Товарищество с ограниченной ответственностью
"Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

ГСЛ 18007182

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении улиц Гагарина-Мендешева

20-06-АС

Архитектурно - строительные решения.

Директор Халилов Г.Х.

Гл.архитектор проекта Матеюнас В.И.

г. Уральск 2020 г

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно–строительные решения	
ОВ	Отопление, вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭМ, ЭО	Электротехническая часть	
СС	Слаботочные сети	
ОПС	Охранно–пожарная сигнализация	
А	Автоматика	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Обмерный чертеж. Планы. Разрезы.	
5	Обмерный чертеж. Фасады.	
6	План фундаментов	
7	Сечения фундаментов	
8	Схема расположения армированного шва	
9	Фасады. Ведомость отделки фасадов.	
10	Кладочный план надземной части	
11	Разрезы 1–1, 2–2, 3–3	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
12	План заполнения проемов. Экспликация помещений.	
13	Ведомость отделки помещений. Спецификация элементов заполнения проемов.	
14	Схема расположения перемычек	
15	Схема расположения балок перекрытия подземной части	
16	Схема расположения плит перекрытия подземной части	
17	Схемы привязки отверстий под сантехн. оборудование	
18	Схема расположения плит покрытия надземной части	
19	Лестница (Л–1) насосного отделения. План, разрезы.	
20	Лестница (Л–1) насосного отделения. Спецификация.	
21	Лестница (Л–1)насосного отделения. Балки.	
22	Лестница (Л–1)насосного отделения. Косоуры.	
23	Лестница (Л–1)насосного отделения. Стойки.	
24	Лестница (Л–1)насосного отделения. Узлы.	
25	Лестница (Л–1)насосного отделения. Элементы ограждения проема.	
26	Лестница (Л–1)насосного отделения. Элементы ограждения марша.	
27	Лестница (Л–2) приемного отделения. План, разрезы.	
28	Лестница (Л–2) приемного отделения. Элементы лестницы.	
29	Лестница (Л–2) приемного отделения. Элементы ограждения проема	
30	Лестница (Л–2)приемного отделения. Элементы ограждения марша.	
31	Схема расположения элементов стропил. Разрезы по крыше.	
32	Узлы по крыше.	
33	План кровли. Спецификация.	
34	Оконный блок ОС–1 для слухового окна. Сечения 1–1 – 9–9.	
35	Слуховое окно. Сечения 10–10 – 13–13.	

Внимание!

Все конструкции, изделия и материалы, применяемые при строительстве данного объекта должны быть сертифицированы.

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 объекта.

Главный инженер проекта Матеюнас В.И.

Согласовано

Сектор ЭОМ	Кармина	08.20.
Сектор ГП	Степаненко	08.20.
Сектор ВК	Радзевилова	08.20
Сектор ОВ	Иванова	08.20

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	1	42

Общие данные (начало)

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
36	Фундамент под насосы насосного отделения	
37	Схема расположения и элементы монорельсов.	
38	Узлы монорельсов.	
39	Решетка приемного отделения	
40	Люк приемного отделения. Коробка обрамления люка.	
41	Люк приемного отделения. Полотна крышки люка.	
42	Перечень работ по реконструкции КНС	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.243–3 вып.2	Панели перекрытий железобетонные беспустотные	
Серия 1.465.1–7/84 вып.1	Плиты перекрытия ребристые	
Серия 1.225–2 вып.12	Железобетонные прогоны. Опорные плиты.	
Серия 1.038.1–1 вып.1,2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Серия 1.136.5–19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
Серия 1.136–10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 30674–99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей.	
Серия 2.230–1 вып.5	Детали стен и перегородок общественных зданий.	
Серия 2.240–1 вып.6	Детали перекрытий общественных зданий.	
Серия 3.006.1–2.87.2	Плиты перекрытия лотков теплотрасс	
Серия 2.244–1 вып.6	Детали полов общественных зданий.	
ГОСТ 9573–96	Плиты из минеральной ваты	
ГОСТ 19425–74*	Балки двутавровые для подвесных путей.	
ГОСТ 8240–97	Швеллеры стальные горячекатанные	
ГОСТ 8509–93	Уголки стальные горячекатанные равнополочные	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
13	Спецификация элементов заполнения оконных и дверных проемов.	
14	Спецификация к схеме расположения перемычек.	
15,16,18	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия, покрытия	

Общие указания

Проект "Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного колодца, расположенного на пересечении улиц Гагарина–Мендешева" в г. Уральске ЗКО разработан на основании задания на проектирование, выданного ТОО "Батыс Су Арнасы" в 2020 году.

На основании заключения по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений, выполненного ТОО "Батыскурылыс" в 2020 году, проектом реконструкции КНС–21 предусматриваются следующие планировочные и конструктивные решения:

- разборка надземной части существующего сооружения КНС (см. дефектный акт);
- строительство нового надземного здания КНС (см. архитектурно–строительные чертежи);
- ремонт внутренних бетонных поверхностей подземной части сооружения, с применением гидроизоляционного материала "Пенетрон ;
- устройство бетонной отмостки по периметру здания.

Объемно–планировочные показатели

Площадь застройки	–	67.22 м^2
в том числе крылец	–	4.24 м^2
Общая площадь (выше 0.000)	–	49.31 м^2
Общая площадь (ниже 0.000)	–	28.26 м^2
Полезная площадь (выше 0.000)	–	46.78 м^2
Полезная площадь (ниже 0.000)	–	26.46 м^2
Строительный объем (выше 0.000)	–	276.20 м^3
Строительный объем (ниже 0.000)	–	203.47 м^3

Согласовано

Сектор ВК	Радзевилова	08.20.
Сектор ОВ	Иванова	08.20.
Сектор ЭОМ	Кармина	08.20.
Сектор ГП	Степаненко	08.20.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Условия строительства

Строительно–климатическая зона – IIIВ климатический подрайон
Расчетная зимняя температура наружного воздуха –29.6°С,
Нормативное значение ветрового давления – 0.56 кПа,
Снеговая нагрузка на грунт – 0.7 кПа,

Степень огнестойкости –II.
Уровень ответственности здания –II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 и К1.
Расчетный срок службы здания – 50 лет.

Объемно–планировочное решение.

Здание КНС выше 0.000 одноэтажное прямоугольное в плане.
Планировка здания выполнена на основании обмерных чертежей, архитектурно–планировочного задания, СН РК 3.02–27–2019.
В подземной части КНС (существующей) расположены насосное и приемное отделения.
В надземной части КНС (проектируемой) расположены производственные помещения, комната дежурного с душевой, венткамера, санузел персонала.

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены, жестко завязанные железобетонными плитами покрытия и армированными швами, расположенными в уровне цоколя и низа плит покрытия.
Фундаменты – ленточные монолитные с армированием в уровне обреза фун–та.
Стены наружные и перегородки – из красного керамического кирпича марки 100.
Перекрытие подземной части – из железобетонных плит перекрытия лотков теплотрасс по железобетонным прогонам.
Покрытие – железобетонные плиты покрытия ребристые.
Крыша – стропильная чердачная из профлиста по обрешетке из пиломатериалов.
Окна – с двойным остеклением металлопластиковые.
Двери – глухие служебные деревянные, металлические.
Наружная отделка – приведены в таблице отделки фасадов.

Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями
СН РК 5.01–01–2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",
СН РК 5.03–07–2013* "Несущие и ограждающие конструкции",
СН РК 2.04–05–2014 "Изоляционные и отделочные покрытия",
СН РК 2.01–01–2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
При кладочных работах уделять особое внимание вертикальным швам. Они должны быть достаточно заполнены.
При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ

- устройство естественных оснований под фундаменты;
- обратные засыпки;
- подготовка основания под полы;
- устройство элементов фундаментов и стен подземной части здания;
- устройство армированных швов;
- устройство боковой и горизонтальной гидроизоляции фундаментов;
- устройство отверстий в фундаментах для ввода и выпуска;
- узлы сопряжения сборных железобетонных конструкций;
- места опирания прогонов, плит перекрытия на стены, и их заделка в кладке;
- крепление кирпичных перегородок;
- акт на устройство кровли из профнастила;
- армирование кирпичной кладки.

Противопожарные мероприятия

В здании КНС предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:
- открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания;
- двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости более 0.6 часа;
- деревянные элементы чердачной крыши обработать огнезащитным составом: раствором суперфосфата по ГОСТ 5956–78* (суперфосфат – 70%, вода – 30%)
- предусматривается пожарная сигнализация.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионную защиту конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01–01–2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует выполнить покрытие лакокрасочными материалами.
Монолитные элементы фундаментов выполнить из бетонов на сульфатостойком цементе.

Мероприятия, снижающие влияние сжимаемости грунтов на эксплуатационную пригодность сооружения.

В комплекс для снижения вероятности замачивания грунтов в основании и проявления максимальной сжимаемости грунта следует включить следующие водозащитные и конструктивные мероприятия:
- вертикальную планировку застраиваемой территории;
- контроль за состоянием водонесущих коммуникаций, возможности их быстрого ремонта, своевременного выявления источников замачивания грунтов;
- вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 1.0м, отмостка должна иметь водонепроницаемое основание, перед покрытием асфальтом основание отмостки заливается цементным раствором или горячим битумом,
- предусматривается устройство армированного цокольного пояса на отм. –0.100, армированного пояса под плитами чердачного перекрытия;
- обратные засыпки котлованов у фундаментов и траншей под коммуникациями должны устраиваться из местных глин, суглинков. Грунт в обратные засыпки отсыпается с оптимальной влажностью отдельными слоями и уплотняется до плотности сухого грунта не менее 1.65т/м^3.

Согласовано
Сектор ВК Родзевилова 08.20
Сектор ОВ Иванова 08.20
Сектор ГП Степаненко 08.20.
Сектор ЭОМ Кармина 08.20.
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

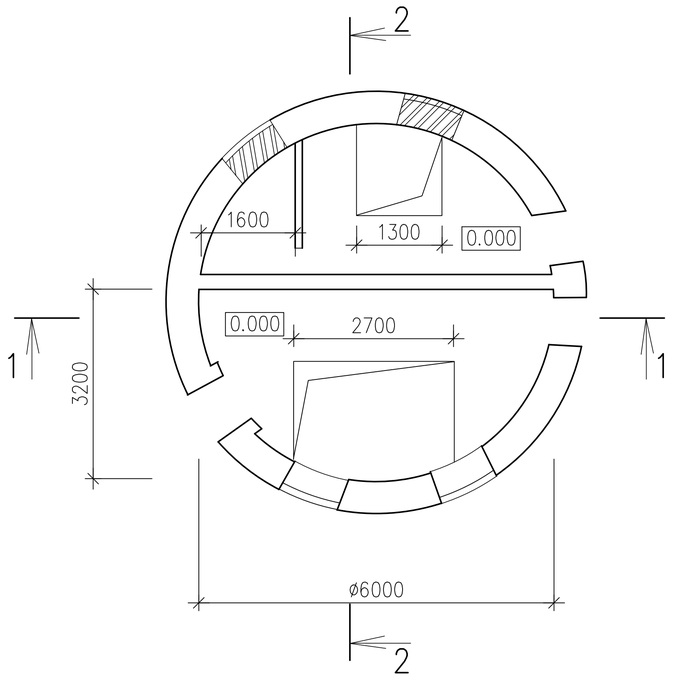
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

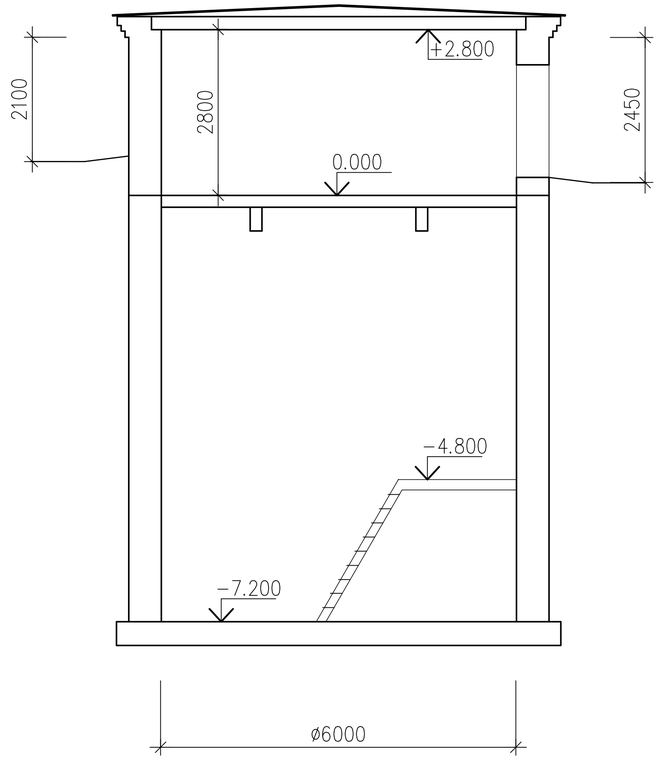
Общие данные (окончание)

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

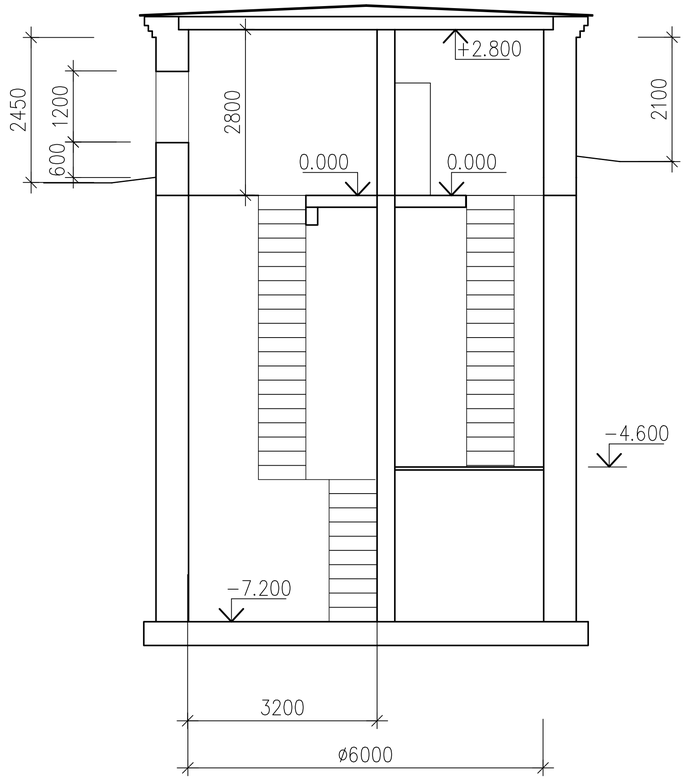
План надземной части



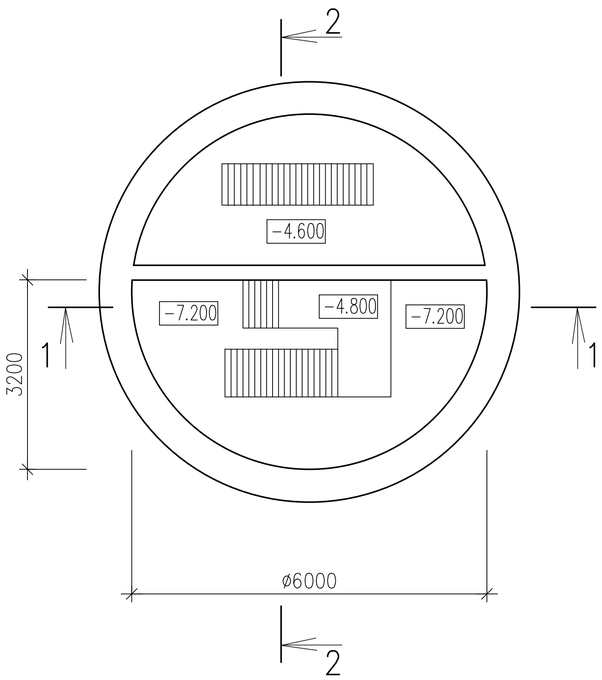
Разрез 1 – 1



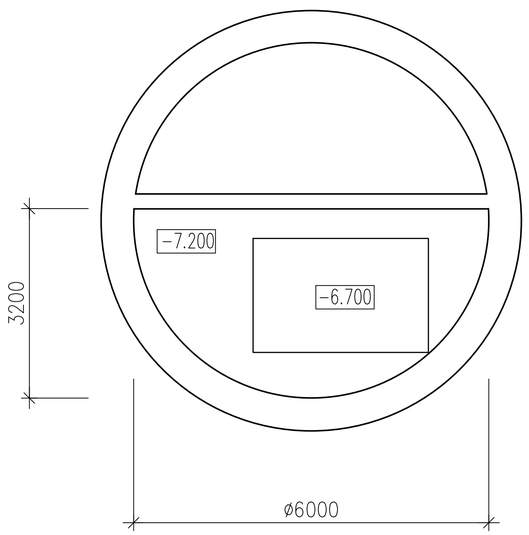
Разрез 2 – 2



План подземной части



План фундаментов под насосы



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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

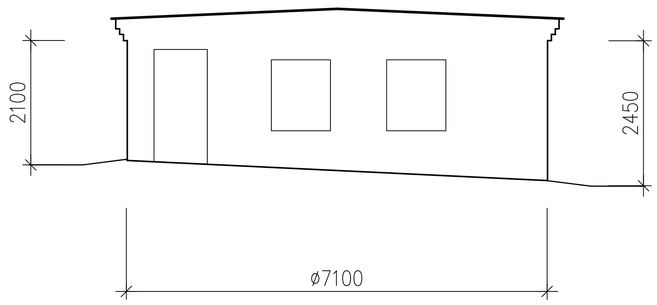
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

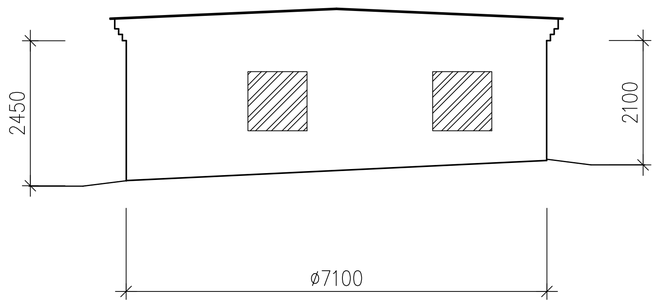
Обмерный чертеж.
Планы. Разрезы.

ТОО"Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

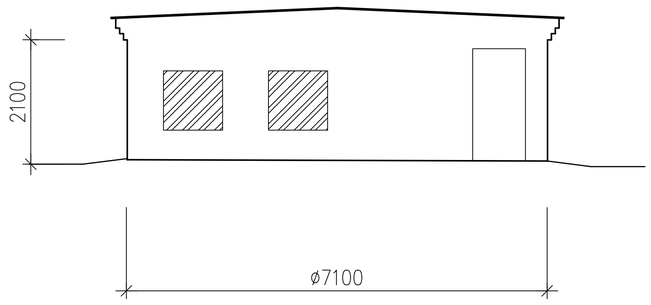
Фасад северный



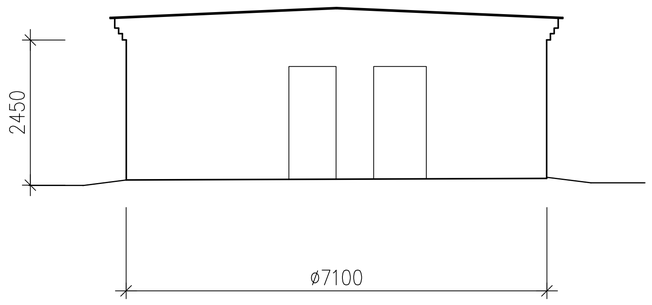
Фасад южный



Фасад восточный



Фасад западный



1. Дверные и оконные проемы условно показаны без учета расположения их по окружности.

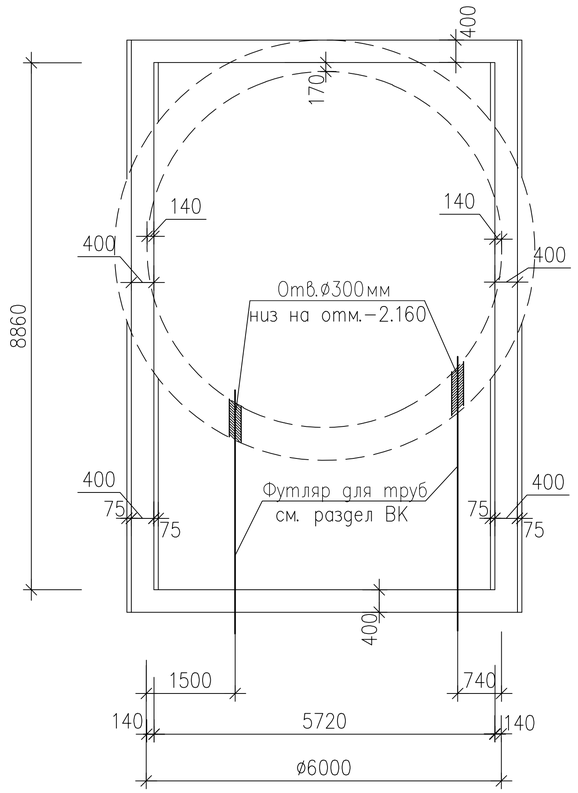
						20–06–АС		
						Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Свечникова			08.20.	КНС N 21	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.			
ГИП		Матеюнас			08.20.			
						Обмерный чертеж. Фасады.	ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Схема расположения фундамента надстройки относительно существующей подземной части



План фундаментов

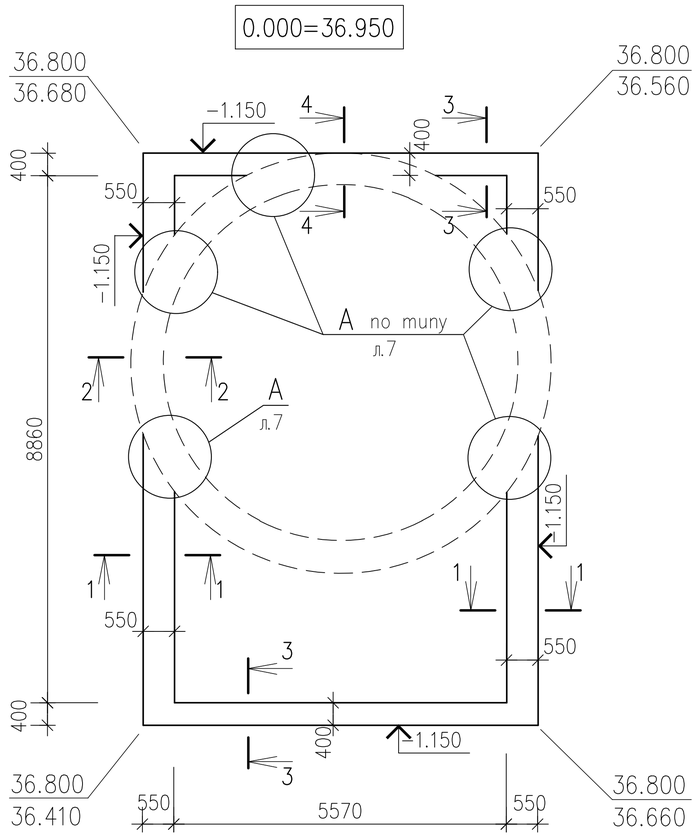
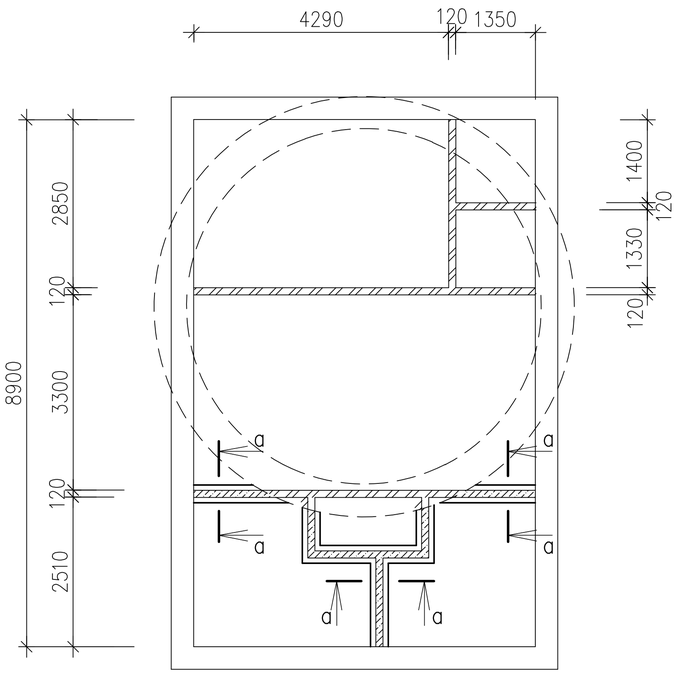


Схема расположения фундамента под перегородки на грунте



Спецификация элементов фундаментов

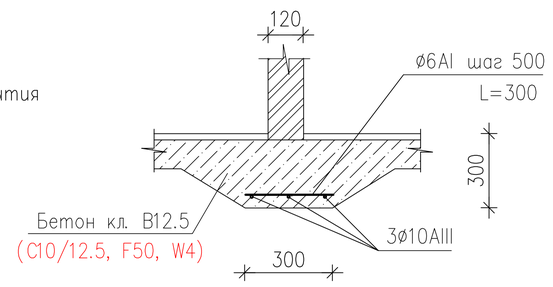
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Монолитная стена фундаментов			
		Бетон кл. B12.5, (C10/12.5, F50, W4) м3	12.0		на сульфато-стойком цементе
	ГОСТ 34028-2016	ø12A-III пог м	126.0	0.888	
	ГОСТ 34028-2016	ø6A-I пог. м	23.0	0.222	
		Фундаменты под перегородки			
		Бетон кл. B12.5, (C10/12.5, F50, W4) м3	0.9		на сульфато-стойком цементе
	ГОСТ 34028-2016	ø10AIII, пог.м	25.5	0.617	
	ГОСТ 34028-2016	ø6AI L=300, шт.	18	0.07	
		Площадки входов			
		Бетон кл. B12.5, (C10/12.5, F50, W4) м3	1.30		на сульфато-стойком цементе

Условные обозначения.

