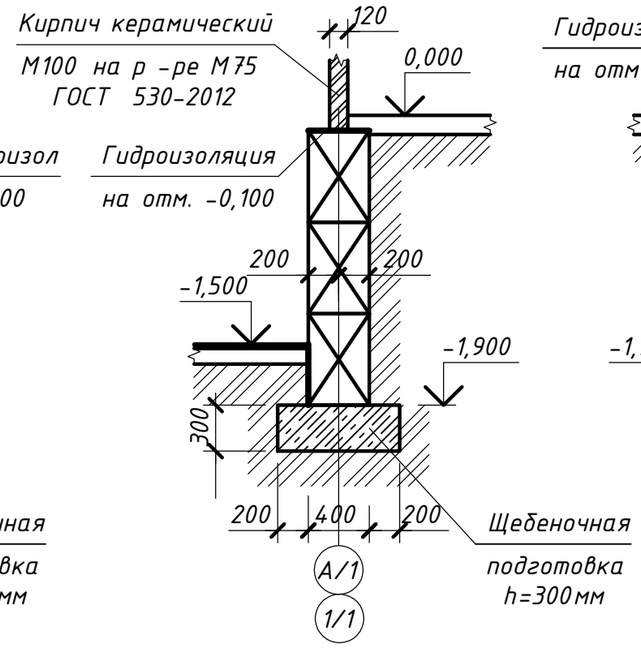
Подп. и дата

Инв. № подл.