– перегородки на грунте

– перегородки на плите перекрытия

Деталь установки перегородки на грунте а – а



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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

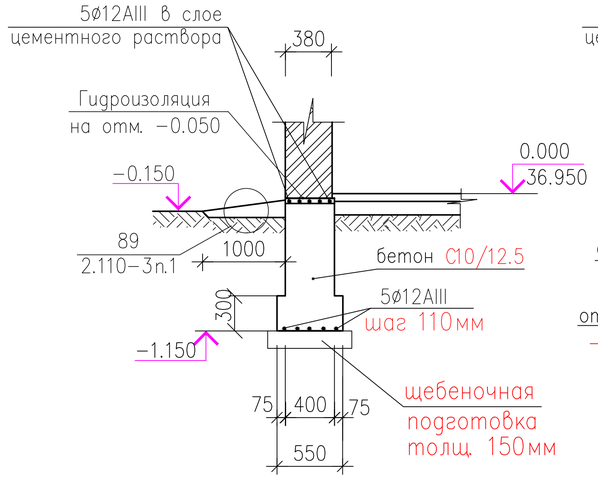
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

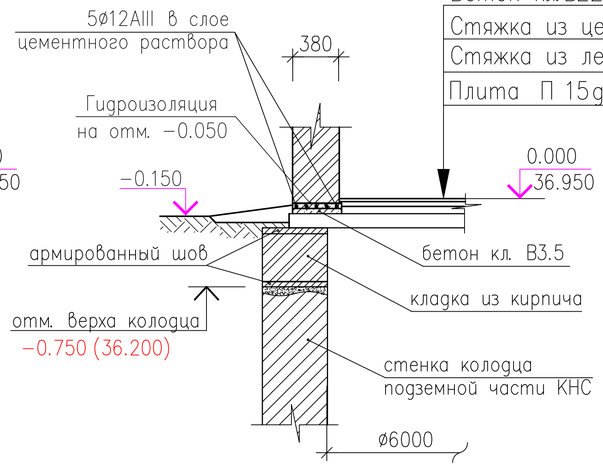
План фундаментов

ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

1 – 1

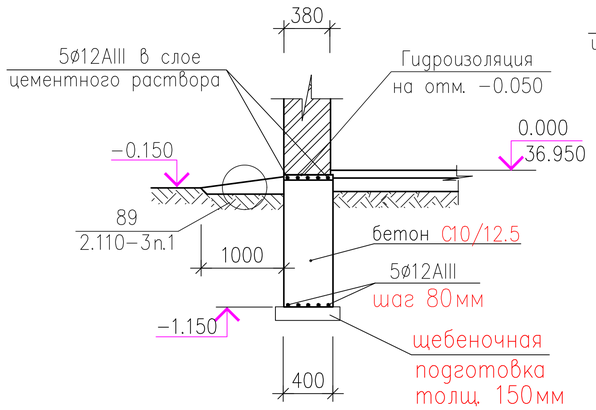


2 – 2

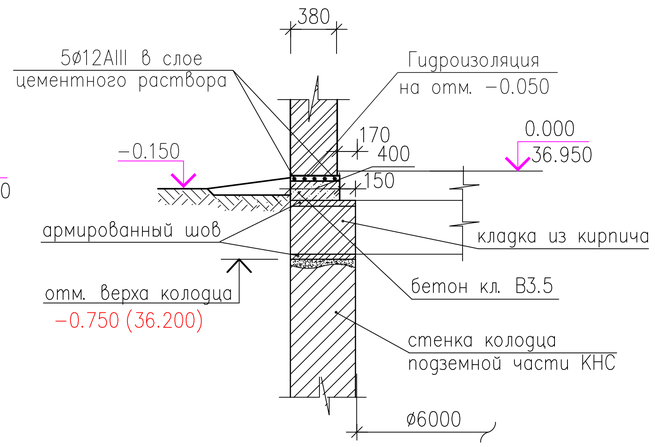


Бетон кл. В22.5 (С18/22.5, F200, W4) – 25мм
Стяжка из цем. песчаного раствора М150 – 40мм
Стяжка из легкого бетона класса В3.5 – 60мм
Плита П 15g–8 – 120мм

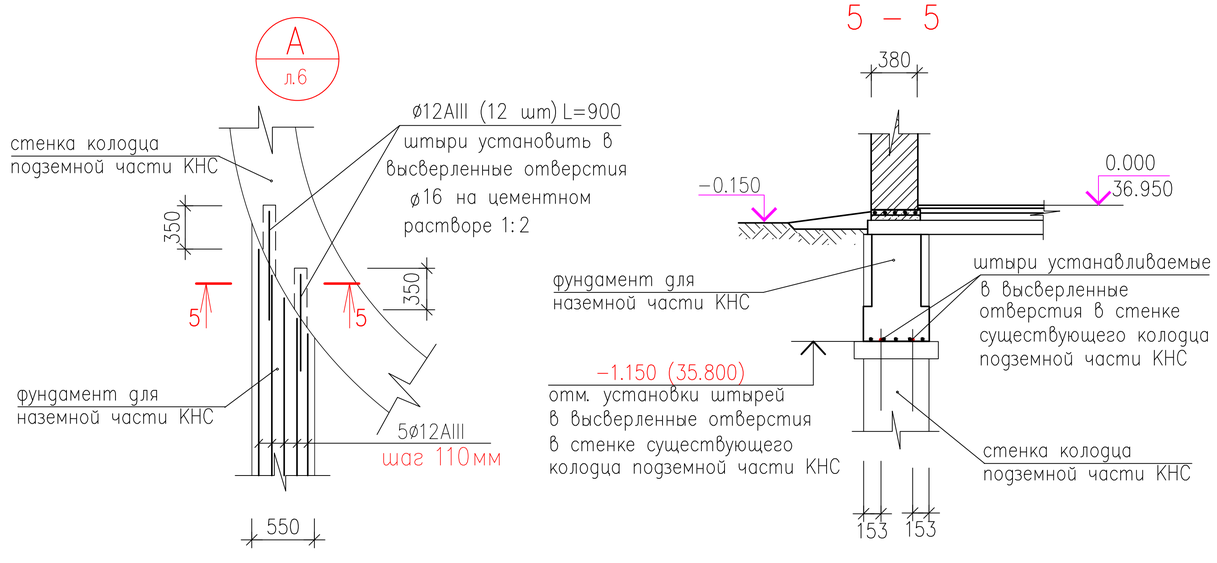
3 – 3



4 – 4



5 – 5



Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 6, 8, 10.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 36.950 на генплане.
3. Фундаменты запроектированы в соответствии со СН РК 5.01–02–2013 "Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования" и должны выполняться с учетом требований СН РК 5.01–01–2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты."
4. Фундаменты выполнять из бетона кл. В 12.5 (С10/12.5, F50, W4) на сульфато–стойком цементе по щебеночной подготовке толщ. 150мм.
5. Горизонтальная гидроизоляция на отм. –0.050 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.
6. Укладка фундаментов на мерзлый грунт не допускается.
7. Грунт в обратные засыпки траншей у фундаментов отсыпается с оптимальной влажностью отдельными слоями и уплотняется до плотности сухого грунта не менее 1.65т/м^3.
8. До приложения полной нагрузки на фундаменты выполнить подсыпку вокруг здания в строгом соответствии с вертикальной планировкой.
9. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
10. Отметка верха существующей стены подземной части КНС (–0.750) указана со слоем мелкозернистого бетона, которым выполнен ремонт обреза стены (см. сечение 1–1 на листе 15).
11. Арматуру армирования подошвы фундаментов наземной части КНС соединить со штырями, установленными в высверленные отверстия в стенке существующего колодца подземной части КНС (сваркой или вязальной проволокой), во избежания хрупкого разрушения, чрезмерного раскрытия трещин возводимого фундамента, согласно требований НТП РК 02–01–1.4–2011.
    Вес арматуры штырей учтен в спецификации элементов фундаментов на листе 6.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

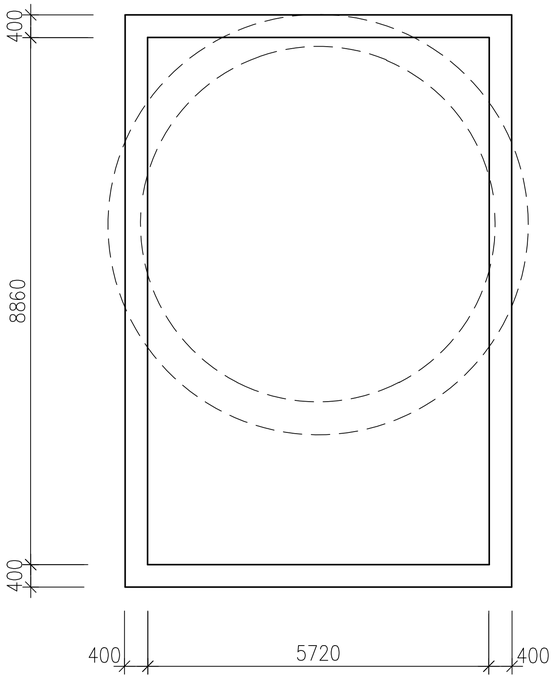
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Сечения фундаментов

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Схема расположения
армированного шва на отм. −0.100



Деталь армированного шва

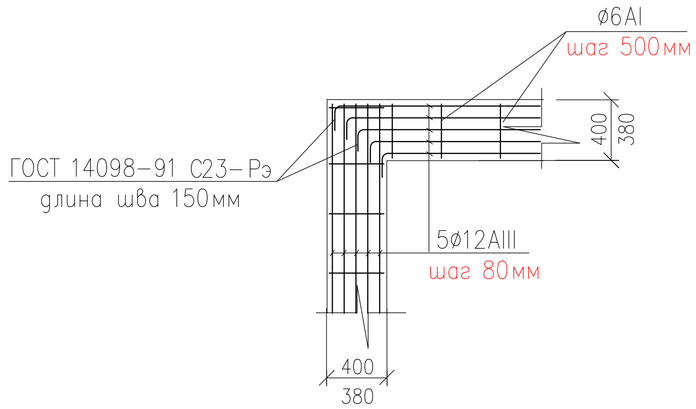
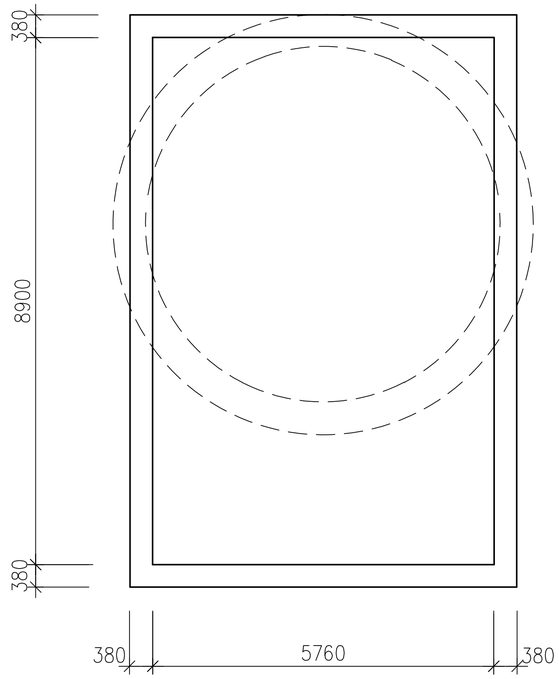


Схема расположения
армированного шва на отм. +2.620



Спецификация элементов армированного шва

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	Армированный шов фундаментов на отм. −0.100				
		Цементный раствор М100, м3	0.62		
	ГОСТ 34028−2016	ø12А−III пог м	161.0	0.888	
	ГОСТ 34028−2016	ø6А−I пог. м	25.6	0.222	
	Армированный шов в кирпичной кладке на отм. +2.620				
	ГОСТ 34028−2016	ø12А−III пог м	161.0	0.888	
	ГОСТ 34028−2016	ø6А−I пог. м	25.6	0.222	

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами 6, 7, 10.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиева	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20−06−АС

Реконструкция КНС−21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина−Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения армированного шва

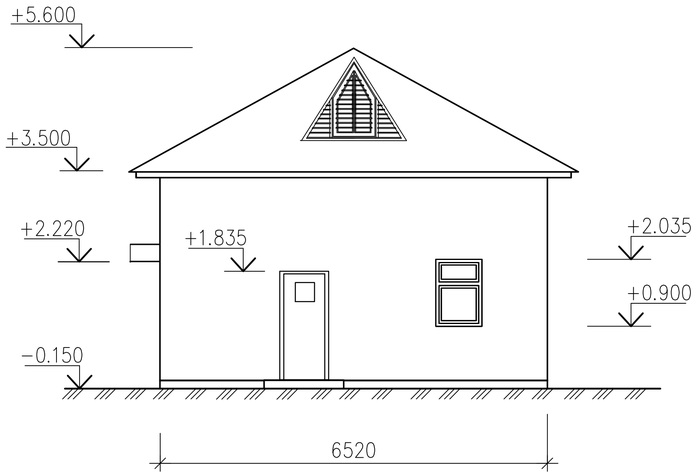
ТОО "Российско−Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Взам. инв. N

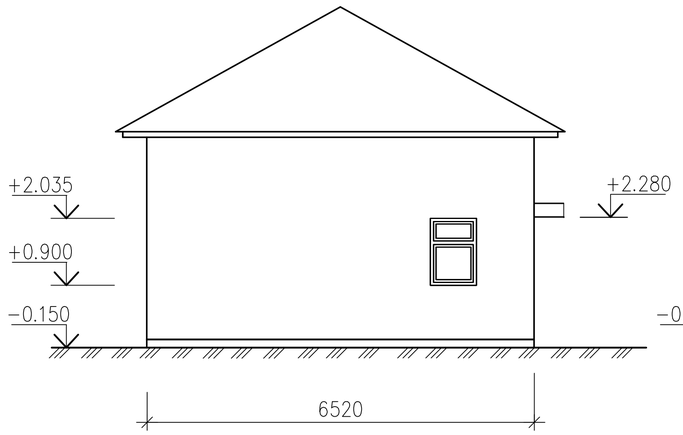
Подпись и дата

Инв. N подл.

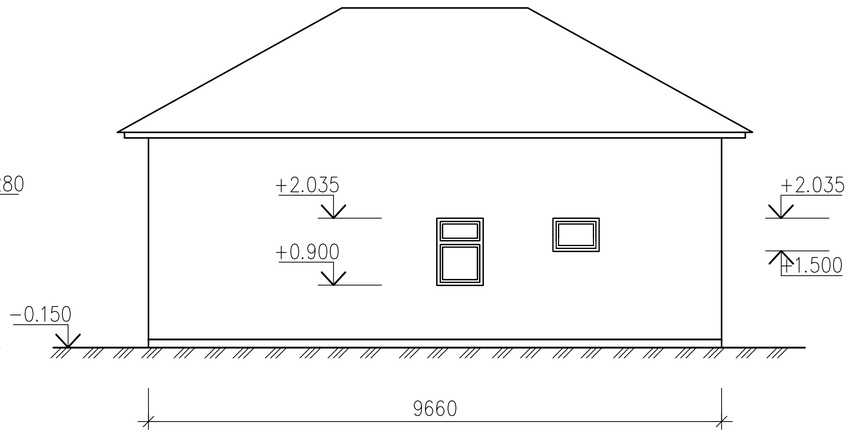
Фасад северный



Фасад южный



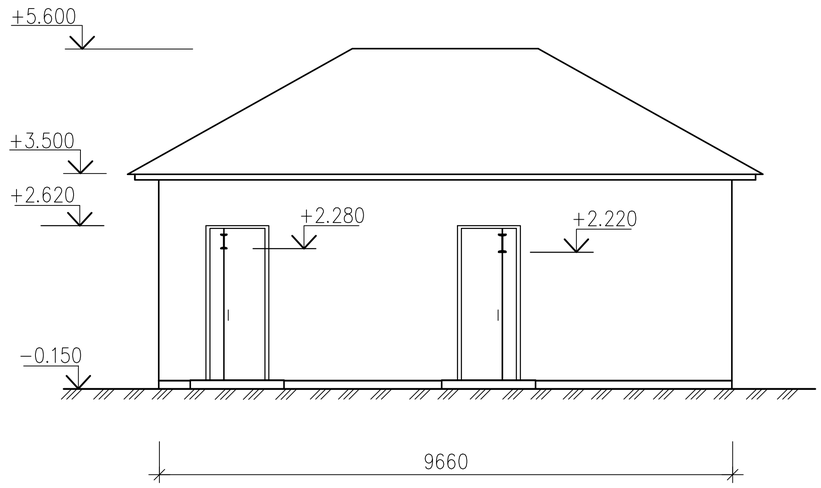
Фасад восточный



Ведомость отделки фасадов

	Элементы фасада	Вид отделки	Номер колера или цвет	Количество	Приме-чание
1	Стены	керамической кирпич КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/35 под расшивку швов	красный	101.70 м2	
2	Цоколь	высококачественная штукатурка с добавкой эмульсии ПВА, краска щелочестойкая латексная	серый	4.90 м2	
3	Кровля (без учета перехлестов)	профнастилом с эмалью /заводское изделие/	светло-зеленый	93.60 м2	
4	Оконные блоки	металлопластик	белый	См. спецификацию	
5	Дверные блоки (стальные)	высококачественная подготовка, полуглянцевая масляная краска ТЕХО	бежевый	См. спецификацию	
6	Дверные блоки (деревянные)	высококачественная подготовка, полуглянцевая масляная краска ТЕХО	бежевый	См. спецификацию	
7	Облицовка карниза здания профлистом по брускам	профлист С 10-1000-0.6 с эмалью /заводское изделие/	белый	18.60 м2	
8	Слуховые окна	масляная покраска	белый	См. спецификацию	

Фасад западный



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

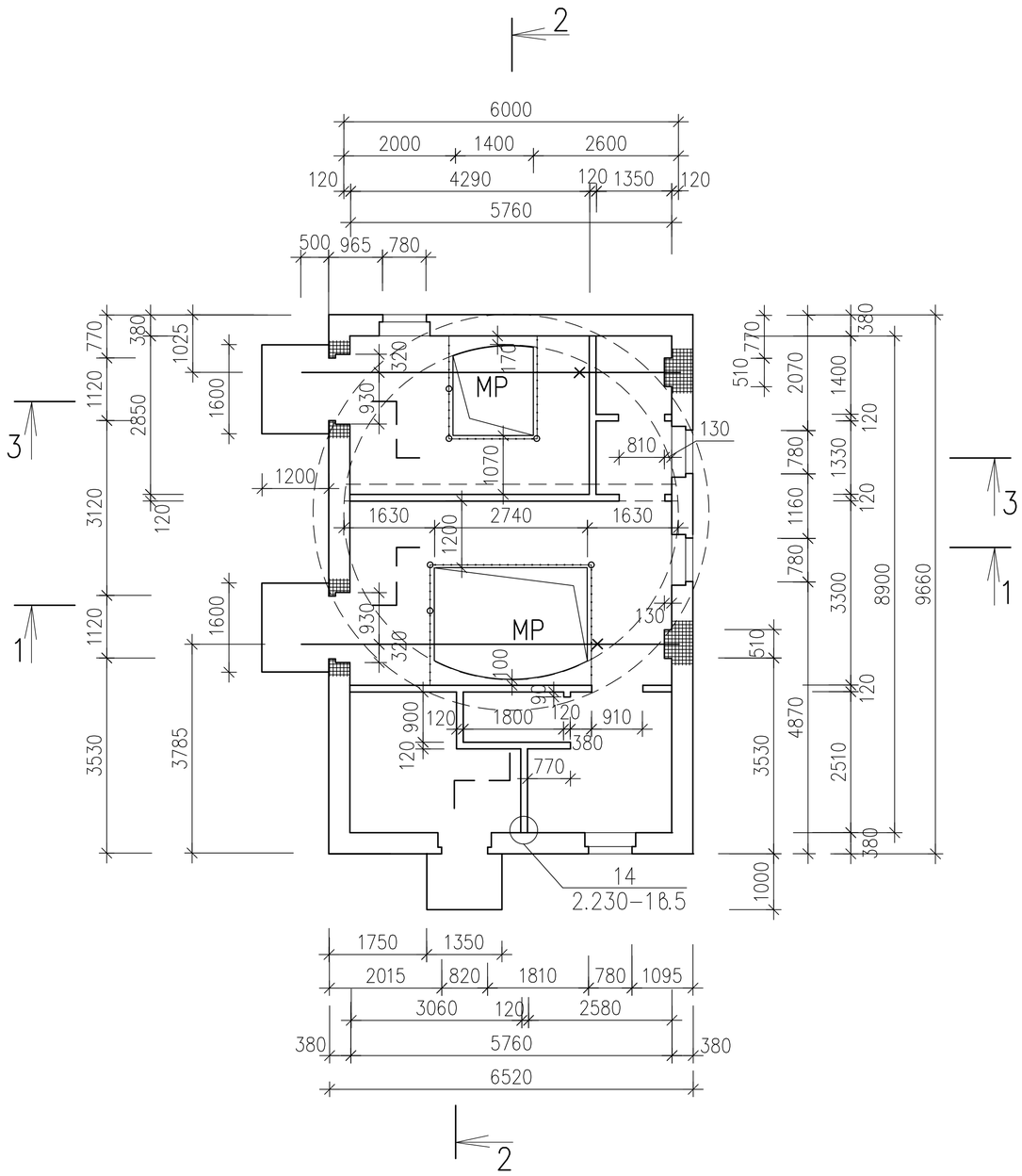
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Фасады

ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Кладочный план надземной части



Условные обозначения.

– армированные участки стен

Спецификация к кладочному плану

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
	Серия 2.230-1 вып 5, дет 14	Крепление кирпичных перего-			
		родок (толщ. 120мм) к стенам			
К1	Серия 2.230-1 вып.5	К 1 шт	14	0.41	
К2	Серия 2.230-1 вып.5	К 2 шт	14	0.17	
ММ 13	Серия 2.230-1 вып.5	ММ 13 шт	14	0.12	
	Серия 2.230-1 вып 5, дет 19	Крепление кирпичных перегоро-			
		док (толщ.120мм) к перекрытию			
К5	Серия 2.230-1 вып.5	К 5 пм	64.5	0.17	
ММ 1	Серия 2.230-1 вып.5	ММ 1 шт	21	0.55	

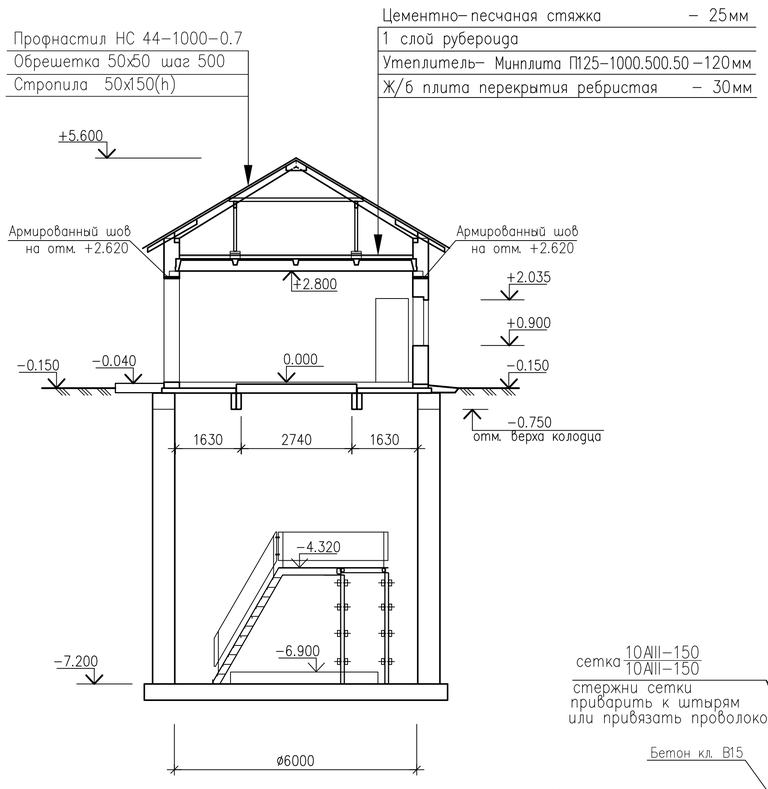
Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами 8, 9, 11, 12, 13, 14.
2. Работы по кладке стен выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013*.
3. Кладку стен и перегородок выполнять из керамического кирпича пластического формования КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.
   Марка по морозостойкости для лицевого ряда кладки Мрз 25.
4. Кладку стен вести – снаружи здания под расшивку, внутри – в подрезку.
5. Примыкание оконных блоков к стеновым проемам выполнять согласно ГОСТ 30971-2002.
6. Простенки под опорами монорельсов армируются (с отм. +1.000 до отм. +2.200)- 3 ряда кладки под опорой в каждом шве, ниже – через 2 ряда кладки (через 150мм). Армирование выполнено сетками из арматуры ⌀4 Вр1 с ячейкой 50х50. Расход арматуры ⌀4 Вр1 – 80кг.
7. Схему отверстий см. лист 17.
8. Для беспрепятственного покидания здания дверные блоки (выходов из здания) должны быть укомплектованы устройствами экстренного открывания дверей "Антипаника" по ГОСТ 31471.
9. Наружные двери оснастить доводчиками.

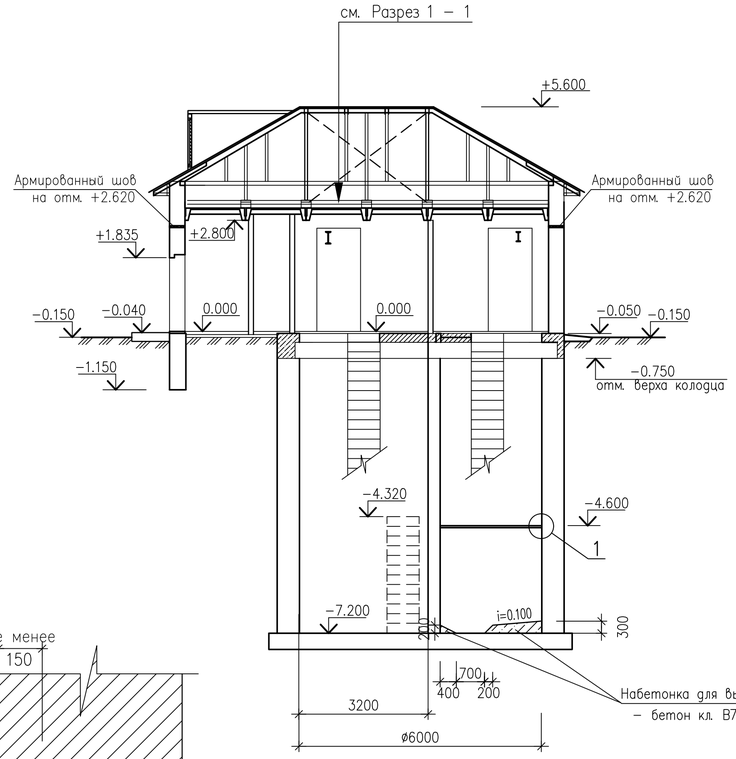
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	20-06-АС		
						Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева		
Разраб.		Свечникова			08.20.	КНС N 21	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.				
ГИП		Матеюнас			08.20.	Кладочный план надземной части	ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"		

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

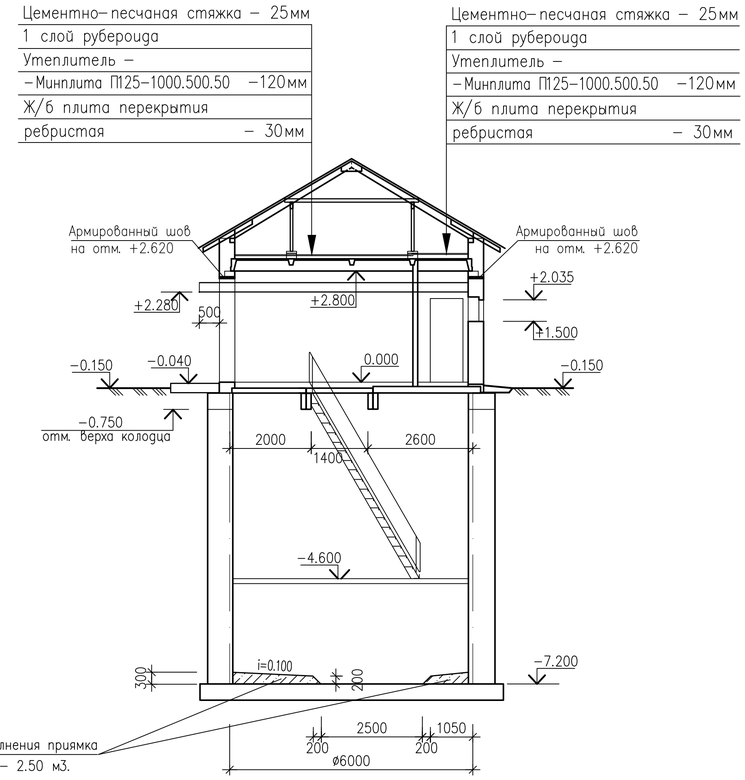
Разрез 1 – 1



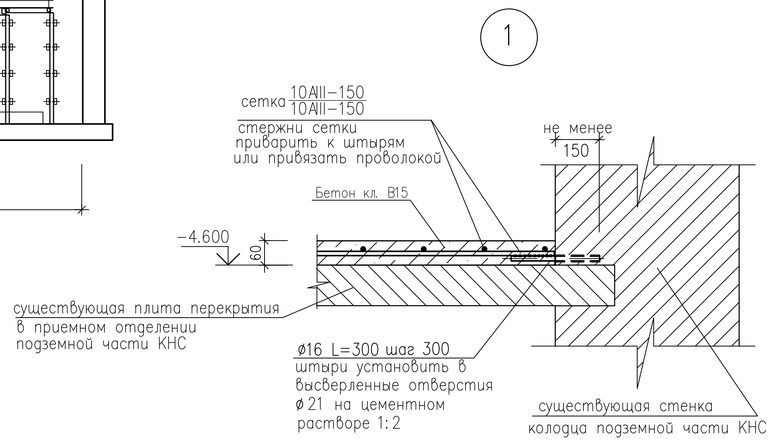
Разрез 2 – 2



Разрез 3 – 3



1



Примечание.

1. Данный лист см. совместно с листами 10, 12 – 14.
2. Расход материалов на усиление плиты перекрытия в приемном отделении на отм. –4.600 –
   - бетон кл. В15 – 0.85 м3.
   - сетка из ар–ры ø10 (14.2м2) – 140.2 кг.
   - штыри из ø16 (шт. 52) – 25.0 кг.
3. Поверхность плиты защитить от коррозии гидроизоляционным материалом "Пенетрон".

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Разрезы 1–1, 2–2, 3–3

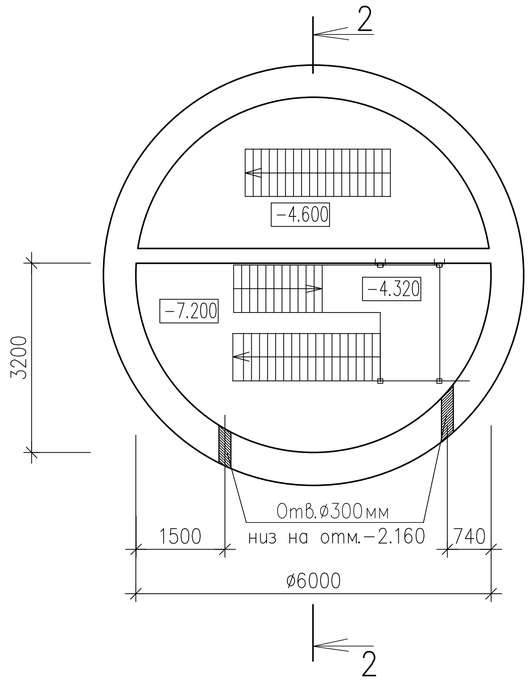
ТОО"Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Взам. инв. N

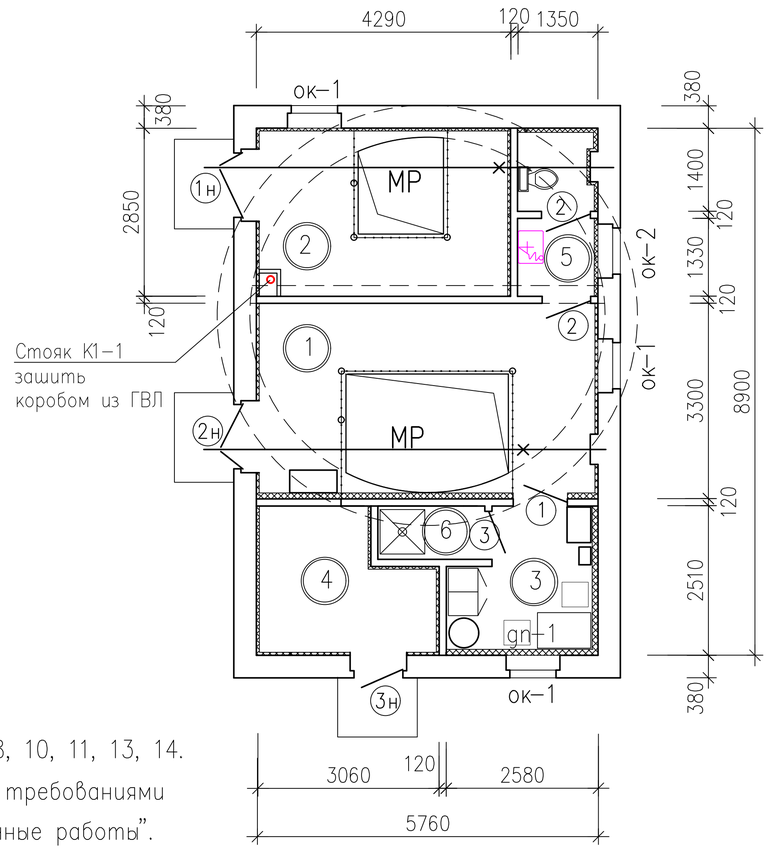
Подпись и дата

Инв. N подл.

План подземной части (существующие конструкции)



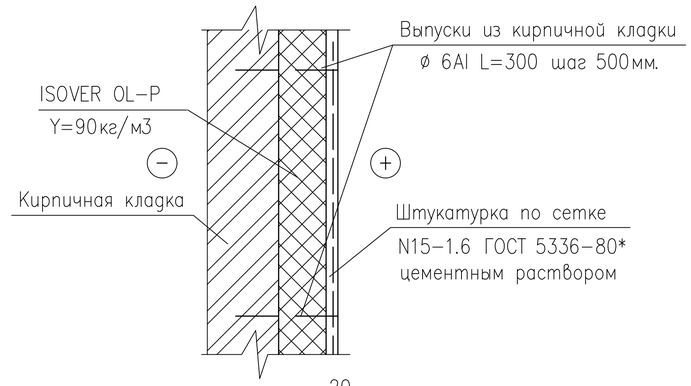
План надземной части (новое строение)



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Кат. поме-щения
1	Производственное помещение	18.29	Д
2	Производственное помещение	11.73	Д
3	Комната дежурного	5.30	Д
4	Венткамера	5.95	Д
5	Санузел персонала	3.27	Д
6	Душевая персонала	1.62	Д

Деталь утепления стены



Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 8, 10, 11, 13, 14.
2. Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 3.04−05−2014 "Изоляционные и отделочные работы".
3. В ведомости отделки помещений включена отделка откосов.
4. При отделке применять только высококачественные материалы.
5. Полы комнаты дежурного утеплить керамзитовым гравием (1.6м3) на глубину 400мм и шириной 800мм в зоне примыкания к наружным стенам.
6. Крепление и заделку оконных и дверных блоков выполнять по ГОСТу 30971−2002.
7. Основные размеры блоков окон, дверей уточняются фирмой изготовителя после выполнения кладочных работ.
8. Наружные стены надземной части сооружения утеплить согласно детали на данном листе (толщ. 60мм−28.50 м2, толщ. 50мм−28.20м2, толщ. 30мм−69.30м2).
9. Дверной блок поз. 1н, 2н − ДСН, Дп, Брг, Пр(Л), Н, М3, О −2600−1200 − дверной блок стальной наружный, с замкнутой коробкой, двупольный правого (левого) исполнения, с открыванием полотна наружу, обычного исполнения, размером по высоте 2600 мм, по ширине 1200 мм, оснащенные замками III−IV классов, блокировочными противосъемными устройствами, утепленный.
10. Стояк К1−1 зашить коробом из ГВЛ (площадь 1.7 м2).

Условные обозначения.

1 − номер помещения в экспликации

1н 1 − позиция элементов заполнения проемов

− утепление наружной стены

− ограждение отверстия в перекрытии

MP − монорельс

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20−06−АС

Реконструкция КНС−21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина−Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План заполнения проемов. Экспликация помещений.

ТОО "Российско−Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

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

Экспликация полов и ведомость отделки помещений

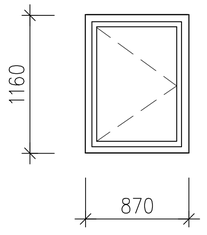
	Наименование или номер помещения	Тип пола по проекту	Полы			Стены		Потолок		Примечание
			Схема пола или номер узла по серии 2.244-1 Вып.6	Вид покрытия	Площадь м2	Вид	Площадь м2	Вид	Площадь м2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Производственное помещение (поз.1,2)	по перекрытию	734	Бетон кл. В 22.5-25мм	22.60	Штукатурка, известковая побелка	83.60	Затирка, известковая побелка	46.84	
2	Комната дежурного (поз.3)	по грунту	376	Напольная керамическая плитка с нескользской поверхностью	5.30	Штукатурка, водоэмульсионная покраска	24.23	Затирка, клеевая побелка	8.06	
3	Венткамера (поз.4)	по грунту	741	Бетон кл. В 22.5-25мм	6.45	Штукатурка, известковая побелка	33.21	Затирка, известковая побелка	9.45	
4	Санузел персонала (поз.5)	по перекрытию	346 тип Д	Напольная керамическая плитка с нескользской поверхностью	3.29	Штукатурка, глазурованная плитка	12.02	Затирка, клеевая побелка	5.28	
5	Душевая персонала(поз.6)	по перекрытию	346 тип Е	Напольная керамическая плитка с нескользской поверхностью	1.62	Штукатурка, глазурованная плитка	13.23	Затирка, покраска белой масляной краской матовой	3.01	

Спецификация элементов заполнения проемов

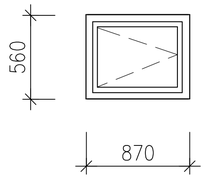
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Оконные блоки металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом			
ок-1	ГОСТ 30674-99	ОП В2 1160-870 ($4M_1$-16-$4M_1$)	3		
ок-2	——— 11 ———	ОП В2 560-870 ($4M_1$-16-$4M_1$)	1		
		Подоконники ПВХ с заглушками			
дп-1	РБК /Россия/	1000 х 250 х 20(40)	1		
		Двери наружные (стальные)			
1н	ГОСТ 31173-2016	ДСН, Дп, Брг, Пр, Н, М3, О -2600-1200	1		см. примеч. п.2,6 лист13, см. примеч. п.9 лист 12
2н	ГОСТ 31173-2016	ДСН, Дп, Брг, Л, Н, М3, О -2600-1200	1		
		Двери наружные (служебные)			
3н	Серия 1.136.5 -19	ДС 19 - 9гт*	1		см. примеч. п.2
		Двери внутренние			
1	Серия 1.136 -10	ДГ 21 - 9л	1		см. примеч. п.5
2	Серия 1.136 -10	ДГ 21 - 8л	2		
3	Серия 1.136 -10	ДГ 21 - 8	1		

6. В полотне двери (1н, 2н) сделать вырез для пропуска монорельса, вырез закрыть эластичным материалом (например листовой резиной) для защиты помещения от ветра.

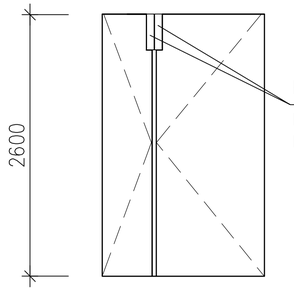
ок-1



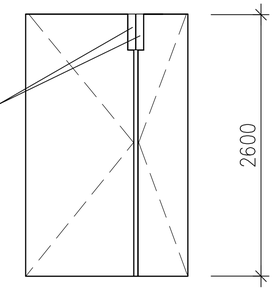
ок-2



ДН 26-12пр(1н)



ДН 26-12л(2н)



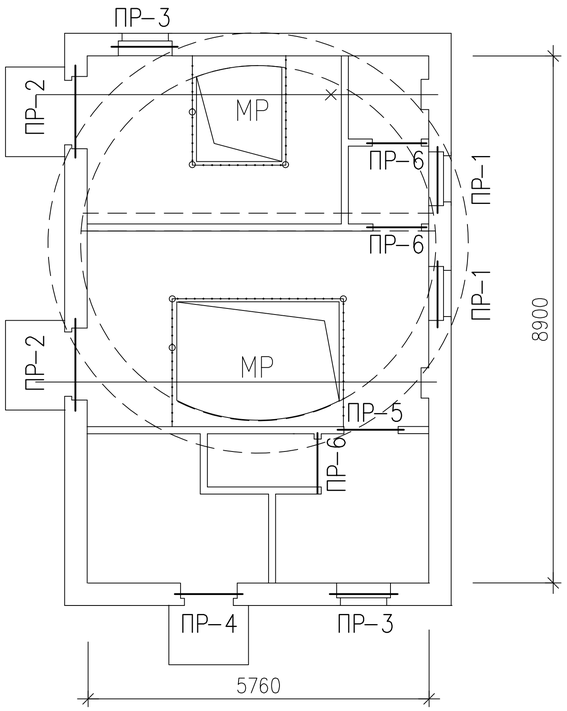
Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 10 – 12, 14.
2. Дверные блоки поз. 1н, 2н, 3н выполнять утепленными, трудносгораемыми. Рисунок двери показан с фасада.
3. Остекление принять – оконных блоков ок-1, ок-2 – два стекла в однокамерном стеклопакете.
4. В ведомости отделки помещений площади потолка указаны с учетом ребер плит покрытия.
5. Отделку внутренних дверей выполнить масляной краской.

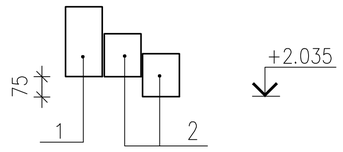
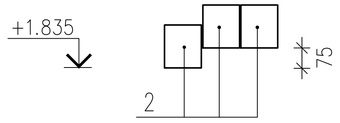
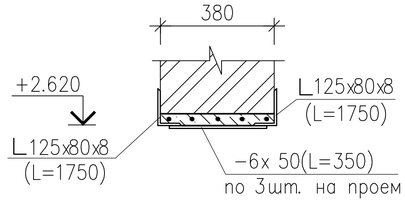
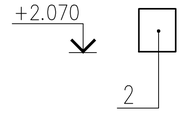
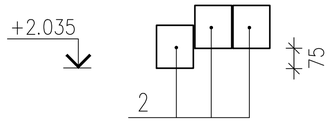
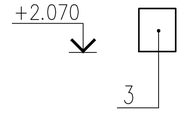
Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	20-06-АС		
						Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева		
Разраб.		Свечникова			08.20.	КНС N 21	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.		РП	13	
ГИП		Матеюнас			08.20.	Ведомость отделки помещений. Спецификация элементов заполнения проемов.	ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"		

Схема расположения перемычек



Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения	Марка	Схема сечения
ПР–1 (шт.2)		ПР–4 (шт.1)	
ПР–2 (шт.2)		ПР–5 (шт.1)	
ПР–3 (шт.2)		ПР–6 (шт.3)	

Спецификация к схеме расположения перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме–чание
		Перемычки			
		на проемы ПР–1,3,4,5,6			
1	Серия 1.038.1–1 вып.1	3ПБ13–37	2	85	
2	Серия 1.038.1–1 вып.1	2ПБ13–1	14	54	
3	Серия 1.038.1–1 вып.1	2ПБ10–1	3	43	
		на проемы ПР–2			
	ГОСТ 8509–93	L125x80x8 L=1750, шт	4	21.93	87.72кг
	ГОСТ 103–2006	–6x50 L=320, шт	6	0.75	4.52кг

Примечание.

1. Данный лист см. совместно с листами 10, 11.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

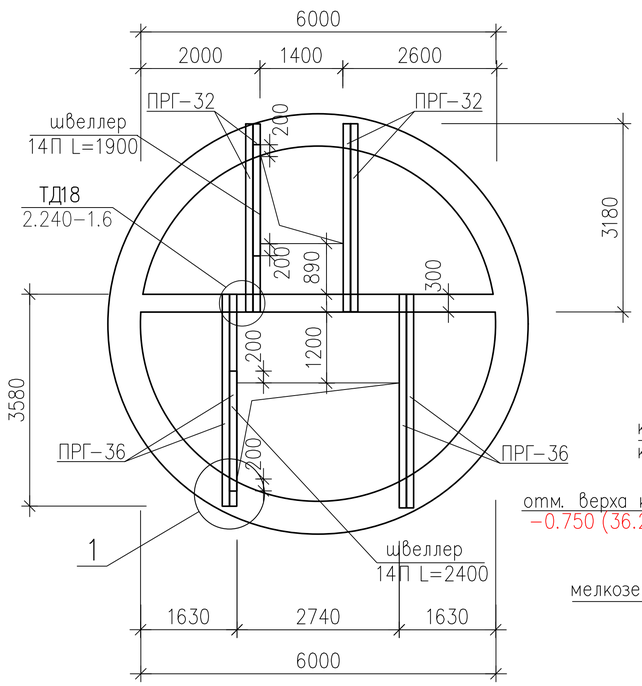
КНС N 21

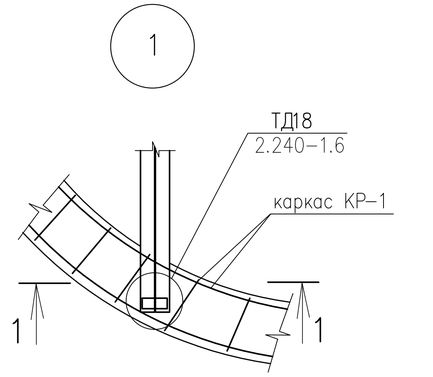
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Схема расположения перемычек

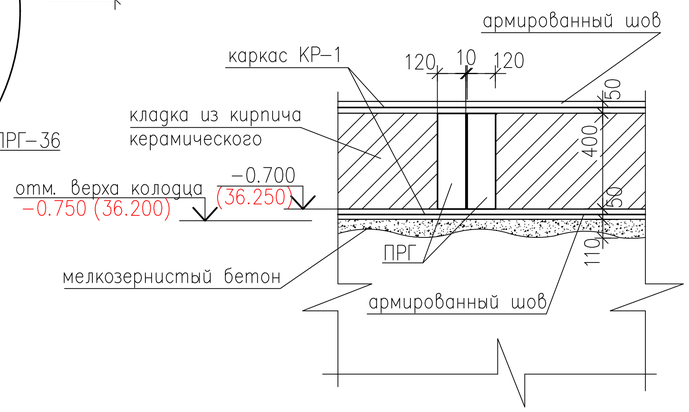
ТОО"Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Схема расположения балок перекрытия подземной части





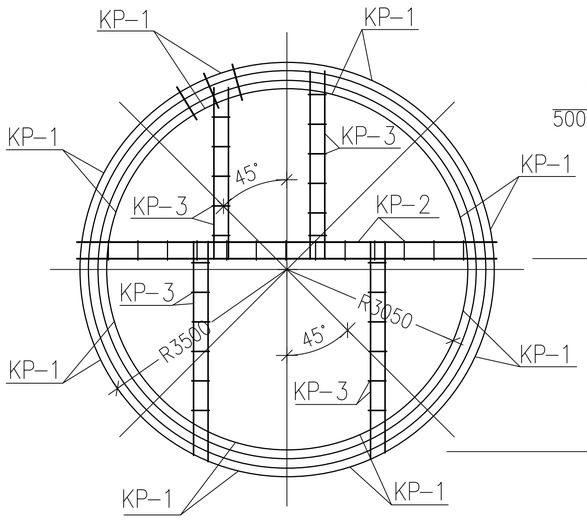
1 – 1



Спецификация к схеме расположения балок перекрытия

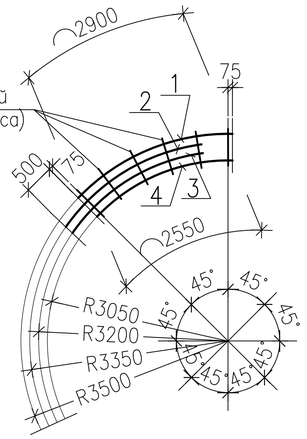
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Изделия ж/бетоные			
		Прогоны			
	Серия 1.225-2 вып.12	ПРГ 36.1.4-4AIII	4	430	
	Серия 1.225-2 вып.12	ПРГ 32.1.4-4AIII	4	380	
		Изделия металлические			
		Соединительные элементы			
	ГОСТ 19903-2015	-10x80 L=600	1	3.77	
	ГОСТ 19903-2015	-10x80 L=180	8	1.13	
	ГОСТ 8240-97	[14П L=2400/1900	1/1	29.52/23.37	
		Каркас КР-1	16	7.285	
1	ГОСТ 34028-2016	ø10AIII L=2900	1	1.79	
2	ГОСТ 34028-2016	ø10AIII L=2780	1	1.72	
3	ГОСТ 34028-2016	ø10AIII L=2670	1	1.65	
4	ГОСТ 34028-2016	ø10AIII L=2550	1	1.57	
5	ГОСТ 34028-2016	ø6AI L=500	5	0.111	
	ГОСТ 34028-2016	Каркас КР-2(КР-3)	2(4)	9.51(4.75)	
6	ГОСТ 34028-2016	ø10AIII L=7050(3550)	2(2)	4.35(2.19)	
7	ГОСТ 34028-2016	ø6AI L=280(240)	13(7)	0.06(0.05)	
		Материалы			
		Цементный раствор М100, м3	1.14		
		Кладка из кирпича, м3	4.45		
		Мелкозернистый бетон В12.5, м3	1.25		на сульфато-стойком цементе

Схема расположения каркасов по колодцу

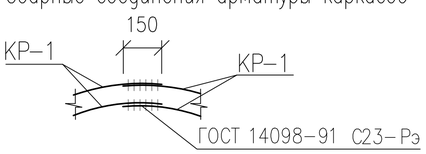


5 (шаг монтажных стержней 500мм по всему диаметру каркаса)

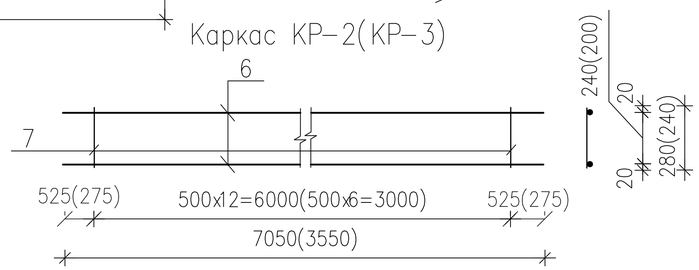
Каркас КР-1



Сварные соединения арматуры каркасов



Каркас КР-2(КР-3)



Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами 10, 16.
2. Перед монтажом поверхность прогонов защитить от коррозии гидроизоляционным материалом "Пенетрон".
3. Перед монтажом плит перекрытия на прогон уложить швеллер 14П для крепления косоуров лестницы (см. лист 24, 30).

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

КНС N 21

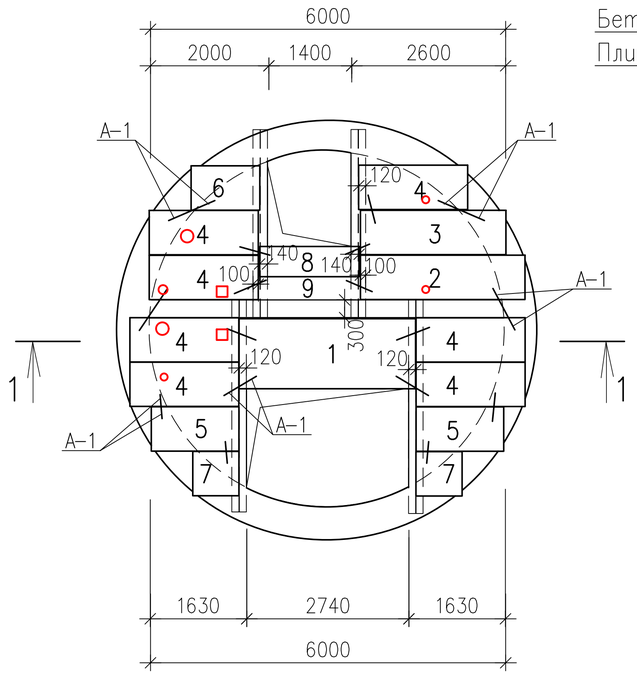
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Схема расположения балок перекрытия подземной части

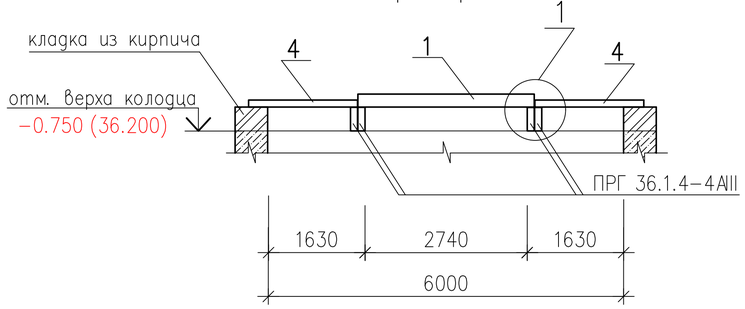
ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

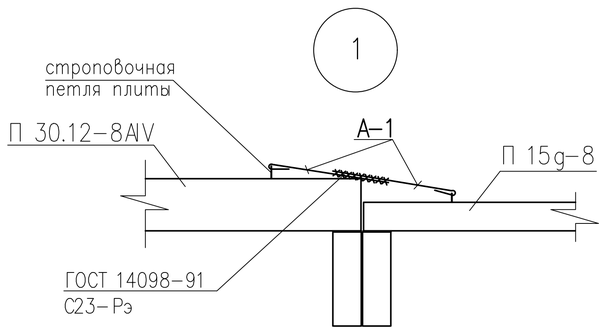
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

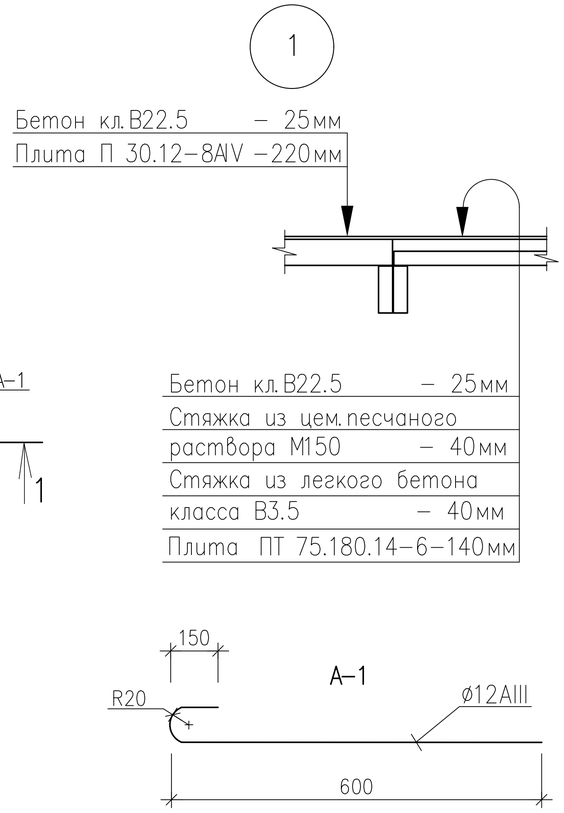
Схема расположения плит перекрытия подземной части



1 – 1







Спецификация к схеме расположения балок перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Плиты перекрытия беспустотные			
1	Серия 1.243–3 вып.2	П 30.12–8AV	1	1950	
		Плиты перекрытия лотков теплотрасс			
2	Серия 3.006.1–8 вып.3–1	ПТ 75.300.20 –6	1	1100	
3	Серия 3.006.1–8 вып.3–1	ПТ 75.240.14 –6	1	880	
4	Серия 3.006.1–8 вып.3–1	ПТ 75.180.14 –6	7	450	
5	Серия 3.006.1–8 вып.3–1	ПТ 75.150.12 –6	2	330	
6	Серия 3.006.1–8 вып.3–1	ПТ 75.120.12 –9	1	260	
7	Серия 3.006.1–8 вып.3–1	ПТ 75.90.10 –6	2	160	
		Перемычки плитные			
8	Серия 1.038.1–1 вып.2	5 ПП17–6	1	300	
9	Серия 1.038.1–1 вып.2	2 ПП17–5	1	223	
		Соединительные элементы			
А–1	ГОСТ 34028–2016, данный лист	ø12AIII L=800	36	0.71	
		Материалы			
		Легкий бетон кл. В3.5, м³	2.28		

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами 15, 17.
2. Разницу по высоте плит перекрытия заполнить стяжкой из легкого бетона (объемным весом 1000–1200кг/м3) класса В3.5. В зависимости от толщины плит по серии 3.006.1–2.87.2 толщина стяжки изменяется от 20мм до 120мм.
3. Низ плит перекрытия на отм. –0.250.
   Панели перекрытий укладывать по выровненному слою цементного раствора марки 200.
   Швы между панелями тщательно замонолитить на всю высоту цементно–песчаным раствором марки 200.
4. Анкерные связи сваривать при плотном зацеплении за монтажные петли при длине шва не менее 100 мм с последующей заделкой всех металлических элементов цементным раствором марки 100 толщиной 30 мм.
5. Привязку отверстий для сантехнического оборудования см. лист 17.
6. Перед монтажом поверхность плит защитить от коррозии гидроизоляционным материалом "Пенетрон".
7. Отметка верха существующей стены подземной части КНС (–0.750) указана со слоем мелкозернистого бетона, которым выполнен ремонт обреза стены колодца (см. сечение 1–1 на листе 15).