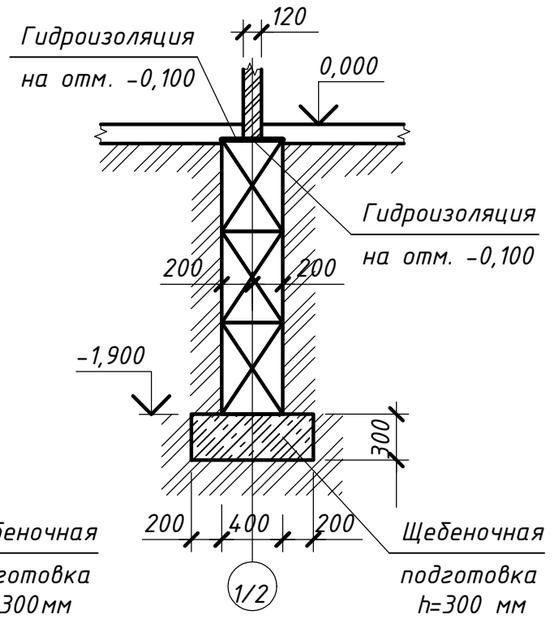
1-1



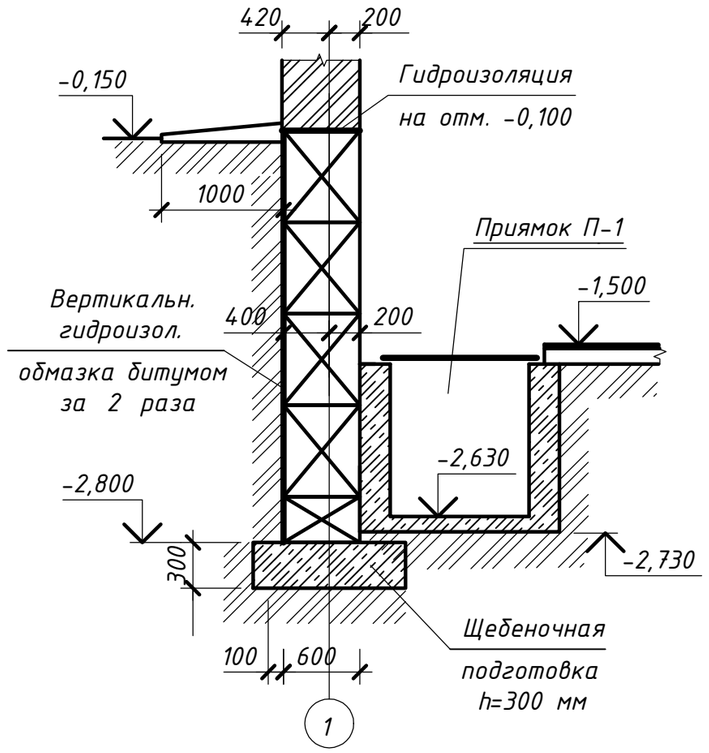
2-2



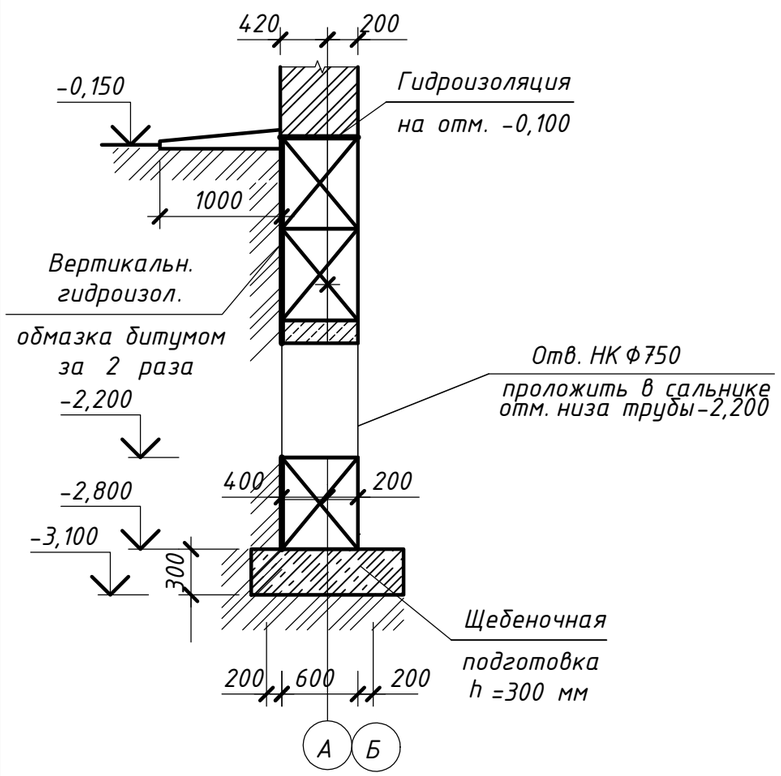
3-3



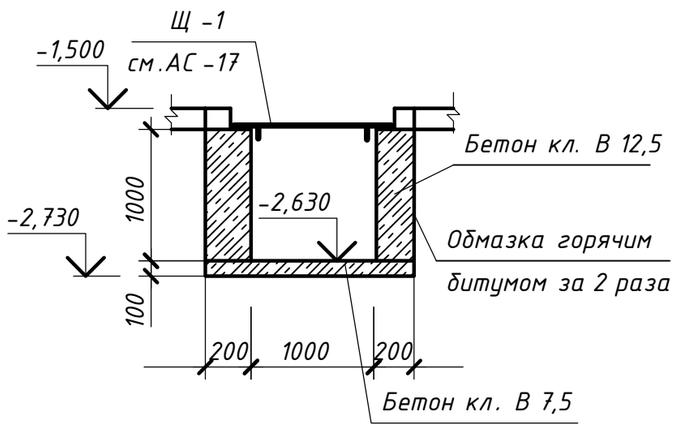
4-4



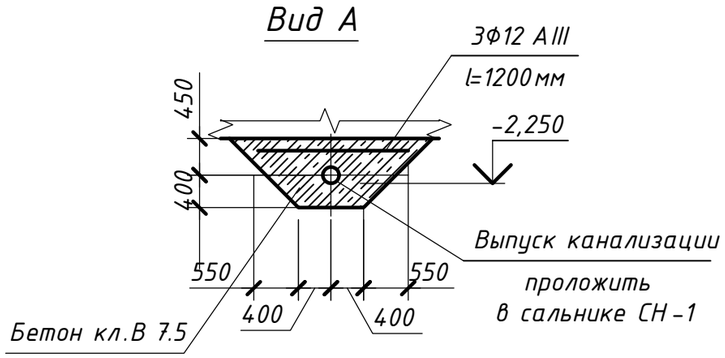
5-5



Приямок П-1



Вид А



1. Данный лист см. с АС-13, 14, 17.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Сечения фундаментов 1-1...5-5. Приямок П-1. Вид А.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

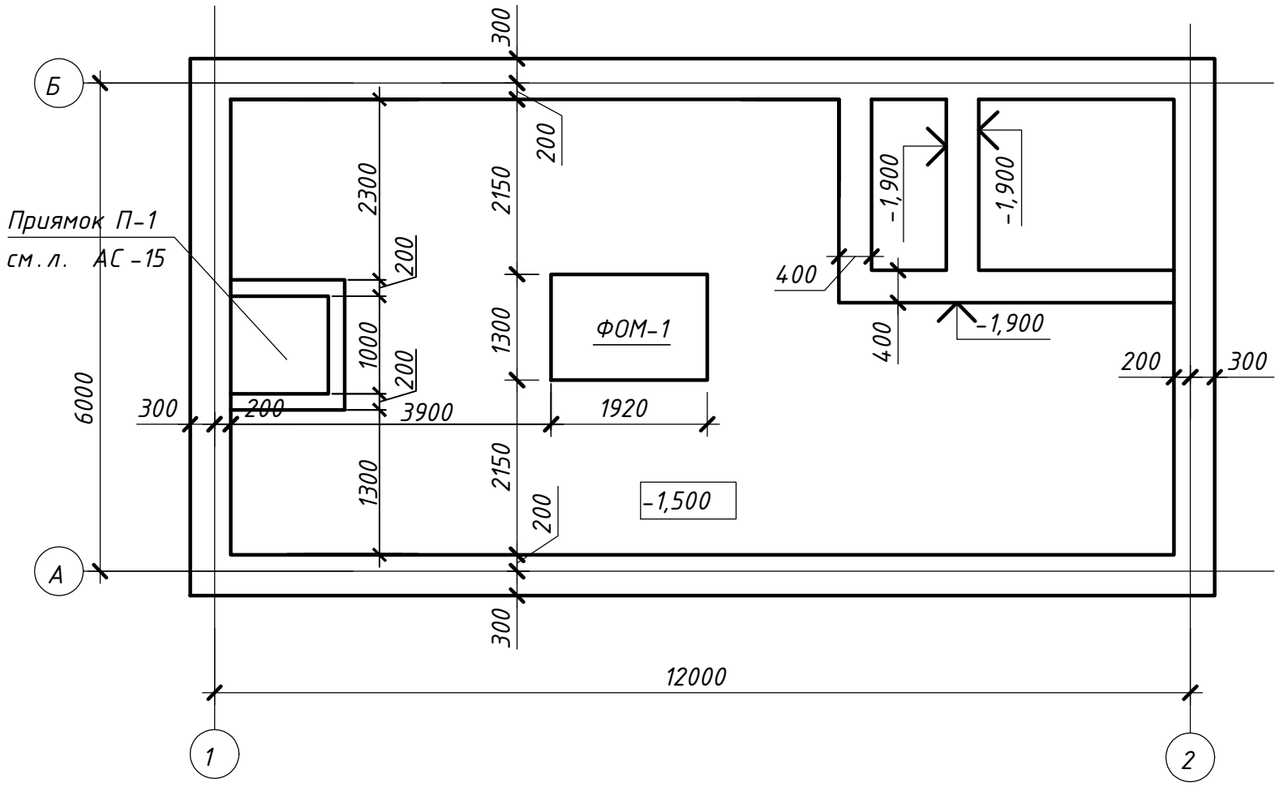
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План расположения фундаментов под оборудование

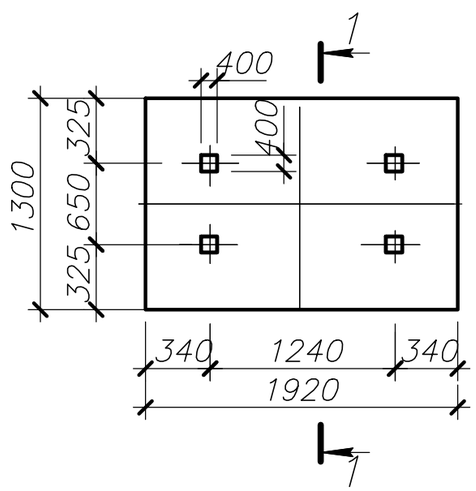


Спецификация фундаментов под оборудование

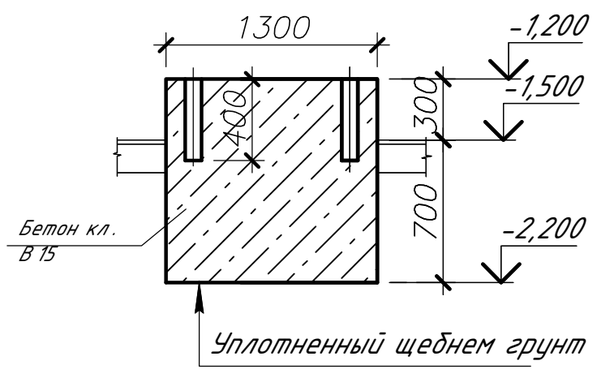
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
		ФОМ-1	1		
		Материалы:			
		Бетон кл. В 7,5, м 3	2,5		