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

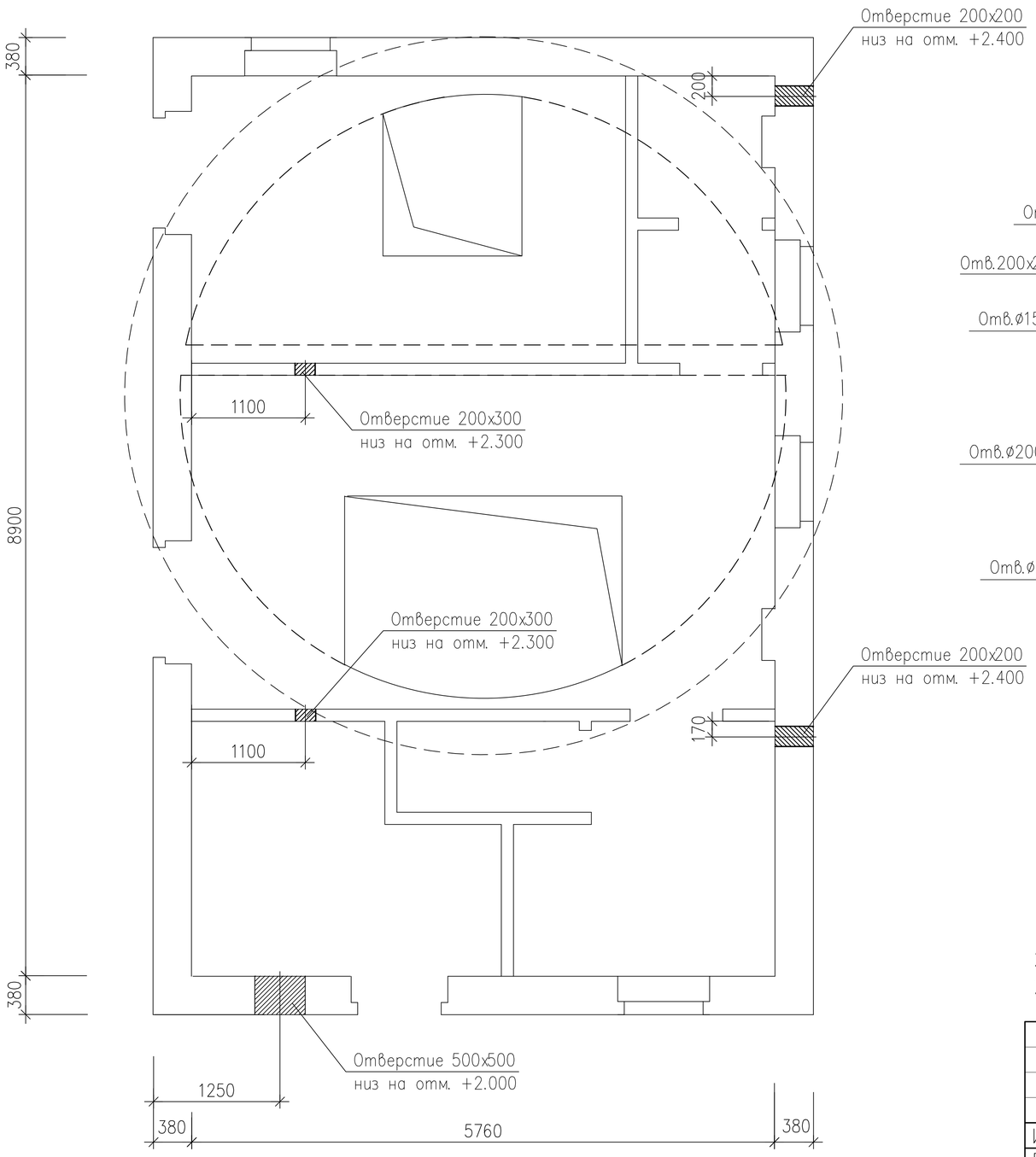
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Схема расположения плит перекрытия подземной части

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

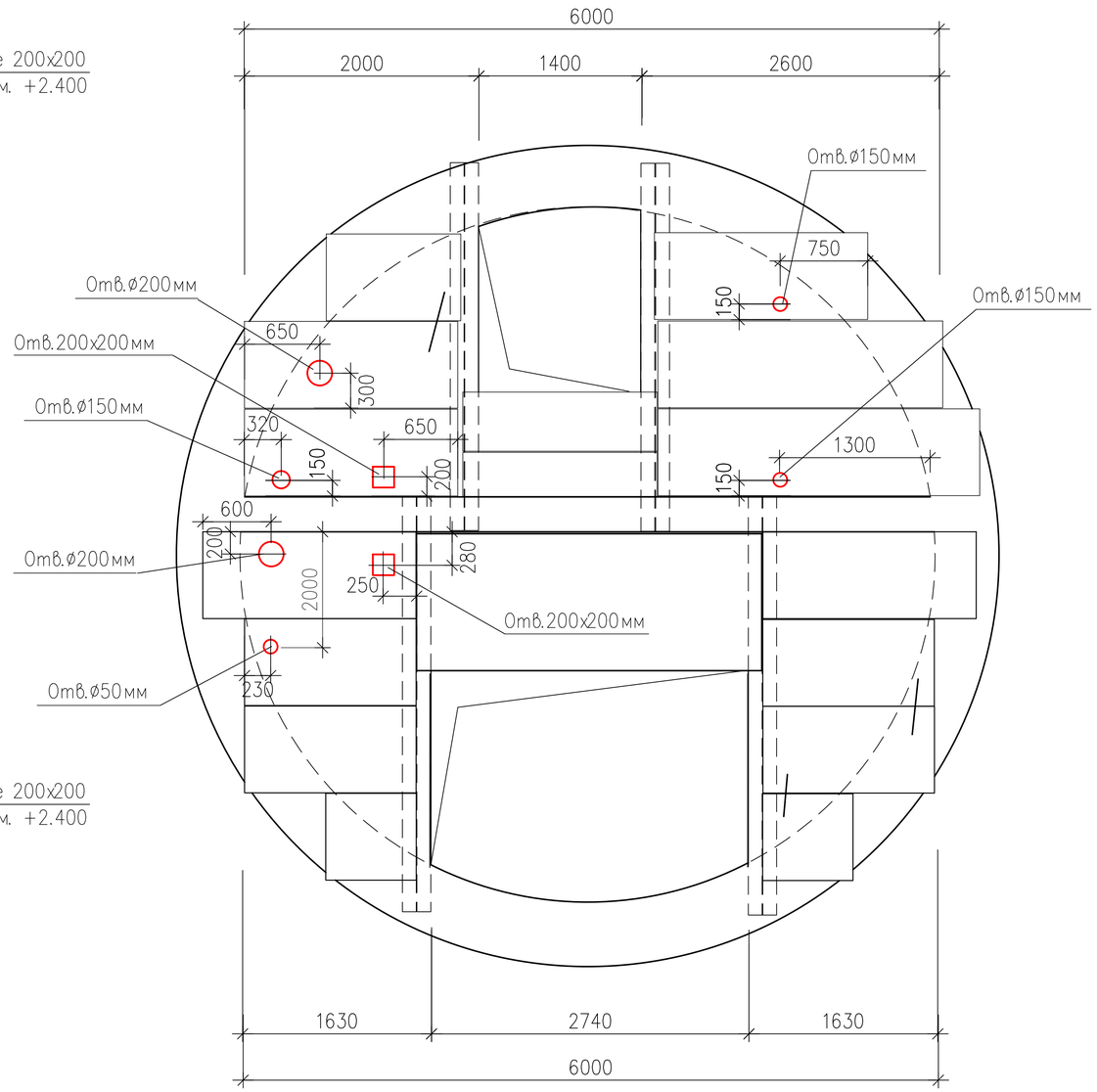
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Схема привязки отверстий под сантехническое оборудование в стенах



1. Отверстия по вентиляции в стенах перекрыть 4Ø12AIII длиной больше отверстия на 250мм в каждую сторону. Расход арматуры Ø12AIII – 12кг.

Схема привязки отверстий под сантехническое оборудование в плитах перекрытия



2. Отверстия в плитах перекрытия просверлить по месту согласно привязке.
3. Данный лист см. совместно с листами 10, 16.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Схемы привязки отверстий под сантехн. оборудование

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Схема расположения опорных плит для плит покрытия

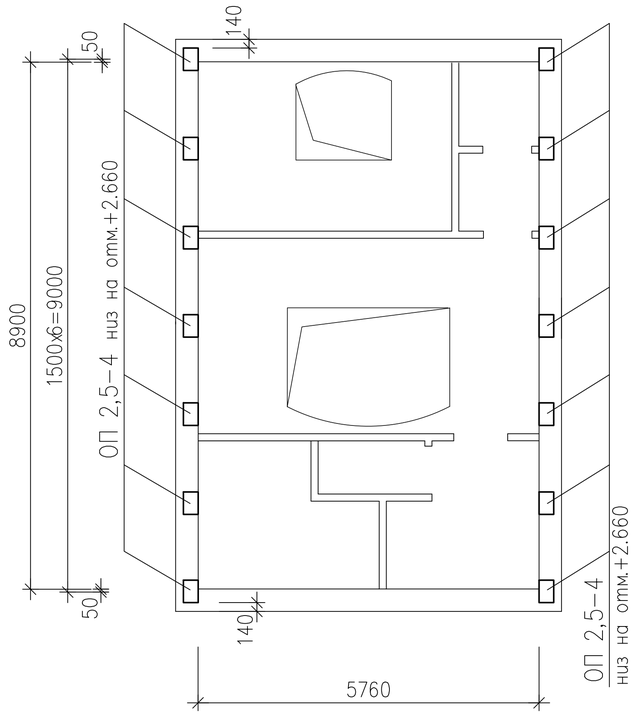
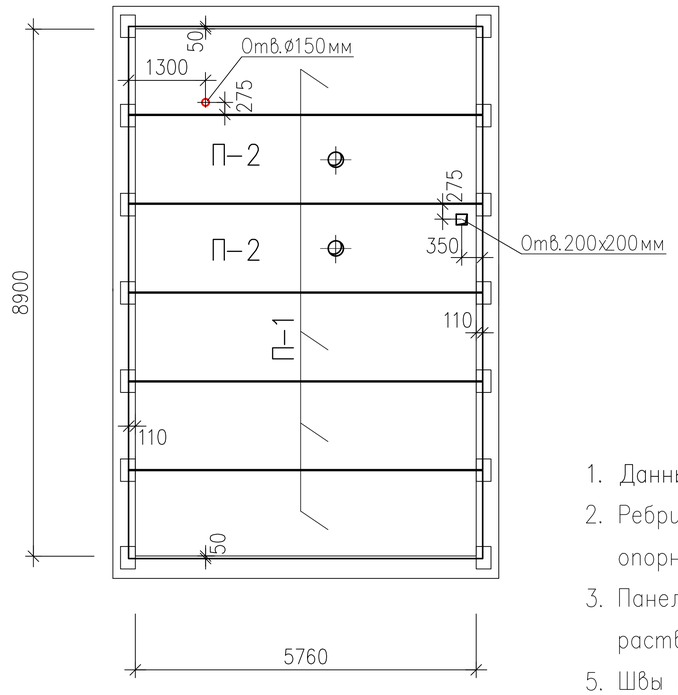
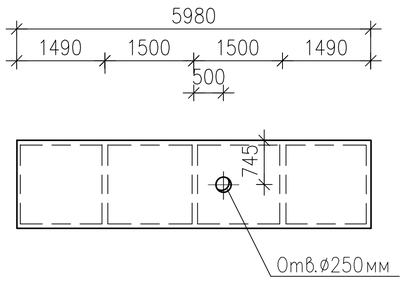


Схема расположения плит покрытия надземной части



Опалубочный чертеж плиты покрытия (П–2) ребристой с отверстием



Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами 10, 11.
2. Ребристые панели перекрытий приварить к закладным деталям опорных плит не менее чем в трех точках.
3. Панели перекрытий укладывать по выровненному слою цементного раствора марки 200.
5. Швы между панелями тщательно замонолитить на всю высоту цементно–песчаным раствором марки 200.
6. Отверстия в панелях просверлить по месту, не нарушая несущих ребер, после окончания работ отверстия заделать раствором марки 100 или бетоном класса В10.
7. Панели перекрытий марки 2ПВ6–3АIIIвт–2* (поз. П–2) выполнить по серии 1.465.1–7/84 в опалубке панели перекрытий марки 2ПВ6–3АIIIвт–4 с отверстием диаметром 200мм с привязкой отверстия согласно опалубочного чертежа.

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме–чание
		Изделия ж/бетоные			
		Плиты перекрытия ребристые			
П–1	Серия 1.465.1–7/84 вып.1	2 ПГ6–2АIIIвт	4	1540	
П–2	Серия 1.465.1–7/84 вып.1	2 ПВ6–3АIIIвт–2*	2	1540	
		Опорные плиты			
ОП–1	Серия 1.869.1–1	ОП 2.5–4	14	33	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

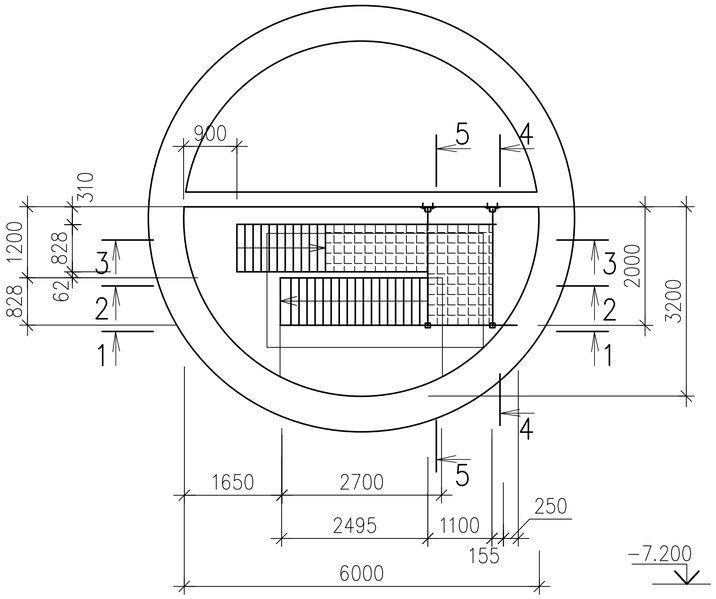
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

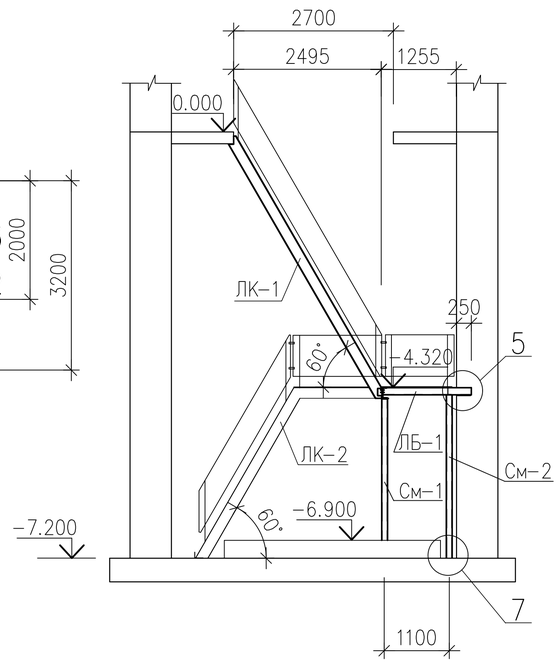
Схема расположения плит покрытия надземной части

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

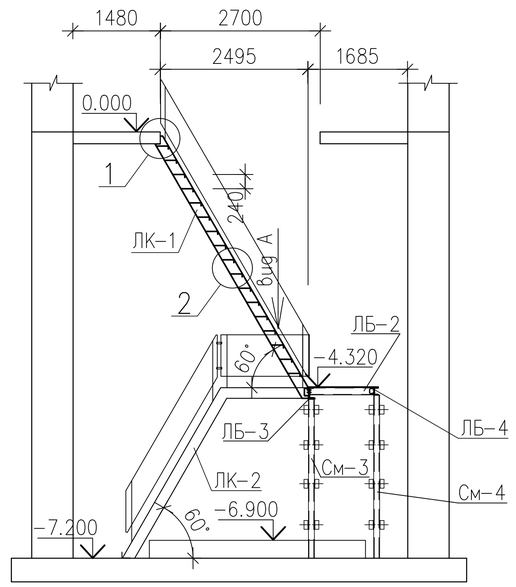
План лестницы насосного отделения



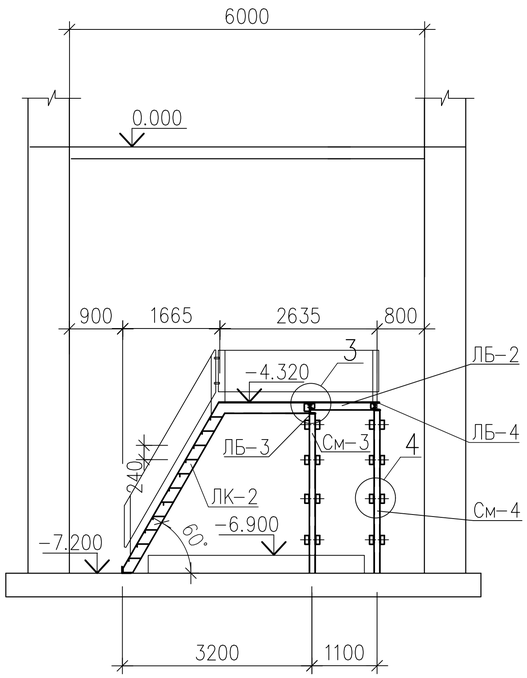
Разрез 1 – 1 по лестнице Л–1



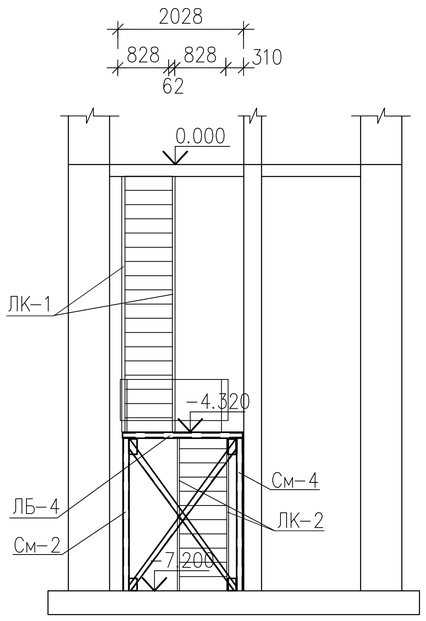
Разрез 2 – 2 по лестнице Л–1



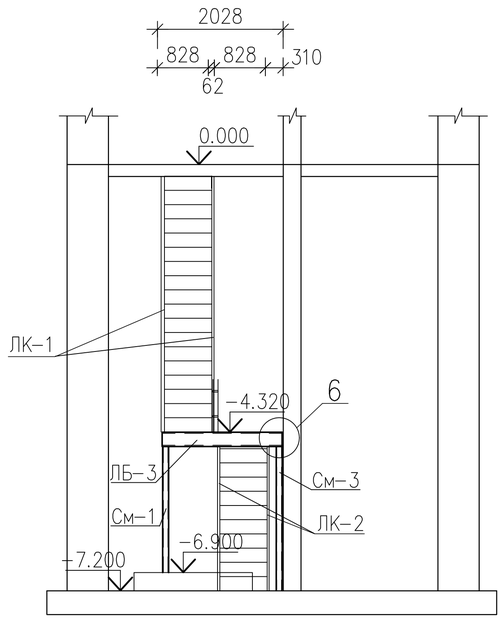
Разрез 3 – 3 по лестнице Л–1



Разрез 4 – 4 по лестнице Л–1



Разрез 5 – 5 по лестнице Л–1



Примечания.

1. Ограждение показано условно.
2. Данный лист смотри с листами 20, 21 – 26.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиева	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

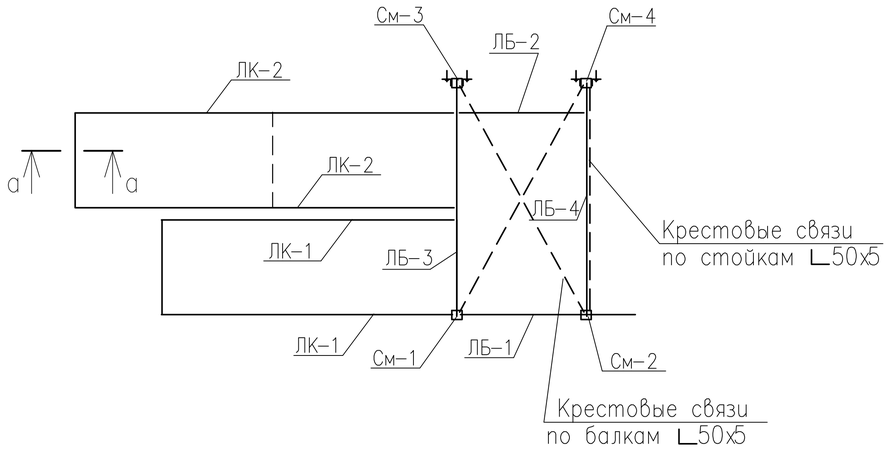
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Лестница (Л–1) насосного отделения. План, разрезы.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

План элементов лестницы насосного отделения



Примечания.

1. Расположение металлической лестницы смотри лист 19.
2. Монтаж элементов металлических лестниц производить в соответствии с ГОСТ 23118–2012.
3. При монтаже металлических лестниц следует обращать особое внимание на точность сборки и на качество монтажных швов.
4. Точность сборки достигается соблюдением центрации осей нижнего и верхнего узлов сопряжений и соблюдением горизонтальности площадок и ступеней лестничных маршей.
5. Сборку конструкций производить на болтах нормальной точности М12х50.
6. Монтажные сопряжения лестничных маршей с площадками и ограждений с лестничными маршами и площадками выполнять с помощью ручной дуговой сварки (ГОСТ 5264–80) электродами Э–42А (ГОСТ 9467–82). Высота сварных швов – по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина швов – по длине свариваемых элементов.
7. Сварные швы должны быть гладкими и иметь плавный переход к основному металлу. Неровности, наплывы и набрызги при сварке элементов металлических лестниц не должны превышать 1мм.
8. Все сварные соединения очистить от неровностей и набрызгов.
9. На элементы металлических лестниц и сварные соединения нанести антикоррозионное двухкомпонентное покрытие.
10. Данный лист смотри с листами 19, 21 – 26.
11. Сечение а – а см. лист 24.

Спецификация элементов лестницы насосного отделения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
		Изделия металлические			
ЛБ–1	лист 21	лестничная балка ЛБ–1	1	22.43	
ЛБ–2	лист 21	лестничная балка ЛБ–2	1	11.61	
ЛБ–3	лист 21	лестничная балка ЛБ–3	1	29.40	
ЛБ–4	лист 21	лестничная балка ЛБ–4	1	20.47	
ЛК–1	лист 22	косоурная балка ЛК–1	2	73.01	
ЛК–2	лист 22	косоурная балка ЛК–2	2	73.17	
См–1	лист 23	лестничная стойка См–1	1	20.57	
См–2	лист 23	лестничная стойка См–2	1	23.49	
См–3	лист 23	лестничная стойка См–3	1	23.15	
См–4	лист 23	лестничная стойка См–4	1	23.49	
ОП–1	лист 25	ограждение проема ОП–1	1	18.12	
ОП–2	лист 25	ограждение проема ОП–2	1	27.12	
ОП–3	лист 25	ограждение проема ОП–3	1	38.0	
ОМ–1	лист 26	ограждения марша ОМ–1	2	49.22	
ОМ–2	лист 26	ограждения марша ОМ–2	2	32.10	
ОП–4	лист 26	ограждение площадки ОП–4	1	16.23	
ОП–5	лист 26	ограждение площадки ОП–5	1	22.21	
ОП–6	лист 26	ограждение площадки ОП–6	1	21.50	
ОП–7	лист 26	ограждение площадки ОП–7	1	36.14	
КОП–1	лист 26	калитка ограждения КОП–1	1	11.44	
	ГОСТ 8510–86*	∟160х100х10 L=1100	1	21.84	
		Болт "HILTI" М16 L=300мм	19	0.50	
	ГОСТ 8509–93	∟50х5 (связи) пог.м.	15.0	3.77	
	ГОСТ 8568–77*	Покрытие площадки рифленая ст. толщ. 5мм, м2	3.25	43.20	ромбич.
	ГОСТ 8568–77*	Ступени (700х220 мм) рифленая ст. толщ. 5мм, шт	28	6.65	ромбич.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиева	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

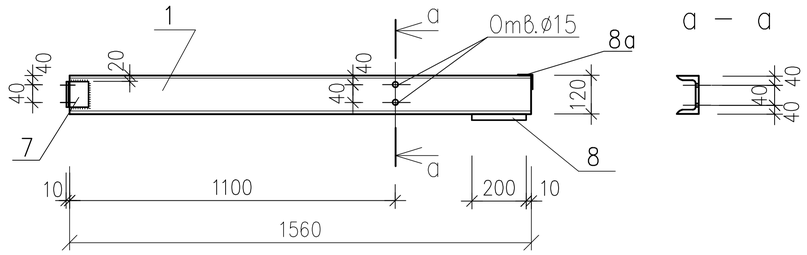
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Лестница (Л–1) насосного отделения. Спецификация.

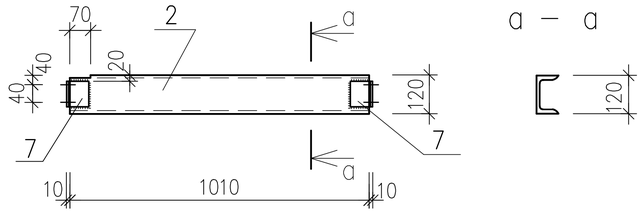
ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

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

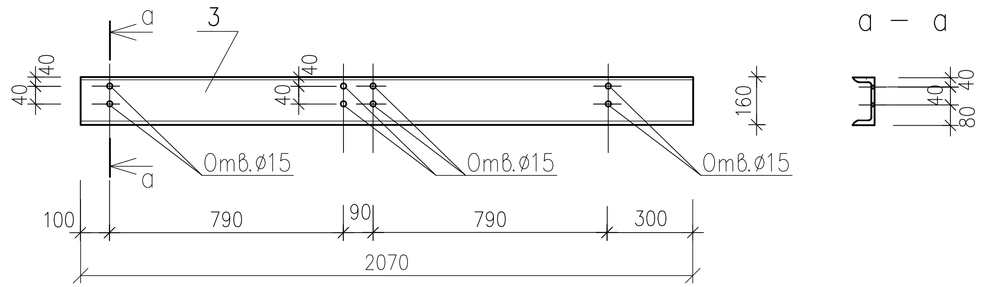
Лестничная балка ЛБ–1



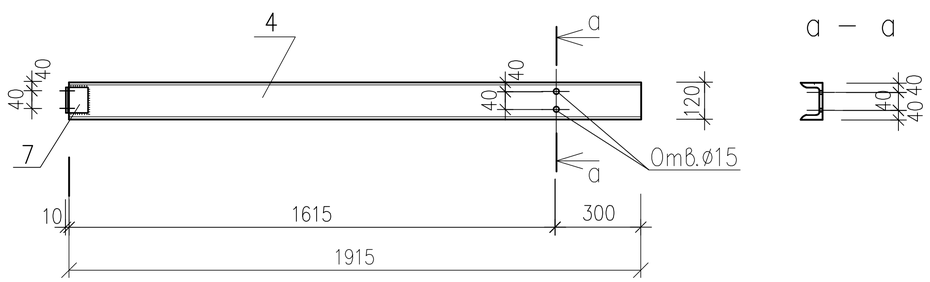
Лестничная балка ЛБ–2



Лестничная балка ЛБ–3



Лестничная балка ЛБ–4



Спецификация элементов лестницы

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ГОСТ	Профиль	Длина мм	Кол.	Масса ед. кг
		Лестничные балки					
ЛБ–1	1	⊏	8240–97	⊏ N12У	1560	1	16.22
	7	∟	8509–93	∟75х75х6	80	1	0.55
	8	лист	19903–2015	–200х12	250	1	4.71
	8а	∟	8509–93	∟50х50х5	250	1	0.95
							22.43
ЛБ–2	2	⊏	8240–97	⊏ N12У	1010	1	10.51
	7	∟	8509–93	∟75х75х6	80	2	0.55
							11.61
ЛБ–3	3	⊏	8240–97	⊏ N16У	2070	1	29.40
ЛБ–4	4	⊏	8240–97	⊏ N12У	1915	1	19.92
	7	∟	8509–93	∟75х75х6	80	1	0.55
							20.47

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Лестница (Л–1) насосного отделения. Балки.