1. Фундаменты под оборудование выполняются из бетона В7,5.
2. Гнезда после установки анкерных болтов заливают цементным раствором.
3. Расположение отверстий под фундаментные болты уточнить по поставленному оборудованию.
4. Бетонные столбики под трубы выполнить из бетона В7,5, высоту их уточнить по месту при монтаже труб.

ФОМ - 1



Разрез 1 - 1



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План фундаментов под оборудование. ФОМ-1. Сечение 4-4. Спецификация.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

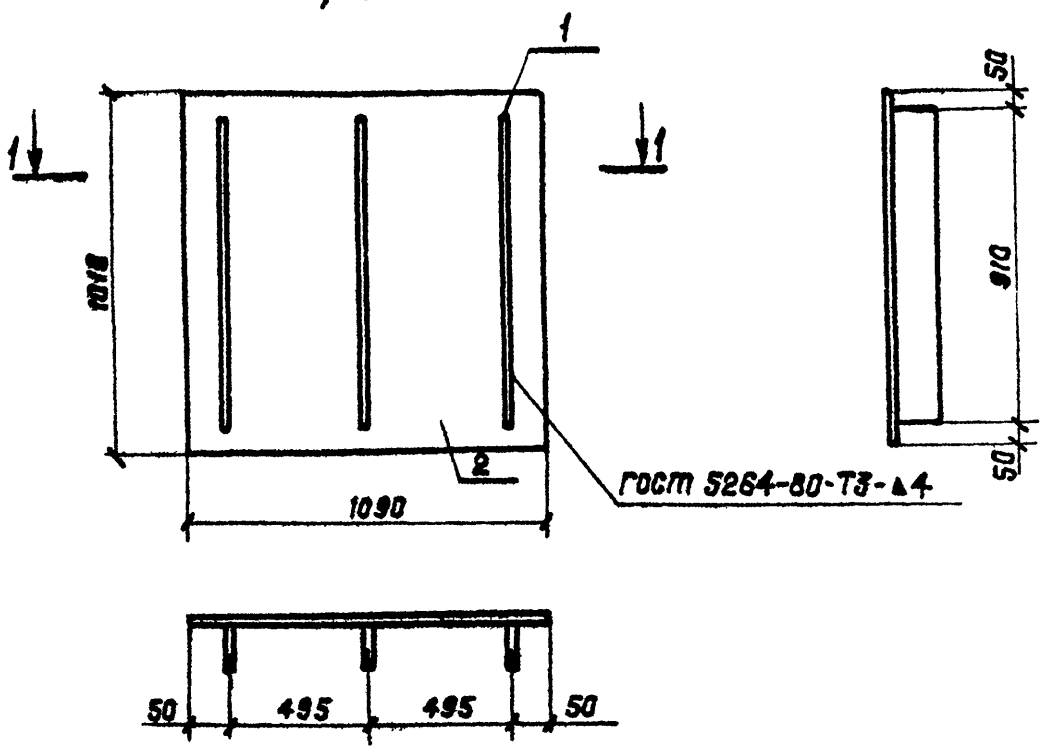
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Крышка приямка
Щ-1



Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
			Щ-1		
			Детали		
		КЖСИ.1.1.01	Полоса $\frac{4\times60\ ГОСТ\ 103-76^*}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-79^*}$	3	1,71 кг
		.02	Рифленая сталь б=8 ГОСТ 8568-77	1,1м²	50,1 кг

1. Данный лист см, с АС-15.

СОГЛАСОВАНО

ТХ	Сарсенов		09.18
ВК	Саликова		09.18
ЭС	Нечай		09.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

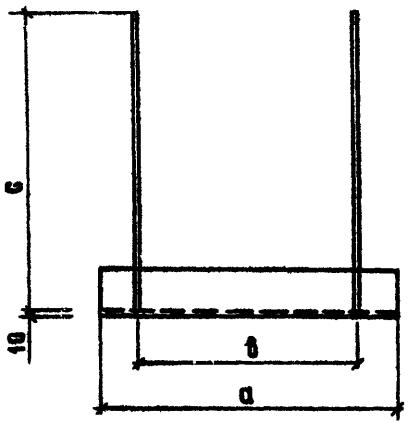
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

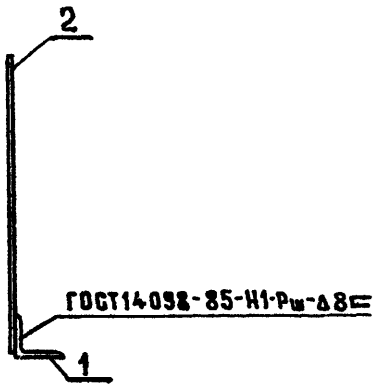
Крышка приямка Щ-1. Спецификация.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А4

Изделия соединительные МС5, МС6

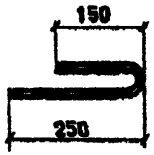




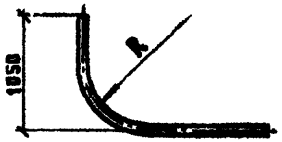
Марка	Обозначение	Размеры, мм			Масса
		a	b	c	
МС5		200	120	420	4,08 кг
МС6		600	400	550	8,02 кг

Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на поз. 01	Кол на поз. 02	Примечание
			МС5, МС6			
			Детали			
	1	КЖИ 22.001	Уголок $\frac{75\times75\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79^*}$	1	1	1,804 кг МС5 5,41 кг МС6
	2	002	Анкер А-1-16 ГОСТ 5781-82*	3	3	0,16 кг МС5 0,37 кг МС6

Изделие соединительное МС3



Изделия закладные МН3; МН4



Марка	Обозначение	Материалы	Масса
МН3		Труба 4×80 ГОСТ 3262-75*	21,68 кг
МН4		Труба 3,5×50 ГОСТ 3262-75*	12,69 кг

Длина развертки L=400 мм

Длина развертки L=2600 мм.

1. Данный лист см. с АС

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Изделия соединительные МС3, МС-5, МС6. Изделия закладные МН3, МН4. Спецификация.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

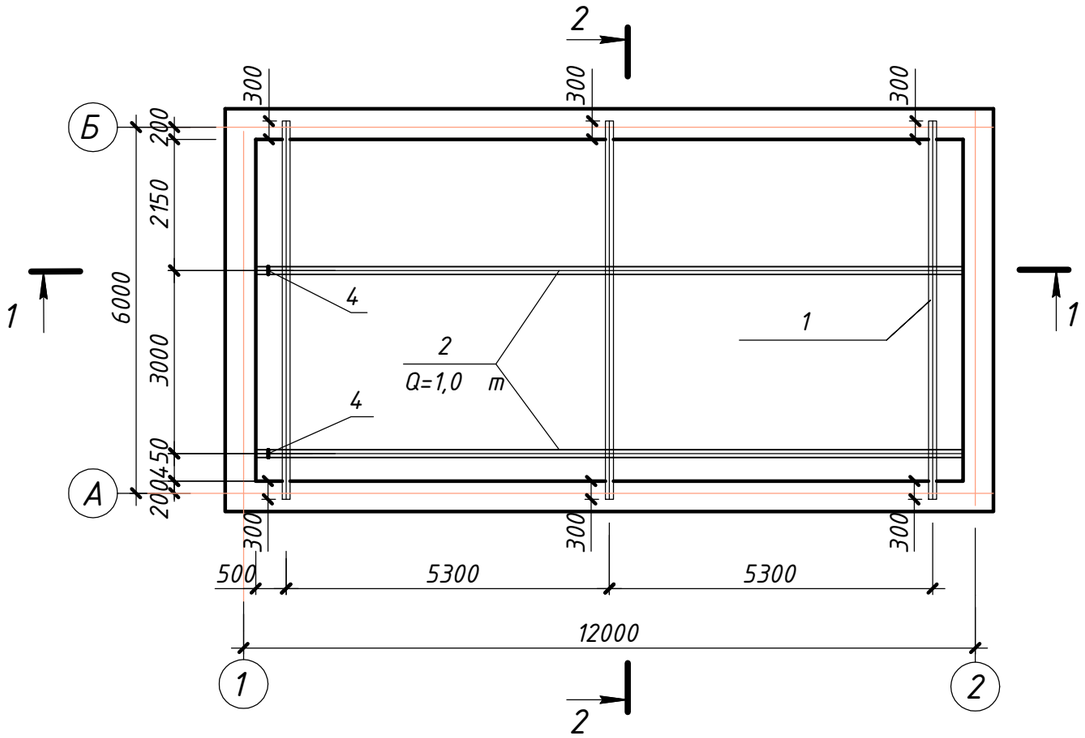
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

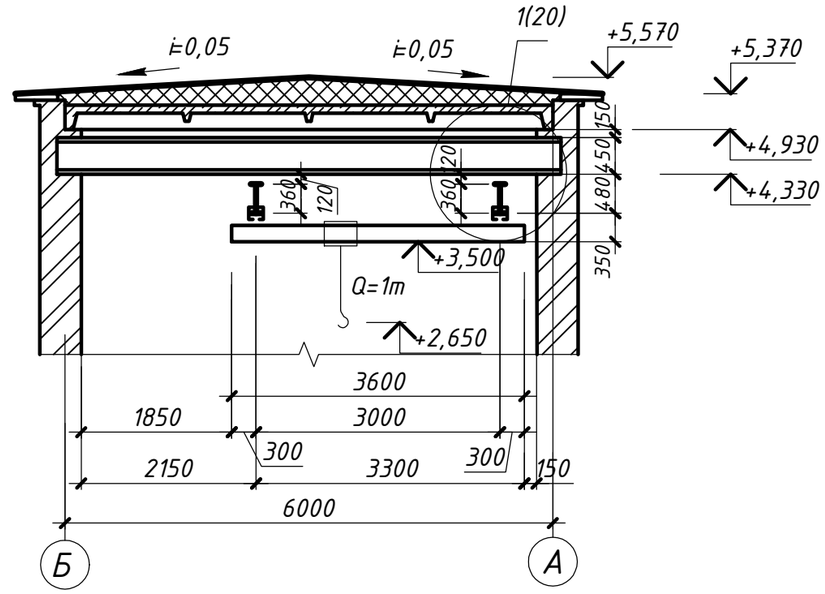
Подп. и дата

Инв. № подл.

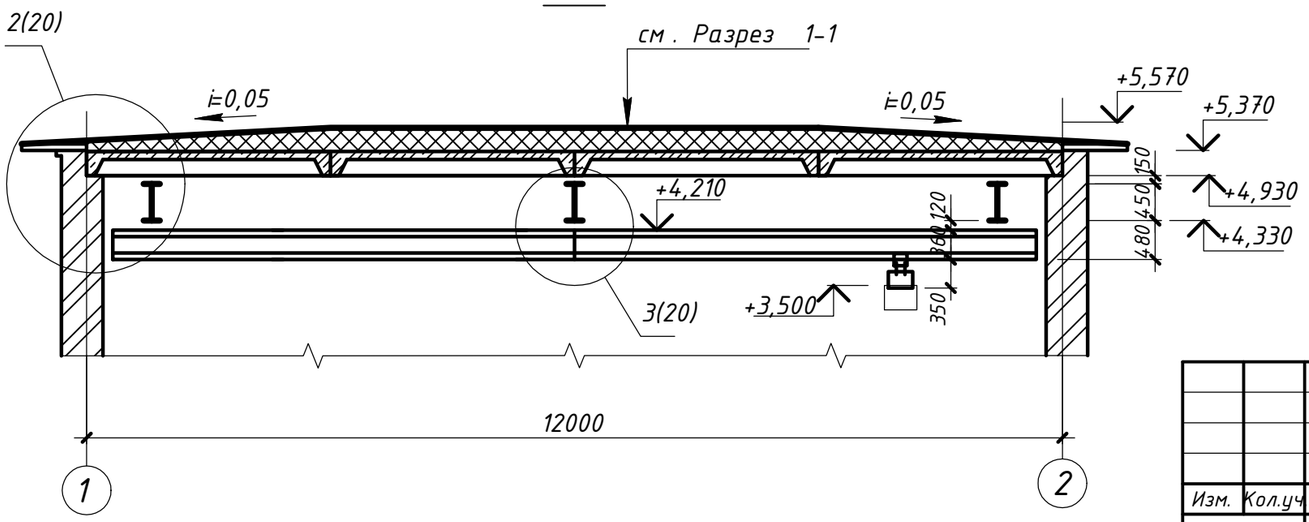
План подкрановых путей



2-2



1-1



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План подкрановых путей.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