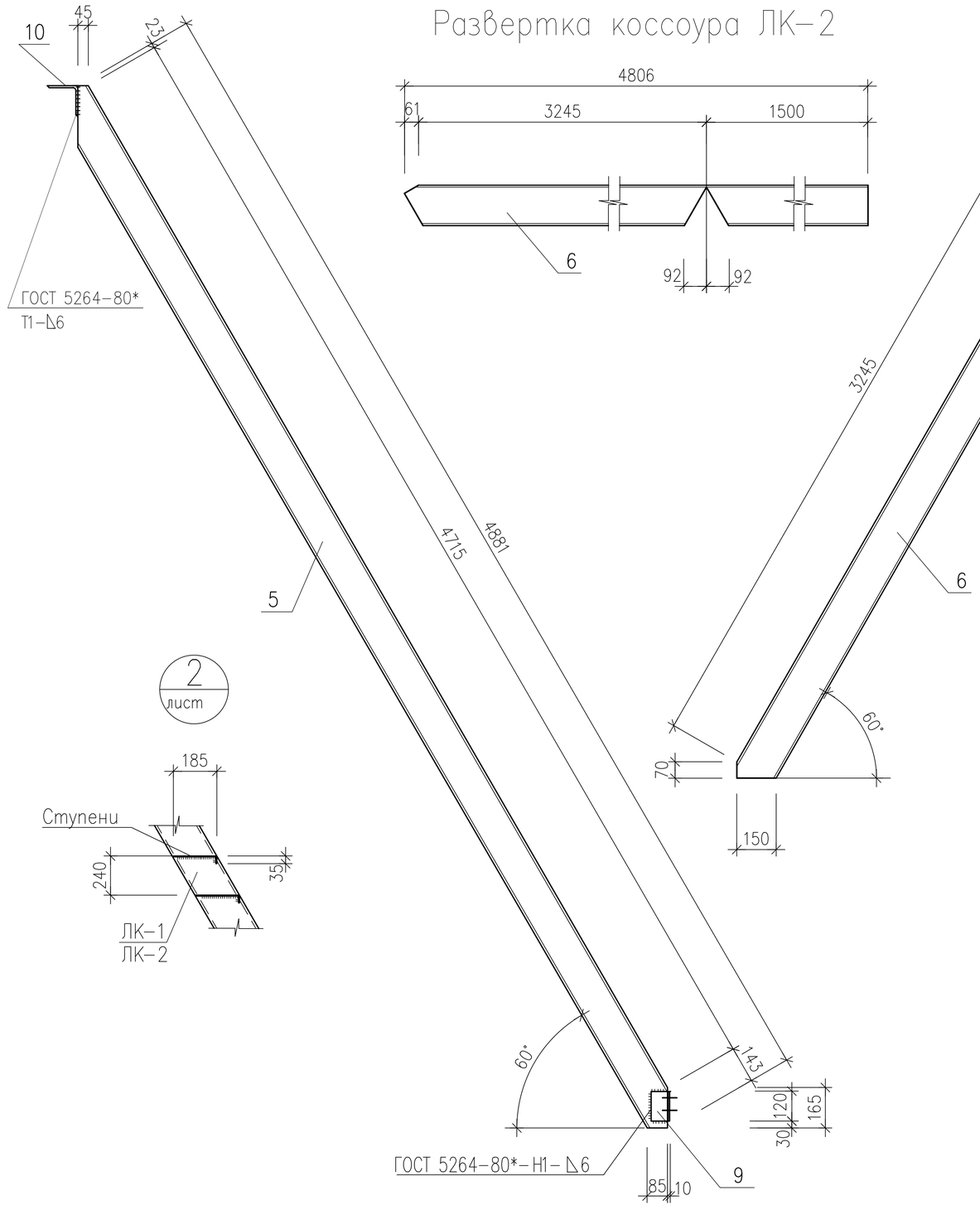
ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Взам. инв. N

Подпись и дата

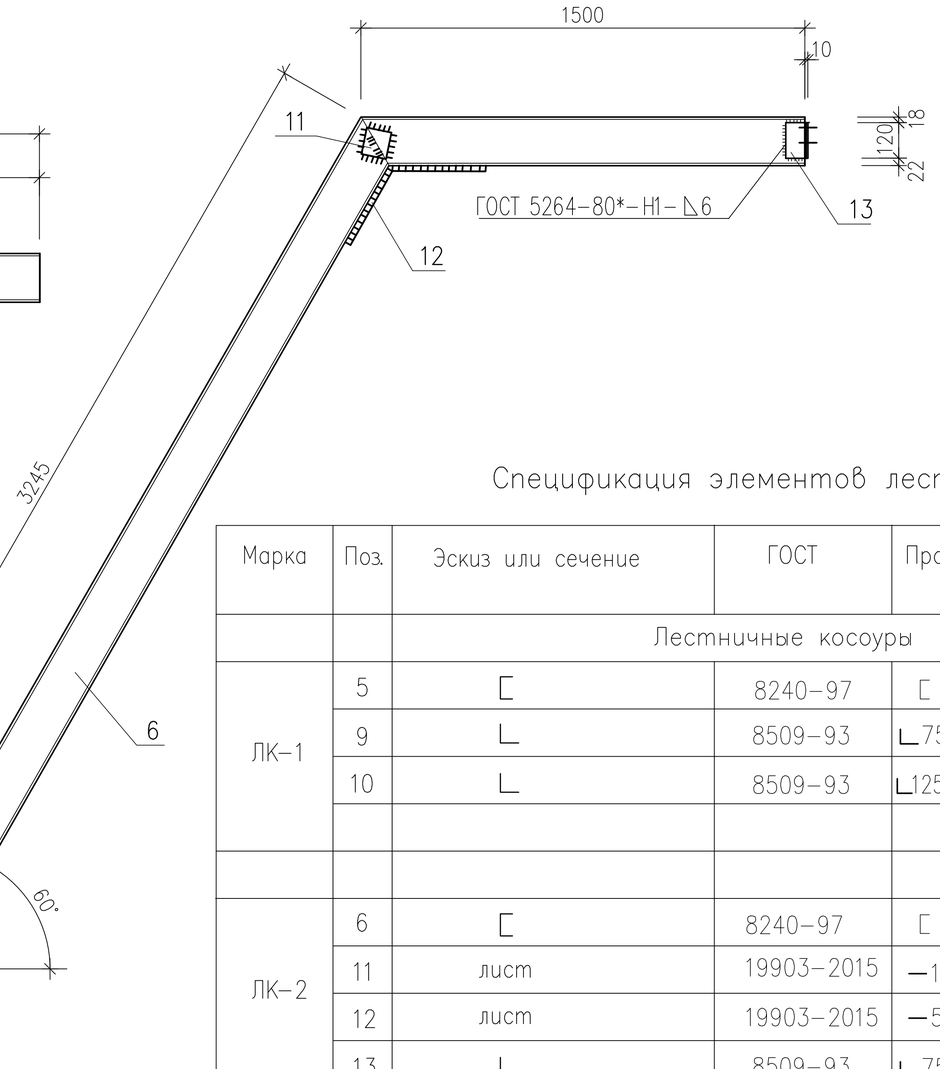
Инв. N подл.

Лестничный коссоур ЛК–1



Развертка коссоура ЛК–2

Лестничный коссоур ЛК–2



Спецификация элементов лестницы

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ГОСТ	Профиль	Длина мм	Кол.	Масса ед. кг
		Лестничные косоуры					
ЛК–1	5	⊏	8240–97	⊏ N16У	4881	1	69.31
	9	∟	8509–93	∟75х75х6	120	1	0.83
	10	∟	8509–93	∟125х125х10	150	1	2.87
							73.01
ЛК–2	6	⊏	8240–97	⊏ N16У	4806	1	68.25
	11	лист	19903–2015	–100х8	100	2	0.63
	12	лист	19903–2015	–50х12	600	1	2.83
	13	∟	8509–93	∟75х75х6	120	1	0.83
							73.17

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

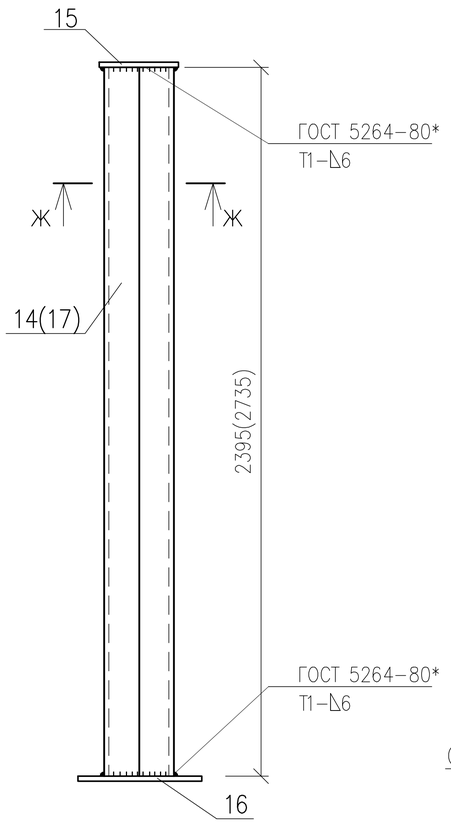
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

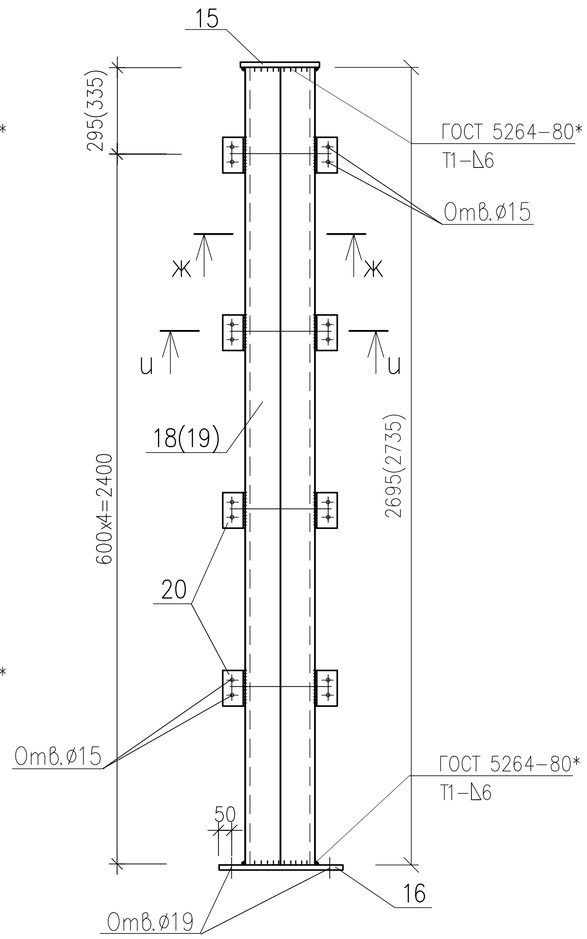
Лестница (Л–1) насосного отделения. Косоуры.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

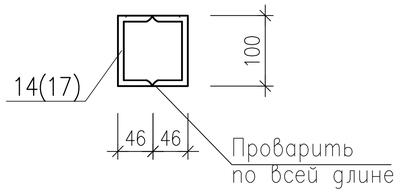
См–1(См–2)



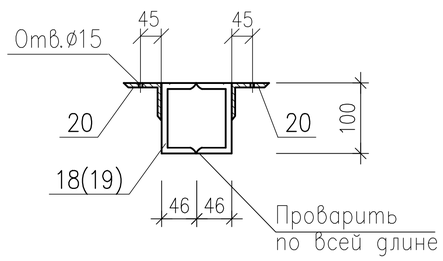
См–3(См–4)



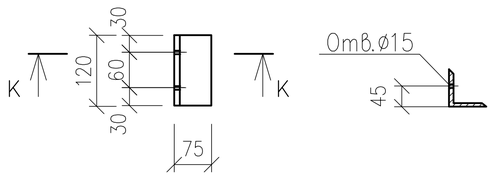
Ж – Ж



И – И



поз.20



К – К

Спецификация элементов лестницы

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ГОСТ	Профиль	Длина мм	Кол.	Масса ед. кг
		Лестничные стойки					
См–1	14	[]	8240–97	[N10У	2395	2	20.57
	15	лист	19903–2015	–130х8	130	1	1.06
	16	лист	19903–2015	–300х12	300	1	8.48
							30.11
См–2	17	[]	8240–97	[N10У	2735	2	23.49
	15	лист	19903–2015	–130х8	130	1	1.06
	16	лист	19903–2015	–300х12	300	1	8.48
							33.03
См–3	18	[]	8240–97	[N10У	2695	2	23.15
	15	лист	19903–2015	–130х8	130	1	1.06
	16	лист	19903–2015	–300х12	300	1	8.48
	20	L	8509–93	L75х75х6	120	8	6.64
							39.33
См–4	18	[]	8240–97	[N10У	2735	2	23.49
	15	лист	19903–2015	–130х8	130	1	1.06
	16	лист	19903–2015	–300х12	300	1	8.48
	20	L	8509–93	L75х75х6	120	8	6.64
							39.67

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

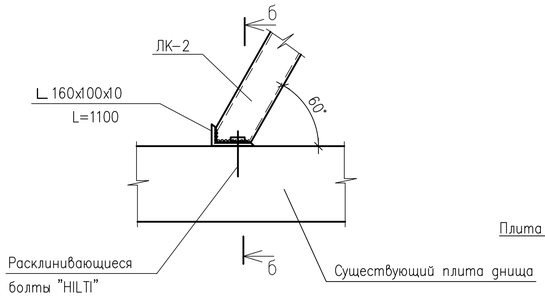
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

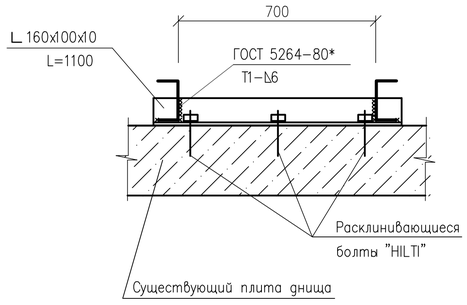
Лестница (Л–1) насосного отделения. Стойки.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

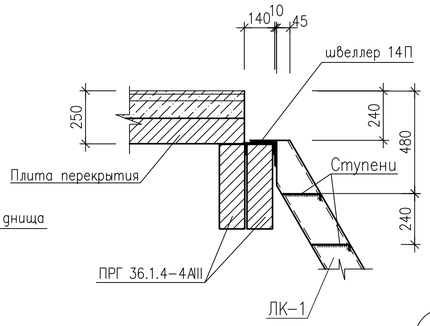
а – а



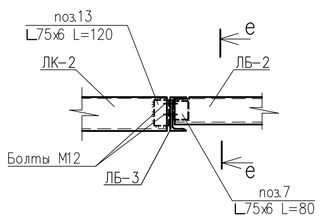
б – б



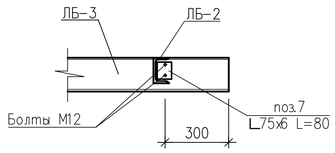
1 лист



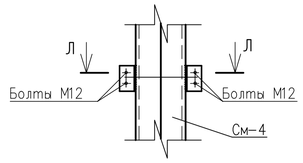
3 лист



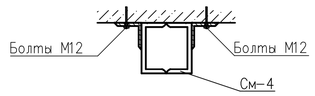
е – е



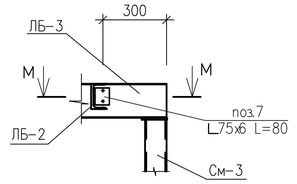
4 лист



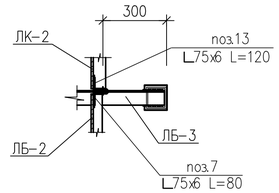
Л – Л



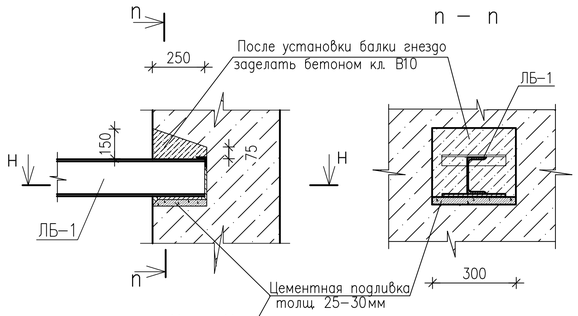
6 лист



М – М

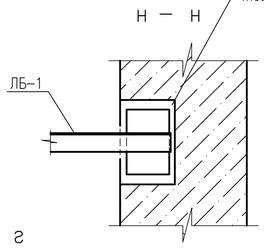


5 лист

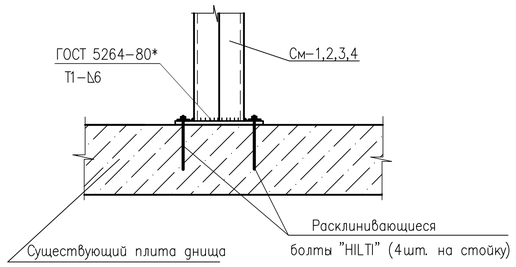


n – n

Н – Н

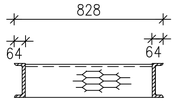


7 лист

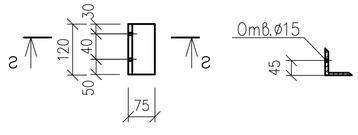


Вид А

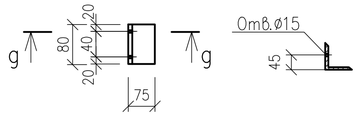
лист



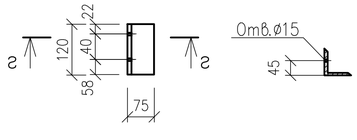
поз.9



поз.7



поз.13



Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листами 19 – 23, 25, 26.

Указания по производству работ узла 5.

– Разметить гнездо в стенке подземного колодца для установки балки ЛБ–1.
– Высверлить и аккуратно выбрать гнездо в бетонной стенки колодца в месте установки балки ЛБ–1 на глубину 250 мм.
– Установить балку ЛБ–1 согласно узлу 5 и забетонировать бетоном кл. В10 весь объем гнезда.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

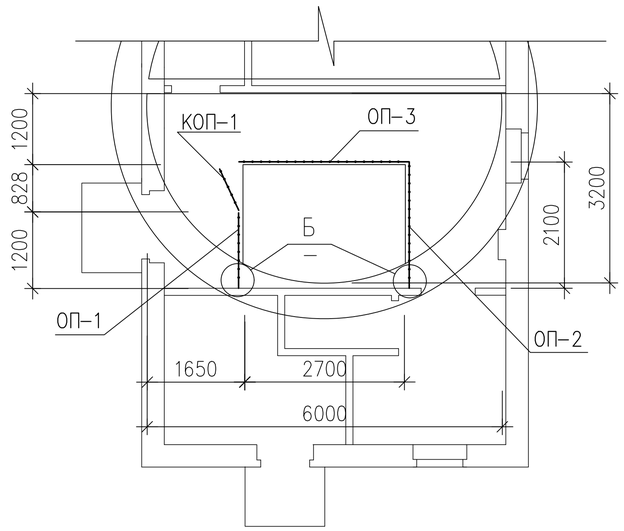
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

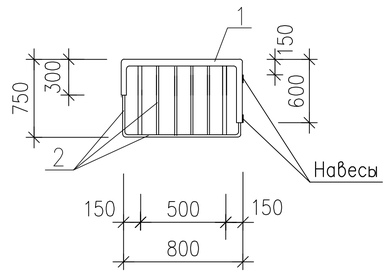
Лестница (Л–1)насосного отделения. Узлы.

ТОО"Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

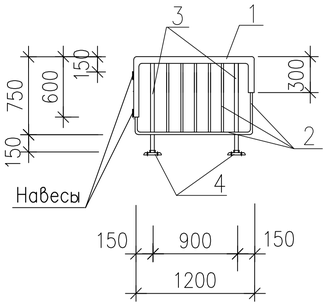
Схема расположения ограждения проема в перекрытии насосного отделения



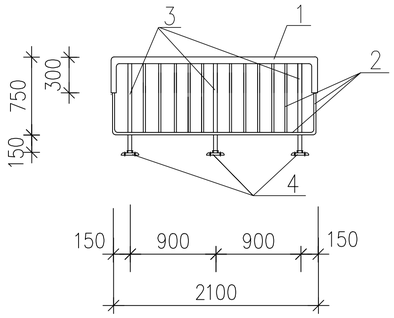
КОП–1
Калитка ограждения проема



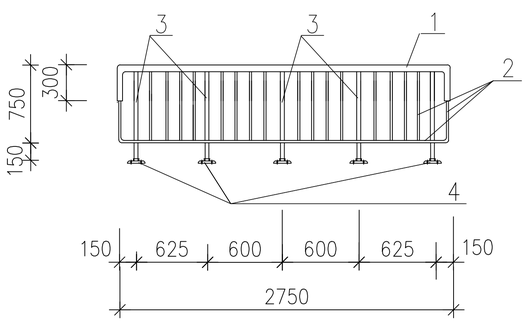
ОП–1

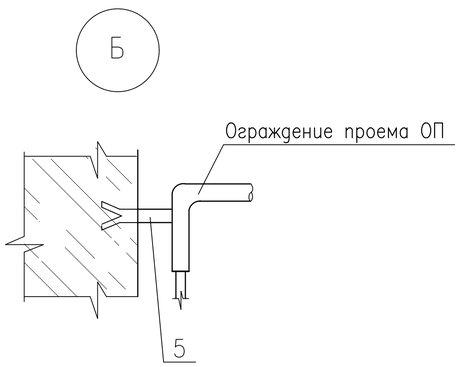


ОП–2



ОП–3





Спецификация элементов ограждения проема

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
	Ограждение проема ОП–1		1	18.12	
1	ГОСТ 10704–91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	2.10	3.48	
2	ГОСТ 10704–91	Труба ø 22х2.0 пог.м	5.30	0.986	
3	ГОСТ 10704–91	Труба ø 32х3.0 L=900	2	1.94	
4		Опорный элемент	2	0.40	
5	ГОСТ 10704–91	Труба ø 32х3.0 L=200	2	0.45	
		Навесы	2		
	Ограждение проема ОП–2		1	27.12	
1	ГОСТ 10704–91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	2.70	3.48	
2	ГОСТ 10704–91	Труба ø 22х2.0 пог.м	10.0	0.986	
3	ГОСТ 10704–91	Труба ø 32х3.0 L=900	3	1.94	
4		Опорный элемент	3	0.40	
5	ГОСТ 10704–91	Труба ø 32х3.0 L=200	2	0.45	
	Ограждение проема ОП–3		1	38.0	
1	ГОСТ 10704–91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	3.35	3.48	
2	ГОСТ 10704–91	Труба ø 22х2.0 пог.м	14.85	0.986	
3	ГОСТ 10704–91	Труба ø 32х3.0 L=900	5	1.94	
4		Опорный элемент	5	0.40	
	Калитка ограждения проема КОП–1		1	11.44	
1	ГОСТ 10704–91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	1.70	3.48	
2	ГОСТ 10704–91	Труба ø 22х2.0 пог.м	5.60	0.986	
		Навесы	2		
		Опорный элемент		0.40	
	ГОСТ 11068–81*	Труба ø45х3.0–0.8х18Н10Т L=30	1	0.09	
	ГОСТ 19903–2015	–8х70 L=70	1	0.31	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

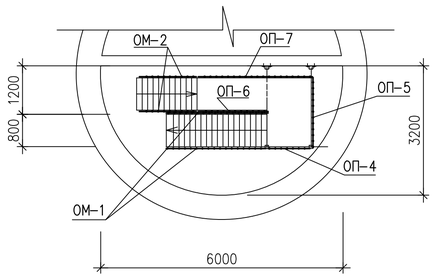
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Лестница (Л–1) насосного отделения. Элементы ограждения проема

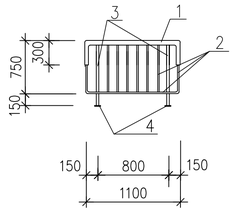
ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

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

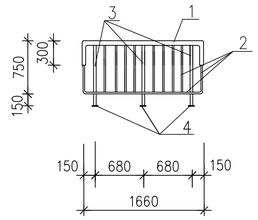
Схема расположения ограждения
лестничных маршей и площадок насосного отделения



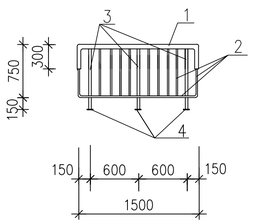
ОП-4



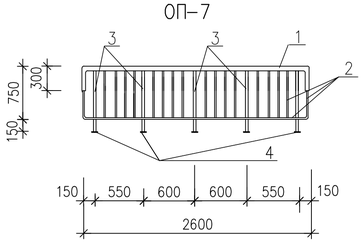
ОП-5



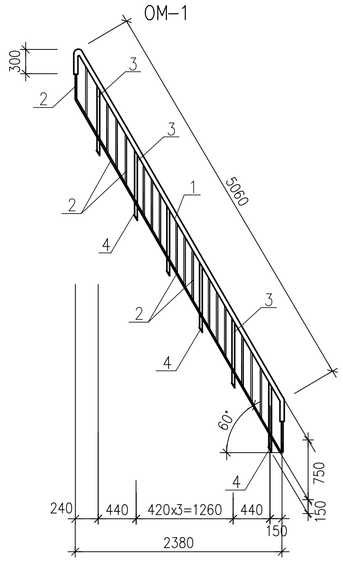
ОП-6



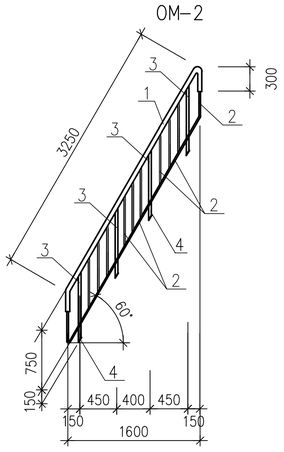
ОП-7



ОМ-1



ОМ-2



Спецификация элементов ограждения лестницы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
		Ограждение марша ОМ-1	1	49.22	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50x3.0 пог.м.	5.66	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22x2.0 пог.м	17.16	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32x3.0 L=900	6	1.94	
4	ГОСТ 19903-2015	-8x50 L=50	6	0.16	
		Ограждение марша ОМ-2	1	32.10	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50x3.0 пог.м.	3.85	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22x2.0 пог.м	10.45	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32x3.0 L=900	4	1.94	
4	ГОСТ 19903-2015	-8x50 L=50	4	0.16	
		Соединительные элементы			
	ГОСТ 19903-2015	-6x40 L=150	16	0.283	

Спецификация элементов ограждения лестницы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
		Ограждение площадки ОП-4	1	16.23	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50x3.0 пог.м.	1.70	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22x2.0 пог.м	6.20	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32x3.0 L=900	2	1.94	
4	ГОСТ 19903-2015	-8x50 L=50	2	0.16	
		Ограждение площадки ОП-5	1	22.21	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50x3.0 пог.м.	2.26	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22x2.0 пог.м	8.16	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32x3.0 L=900	3	1.94	
4	ГОСТ 19903-2015	-8x50 L=50	3	0.16	
		Ограждение площадки ОП-6	1	21.50	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50x3.0 пог.м.	2.10	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22x2.0 пог.м	8.0	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32x3.0 L=900	3	1.94	
4	ГОСТ 19903-2015	-8x50 L=50	3	0.16	
		Ограждение площадки ОП-7	1	36.14	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50x3.0 пог.м.	3.20	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22x2.0 пог.м	14.70	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32x3.0 L=900	5	1.94	
4	ГОСТ 19903-2015	-8x50 L=50	5	0.16	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

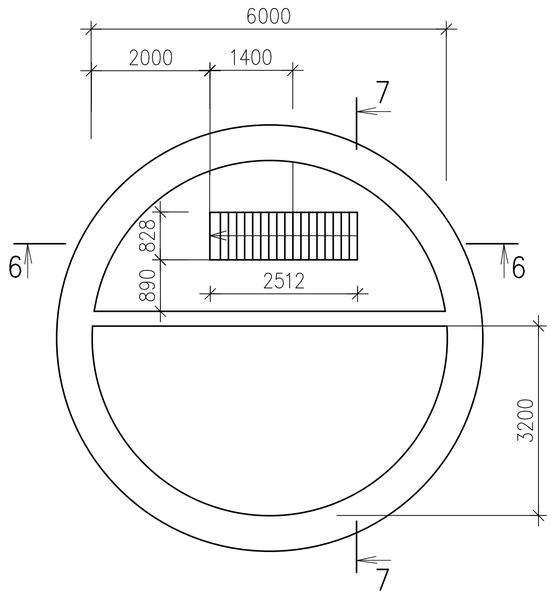
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

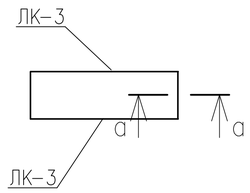
Лестница (Л-1) насосного отделения.
Элементы ограждения марша.

ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

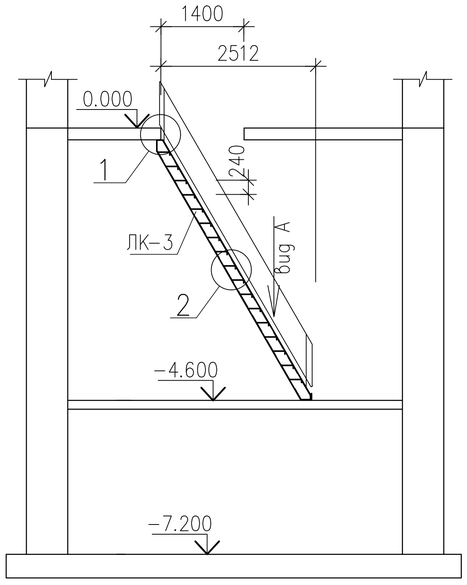
План лестницы приемного отделения



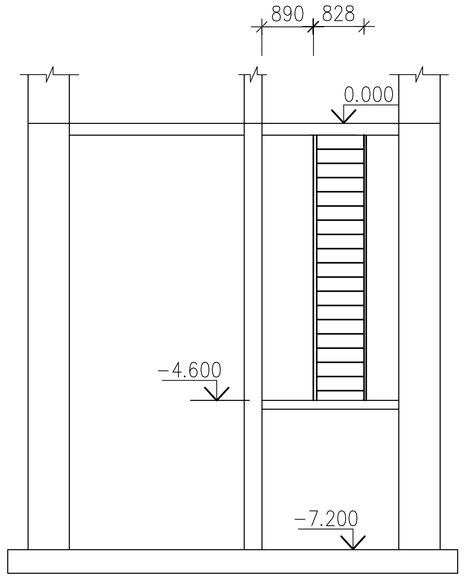
План элементов лестницы



Разрез 6 – 6 по лестнице Л–2



Разрез 7 – 7 по лестнице Л–2



Спецификация элементов лестницы приемного отделения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
		Изделия металлические			
ЛК–3	лист 28	косоурная балка ЛК–3	2	77.34	
ОП–8	лист 29	ограждение проема ОП–8	1	16.53	
ОП–9	лист 29	ограждение проема ОП–9	1	20.84	
ОП–10	лист 29	ограждение проема ОП–10	1	24.68	
ОМ–3	лист 30	ограждения марша ОМ–3	2	46.44	
КОП–1	лист 29	калитка ограждения КОП–1	1	11.44	
	ГОСТ 8510–86*	∟160х100х10 L=1100	1	21.84	
		Болт "HILTI" M16 L=300мм	3	0.50	
		Ступени (700х220 мм)			
	ГОСТ 8568–77*	рифленая ст. толщ. 5мм, шт	18	6.65	ромбич.
		Соединительные элементы			
	ГОСТ 19903–2015	–6х40 L=150	6	0.283	

Примечания.

1. Данный лист смотри с листами 28 – 30.
2. Сечение а – а см. лист 30.
3. Общие приечания см. лист 28.
4. Ограждение показано условно.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

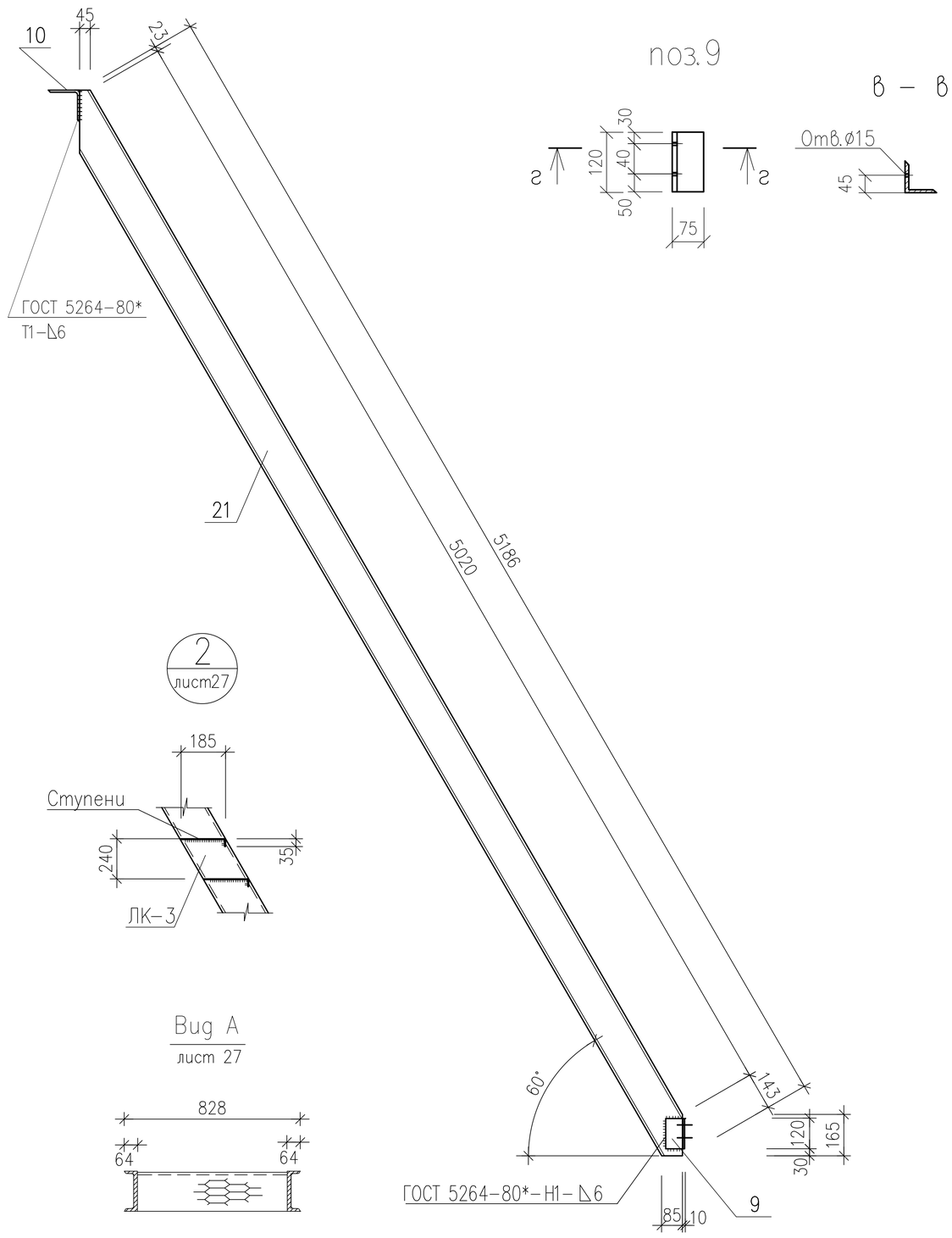
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Лестница (Л–2) приемного отделения. План, разрезы.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Лестничный коссоур ЛК–3



Спецификация элементов лестницы

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ГОСТ	Профиль	Длина мм	Кол.	Масса ед. кг
		Лестничные косоуры					
ЛК–3	21	[	8240–97	[N16У	5186	1	73.64
	9	∟	8509–93	∟75х75х6	120	1	0.83
	10	∟	8509–93	∟125х125х10	150	1	2.87
							77.34

Примечания.

1. Расположение металлической лестницы смотри лист 27.
2. Монтаж элементов металлических лестниц производить в соответствии с ГОСТ 23118–2012.
3. При монтаже металлических лестниц следует обращать особое внимание на точность сборки и на качество монтажных швов.
4. Точность сборки достигается соблюдением центрации осей нижнего и верхнего узлов сопряжений и соблюдением горизонтальности площадок и ступеней лестничных маршей.
5. Сборку конструкций производить на болтах нормальной точности М12х50.
6. Монтажные сопряжения лестничных маршей с площадками и ограждений с лестничными маршами и площадками выполнять с помощью ручной дуговой сварки (ГОСТ 5264–80) электродами Э–42А (ГОСТ 9467–82). Высота сварных швов – по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина швов – по длине свариваемых элементов.
7. Сварные швы должны быть гладкими и иметь плавный переход к основному металлу. Неровности, наплывы и набрызги при сварке элементов металлических лестниц не должны превышать 1мм.
8. Все сварные соединения очистить от неровностей и набрызгов.
9. На элементы металлических лестниц и сварные соединения нанести антикоррозионное двухкомпонентное покрытие.
10. Данный лист смотри с листами 27, 29, 30.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

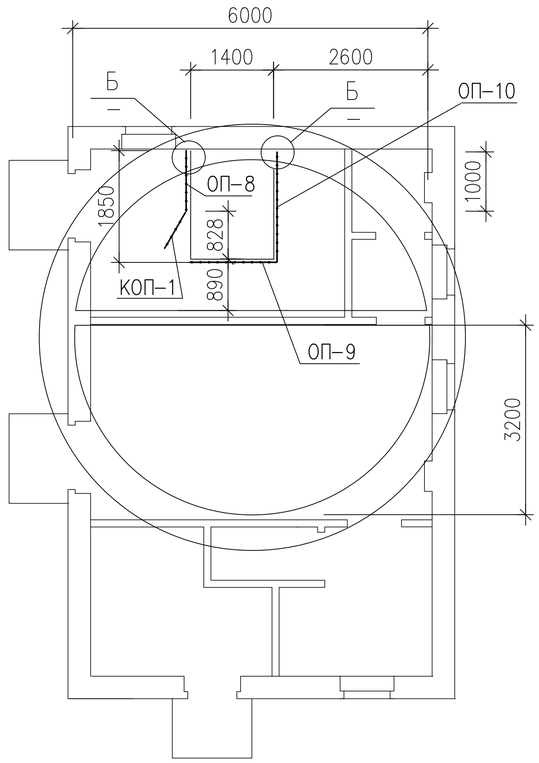
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

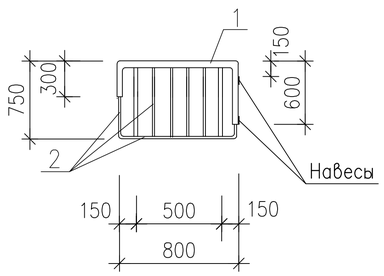
Лестница (Л–2) приемного отделения. Элементы лестницы.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

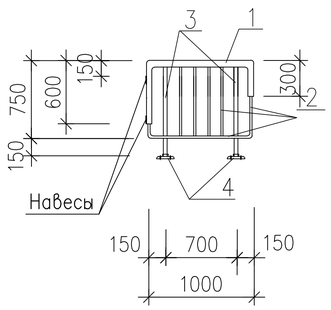
Схема расположения ограждения проема в перекрытии приемного отделения



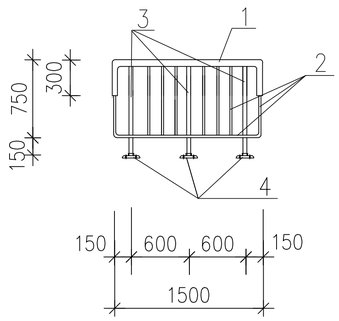
КОП-1
Калитка ограждения проема



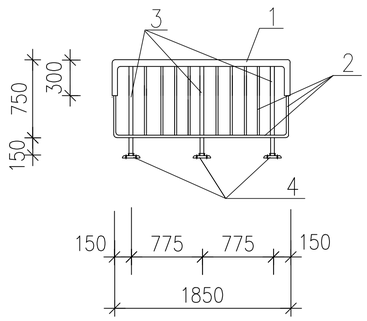
ОП-8

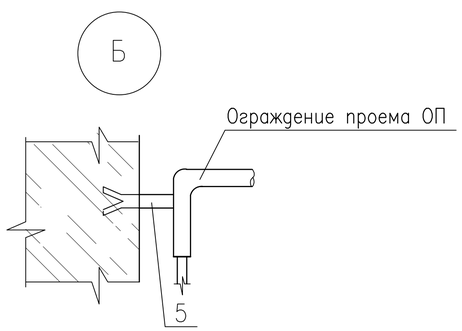


ОП-9



ОП-10





Примечания.

1. Данный лист смотри с листами 27, 28, 30.

Спецификация элементов ограждения проема

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
	Ограждение проема ОП-8		1	16.53	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	1.90	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22х2.0 пог.м	4.40	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32х3.0 L=900	2	1.94	
4		Опорный элемент	2	0.40	
5	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32х3.0 L=200	2	0.45	
		Навесы	2		
	Ограждение проема ОП-9		1	20.84	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	2.10	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22х2.0 пог.м	6.60	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32х3.0 L=900	3	1.94	
4		Опорный элемент	3	0.40	
	Ограждение проема ОП-10		1	24.68	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	2.45	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22х2.0 пог.м	8.35	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32х3.0 L=900	3	1.94	
4		Опорный элемент	3	0.40	
5	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32х3.0 L=200	2	0.45	
	Калитка ограждения проема КОП-1		1	11.44	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50х3.0 пог.м.	1.70	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22х2.0 пог.м	5.60	0.986	
		Навесы	2		
		Опорный элемент		0.40	
	ГОСТ 11068-81*	Труба ø45х3.0-0.8х18Н10Т L=30	1	0.09	
	ГОСТ 19903-2015	-8х70 L=70	1	0.31	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Лестница (Л-2)приемного отделения. Элементы ограждения проема

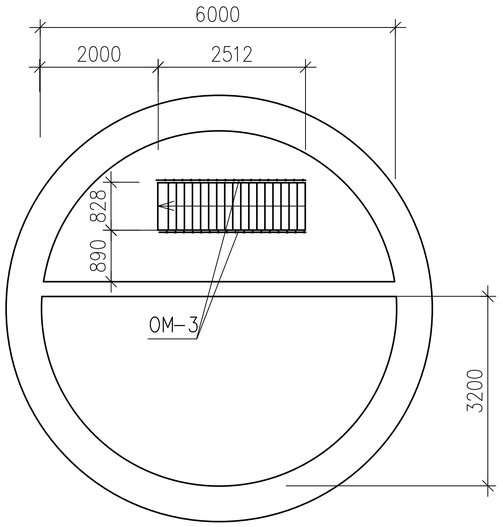
ТОО"Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Взам. инв. N

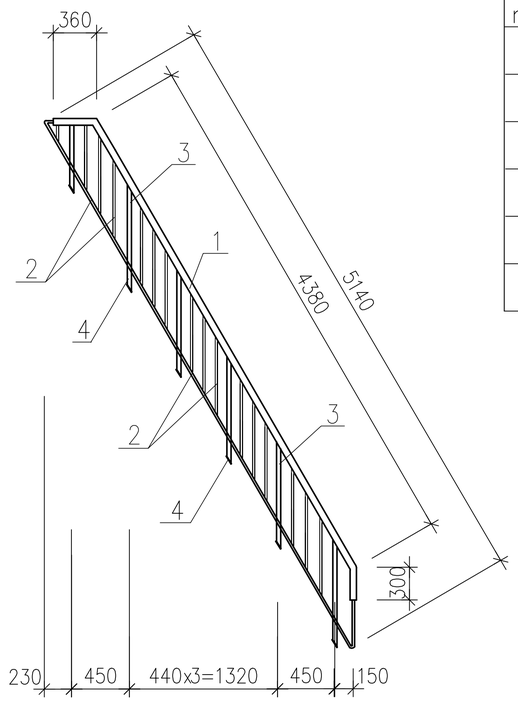
Подпись и дата

Инв. N подл.

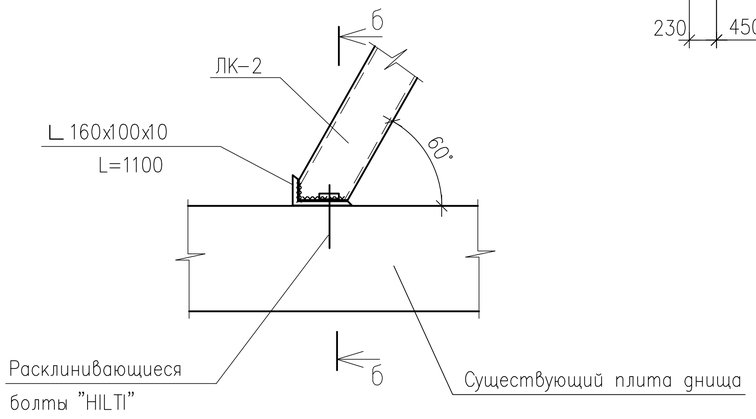
Схема расположения ограждения лестничного марша приемного отделения



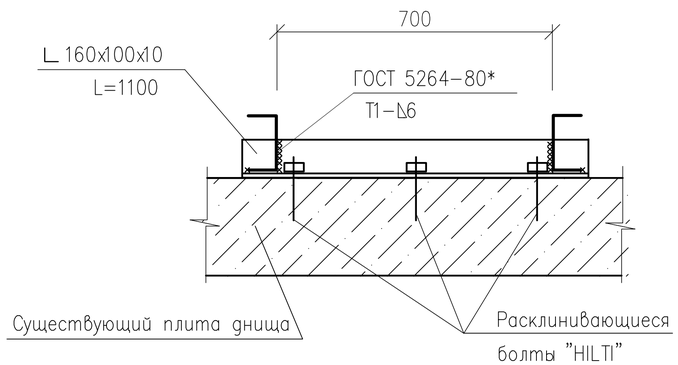
ОМ-3



а – а

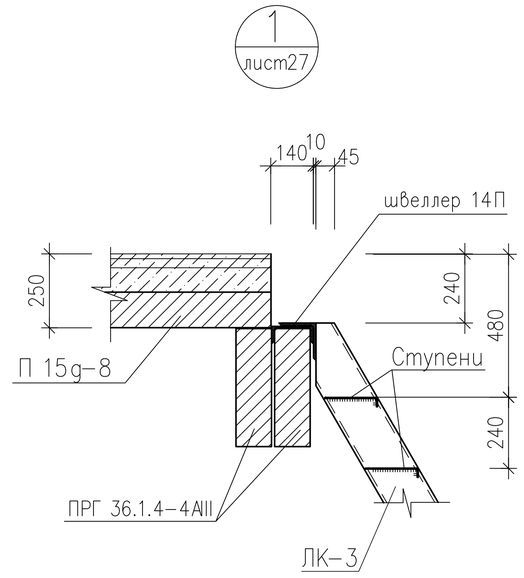


б – б



Спецификация элементов ограждения лестницы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
	Ограждение марша ОМ-3		1	46.44	
1	ГОСТ 10704-91	Труба ø 50x3.0 пог.м.	5.05	3.48	
2	ГОСТ 10704-91	Труба ø 22x2.0 пог.м	16.5	0.986	
3	ГОСТ 10704-91	Труба ø 32x3.0 L=900	6	1.94	
4	ГОСТ 19903-2015	-8x50 L=50	6	0.16	



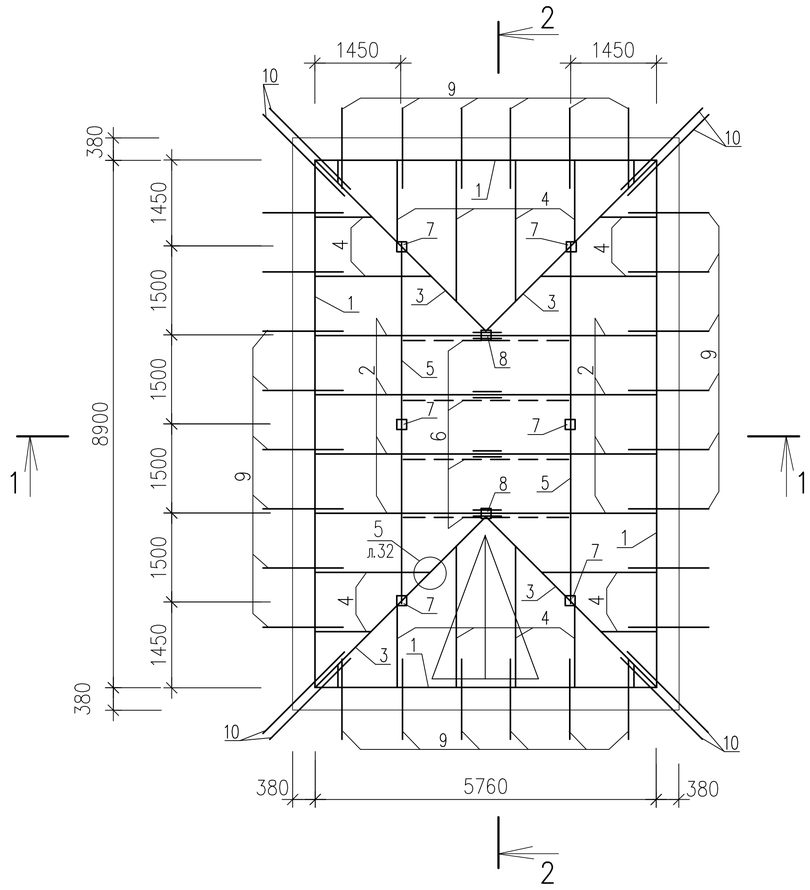
Примечания.

1. Данный лист смотри с листами 27 – 29.

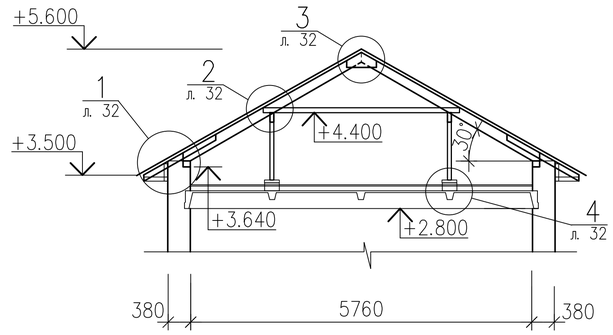
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	20-06-АС		
						Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева		
Разраб.		Свечникова			08.20.	КНС N 21	Стадия: РП	Лист: 30	Листов:
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.				
ГИП		Матеюнас			08.20.				
						Лестница (Л-2)приемного отделения. Узлы. Элементы ограждения марша.	ТОО"Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"	

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

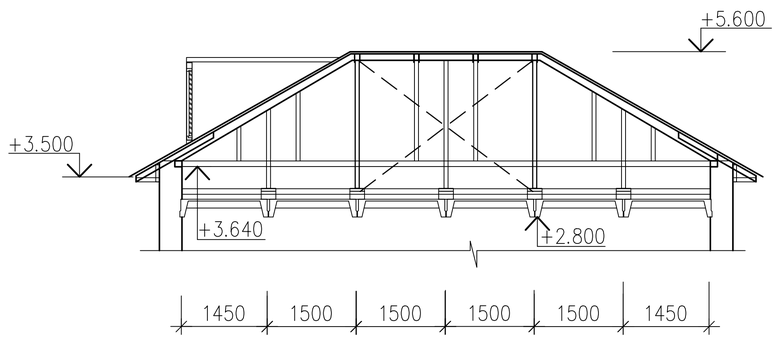
Схема расположения элементов стропил.



Разрез 1 – 1



Разрез 2 – 2



Примечания.

1. Данный лист смотреть с листами 10, 32 – 35.
2. Основные несущие конструкции кровли (стропила, стойки, подкосы) выполнять из древесины хвойных и лиственных пород 2–го сорта влажностью не более 20%
3. Все деревянные конструкции крыши, соприкасающиеся с кирпичной кладкой антисептировать или обернуть толем.
4. Кровля здания выполняется из профнастила НС 44–1000–0.7.
   Площадь покрытия кровли (без учета перехлестов) – 93.60 м2.
5. Крепление кровельных листов выполнить герметично оцинкованными кровельными шурупами или саморезами с прокладками из ЭПДМ КСП 4.8х28.
6. Древесина должна удовлетворять требованиям ГОСТ 8486–86* и ГОСТ 9463–88*
7. Все деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитной суперфосфатной обмазкой, которая изготавливается строительной организацией по рецепту:
   Суперфосфат ГОСТ 5956–78*–70%; Вода –30%.
8. Указания по технической эксплуатации крыши смотреть лист 33.
9. Шаг стропил 1 метр.
10. Поверхность теплоизоляционного слоя по периметру здания в прикарнизной части крыши защитить от увлажнения полосой рубероида на ширину 1 метр.
11. Крепление стропил выполнять скруткой из проволоки 2ø4 (ГОСТ 3282–74*) через одну к ершам, вбитым в кладку.
12. Под обрешеткой разместить внахлест рулонный водоизоляционной паропроницаемый материал.
13. К слуховым окнам в чердаке предусмотреть деревянные лестницы.
14. Стойки под прогоны крыши устанавливать точно на ребра плит покрытия (привязка дана на плане).
15. Карниз выполняется из профнастила толщиной 0.6 мм белого цвета (С10–1000–0.6)

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

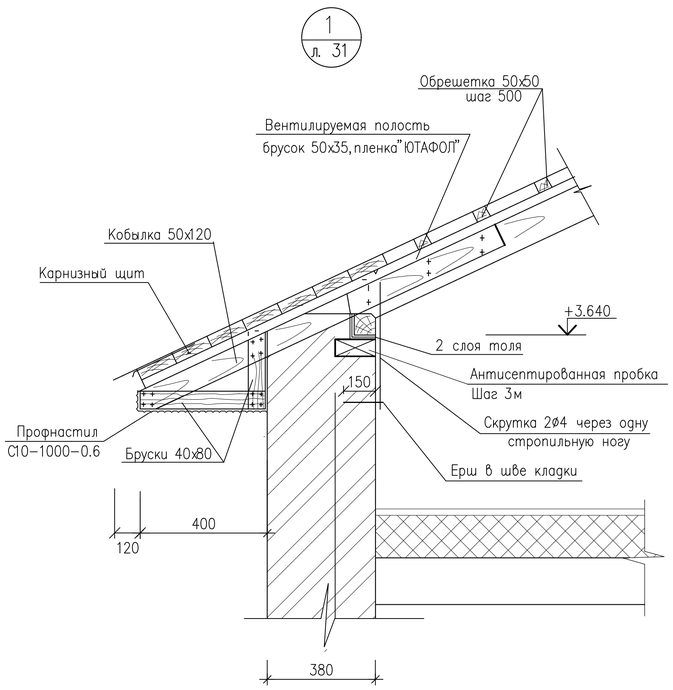
Схема расположения элементов стропил. Разрезы по крыше.

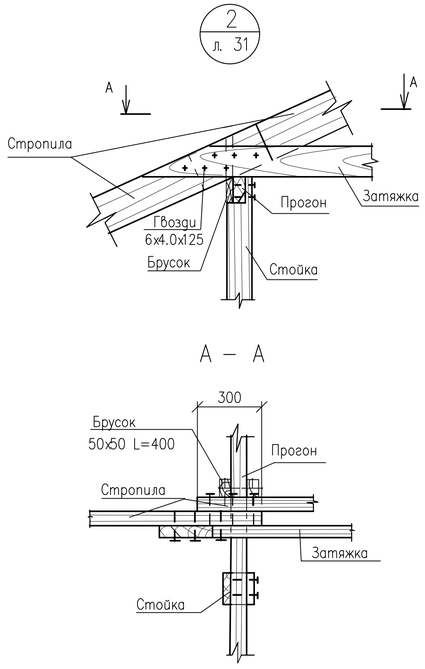
ТОО" Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Взам. инв. N

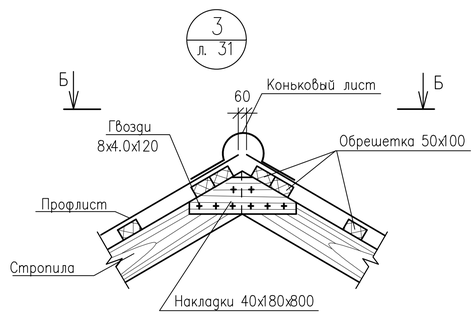
Подпись и дата

Инв. N подл.