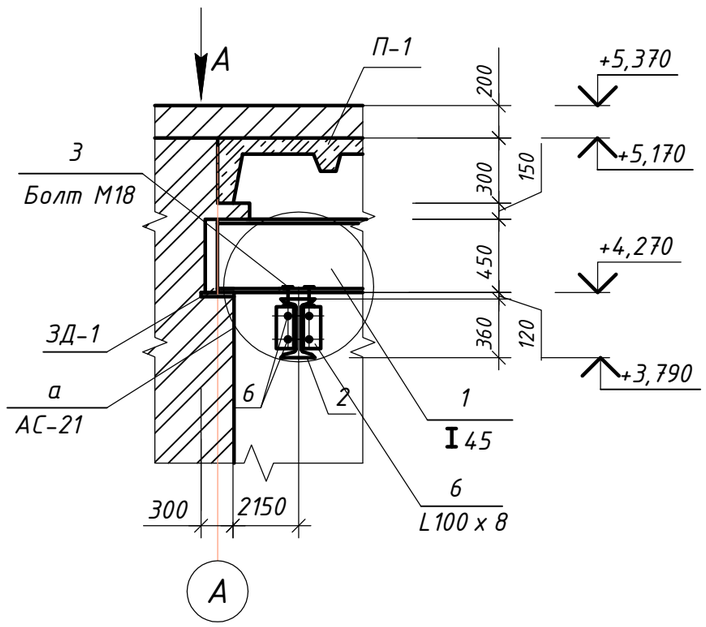
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

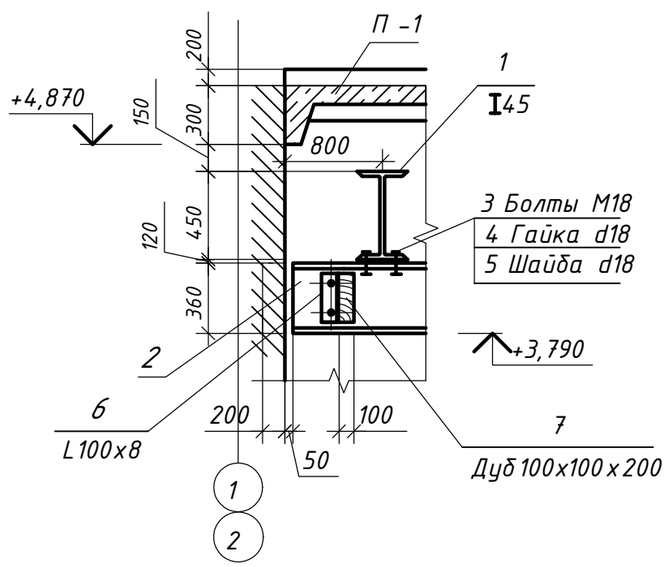
Подп. и дата

Инв. № подл.

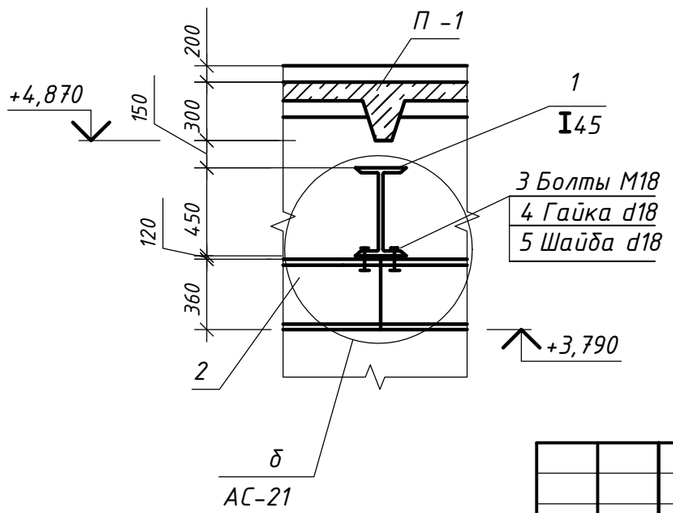
1/19 повернуто



2/19



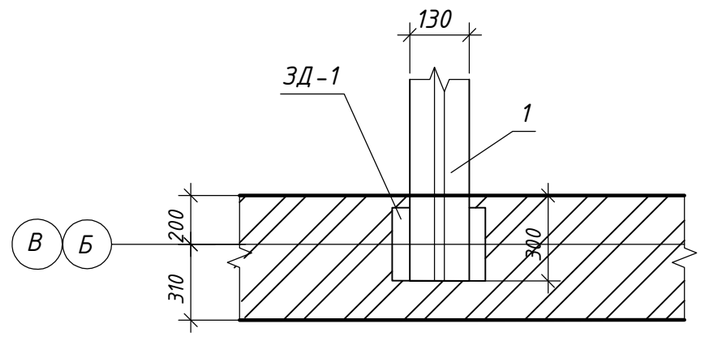
3/19



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме чание
1	ГОСТ 19425-74*	I45 l=6200	3	412,3	1236,9
2	ГОСТ 8509-93	I36 М =11600 м.п.	2	582,32	1164,64
3	ГОСТ 7798-70*	Болт М 18, l=75	24	0,2	4,8
4	ГОСТ 15589-70	Гайка Ф18	48	0,03	1,44
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба Ф18	48	0,01	0,48
ЗД -1	ГОСТ 19903-2015	- 300 x 300 x 8	6	5,65	33,9
6	ГОСТ 8509-93	L 100 x 100 x 8 l=250	8	3.05	24.4
7	ГОСТ 2695-71*	Брус деревянный дубовый 100 x 100 x 200	8	0,002м3	0,016м3
8	ГОСТ 7798-70*	Болт М 12, l=130	16	0,13	2,08
9	ГОСТ 15589-70	Гайка Ф12	32	0,01	0,32
10	ГОСТ 11371-78*	шайба Ф12	32	0,006	0,19
11	ГОСТ 8509-93	Уголок 63 x 63 x 5 l=450	12	2,16	26,0
12	ГОСТ 11371-78	Шайба Ф8	48	0,28	4,48
13	ГОСТ 19903-2015	-300x320x12	12	9,04	108,48
14	ГОСТ 19903-2015	L 200 x 120 x 12, l=150 мм	12	4,45	53,46
15	ГОСТ 19903-2015	-360x100x10	2	2,83	5,66

Вид А



1. Установку крановых упоров выполнить по типу узла 3, Серия 1.426.2-6.1-49 КМ (вариант расположения выше ездовой поверхности).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Узлы 1, 2, 3. Вид А. Спецификация.

ТОО "Amanat Story KZ" г. Павлодар

Формат А3

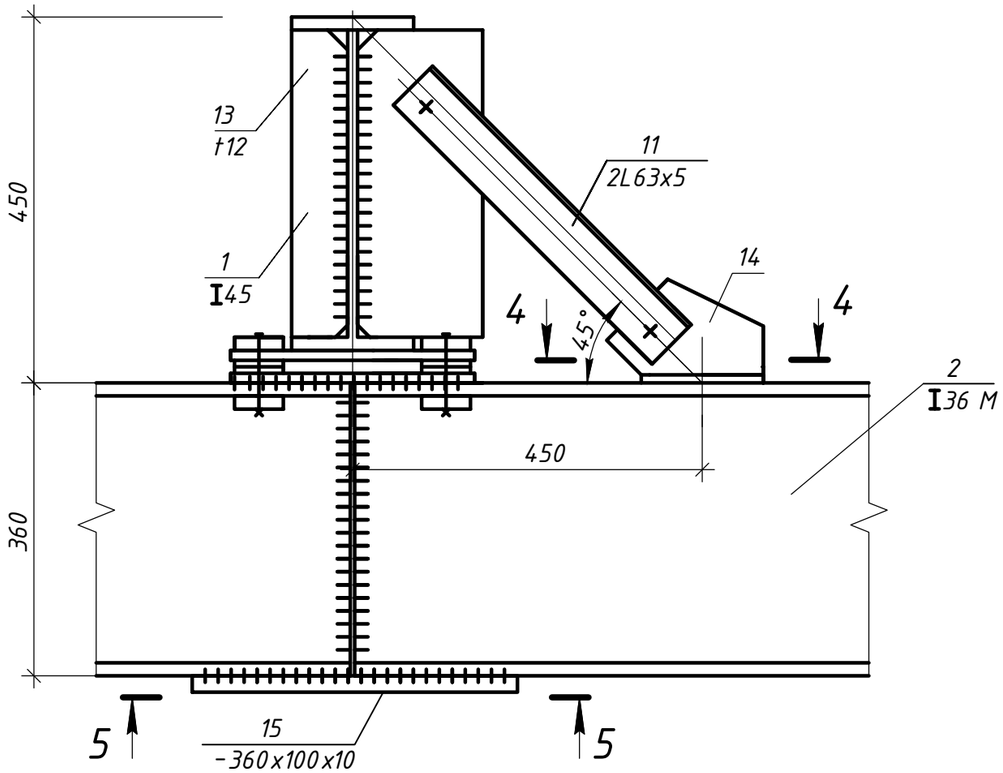
СОГЛАСОВАНО

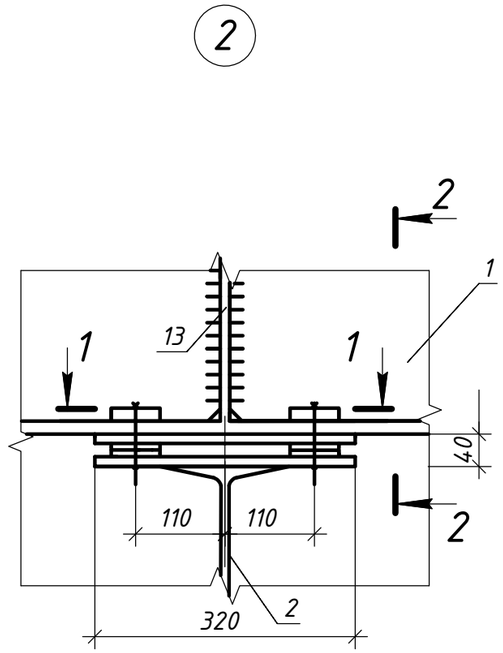
ТХ	Сарсенов	09.18
ВК	Саликова	09.18
ЭС	Нечай	09.18

Взам. инв. №

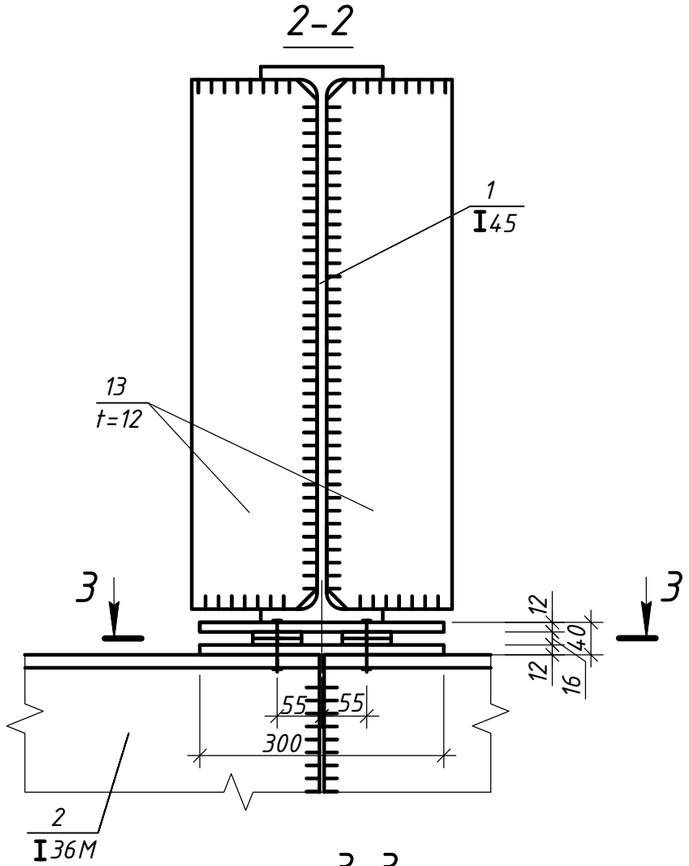
Подп. и дата

Инв. № подл.

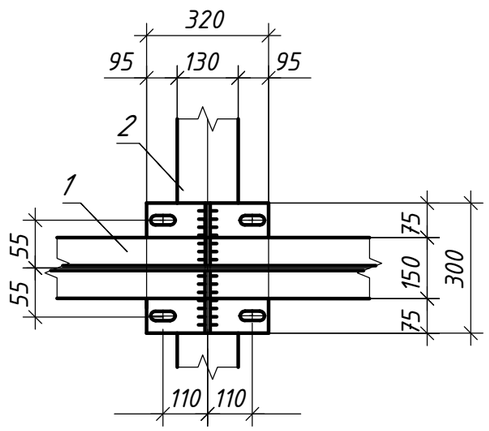




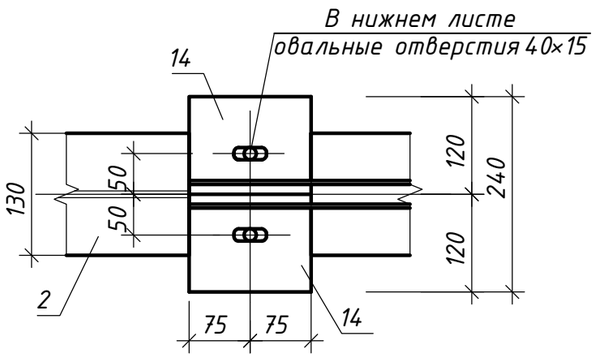
1-1



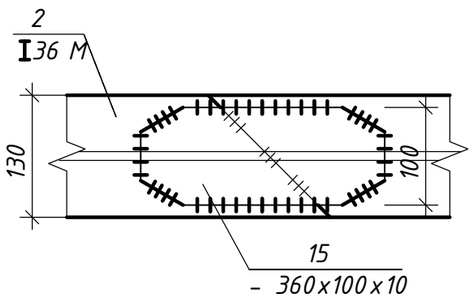
3-3

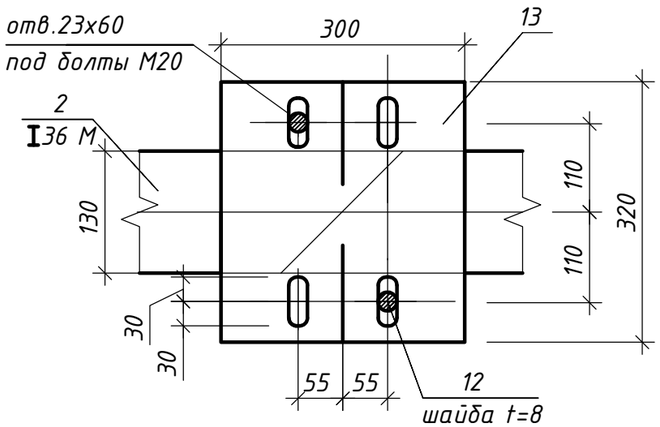


4-4

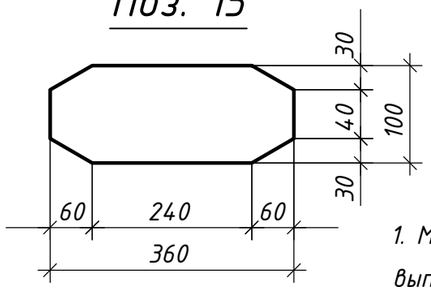


5-5





Поз. 15



1. Монтажные стыковки сварные швы полок и стенки балки выполнить по узлу 1, Серия 1.426.2-6.1-48КМ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Проверил		Нечай			
Разработал		Горностаев			
Н.Контроль		Иванов			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подъема.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Узлы 1, 2.

Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5.

ТОО "Amanat Story KZ"
г. Павлодар

Формат А3

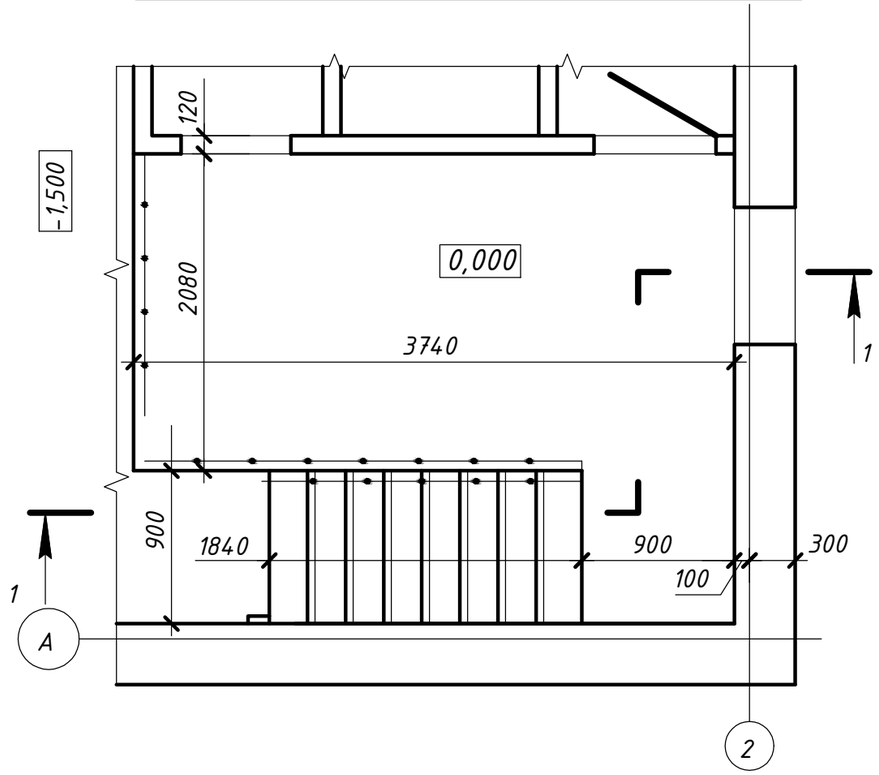
СОГЛАСОВАНО			
ТХ	Сарсенов	Саликова	09.18
ВК	Саликова	Нечай	09.18
ЭС	Нечай		09.18

Взам. инв. №

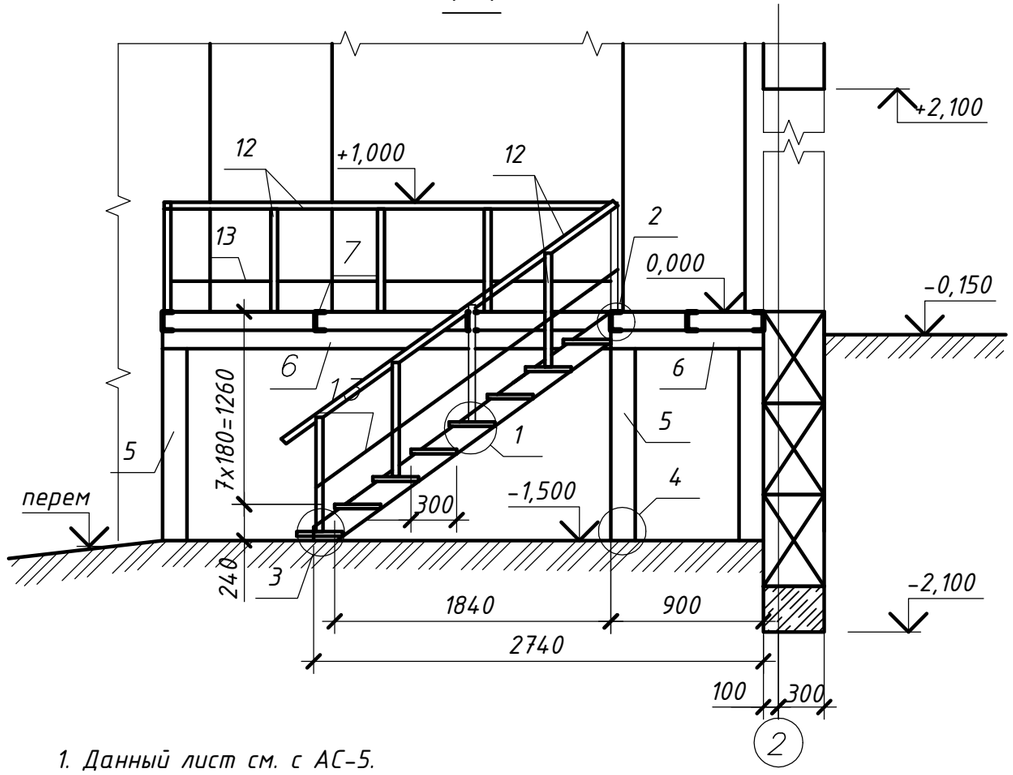
Подп. и дата

Инв. № подл.

Фрагмент плана расположения лестницы



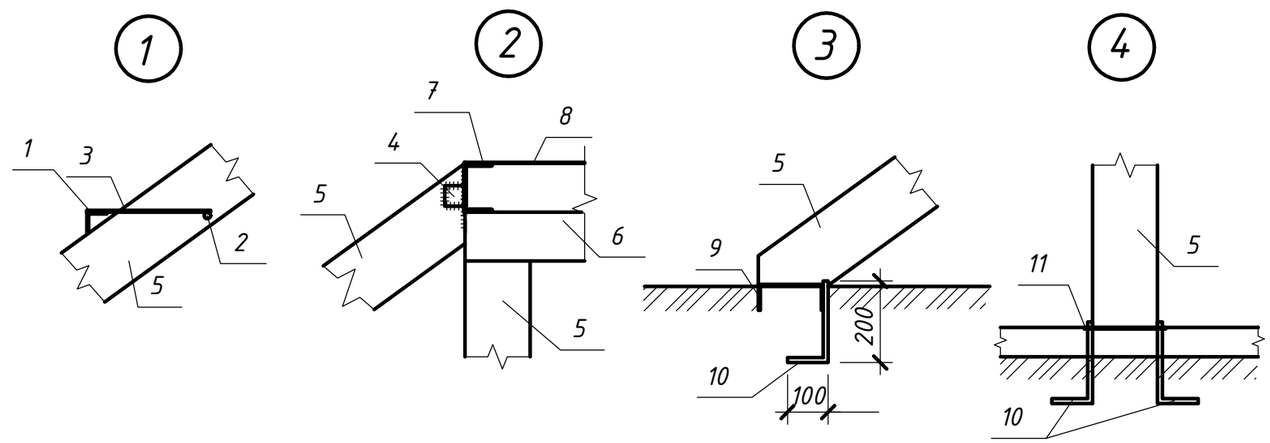
1-1



1. Данный лист см. с АС-5.
2. Место для хранения уборочного инвентаря предусмотреть под лестничным маршем.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Лестница			
1	ГОСТ 8509-93	L 45 x 4 l=900мм	8	2,45	19,68
2	ГОСТ 5781-82	ф 16 А I l=900мм	8	2,037	16,3
3	ГОСТ 8568-97	-риф .5 x 250 l=900 мм	8	9,52	76,16
4	ГОСТ 19903-2015	- 50 x 50 x 4	2	0,08	0,16
5	ГОСТ 8240-97	[16 l=1500 мм	7	21,3	149,1
6	ГОСТ 8240-97	[12 п.м.	8,88	10,4	92,35
7	ГОСТ 8240-97	[16 п.м.	15,18	14,2	215,56
8	ГОСТ 8568-97	-риф .5 x 250 м 2	8,6	42,37	463,78
9	ГОСТ 8240-97	[16 l=120 мм	2	1,7	3,4
10	ГОСТ 5781-82	ф 12 А I l=300 мм	8	0,27	2,16
11	ГОСТ 19903-2015	- 200 x 100 x 4	4	0,304	1,216
12	ГОСТ 8510-86	L45 x 5 п.м.	21,22	2,73	57,93
13	ГОСТ 5781-82	ф 8 А I п.м.	10,22	0,4	4,09



Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Иванов			
Разраб		Горностаев			

39-26.05.2018-АС

"Строительство распределительных сетей и сооружений села Фрунзенское и села Красноармейское Денисовского района Костанайской области"

Насосная станция II-го подьема.

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Лестница. Разрез 1-1.
Узлы 1, 2, 3, 4. Спецификация.

ТОО "Amanat Story KZ"
г. Павлодар

Формат А3