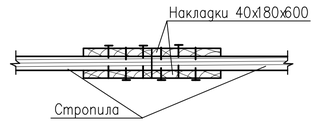




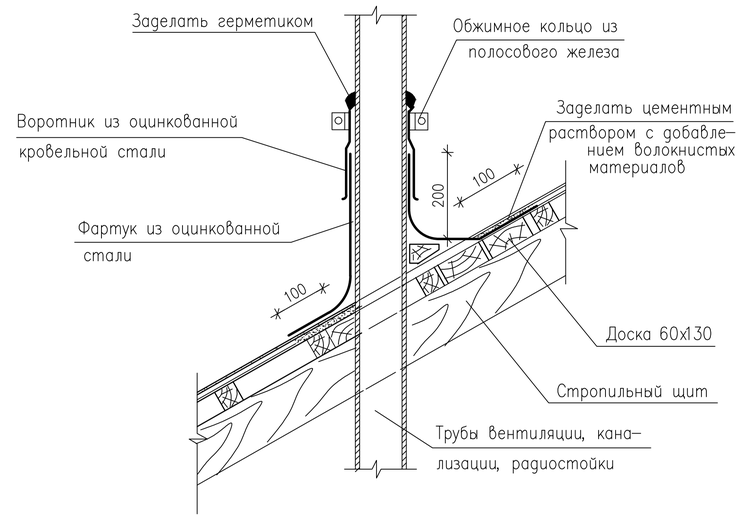
А – А



Б – Б



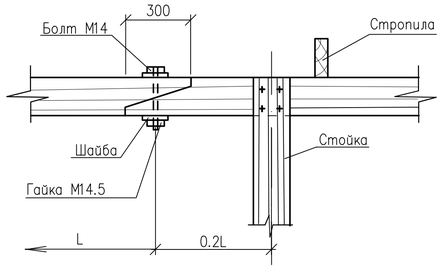
Деталь прохождения труб через кровлю

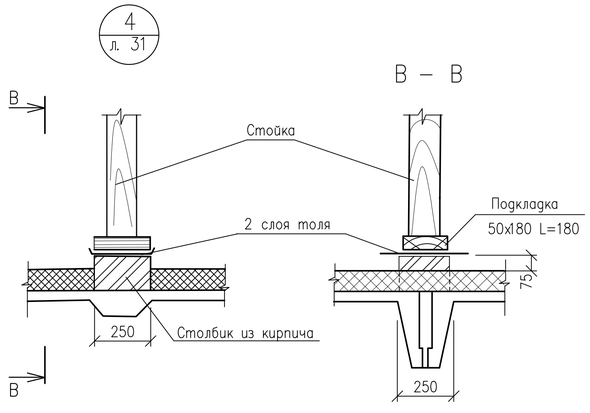


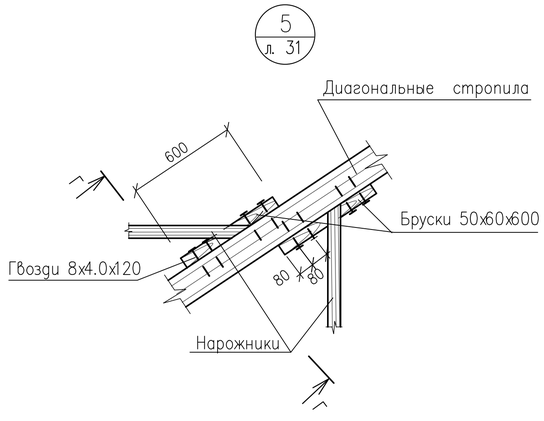
Примечания.

1. Данный лист смотреть с листами 31, 33, 34, 35.

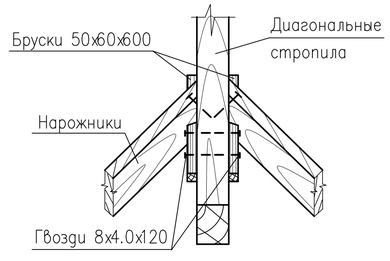
Узел соединения прогонов







Г – Г



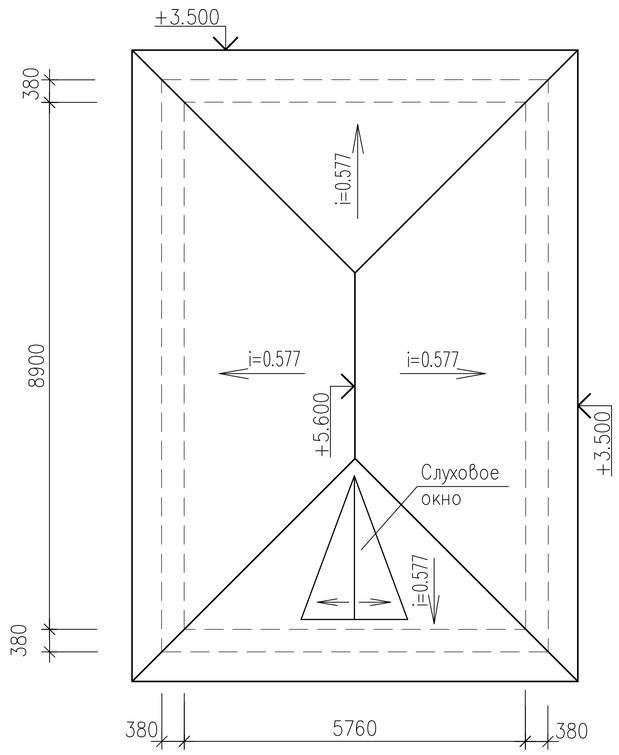
						20-06-АС	
						Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Свечникова			08.20.	КНС N 21	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.		
ГИП		Матеюнас			08.20.		
						Узлы по крыше.	ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

План кровли.



Указания по технической эксплуатации крыши.

Качественная эксплуатация крыши, своевременное проведение осмотра и профилактического ремонта кровельного покрытия и чердака, создания нормального температурно–влажностного режима в чердачных помещениях – все это способствует увеличению срока эксплуатации крыши.

Чердачное пространство должно иметь сквозное проветривание через продухи и слуховые окна.

Не допускается выпуск в чердак вентиляционных каналов, канализационных стояков.

Зимой кровлю необходимо периодически очищать от снега и льда.

Особое внимание следует уделять сбросу снега, в период оттепелей, не допуская накопления слоя снега более 30 см.

Снег сбрасывают пластмассовыми или деревянными лопатами, применение стального инструмента не допускается.

Для предохранения кровельного покрытия от повреждения снег очищают с кровли не полностью, оставляя слой 5 см. По этим соображениям не снимают с кровли и тонкий слой льда, за исключением свесов.

Необходимо проверять покрытие каждый год, лучше весной.

Удалять с крыши оставшийся мусор.

При обнаружении ослабления соединения в швах, коррозии, пробоин, свищей и других дефектов их следует немедленно устранять.

Спецификация к схеме расположения элементов стропил

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Общий объем, м³	Примеч.
1	ГОСТ 8486–86*Е	Мауэрлат 100х100 пог.м	29.3	0.293	
2	ГОСТ 8486–86*Е	Стропила 50х150(h) пог.м	28.0	0.21	
3	ГОСТ 8486–86*Е	Диагон.стропила 50х150(h) пог.м	18.8	0.141	
4	ГОСТ 8486–86*Е	Нарожники 50х150(h) пог.м	28.7	0.216	
5	ГОСТ 8486–86*Е	Прогон 2(50х150(h) пог.м	12.4	0.186	
6	ГОСТ 8486–86*Е	Затяжка 50х150 L=3350	4	0.101	
7	ГОСТ 8486–86*Е	Стойки 100х100 L=1200	6	0.072	
8	ГОСТ 8486–86*Е	Стойки 100х100 L=2150	2	0.043	
9	ГОСТ 8486–86*Е	Кобылка 50х130 L=1500	28	0.273	
10	ГОСТ 8486–86*Е	Кобылка 50х130 L=2120	8	0.111	
	ГОСТ 8486–86*Е	Обрешетка 50х50 м³	–	0.43	
	ГОСТ 8486–86*Е	Брус 50х35(h) пог.м	58.0	0.102	
	ГОСТ 8486–86*Е	Связи внутренние 40х150 пог.м	8.0	0.048	
	ГОСТ 8486–86*Е	Связи ветровые 40х150 пог.м	12.0	0.072	
	ГОСТ 8486–86*Е	Карнизный щит 40х150 м³	–	1.24	
	ГОСТ 8486–86*Е	Брус 40х80 пог.м	23.4	0.075	
	Лист 34, 35	Слуховое окно	1	0.800	
	ГОСТ 8486–86*Е	Деревянная лестница	1	0.120	
	ГОСТ 8486–86*Е	Накладки 40х180Х600	8	0.035	
	ГОСТ 8486–86*Е	Брус 50х60х600	28	0.051	
	ГОСТ 8486–86*Е	Подкладки 50х180Х180	8	0.013	

Примечания:

1. Данный лист смотреть с листами 31, 32, 34, 35.
2. Привязку на плане кровли вентиляционных труб, труб канализации см. чертежи ВК, ОВ

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиева	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

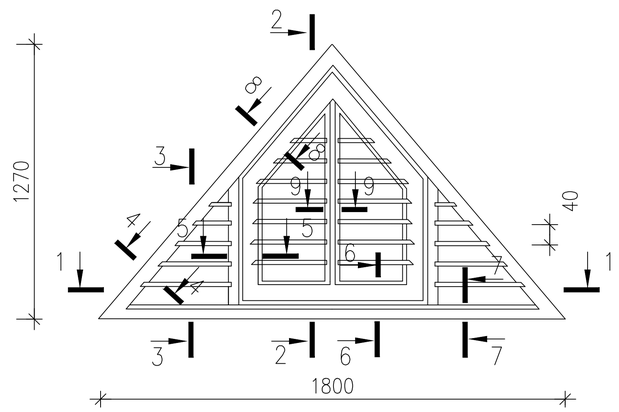
КНС N 21	Стадия	Лист	Листов
	РП	33	

План кровли. Спецификация.

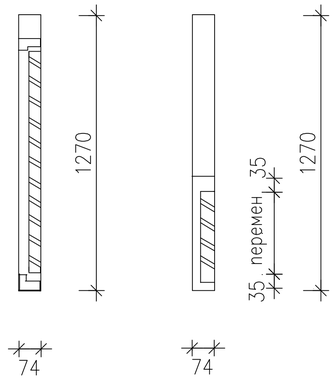
ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

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

ОС–1

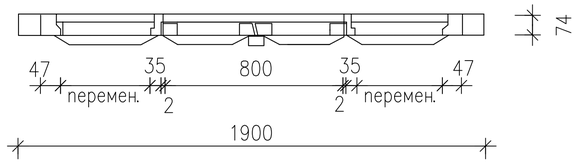


2–2

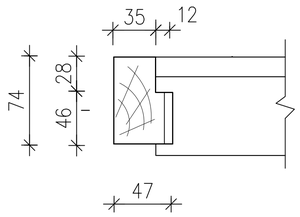


3–3

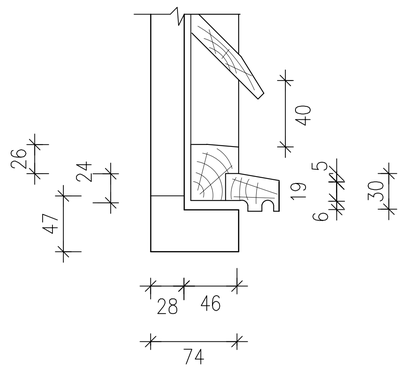
1–1



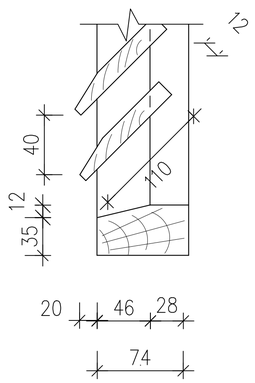
4–4



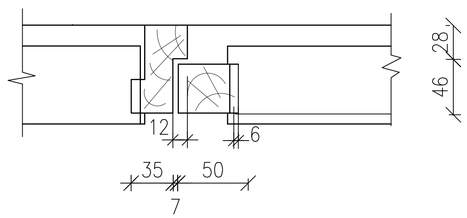
6–6



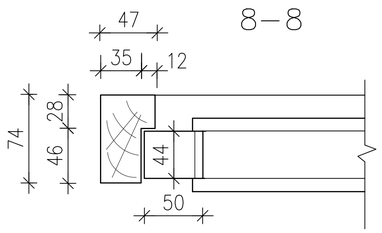
7–7



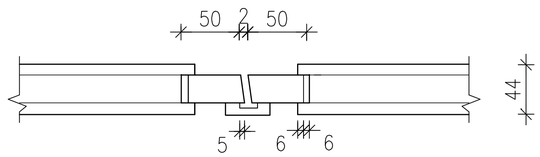
5–5



8–8



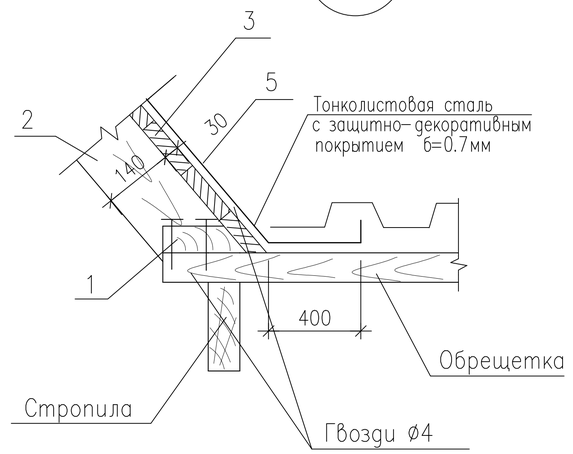
9–9



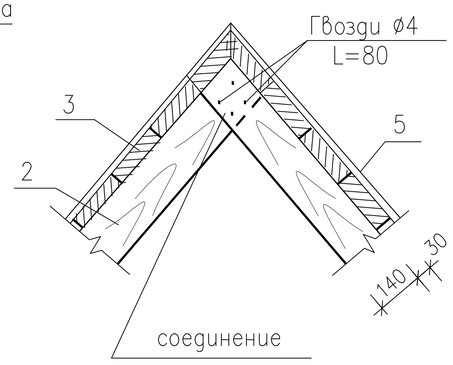
Спецификация на оконный блок слухового окна

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме–чание
		ОС–1			
	ГОСТ 24454–80*Е	Древесина $м^3$	0.12		
	ГОСТ 5090–86*	Завертка ЗР2–1 шт.	2		
	ГОСТ 5088–94	Петля ПВ1–100 шт.	4		

1



2



Примечание

1. Данный лист читать совместно с листами 31 – 33, 35.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

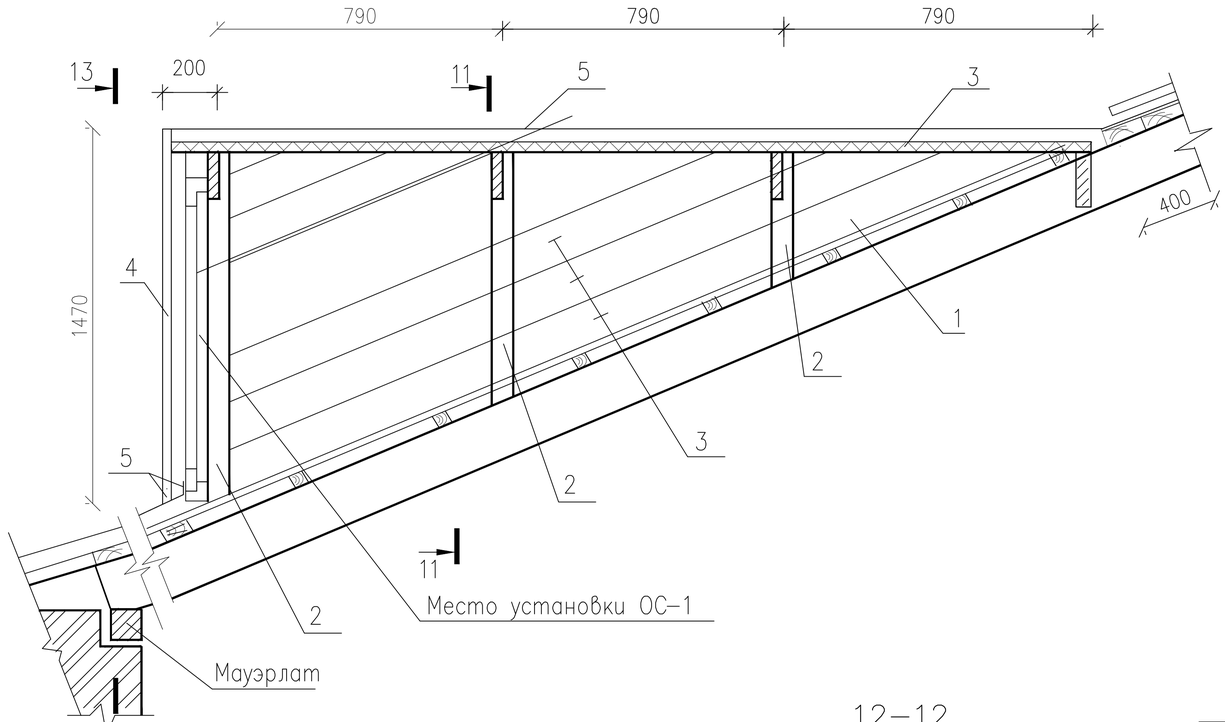
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

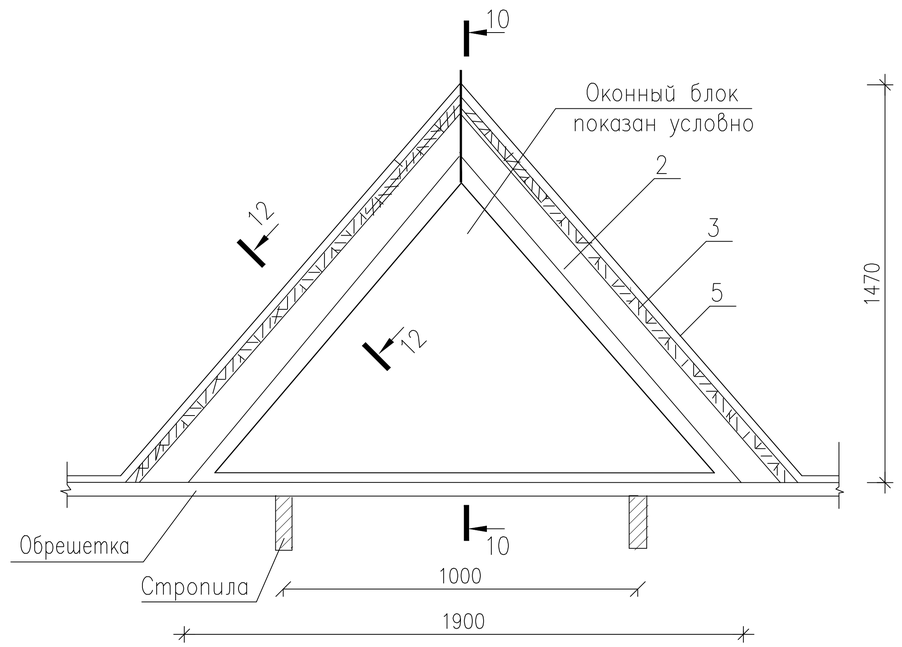
Оконный блок ОС–1 для слухового окна. Сечения 1–1 ÷ 9–9.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

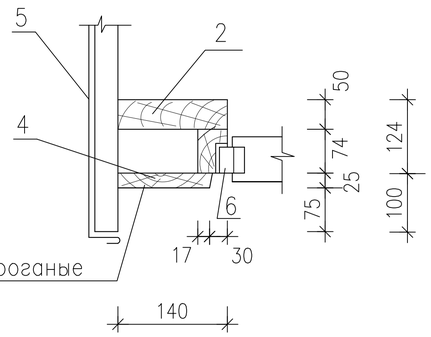
10–10



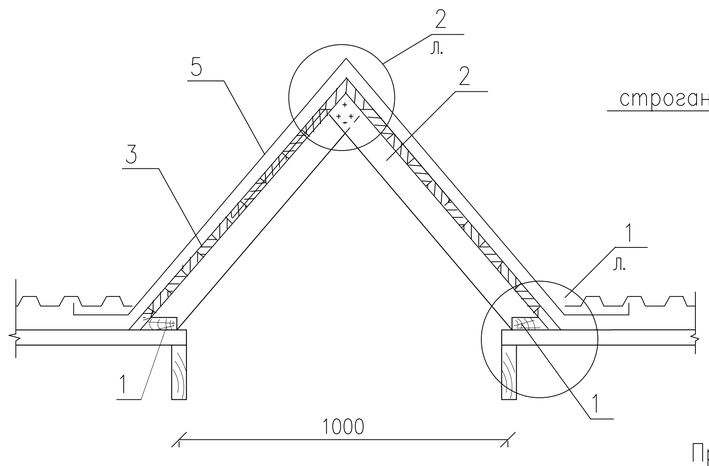
13–13



12–12



11–11



Примечания.

1. Данный лист смотреть с листами 31 – 34.

Спецификация на слуховое окно

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	ГОСТ 8486-86*Е	Доски 50х180 $м^3$	0.1		
	ГОСТ 8486-86*Е	Стропила 50х140 $м^3$	0.14		
	ГОСТ 8486-86*Е	Обрешетка-доски толщ.=30мм. $м^3$	0.33		
	ГОСТ 8486-86*Е	Строганные доски толщ.=25мм $м^3$	0.014		
5	ГОСТ 30246-94	Тонколистовая сталь с защитно-декоративным лакокрасочным			
		покрытием б=0.7мм, $м^2$	23		
6		Оконный блок ОС-1	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Слуховое окно.
Сечения 10–10 ÷ 13–13.

ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

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

Схема расположения фундамента
под насосы (существующий)

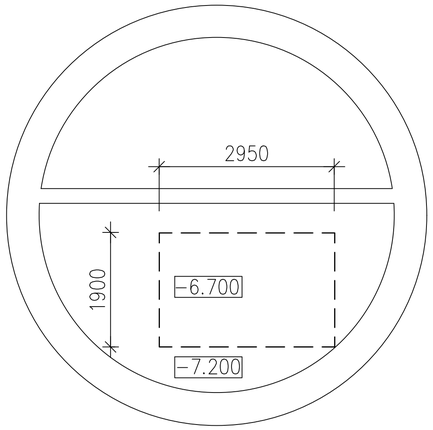
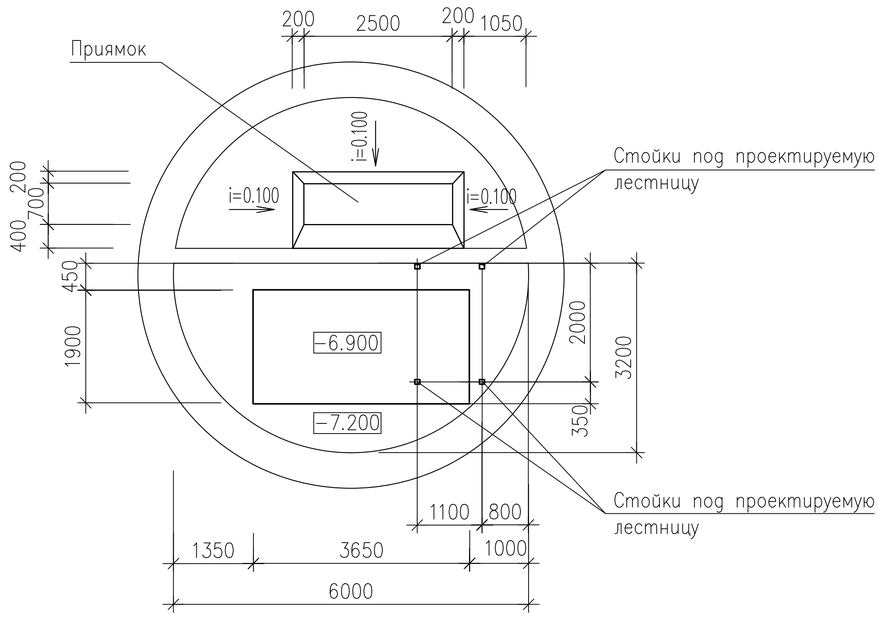


Схема расположения фундамента
под насосы (проектируемый) и приямка.



Спецификация элементов фундаментов под насосы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Демонтаж существующего фун-та			
		Бетон, м3	2.80		
		Монтаж нового фундамента			
		Бетон кл. B12.5, (C10/12.5, F50, W4) м3	2.08		

Примечания.

1. Данный лист смотри с листом 4 и листами раздела ВК.
2. Стойку, расположенную на фундаменте под насосы, установить между насосами.
3. Разрез по приямку приемного отделения и расход бетона на его выполнение см. лист 11 (Разрезы).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

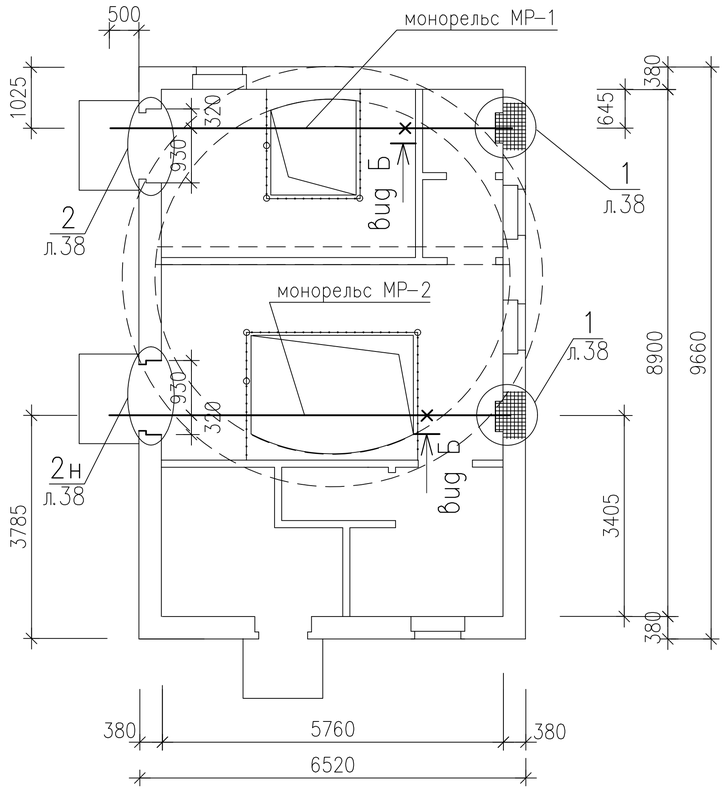
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

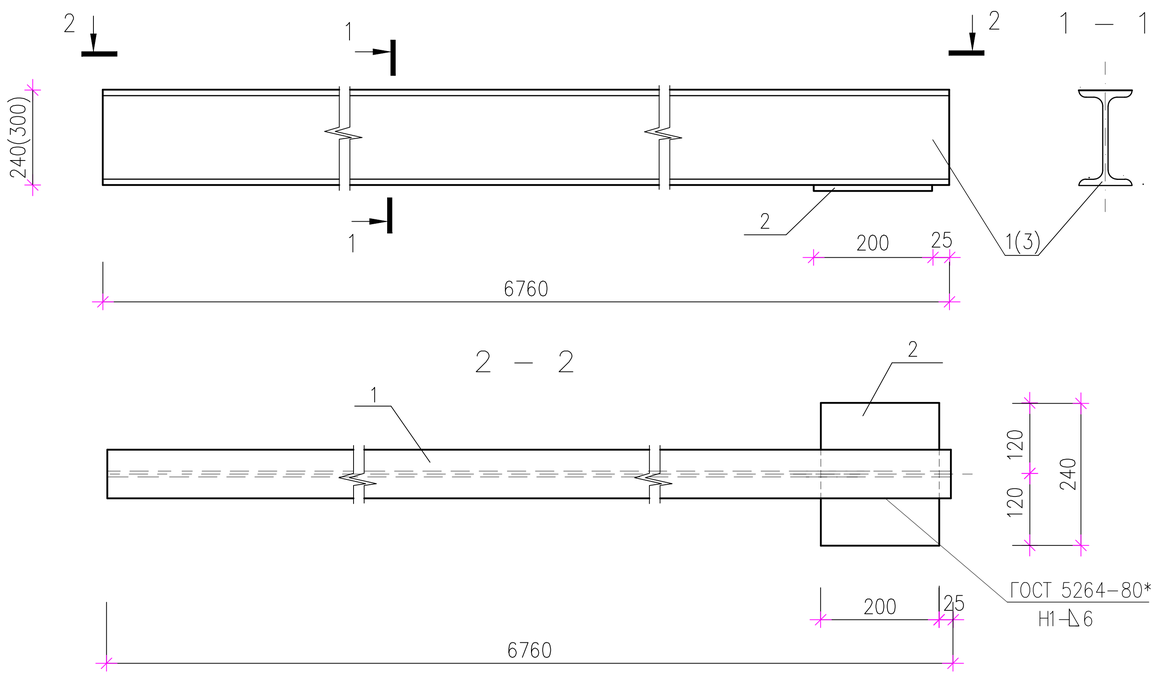
Фундамент под насосы насосного отделения. Приямок приемного отделения.

ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Схема расположения монорельсов



Монорельс МР–1(МР–2)



Спецификация к схеме расположения монорельсов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание.
МР–1	лист 37	монорельс МР–1	1	263.43	
МР–2	лист 37	монорельс МР–2	1	343.87	
	лист 38	узел 1	2		
	лист 38	узел 2	1		
	лист 38	узел 2н	1		
	лист 38	устройство упоров	2		

Спецификация элементов монорельса

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ГОСТ	Профиль	Длина мм	Кол.	Масса ед. кг
МР–1	1	I	19425–89	IN24M	6760	1	258.91
	2	лист	19903–2015	–12х200	240	1	4.52
							263.43
МР–2	1	I	19425–89	IN30M	6760	1	339.35
	2	лист	19903–2015	–12х200	240	1	4.52
							343.87

Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 10, 11, 38.
2. Материал металлоконструкций – сталь углеродистая для сварных конструкций по ГОСТ 380–71 марки ВСт3сп5.
3. Монорельс приемного отделения (МР–1) расчитан на грузоподъемность –0.5т, монорельс насосного отделения (МР–2) расчитан на грузоподъемность –1.0т.
4. На конструкции монорельсов нанести антикоррозионное двухкомпонентное покрытие.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиева	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

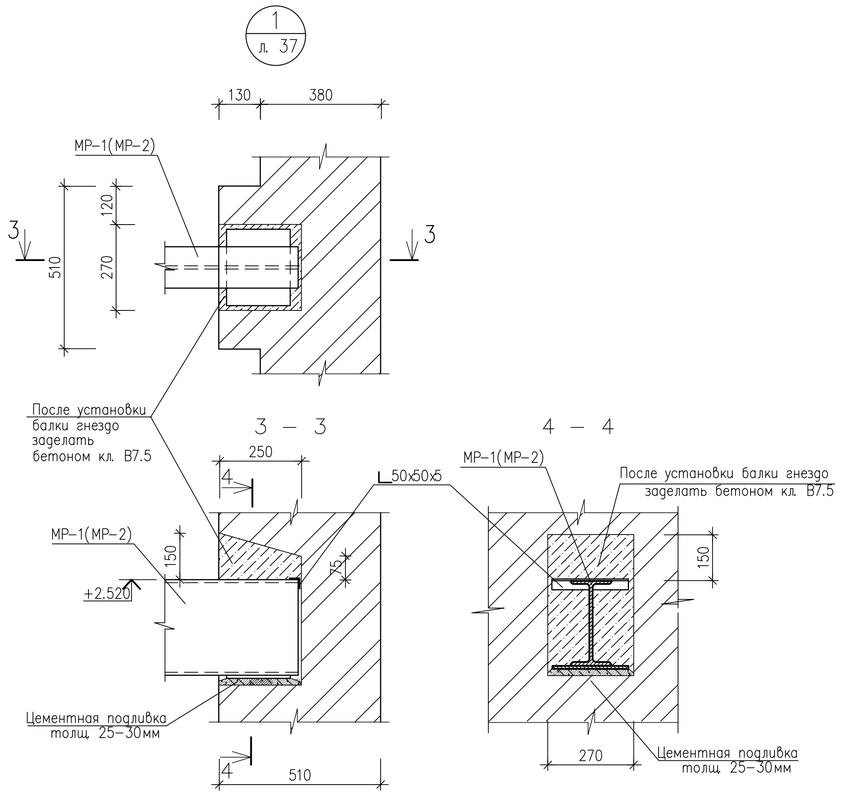
КНС N 21

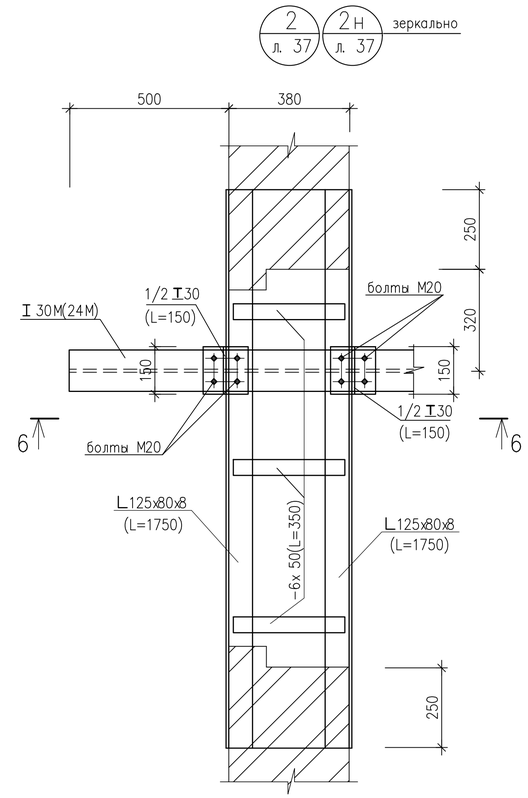
Стадия	Лист	Листов
РП	37	

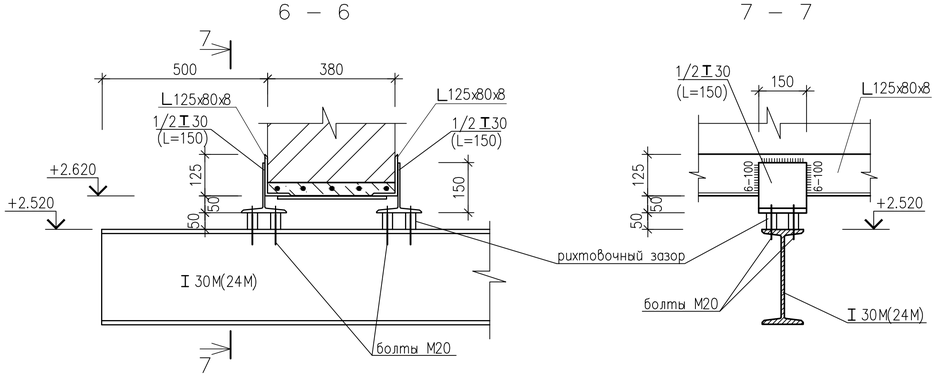
Схема расположения и элементы монорельсов.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

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



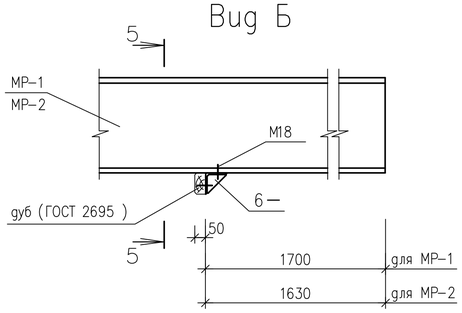


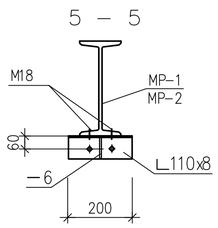


Спецификация на узлы крепления монорельсов

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ГОСТ	Профиль	Длина мм	Кол.	Масса ед. кг
Узел 1		L	ГОСТ 8509–93	L50x50x5	L=250	2	0.95
Узел 2		T	ГОСТ 8239–93	1/2 I30	L=150	2	2.74
		болт нормальной точности	ГОСТ 7798–70*	М20х130	—	8	0.392
		гайка	ГОСТ 5915–70*	М20	—	8	0.063
		шайба	ГОСТ 11371–78	М20	—	8	0.023
Узел 2н		T	ГОСТ 8239–93	1/2 I30	L=150	2	2.74
		болт нормальной точности	ГОСТ 7798–70*	М20	—	8	0.392
		гайка	ГОСТ 5915–70*	М20	—	8	0.063
		шайба	ГОСТ 11371–78	М20	—	8	0.023

Вид Б





Спецификация на устройство упоров монорельсов

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ГОСТ	Профиль	Длина мм	Кол.	Масса ед. кг
Вид Б		L	ГОСТ 8509–93	110x110x8	L=200	1	2.70
		—	ГОСТ 19904–90	6x110	L=110	1	0.52
		болт нормальной точности	ГОСТ 7798–70*	М18	—	4	0.332
		гайка	ГОСТ 5915–70*	М18	—	4	0.047
		шайба	ГОСТ 11371–78	М18	—	4	0.014

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

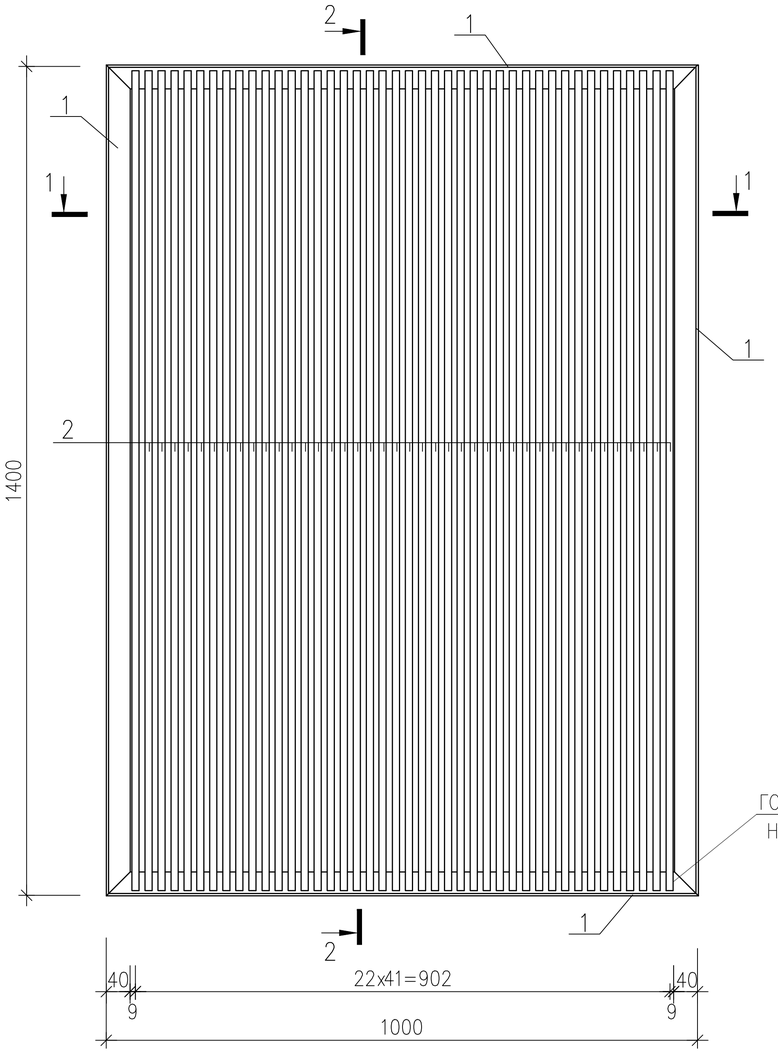
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

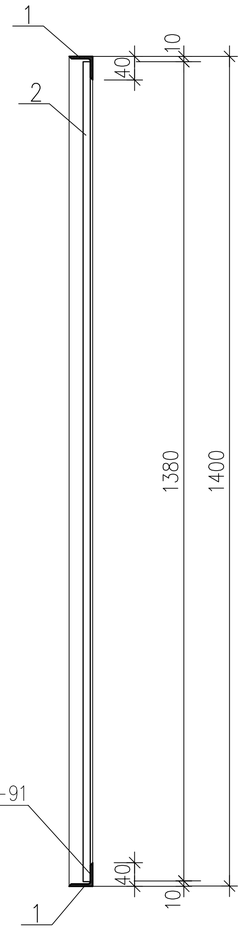
Узлы монорельсов.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект КZ"

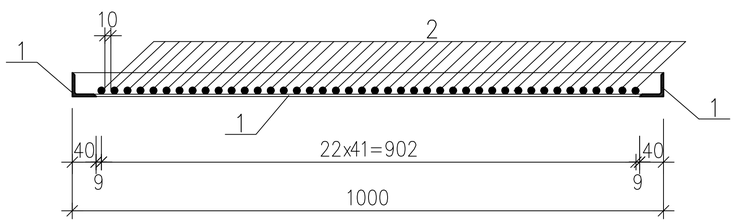
Решетка приемного отделения



2 – 2



1 – 1



Спецификация элементов решетки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме-чание
		Решетка 1000 x 1400(h)	1	63.28	
1	ГОСТ 8509–93	L 40x4, пог.м	4.80	2.42	
2	ГОСТ 2590–88	ø12 L=1380, шт.	42	1.23	

Примечания:

1. Материал металлоконструкции – прокат из нержавеющей стали.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова		Свечников	08.20.
Н. контр.		Кенжалиева		Кенжалиев	08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

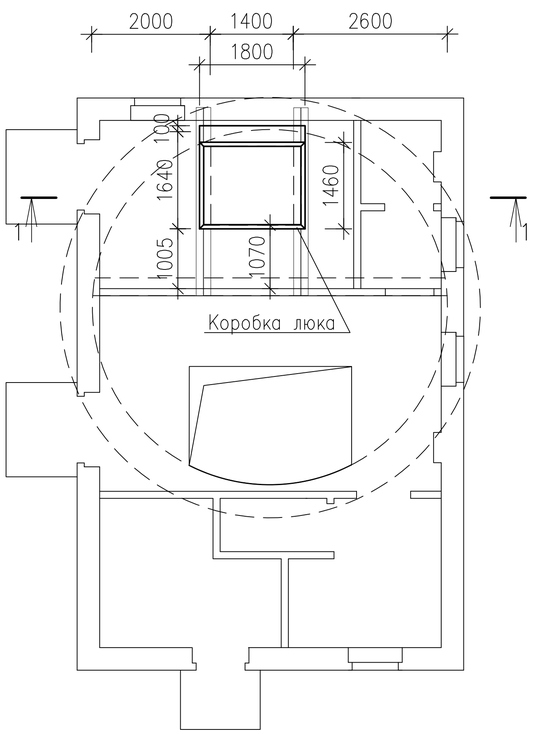
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

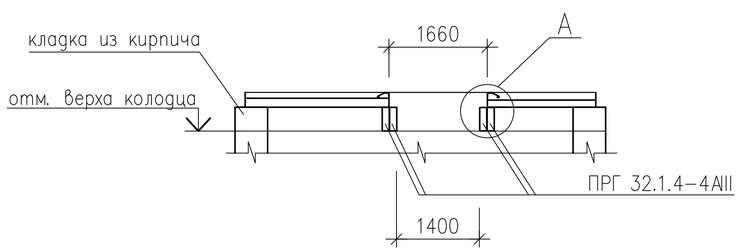
Решетка приемного отделения

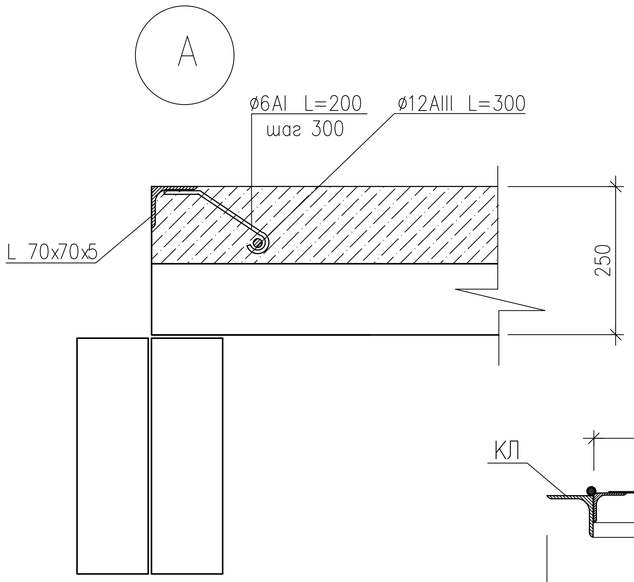
ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

Схема расположения коробки обрамления люка

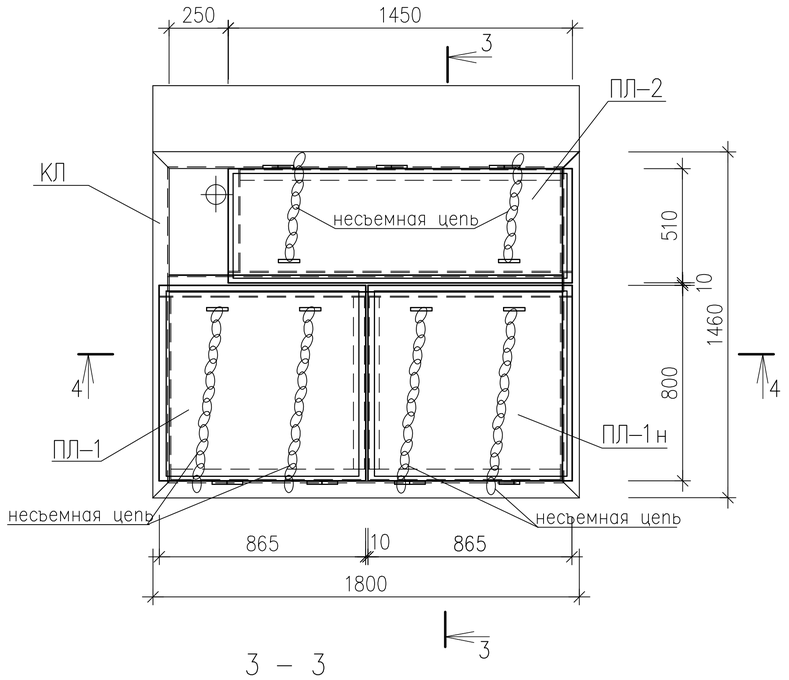


1 – 1

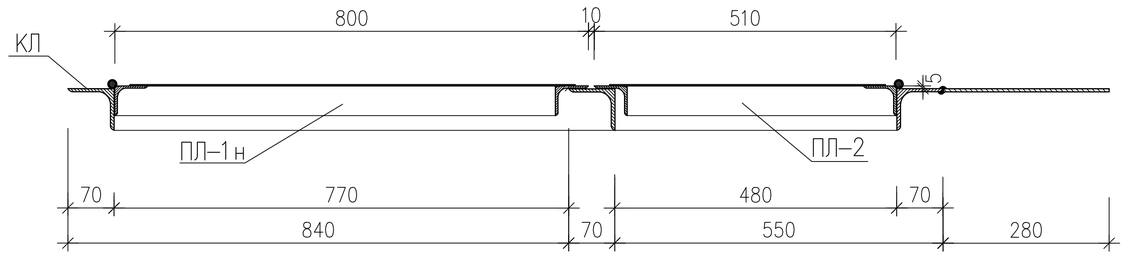




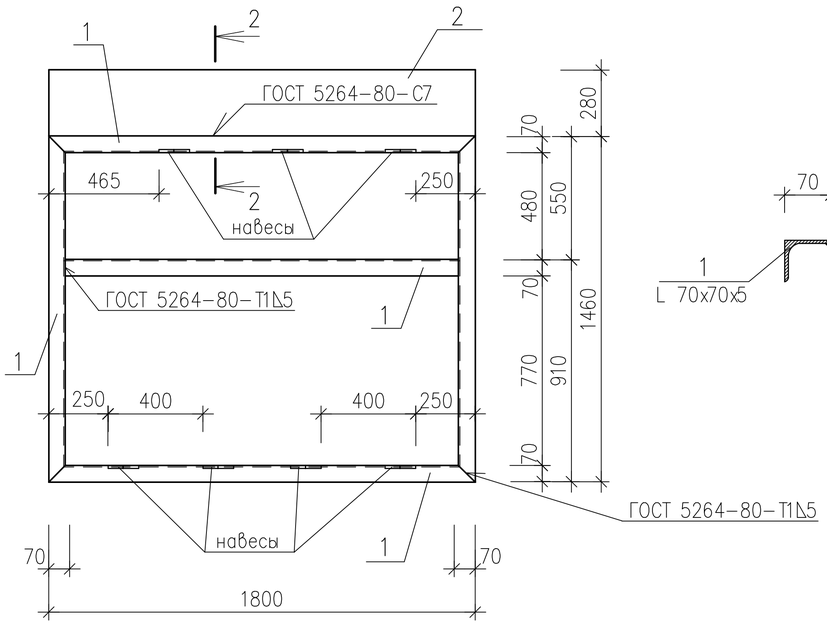
Общий вид крышки люка



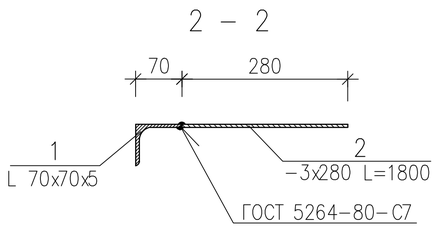
3 – 3



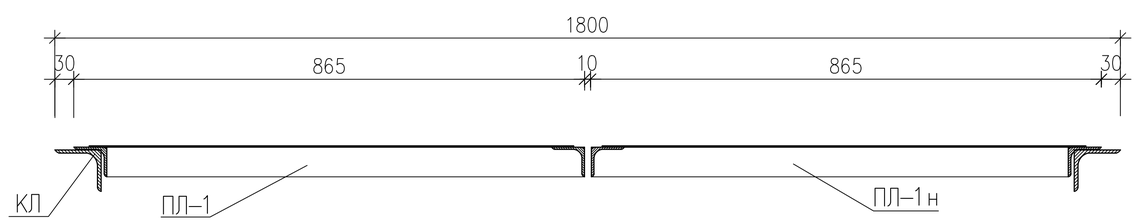
Коробка обрамления люка



2 – 2



4 – 4



1. Данный лист смотреть совместно с листами 15, 16, 40.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

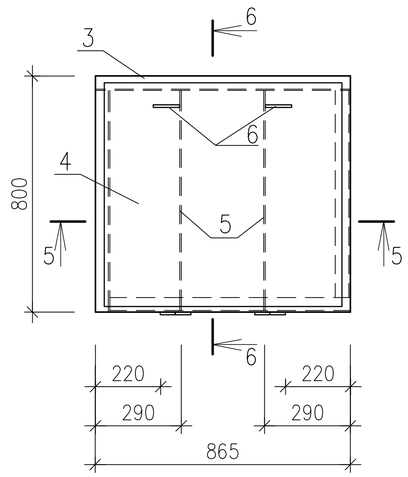
КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

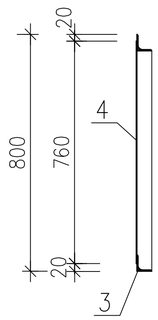
Люк приемного отделения. Коробка обрамления люка.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

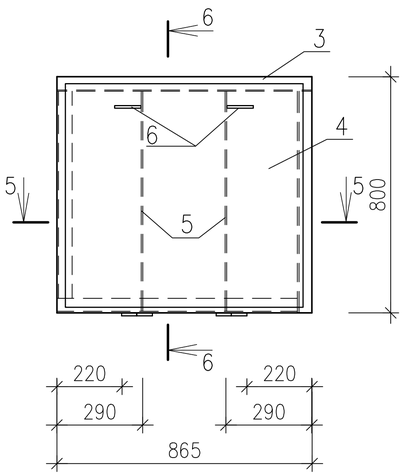
Полотно ПЛ–1



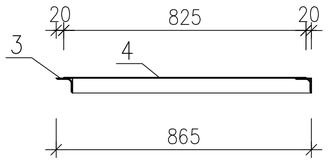
6 – 6



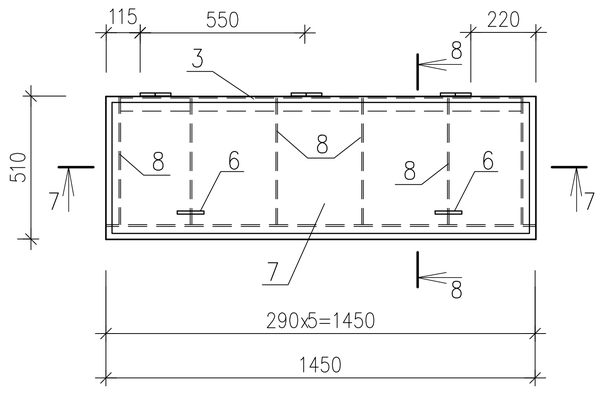
Полотно ПЛ–1н



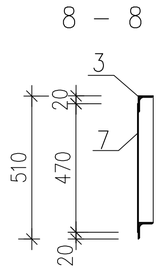
5 – 5



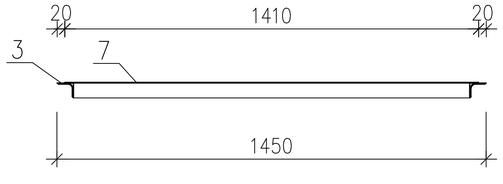
Полотно ПЛ–2



8 – 8



7 – 7



Спецификация элементов обрамления и крышки люка

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме-чание
		Коробка обрамления люка	1	56.02	
1	ГОСТ 8509–93	L 70х70х5, пог.м	8.18	5.38	
2	ГОСТ 19903–2015	–3х280 L=1800, м^2	0.51	12.01	
		Навесы	7		
		Полотно ПЛ–1/ПЛ–1н	1/1	23.62	
3	ГОСТ 8509–93	L 50х50х4, пог.м	3.13	3.05	
4	ГОСТ 19903–2015	лист –2х825х760, м^2	0.63	9.89	
5	ГОСТ 103–2006	полоса –6х45х745, шт/м^2	2 / 0.034	1.60	
6	ГОСТ 2590–88	круг ⌀15 L=350, шт.	2	0.49	
		Навесы	2		
		Несъемная цепь L=1000мм	2		
		Полотно ПЛ–2	1	26.81	
3	ГОСТ 8509–93	L 50х50х4, пог.м	3.72	3.05	
7	ГОСТ 19903–2015	лист –2х470х1410, м^2	0.67	10.52	
8	ГОСТ 103–2006	полоса –6х45х455, шт/м^2	4 / 0.021	0.99	
6	ГОСТ 2590–88	круг ⌀15 L=350, шт.	2	0.49	
		Навесы	3		
		Несъемная цепь L=950мм	2		

Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 15, 16, 39.
2. К каждой ручке полотна крышки люка прикрепить несъемную цепь, которая при подъеме полотна накидывается на крюк, вбитый в стену, к которой откидывается полотно крышки. Цепь будет удерживать полотно в открытом положении.
3. На конструкции обрамления и крышки люка нанести антикоррозионное двухкомпонентное покрытие.
4. Отверстие для пропуска конструкции заглушки, закрывать металлизированным резиновым ковриком с прорезью для пропуска конструкции (размер уточнить по месту).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20–06–АС

Реконструкция КНС–21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина–Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Люк приемного отделения. Полотна крышки люка.

ТОО "Российско–Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"

N п./п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание.
1	Разборка кровли из рубероида.	м^2	41.0	
2	Демонтаж оконных блоков 1.1х1.2	шт/м^2	2/2.64	
3	Демонтаж наружных дверных блоков 0.9х1.9	шт/м^2	3/5.13	
4	Разборка кирпичных перегородок	м^2	23.24	
5	Демонтаж сборного железобетонного покрытия	м^2	31.20	
6	Разборка кирпичных стен толщиной 510 мм	м^3	33.36	
7	Разборка монолитного железобетонного перекрытия с	м^3	6.43	
	конструкцией монолитного пола			
8	Разборка монолитных балок перекрытия	м^3	0.60	
9	Разборка остатков бетонной монолитной отмостки	м^2	8.50	
10	Разборка монолитного фундамента под насосы	(см. лист 36)		
11	Очистка внутренней бетонной поверхности подземной	м^2	132.0	
	части КНС			
12	Ремонт штукатурки внутренней бетонной поверхности	м^2	40.0	
	подземной части КНС (30%)			
13	Устройство монолитного фундамента под насосы	(см. лист 36)		
14	Ремонт бетонной поверхности покрытия пола подземной	м^2	21.40	
	части КНС			
15	Покрытие внутренней бетонной поверхности подземной	м^2	141.0	
	части КНС гидроизоляционным материалом "Пенетрон"			
16	Ремонт обреза подземной части КНС мелкозернистым	(см. лист 15)		
	бетоном			
17	По выровненному обрезу подземной части выполнить	(см. лист 15)		
	армированный шов			
18	На армированный шов монтируются прогоны ПРГ и	(см. лист 15)		
	кирпичная стенка по ширине подземной части (h=40см)			
19	По кирпичной кладке выполнить армированный шов	(см. лист 15)		
20	На армированный шов на отм.-0.250 монтируются	(см. лист 16)		
	плиты перекрытия подземной части КНС			
21	Разницу в отметках верха плит перекрытия выровнять	(см. лист 16)		
	легким бетоном до низа стяжки пола помещений			
Далее - новое строительство надземной части КНС выполнять по чертежам архитектурно-строительной части проекта				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Свечникова			08.20.
Н. контр.		Кенжалиева			08.20.
ГИП		Матеюнас			08.20.

20-06-АС

Реконструкция КНС-21 и напорного канализационного коллектора до гасительного канализационного колодца расположенного на пересечении ул. Гагарина-Мендешева

КНС N 21

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Перечень работ по реконструкции здания КНС

ТОО "Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ"