Рабочий проект

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации г. Есик Ендекшиказахского района Алматинской области"

Раздел: Блок механической очистки

Том 4.1

77.19-10-2021-1 АС - Архитектурно-строительные решения

г.Астана, 2025 г.

Генпроектировщик:
ТОО "Астантехстройэксперт"
Гос. лицензия №13003021 от 28.02.2013 г.
г.Нур-Султан, район Есиль, пр. Туран 50

Заказчик:
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ендекшиказахского района"

Проектировщик:
ТОО "ЭлМ"
Гос. лицензия №20006673 от 11.05.2020г
Алматинская область, Илийский район, с. Байсерке ул. Султан Бейбарыс 10А

Рабочий проект

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик Ендекшиказахского района Алматинской области

Раздел: Блок механической очистки

Том 4.1

77.19-10-2021-1 АС Архитектурно-строительные решения

Директор ТОО "Астанатехстройэксперт" _____ Балгаева Г.

Главный инженер проекта _____ Исина Ж. Т.

г.Астана, 2025 г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций.	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций.	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые.	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для ж.б. конструкций и изделий.	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные.	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный.	
СП РК 2.03-30-2017*	Строительство в сейсмических зонах.	
СП РК 2.01-101-2013*, СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии.	
СП РК 2.02-101-2014*	Пожарная безопасность зданий и сооружений.	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Ведомость отделки помещений. Экспликация полов Спецификация элементов заполнения оконных проемов	
4	Спецификация элементов заполнения дверных проемов	
5	План первого этажа на отм.0.000.	
6	План кровли.	
6.1	Разрез 1-1.	
7	Фасад 1-5, 5-1, А-Д, Д-А.	
8	Схема расположения элементов фундаментов (опалубочный чертеж).	
9	Фундамент монолитный: Фм-1, Фм-2.	
10	Фундаментная балка: Фб-1, Фб-2 (опалубка) (армирование).	
10.1	Фундамент под оборудование. Приямки Пр-1, Пр-2.	
11	Схема расположения элементов каркаса на отметке -0,100. Разрез 2-2.	
12	Схема расположения элементов каркаса на отметке +3,000. Разрез 1-1.	
13	Колонна монолитная Км-1	
14	Колонна монолитная Км-2	
15	Плита перекрытия на отм. +5,900 (опалубка, армирование)	
16	Узлы, разрезы плиты покрытия	
17	Ригель монолитный Рм-1, Рм-2 (опалубка, армирование)	
18	Схема расположения элементов усиления на отметке 0.000	
19	Монолитные сердечники МС-1 ... МС-6. Перемычки Прм-1 ... Прм-6.	
20	Спецификация элементов усиления	
21	Крыльцо КР-1. Пандус П-1. Сечения. Узлы. Спецификация материалов	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

250 - стены из кирпича, δ=250 мм

120 - перегородки из кирпича, δ=120 мм

3 - тип пола помещения

5 - тип дверей

3 - тип отделки фасада

Ок - оконный блок

Технические показатели:

Площадь застройки здания и сооружений	466,3 м^2
Стр.объем	3278,1 м3.
Общий площадь	442,9 м^2.

Согласовано:

ВК	Кайржанов	01.25
ЭОМ, СС	Идрисов Ж.	01.25

Согласовано:

ОВ	Распаркина	01.25
АР	Кошанова К.	01.25
ГП	Зубайрова	01.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ), А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМ И ПРАВИЛ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА_____Исина Ж.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Лукьянченко Г.			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		

Формат А2

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект "Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области" разработан на основании задания на проектирование.
Проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом подрайоне, со следующими основными природно-климатическими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 23,0°С;
- нормативное значение веса снегового покрова II район - 1,2 кПа;
- нормативное значение ветрового давления II район - 0,39 кПа.

Степень огнестойкости здания - II
Уровень ответственности здания - II
За относительную отм.0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, которая соответствует абсолютной отметке 802.75 по генплану.

Проектируемый объект "Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области, состоит отдельно стоящего здание.
Проектируемое здание блок механической очистки. Одноэтажное здание размерами в плане в осях 18,0 х 24,0 метров, высота до верха конструкции +5.700 метров. На 1-ом этаже расположены Дозаторная, электрощитовая, склад резервного оборудования и запасных частей, зал с установками механической очистки и венткамера.

Наружные ограждающие стены:

Наружные стены 1-го этажа - кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М125 (АГСК 3/213-101-0102). Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М75 (АГСК 3/212-401-0103)
Перегородки стен - толщиной 250 мм выполнить из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1 НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Утеплитель:
-наружных стен - минплита λ=0,041 Вт/мК, р=160кг/м³ ТУ 5762-043-17925162-2006, δ=50мм.
-наружных стен ниже ур. земли - экструдированный пенополистирол ГОСТ 32310-2020 (р=50кг/м3), δ=50мм
-в покрытии основных блоков -плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 100-110 м3 (АГСК 3/234-101-0204), δ=150мм
-Отделка наружных стен: -декоративная штукатурка СТ РК 1168-2006 (АГСК-3/232-503-0501) по сетке, окраска влагостойкими красками.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТу 6629-88, металлические.
Дверные блоки наружные - металлические, металлопластиковые.
Оконные блоки наружные - - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом.
Кровля - мягкая рулонная из битумных материалов.
Водосток - внутренний организованный.
Отмостка - бетонная h-100 мм на щебеночном основании

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

В конструктивном решении для блока механической очистки принят рамный монолитный железобетонный каркас.
Фундаменты - монолитные железобетонные стаканы толщиной 600мм из бетона класса С20/25, W4, F150 на портландцементе. Подготовку под фундаменты выполнить из бетона класса С8/10, W4, F150 на портландцементе толщиной 100мм. Все подземные наружные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона W4, F150 на портландцементе.

- Колонны ж.б. монолитные сечением 400х400 мм из бетона класса С20/25.
- Плиты перекрытия ж.б. монолитные толщиной 200 мм из бетона класса С20/25.
- Ригели сечением 400х500, 400х700 мм из бетона класса С20/25.

ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ФУНДАМЕНТОВ

Устройство монолитных бетонных конструкций рекомендуется выполнять способом "термоса" с противоморозными и пластифицирующими добавками при температуре ниже -15 град. С.
Выдерживание бетона способом замораживания запрещается.

Способ "термоса" основан на том, что количество тепла, аккумулированного бетонной смесью при изготовлении из нагретых материалов изотермического тепла цемента достаточно для набора бетоном требуемой прочности.

Метод "термоса" с противоморозными добавками основан на свойстве бетона набирать прочность при отрицательной температуре.

В качестве противоморозных добавок прменяют нитрит натрия (NaNO3) и поташ (K2CO3).

Сущность метода обогрева бетона в греющейся опалубке заключается в передаче теплоты через разделительную стенку (палубу щита) в поверхностный слой бетона от электронагревателей, установленных в утепленной опалубке. Теплота в толще бетона распределяется в основном путем теплопроводности.

Способы выдерживания бетона должны обеспечивать достижение прочности бетона к моменту замерзания 80% для перекрытий и 50% для ростверков.
При выдерживании бетона способом "термоса" рекомендуется принять цемент марки 400 и выше.

Для бетона с противоморозной добавкой поташа рекомендуется применять портландцементы с содержанием трехкальциевого алюмината не более 8%, причем марки цемента должна быть не менее 300кг/см2.

Бетонная смесь поступающая к месту укладки, должна предохраняться от замерзания при транспортировании.

АНТИКОРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

Выполняется в соответсвия СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все боковые поверхности фундаментов соприкасающися с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Рабочий проект выполнен в соответствии с требовнием СН РК 2.02-01-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

ПРОИЗВОДСТВО БЕТОННЫХ РАБОТ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОЗДУХА

1.1. Настоящие правила выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 гр.С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

1.2 Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

1.3. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой по расчету.

1.4. Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое непучинистое основание или старый бетон, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзания. При температуре воздуха ниже минус 10 °С бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24 мм, арматурой из жестких прокатных профилей или с крупными металлическими закладными частями следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси в приарматурной и опалубочной зонах, за исключением случаев укладки предварительно разогретых бетонных смесей (при температуре смеси выше 45 °С).
Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

1.5. Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи.

1.6. Выбор способа выдерживания бетона при зимнем бетонировании монолитных конструкций следует производить в соответствии с приложением 5.

1.7. Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдерживать 2-4 ч при температуре 15-20 °С. Допускается контроль прочности производить по температуре бетона в процессе его выдерживания.

1.8. Требования к производству работ при отрицательных температурах воздуха установлены в табл. 6 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АРМАТУРНЫМ И БЕТОННЫМ РАБОТАМ

1. Арматурные работы:

1.1. Арматурные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", ГОСТ 10922-2012 "Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций".

1.2. Арматурные стали приняты по ГОСТ 34028-2016 Для арматурой стали класса А240 принять марку стали СтЗкп, для класса А500С марку стали 35ГС. Марка стали указывается потребителем в заказе.

1.3. При поступлении стали без сертификатов, необходимо произвести контрольные испытания арматурной стали по ГОСТ 12004-81.

1.4. Бессварочные соединения стержней следует производить:

- стыковые - внахлестку с обеспечением равнопрочности стыка
- крестообразные - вязальной стальной проволокой Ф1,6мм (ГОСТ 2333-80) до полной фиксаций. Перевязать все пересечения стержней в двух крайних рядах по периметру сетки, а остальные через узел в шахматном порядке.

1.5. Стыковые и крестообразные сварные соединения следует выполнять по проекту в соответствии с ГОСТ 14098-2014.

1.6. При устройстве арматурных конструкций следует соблюдать требования таб. 9 СН РК 5.03-07-2013.

1.7. Для дуговой сварки стыков стержней применять электроды Э42А по ГОСТ 9467-75 с целым неотслаивающимся сухим покрытием.

1.8. При производстве сварочных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011.

2. Бетонные работы

2.1. Бетонные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

2.2. При необходимости устройства рабочих швов их следует располагать в наименее ответственных местах конструкций.

2.3. Распалубку конструкций производить при достижении бетоном 70% проектной прочности.

2.4 Величину строительного подъема принимать не менее 4мм на погонный метр пролета.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Реконструкция и строительство канализационной системы в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области» выполнялись ТОО «ALI Geo» ИГ-03-2025 в июне 2024 года.

В качестве оснований фундаментов принят ИГЭ-2 Галечниковый грунт маловлажный характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями физических свойств: р"=2,10 т/см3, ф"=33°, С"=26кПа, Е"=64,0 МПа, R_0= 600кПа.

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 11,0 м не вскрыт. Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1) по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе для марки W4 - неагрессивные, для марок W6, W8, W10-14, W16-20 - неагрессивные, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах для всех марок - неагрессивная. По содержанию хлоридов (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.2) на портландцементе не агрессивны, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах-неагрессивная.

Химический анализ в количественном выражении:
Cl-- 49,70-67,45мг/кг
SO_4^{2+} - 192,0-369,60мг/кг
Сумма легкорастворимых солей - 0,052-0,104%

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 - 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам галечниковый грунт - II (вторая). Сейсмичность площадки строительства - 9 (девять) баллов.

Значение расчетного ускорения ag для площадки строительства с грунтовыми условиями по сейсмическим свойствам II типа будет равно 0,499g, а значение расчетного вертикального ускорения agv будет равно 0,449g согласно приложения Е и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017. Средние значения скорости распространения поперечных сейсмических волн согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 в поверхностных десятиметровых (Vs,10) и тридцатиметровых (Vs,30) толщах составляют соответственно: 230≤ Vs,10<350м/с и 270≤ Vs,30<550м/с.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков - 0,79м, крупнообломочных пород - 1,17 м. Максимальная глубина промерзания под оголенной от снега поверхностью- 135см.

Согласовано:

Взам. инв. №

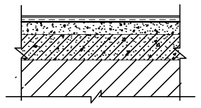
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	77.19-10-2021-АС			
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области			
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Блок механической очистки	Стадия	Лист	Листов
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25		РП	2	
Проверил		Турлубеков			01.25	Общие данные	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Выполнил		Лукьянченко Г.			01.25				

Формат А2

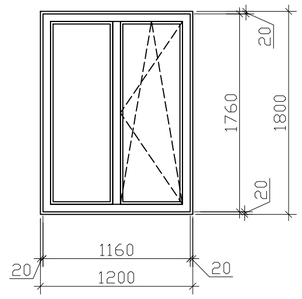
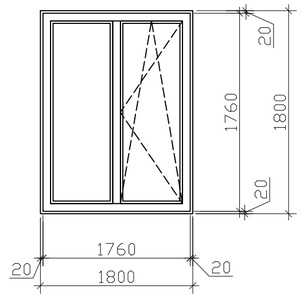
Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола по проекту	Схема пола или тип пола	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, $м^2$
Экспликация полов на отм. 0.000				
Помещение дозирования реагентов, Машинный зал, Зал оборудование,	1		-Плитка керамогранитная СТ РК 1954-2017 матовая размерами 450х450х9мм (АГСК 3/231-302-0102), неглазурованная, с шероховатой поверхностью -8 мм - Клей для керамогранита - 7 мм - 1 слой гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86 (АГСК 3/235-102-0101) на битумной мастике - Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 (АГСК 3/212-401-0106) марки М150, армированная сеткой 5ВрI-150/5ВрI-150 (АГСК 3/214-403-0101), δ=70мм - 1 слой Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм (АГСК 3/235-104-0301) - Щебень М600, фракцией -20...40мм втрамбованный в грунт основания -100мм (АГСК 3/211-201-0406) - Грунт основания(переменная)	414.49

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки,ригели и колонны			Примечание
	Площадь, $м^2$	Вид отделки	Площадь, $м^2$	Вид отделки	Высота, мм	
План на отм. 0.000						
Отделка тип - 1						
Помещение дозирования реагентов, Машинный зал, Зал оборудование,	414.49	-Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе М25 СТ РК 1168-2006 (АГСК 3 /232-501-0301)-3мм -Краска водоэмульсионная СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 (АГСК 3/236-202-0301) на 2 слоя	918,27	-Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно -известковый 1:1:6 (АГСК 3/212-402-0107) -12 мм -Краска водоэмульсионная СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 (АГСК 3/236-202-0301) на 2 слоя		

Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Поз.	Обозначение (Эскиз окна)	Наименование	Кол-во на проем	Кол-во окон	Примечание
ОК-1		Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 60 мм трехстворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 (АГСК 3/223-102-0303), Оп В2 1200-1800 (4М1-16Ar -K4) Доска подоконная из ПВХ профилей ГОСТ 23166-2021 (АГСК 3/223-501-0104) цвет "белый". 1200х350 Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 (АГСК 3/214-105-0102) толщиной от 0,5 до 0,75 мм, цвет-белый, 1200х250	2,16м2	2	однокамерный стеклопакет энергосберегающ. остекление. Комплект ручек
ОК-2		Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 60 мм трехстворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 (АГСК 3/223-102-0303), Оп В2 1800-1800 (4М1-16Ar -K4) Доска подоконная из ПВХ профилей ГОСТ 23166-2021 (АГСК 3/223-501-0104) цвет "белый". 1800х350 Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 (АГСК 3/214-105-0102) толщиной от 0,5 до 0,75 мм. цвет-белый. 1800х250	3,24м2	4	однокамерный стеклопакет энергосберегающ. остекление. Комплект ручек

Примечание:

1. Данный лист читать совместно с листами АС-9
2. Размеры витражей и оконных блоков уточнить по реальным размерам проемов после монтажа несущих и ограждающих конструкций.
3. Схемы окон и витражей изображены со стороны фасада.
4. Маркировку оконных блоков - см. планы этажей.

Взам. инв. №

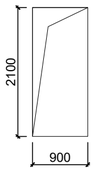
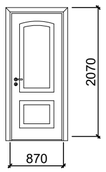
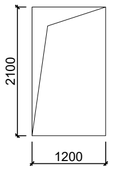
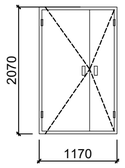
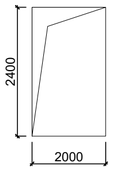
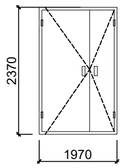
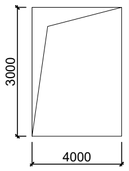
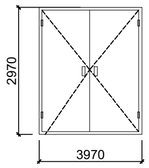
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	77.19-10-2021-1-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
						Блок механической очистки	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП		Исина Ж.Т.			06.2022	Экспликация полов.Спецификация элементов заполнения оконных проемов.Ведомость отделки помещений	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Выполнил		Джумабекова			06.2022				
Проверил		Лауер			06.2022				
Н.контроль		Лауер			06.2022				

Формат А3

Спецификация элементов заполнения проемов дверей

Тип по проекту	Размеры проема ВхН, мм	Эскиз двери	Марка двери	Конструкция, материалы	Приборы, оборудование	Открывание	Наличие порога	Количество. 1 этаж	Количество. Итого	Примечание
1			ДГ 21-9 ГОСТ6629-88 (АГСК 3/223-201-0102)	Дверь внутренняя деревянная, глухая; Полотно - деревянное шпонированное	Комплект ручек, замок врезной.	правая	Без порога	1	1	
2			ДГ 21-12 ГОСТ6629-88 (АГСК 3/223-207-0204)	Дверь наружная, металлическая, глухая, утепленная, с уплотненными притворами, противопожарная 2-го типа (EI 30)	Комплект ручек, замок врезной.	правая	Без порога	2	2	
4			ДПС01 24-20 EI30 ГОСТ57327-2016 (АГСК 3/223-207-0204)	Дверь наружная, металлическая, глухая, утепленная, с уплотненными притворами, противопожарная 2-го типа (EI 30)	Комплект ручек, замок врезной.	двухстворчатая	Без порога	2	2	
5			ДПС01 30-40 EI30 ГОСТ57327-2016 (АГСК 3/223-207-0204)		Комплект ручек, замок врезной.	двухстворчатая	Без порога	1	1	

Примечание:

1. Данный лист читать совместно с листами АС-5
2. Размеры дверных блоков уточнить по реальным размерам проемов после монтажа несущих и ограждающих конструкций.
3. Маркировку дверных блоков - см. планы этажей.

взам.инв.N

подпись и дата

инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			03.2025
Выполнил		Джумабекова			03.2025
Проверил		Лауер			03.2025
Н.контроль		Лауер			03.2025

77.19-10-2021-1-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

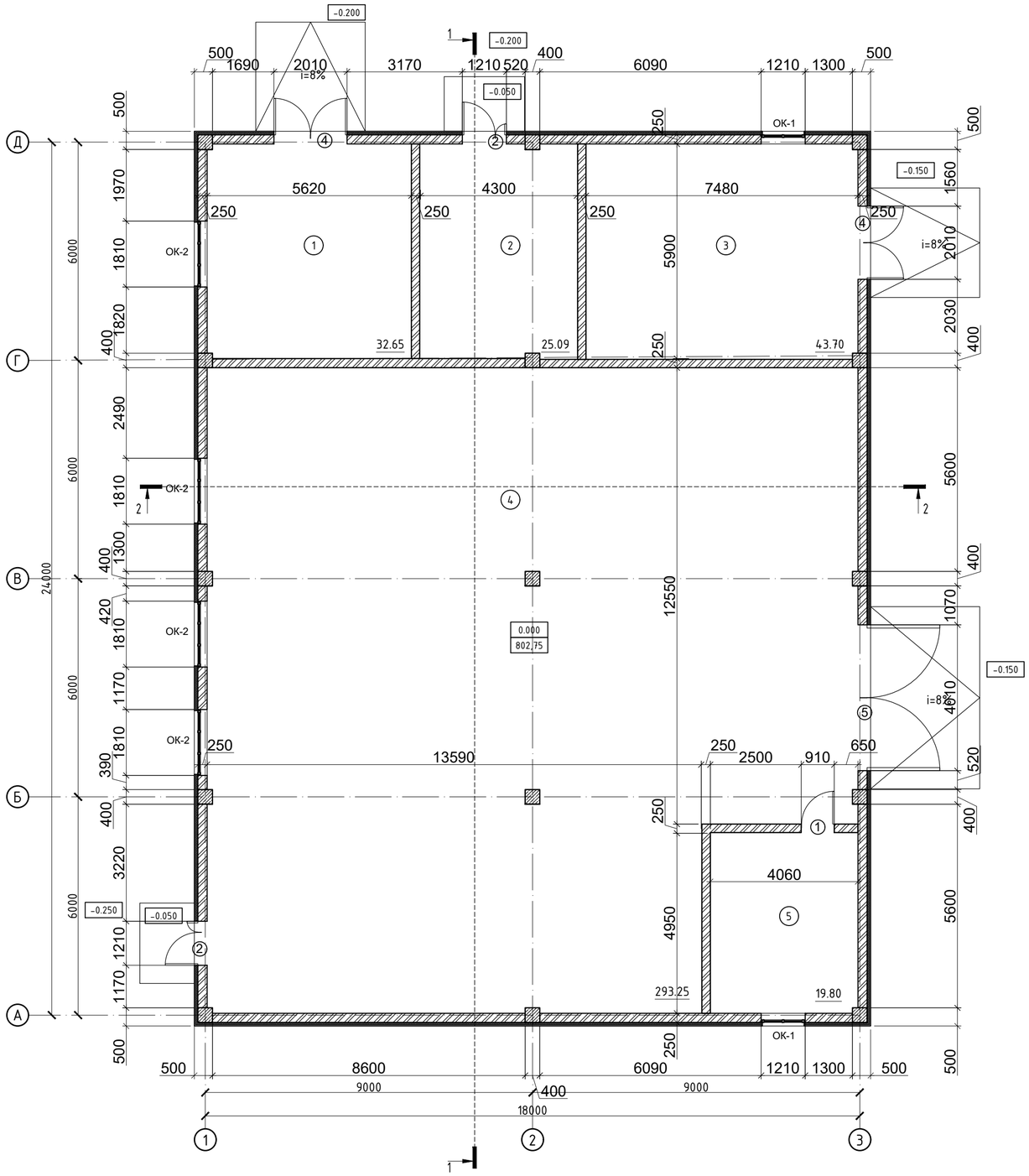
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

формат А3

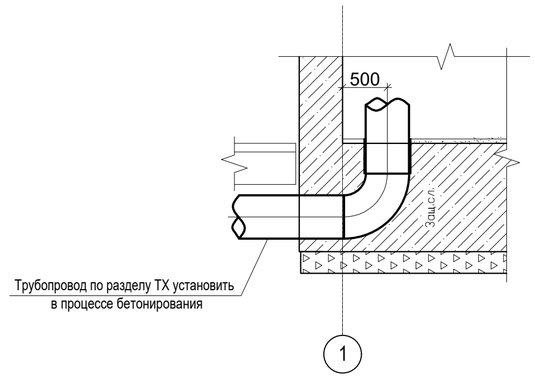
План на отм. 0.000.



Экспликация помещений

Номер пом.	Техническое помещенеие	Площадь, $м^2$	Кат* пом.
1	Дозаторная FeCl	32.65	
2	Электрощитовая	25.09	
3	Склад резервного оборудования и запасных частей	43.70	
4	Зал с установками механической очистки	293.25	
5	Венткамера	19.80	
	И того	414.49	

Узел 1



Расходы материалов:

1.Перегородки кирпич толщ.250мм-220,476м2
2.Наружн.стены кирпич толщ. 250мм. -411,84м2

Условные обозначения

- КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 (АГСК 3/213-101-0102) на цементно- песчаном растворе М75(АГСК 3/212-401-0103).
- 0.000 – Отметка уровня пола
- 1 – Тип пола
- 18,20 – Площадь $м^2$
- 2 – Маркировка двери
- ОК-1 – Маркировка окна
- Монолит. ж/б

1. Разрезы см. л. АР-6.1.
2. Фасады см. л. АР-7.
3. Ведомость внутренней отделки см. л. АР-3.
4. Экспликация полов см. л. АР-3.
5. Спецификацию элементов заполнения проемов см. л. АР-3.
6. План кровли см. л. АР-6.
7. Спецификация материалов устройства кровли см. л. АР-6.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Лукьянченко Г.			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. 0.000.

ТОО "Астанатехстройэкспертъ"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

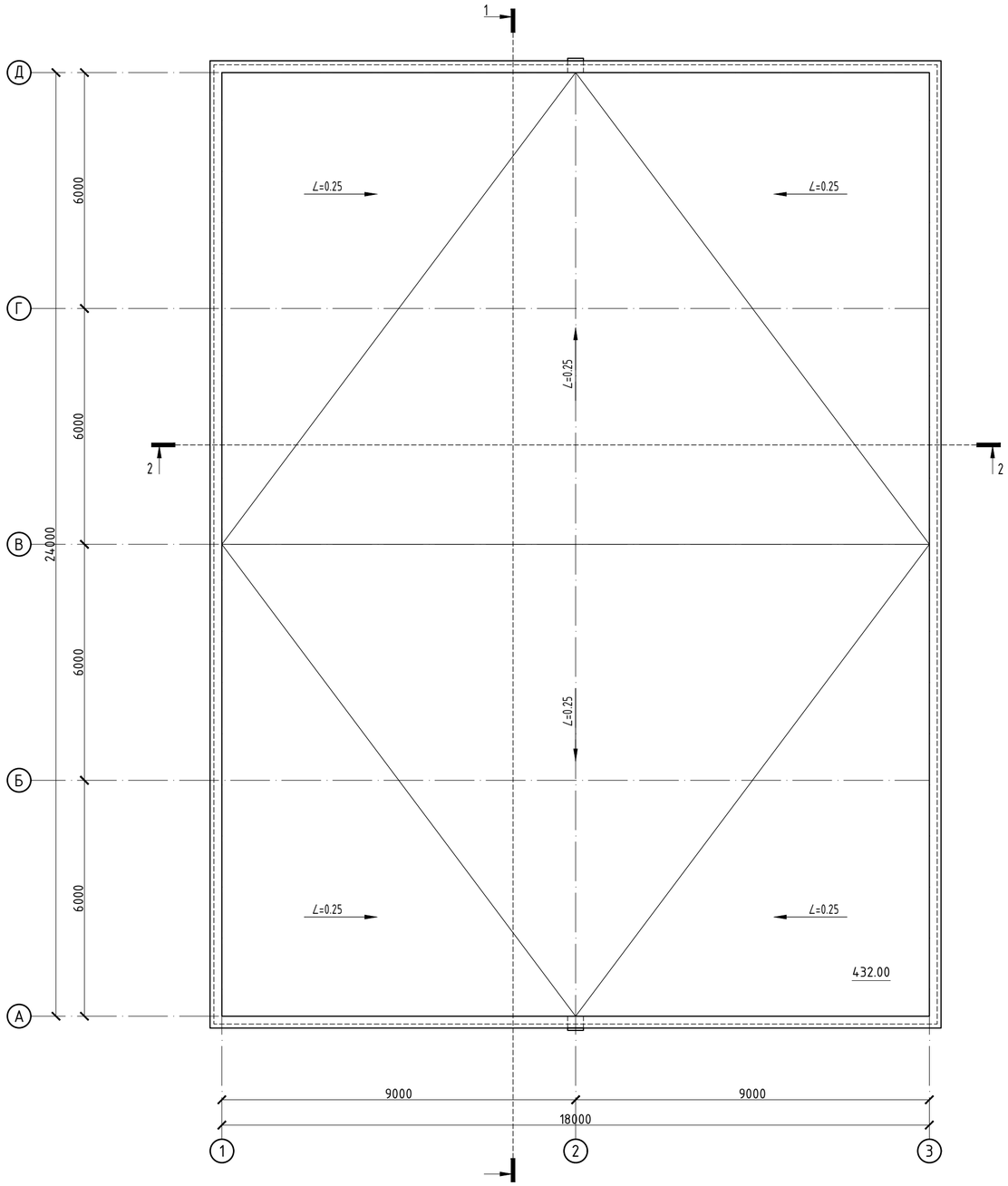
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

План кровли.



Спецификация материалов покрытия кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Примеч.
Основная кровля					
1	Смотри данный лист	- Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +80°С до +95°С, ГОСТ 30547-97, не распространяющий пламя, марки ЭКП-5,2(с крупнозернистой гравийной посыпкой) 1 слой (АГСК 3/235-103-0404) $м^2$		432	
2	Смотри данный лист	- Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал, модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +85°С до +95°С ГОСТ 30547-97, марки ЭПП-4,0, полиэстер, пленка/пленка в 2 слоя (АГСК 3/235-103-0312) $м^2$		432	
3	Смотри данный лист	- Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный (АГСК 3/235-201-0101), с обмазкой на всю высоту парапета в 1 слой $м^2$		432	
4	Смотри данный лист	- Цементно-песчаный раствор М150 (АГСК 3/212-401-0106), армированный сеткой ЗВр-I 100/ЗВр-I 100(АГСК 3/214-403-0101) - 50 мм $м^2$		432	
5	Смотри данный лист	- Утеплитель нижний - Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 100-110 м3 (АГСК 3/234-101-0204), δ=150мм		432	
6	Смотри данный лист	- Разуклонка керамзитобетон D1200 (АГСК 3/212-201-0103), g=20-200мм ГОСТ 25820-83		432	
7	Смотри данный лист	- Пароизоляция - Пленка полиэтиленовая 0.15мм ГОСТ 10354-82 (АГСК 3/235-104-0301)		432	
8	Смотри данный лист	- Пароизоляция - Пленка полиэтиленовая 0.15мм ГОСТ 10354-82 (АГСК 3/235-104-0301)		432	
9	Смотри данный лист	Накрывочный элемент из оцинкованной кровельной стали δ=0,8мм ГОСТ14918-2020, шир.550 мм,L=- м.п.(АГСК 3/214-105-0103)		6.28	293,6м2
10	Смотри данный лист	Лента-фартук из оцинкованной кровельной стали δ=0,8мм ГОСТ 14918-80, шир.200мм, L=- м.п. (АГСК 3/214-105-0103)		6.28	105,5м2
11	Смотри данный лист	Планка прижимная (Лента перфорированная самоклеящаяся для поликарбонатных листов АГСК 3/261-201-0616) L=- м.п.		84	

1. Данный лист смотреть совместно с кладочным планом л. АР-.
2. Разрезы см. л. АР-.
3. Фасады см. л. АР- .
4. Ведомость внутренней отделки см. л. АР-.
5. Экспликация полов см. л. АР-.
6. Спецификацию элементов заполнения проемов см. л. АР-.
7. Крыльца см. л. АР-.
8. Спецификация материалов устройства кровли см. л. АР-.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Лукьянченко Г.			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

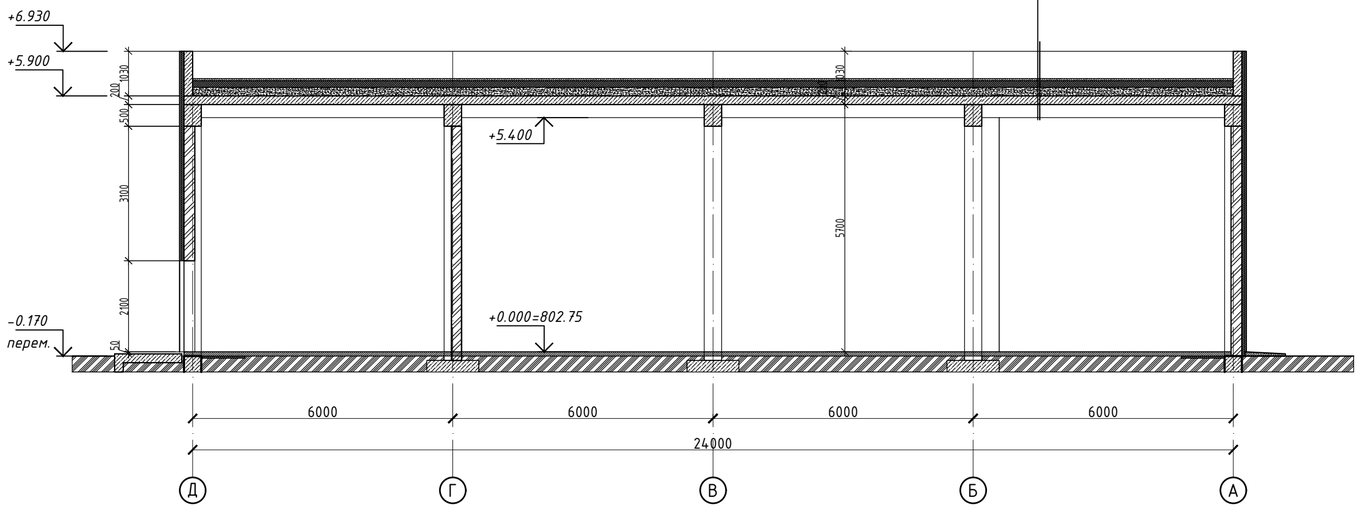
План кровли.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

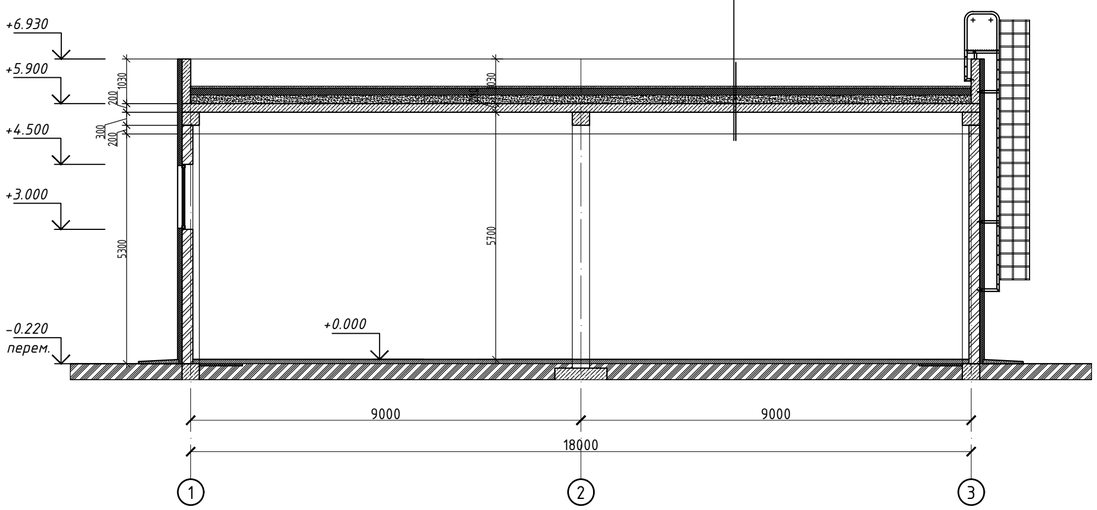
Разрез 1-1

- Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +80°С до +95°С, ГОСТ 30547-97, не распространяющий пламя, марки ЭКП-5,2(с крупнозернистой гравийной посыпкой) 1 слой (АГСК 3/235-103-0404)
- Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал, модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +85°С до +95°С ГОСТ 30547-97, марки ЭПП-4,0, полиэстер, пленка/пленка в 2 слоя (АГСК 3/235-103-0312)
- Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный (АГСК 3/235-201-0101), с обмазкой на всю высоту парапета в 1 слой
- Цементно-песчаный раствор М150(АГСК 3/212-401-0106), армированный сеткой 3Вр-I 100/3Вр-I 100(АГСК 3/214-403-0101) - 50 мм
- Утеплитель верхний - Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 175-180 м3 (АГСК 3/234-101-0207), δ=50мм
- Утеплитель нижний - Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 100-110 м3 (АГСК 3/234-101-0204), δ=100мм
- Разуклонка керамзитобетон D1200 (АГСК 3/212-201-0103), g=20-200мм ГОСТ 25820-83
- Пароизоляция - Пленка полиэтиленовая 0.15мм ГОСТ 10354-82 (АГСК 3/235-104-0301)



Разрез 2-2

- Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +80°С до +95°С, ГОСТ 30547-97, не распространяющий пламя, марки ЭКП-5,2(с крупнозернистой гравийной посыпкой) 1 слой (АГСК 3/235-103-0404)
- Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал, модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +85°С до +95°С ГОСТ 30547-97, марки ЭПП-4,0, полиэстер, пленка/пленка в 2 слоя (АГСК 3/235-103-0312)
- Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный (АГСК 3/235-201-0101), с обмазкой на всю высоту парапета в 1 слой
- Цементно-песчаный раствор М150(АГСК 3/212-401-0106), армированный сеткой 3Вр-I 100/3Вр-I 100(АГСК 3/214-403-0101) - 50 мм
- Утеплитель верхний - Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 175-180 м3 (АГСК 3/234-101-0207), δ=50мм
- Утеплитель нижний - Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 100-110 м3 (АГСК 3/234-101-0204), δ=100мм
- Разуклонка керамзитобетон D1200 (АГСК 3/212-201-0103), g=20-200мм ГОСТ 25820-83
- Пароизоляция - Пленка полиэтиленовая 0.15мм ГОСТ 10354-82 (АГСК 3/235-104-0301)



1. Данный лист смотреть совместно с кладочным планом л. АР-.
2. Разрезы см. л. АР-.
3. Фасады см. л. АР- .
4. Ведомость внутренней отделки см. л. АР-.
5. Экспликация полов см. л. АР-.
6. Спецификацию элементов заполнения проемов см. л. АР-.
7. Крыльца см. л. АР-.
8. План кровли см. л. АР-.
9. Спецификация материалов устройства кровли см. л. АР-.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	77.19-10-2021-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Блок механической очистки	Стадия: РП	Лист: 6.1 / Листов:
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25			
Проверил		Турлубеков			01.25	Разрез 1-1. Разрез 2-2.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Выполнил		Лукьянченко Г.			01.25			

Согласовано:

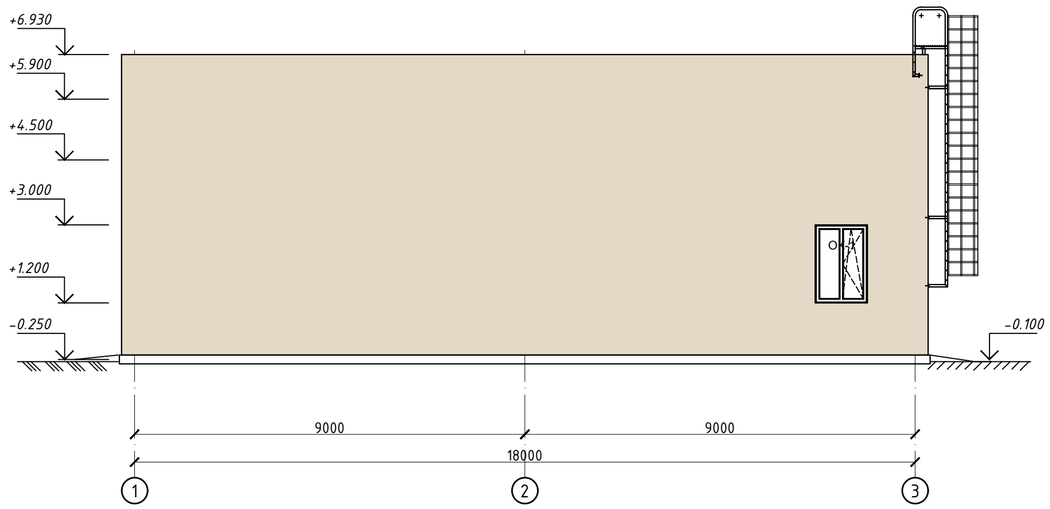
Взам. инв. N°

Подп. и дата

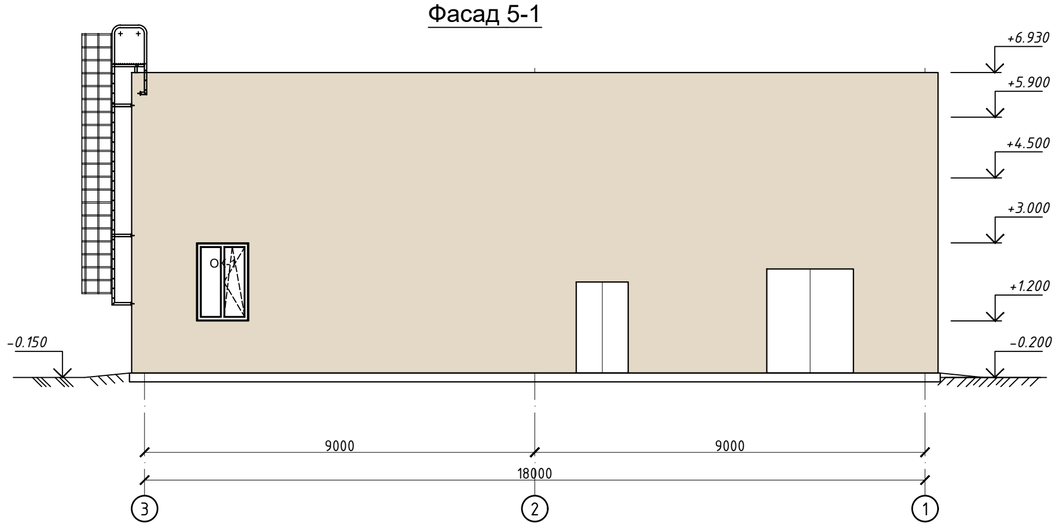
Инв. N° подл.

Формат А2

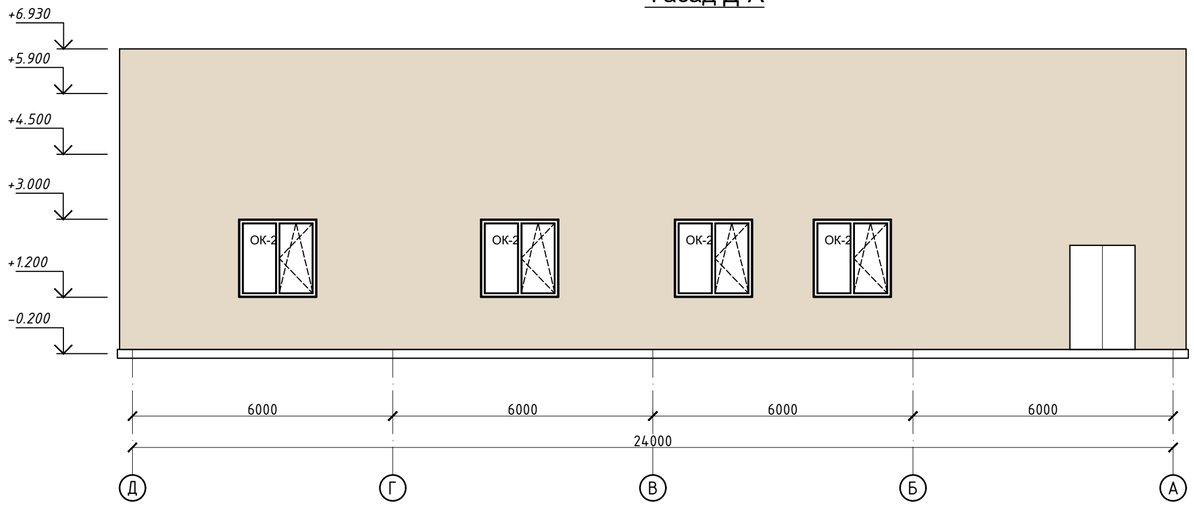
Фасад 1-5



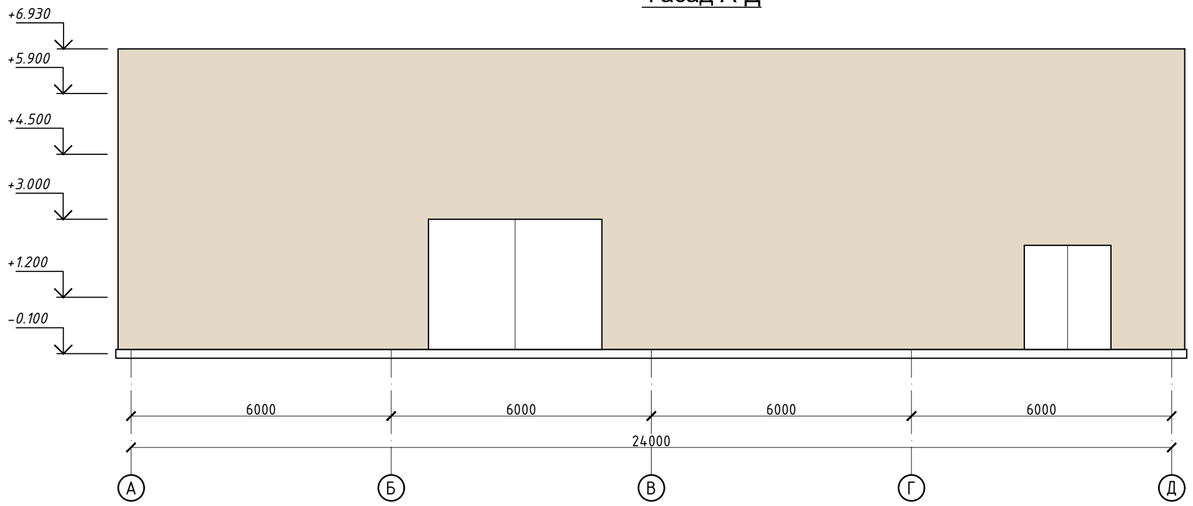
Фасад 5-1



Фасад Д-А



Фасад А-Д



Ведомость отделки фасадов

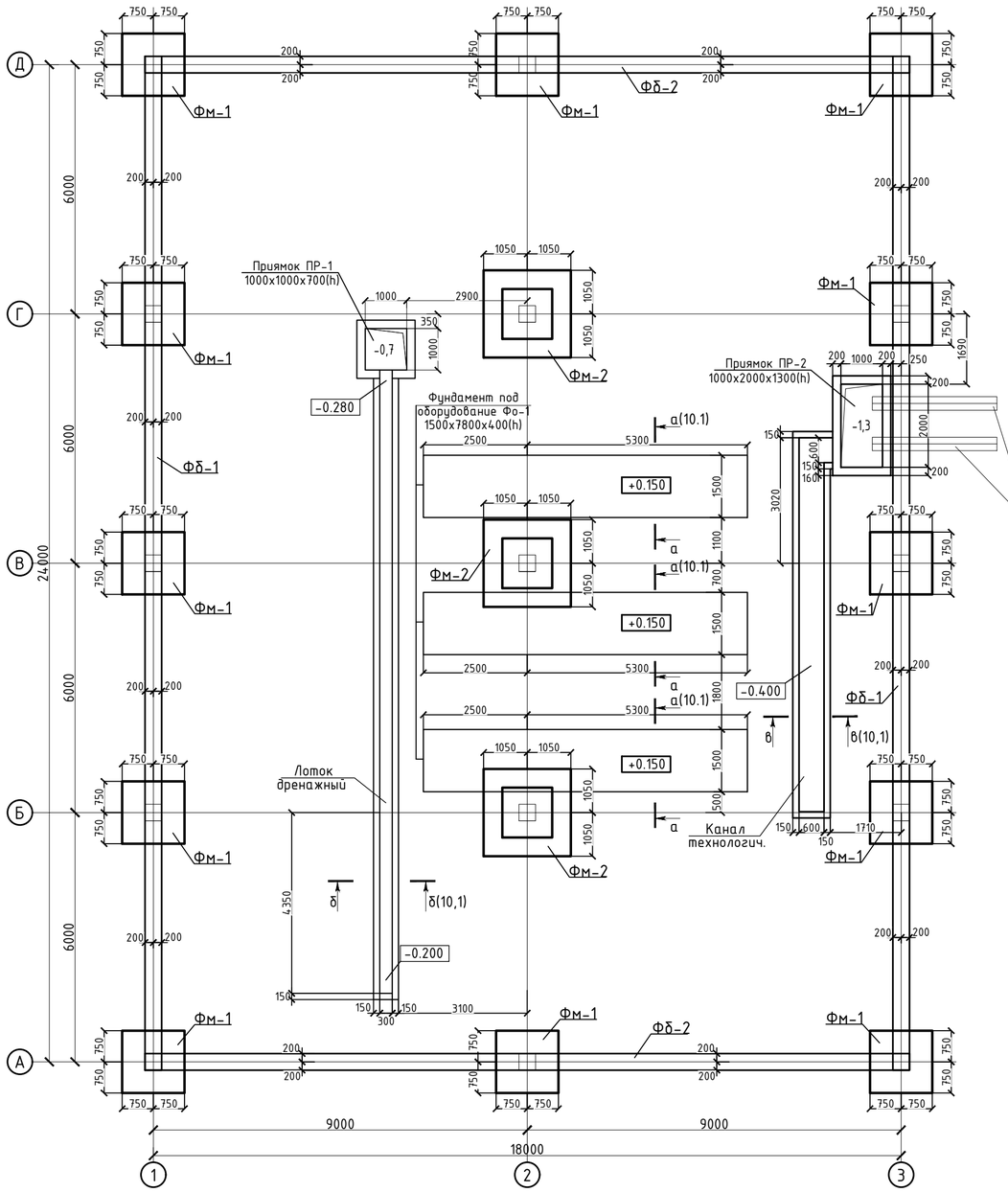
Тип отделки	Элемент фасада	Отделка	Цвет	Примечание			
				Фасад 1-5	Фасад 5-1	Фасад А-Д	Фасад Д-А
1	Наружные стены	Декоративная штукатурка СТ РК 1168-2006 (АГСК-3/232-503-0501) по сетке, окраска влагостойкими красками.	Цвет бежевый RAL 1015	130,01 м²	122,87 м²	157,65 м²	158,1 м²
2	Участки наружных стен цокольного этажа	Плита бетонная сплиттерная СТ РК 958-93 (АГСК-3/213-306-0102) -390x190x55 мм.	Цвет коричневый	3,8 м²	3,8 м²	5,1 м²	5,1 м²
3	Наружные стены	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 100-110 мЗ (АГСК 3/234-101-0204)		130,01 м²	122,87 м²	157,65 м²	158,1 м²

1. Для наружных отделочных работ применить инвентарные леса
   - Площадь внутренних лесов для отделочных работ - 414,49м2
   - Площадь наружных лесов для отделочных работ - 586,43м2

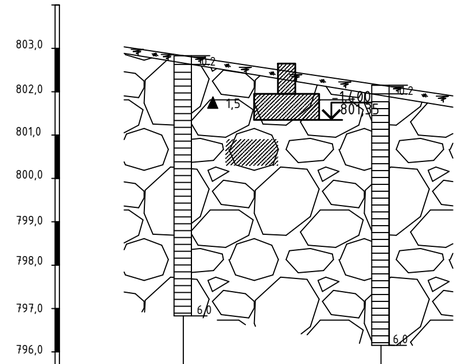
Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	77.19-10-2021-1-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
ГИП		Исина Ж.Т.			06.2022	Блок механической очистки	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов:
Выполнил		Джумабекова			06.2022	Фасад 1-5, 5-1, А-Д, Д-А.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Лауер			06.2022			
Н.контроль		Лауер			06.2022			

Взам.инв.N	Подпись и дата	Инв.Nподл.

Схема расположения элементов фундаментов (опалубочный чертеж)



Посадка фундамента на ИГИ разрез по линии IV-IV



Масштабы:
Верт. 1:100
Гориз. 1:500

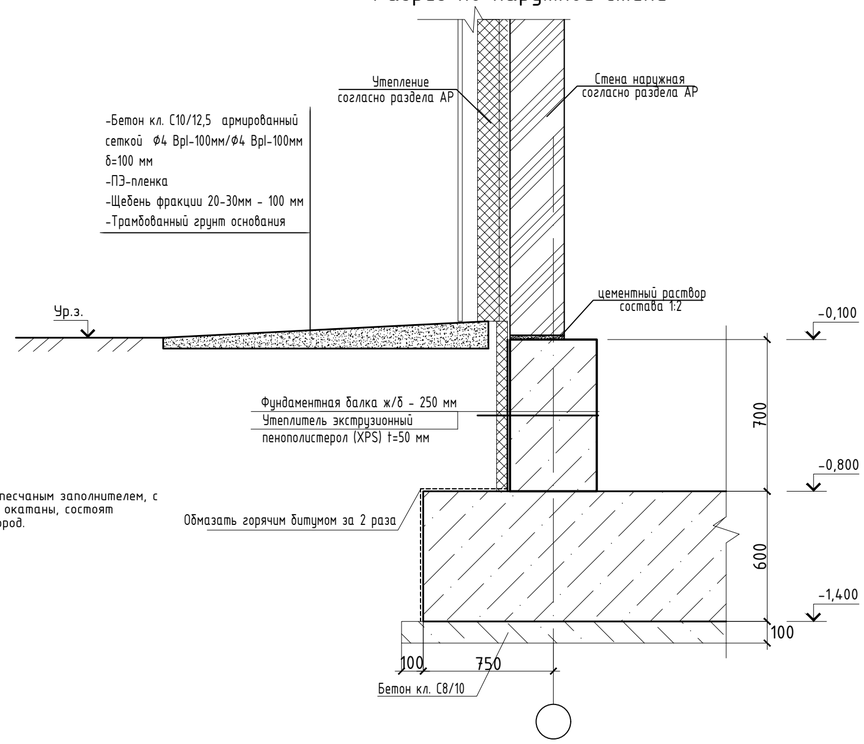
Номер скважины	Скв.8	Скв.7
Отметка устья	802,68	802,15
Глубина, м	6,0	6,0
Расстояние,м	22,8	

Трубопроводы К1 и К1.3 от КНС Ф219 и Ф325 на отм. лотка трубы -1.200

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Фм-1	Лист КЖ-9	Фундамент монолитный Фм-1	12		
Фм-2	-//-	Фундамент монолитный Фм-2	3		
Фб-1	Лист КЖ-10	Фундаментная балка Фб-1	2		
Фб-2	-//-	Фундаментная балка Фб-2	2		
Пр-1	Лист КЖ-10.1	Приямок Пр-1	1		
Пр-2	-//-	Приямок Пр-2	1		
Фо-1	-//-	Фундамент под оборудование Фо-1	3		

Разрез по наружной стене



Условные обозначения

- Почвенно-растительный слой
- Насыпной грунт (суглинок, галька, гравий, песок)
- Галечниковый грунт до гл. 1,2-2,5м суглинистым, ниже песчаным заполнителем, с включением валунов до 30,0%. Галька и валуны хорошо окатаны, состоят в основном из продуктов разрушения магматических пород. Грунт малой степени влажности, крепкие.

1. Данный лист рассматривать совместно с систом КЖ-9 и КЖ-10;
2. Монолитный фундамент выполнить по бетонной подготовке из бетона кл. С8/10, W4, F150 на портлантцементе толщиной 100 мм. Бетонную подготовку выполнять с выступом за грань монолитного ростверка на 100 мм.
3. Монолитный фундамент выполнить из бетона класса С20/25, марки W4 по морозостойкости F150" на портлантцементе по ГОСТ 22266-94;
4. Работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
5. Подготовленная к бетонированию опалубка и смонтированная арматура фундамента подлежат приемке с составлением актов освидетельствования, при участии авторского надзора.
6. К моменту распалубки прочность бетона должна быть не меньше 70% от проектной.
7. Боковые поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН-III, ГОСТ-6617-56 за 2 раза;
8. Обратную засыпку боковых пазух фундамента производить непучинистым грунтом, с послойным тромбованием слоями толщиной 200-250мм с коэффициентом уплотнения 0,95;
9. Утеплитель - экструзионный пенополистерол (XPS) t=50 мм - 78м2.
10. Бетон кл. С10/12,5 армированный сеткой Ф4 Вр1-100мм/Ф4 Вр1-100мм, L=1000 мм - 8.7м3.

Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные		Всего
	Арматура класса							Сталь листовая		
	А500С				А240					
	ГОСТ 34028-2016				СТРК 2591-2014			ГОСТ 19903-2015		
	Ф12	Ф16	Ф25	итого	Ф12	Ф10	итого	t=20	итого	
фундамент Фм-1	21,31	37,92	38,96	98,19	8,24	3,07	11,31	3,6	3,6	113,11
Фундамент Фм-2	91,82	71,73	35,88	199,43	8,24	6,15	14,39	3,60	3,6	217,42
Балка Фб-1		316,88		316,88		256,57	256,57	14,40	14,4	587,86
Балка Фб-2		236,49		236,49		198,01	198,01	14,40	14,4	448,90

Согласовано:
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

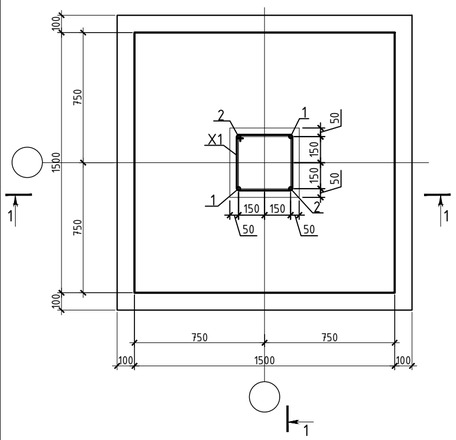
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения элементов фундаментов (опалубочный чертеж).

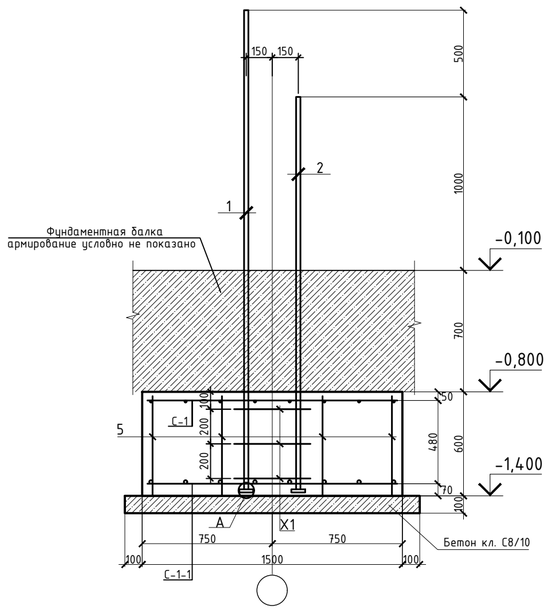
ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

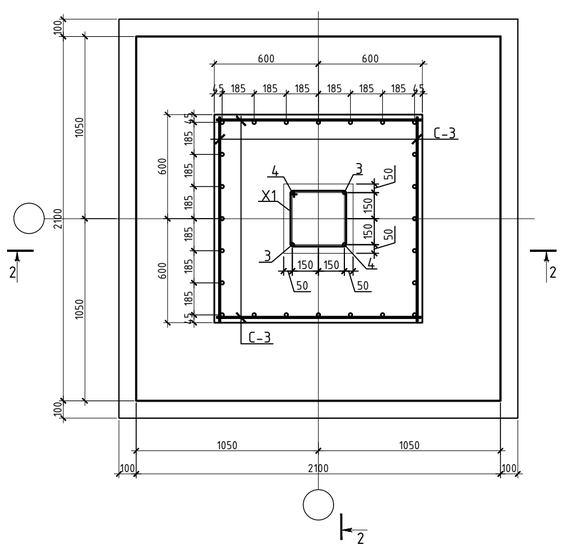
Фм-1



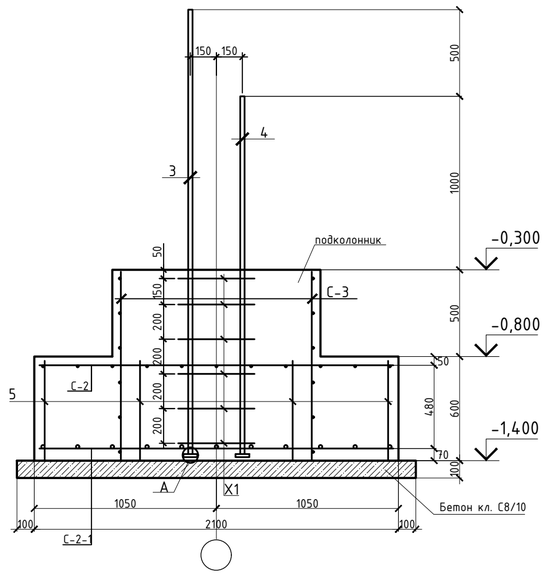
1 - 1



Фм-2

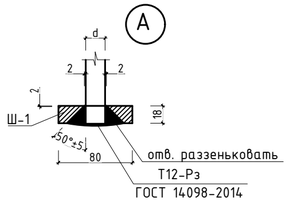


2 - 2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1	490, 340, 490, 340; L=1660
1	2780; L=2780
2	2280; L=2280
3	2580; L=2580
4	2080; L=2080



Спецификация

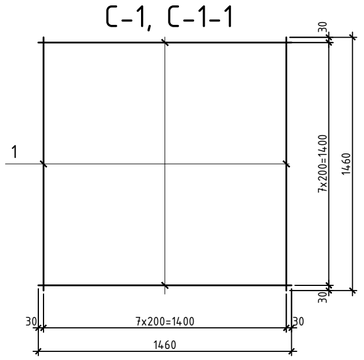
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундамент монолитный Фм-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 2780	2	10,70	21,41
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 2280	2	8,78	17,56
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф12 А240, L= 580	16	0,52	8,24
X1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф10 А240, L 1660	3	1,02	3,07
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	4	0,90	3,60
С-1	См. данный лист	Сетка арматурная С-1	1	21,31	21,31
С-1-1	См. данный лист	Сетка арматурная С-1-1	1	37,92	37,92
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,35
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,29
		Фундамент монолитный Фм-2			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 2580	2	9,93	19,87
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 2080	2	8,01	16,02
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф12 А240, L= 580	16	0,52	8,24
X1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф10 А240, L 1660	6	1,02	6,15
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	4	0,90	3,60
С-2	См. данный лист	Сетка арматурная С-2	1	40,32	40,32
С-2-1	См. данный лист	Сетка арматурная С-2-1	1	71,73	71,73
С-3	См. данный лист	Сетка арматурная С-3	4	12,88	51,50
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			3,37
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,53

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-8 и КЖ-10.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-2012; ГОСТ 18105-2010.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Продольные и поперечные стержни армирования соединять во всех местах пересечения вязальной проволокой ф1,0-1,6мм (ГОСТ 2333-80*).
6. Схему расположения монолитных фундаментов см. на листах КЖ-8.

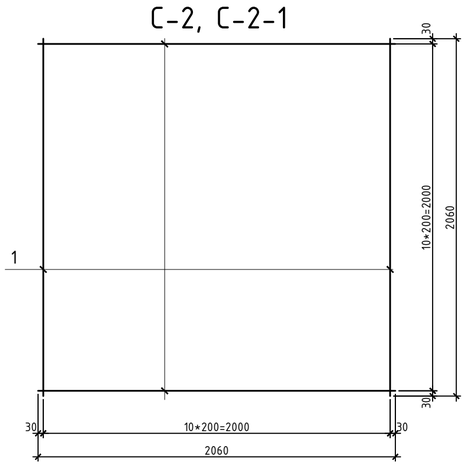
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сетка арматурная С-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф12 А500С, L= п.м.	24	0,89	21,31
		Сетка арматурная С-1-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= п.м.	24	1,58	37,92
		Сетка арматурная С-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф12 А500С, L= п.м.	45	0,89	40,32
		Сетка арматурная С-2-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= п.м.	45	1,58	71,73
		Сетка арматурная С-3			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф12 А500С, L= п.м.	15	0,89	12,88

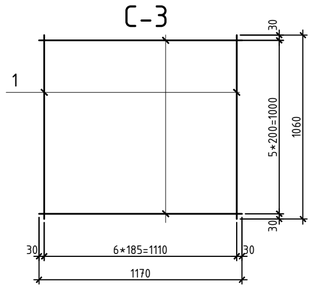
С-1, С-1-1



С-2, С-2-1



С-3



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Фундамент монолитный: Фм-1, Фм-2.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

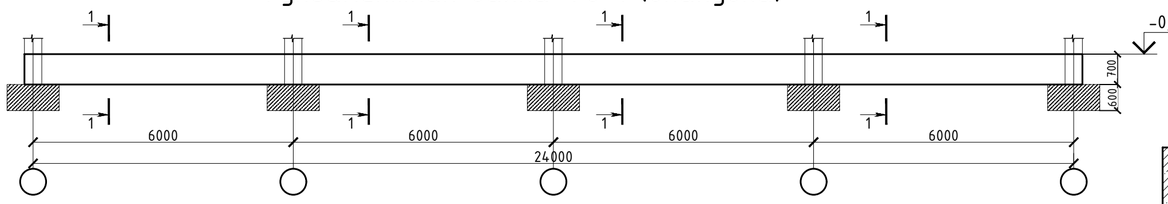
Взам. инв. №

Подп. и дата

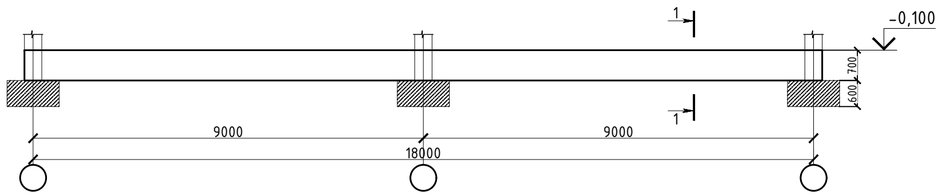
Инв. № подл.

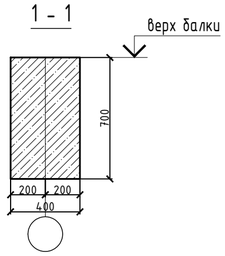
Формат А2

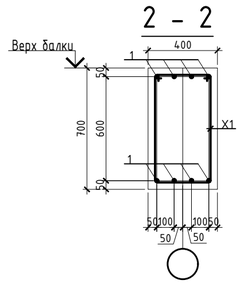
Фундаментная балка Фб-1 (опалубка)



Фундаментная балка Фб-2 (опалубка)

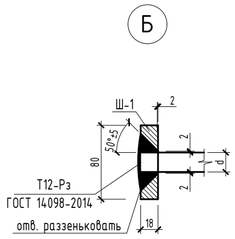




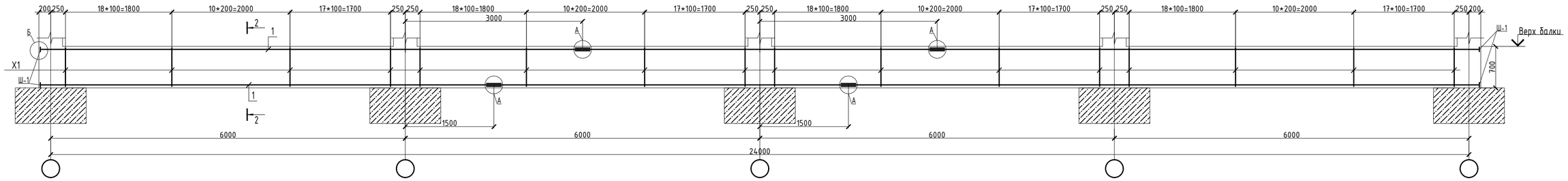


Ведомость деталей

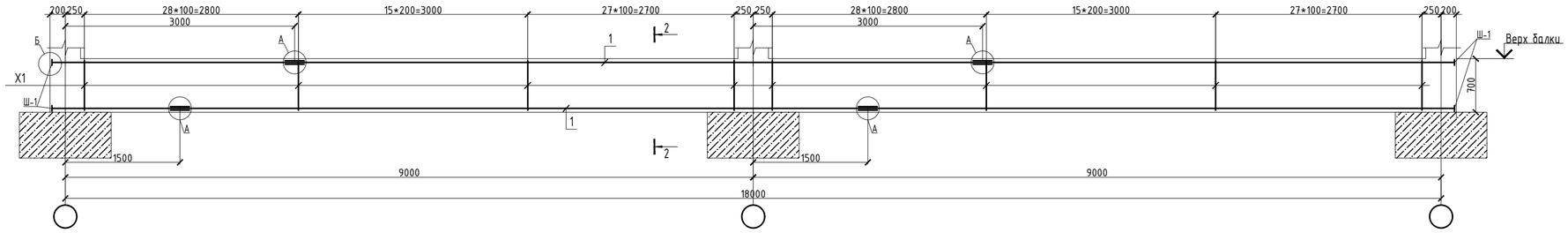
Поз.	Эскиз
X1	490; 640; 790; 340; L=2260

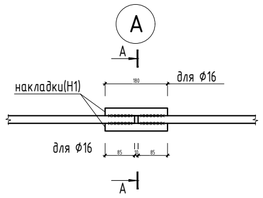


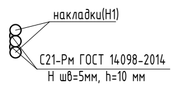
Фундаментная балка Фб-1 (армирование)



Фундаментная балка Фб-2 (армирование)







Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундаментная балка Фб-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= 24350	8	38,47	307,78
Н1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= 180	32	0,28	9,10
Х1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф10 А240, L= 2260	184	1,39	256,57
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	16	0,90	14,40
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			6,83
		Фундаментная балка Фб-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= 18350	8	28,99	231,94
Н1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= 180	16	0,28	4,55
Х1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф10 А240, L= 2260	142	1,39	198,01
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	16	0,90	14,40
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			5,15

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-8 и КЖ-9.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-2012; ГОСТ 18105-2010.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Продольные и поперечные стержни армирования соединять во всех местах пересечения вязальной проволокой Ф1,0-1,6мм (ГОСТ 2333-80*).
6. Схему расположения монолитных балок см. на листах КЖ-8.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

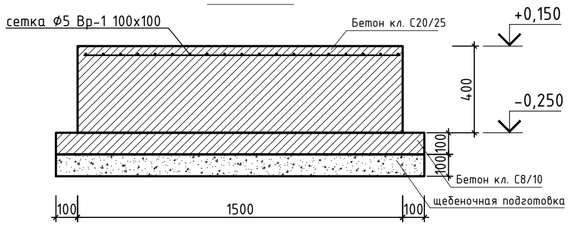
Фундаментная балка: Фб-1, Фб-2 (опалубка) (армирование).

ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"

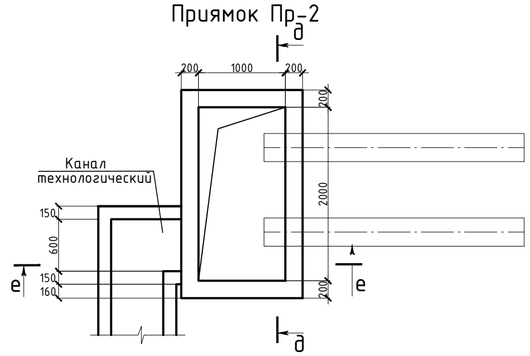
Формат А2

Фундамент под оборудование

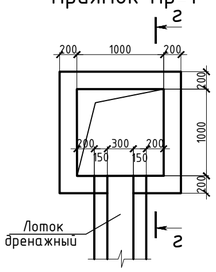
а – а(8)



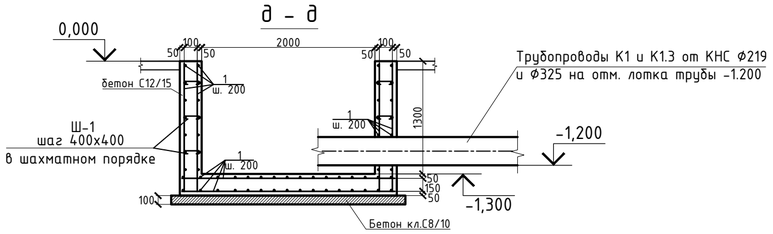
Приямок Пр-2



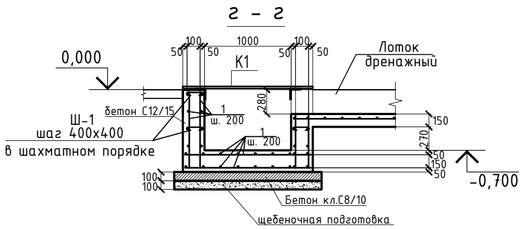
Приямок Пр-1



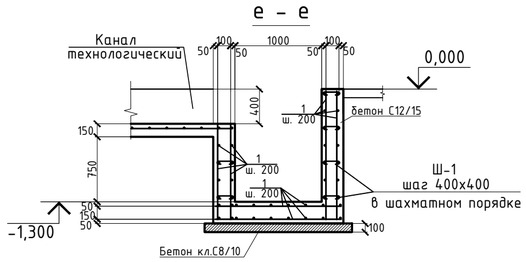
д – д



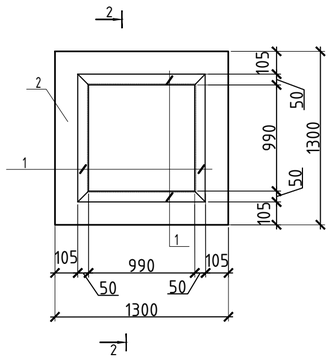
г – г



е – е

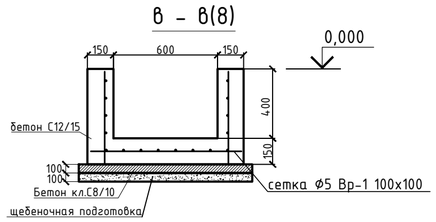


Крышка К1

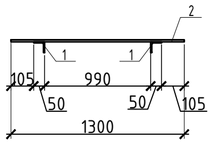


Канал технологический

в – в(8)



2 – 2

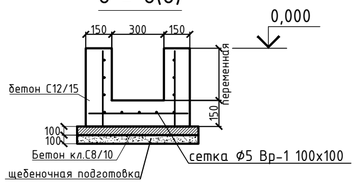


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ш-1	140; 50; 50; L= 240

Лоток дренажный

б – б(8)



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундамент под оборудование Фо-1			
	ГОСТ 23279-85(АГСК214-403-101)	Ф5 Вр-1 100х100, (п.м.)	12	2.67	31.24
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			4.7
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			1.4
	СТ РК 1284-2004(АГСК212-201-406)	Щебень фрак. 20-40 мм			1.4
		Приямок Пр-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, (п.м.)	114	0.89	101.63
Ш1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф8 А240 , l= 240	65	0.09	6.20
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-4601)	Бетон класса С12/15, м3			1.2
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0.2
	СТ РК 1284-2004(АГСК212-201-406)	Щебень фрак. 20-40 мм			0.3
		Крышка К1			
1	ГОСТ 8509-93(АГСК214-201-0102)	уг. L50*5, С245 l= 1090	4	4.11	16.44
2	ГОСТ 8568-77(С1214-0106-0101)	лист ромб В-К-ПУ-3,0*1000*2000 С245,м2	1.7	25.10	42.42
		Лоток дренажный			
	ГОСТ 23279-85(АГСК214-403-101)	Ф5 Вр-1 100х100, (п.м.)	21	2.67	56.07
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-4601)	Бетон класса С12/15, м3			2.5
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			1.2
	СТ РК 1284-2004(АГСК212-201-406)	Щебень фрак. 20-40 мм			1.2
		Приямок Пр-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, (п.м.)	285	0.89	252.87
Ш1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф8 А240 , l= 240	163	0.09	15.43
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-4601)	Бетон класса С12/15, м3			2.6
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0.4
		Канал технологический			
	ГОСТ 23279-85(АГСК214-403-101)	Ф5 Вр-1 100х100, (п.м.)	20	2.67	52.07
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-4601)	Бетон класса С12/15, м3			2.6
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			1.0
	СТ РК 1284-2004(АГСК212-201-406)	Щебень фрак. 20-40 мм			1.0

1. Данный лист рассматривать совместно с систом КЖ-8;

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	10.1	

Фундамент под оборудование. Приямки Пр-1, Пр-2.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Схема расположения элементов каркаса на отметке -0,100

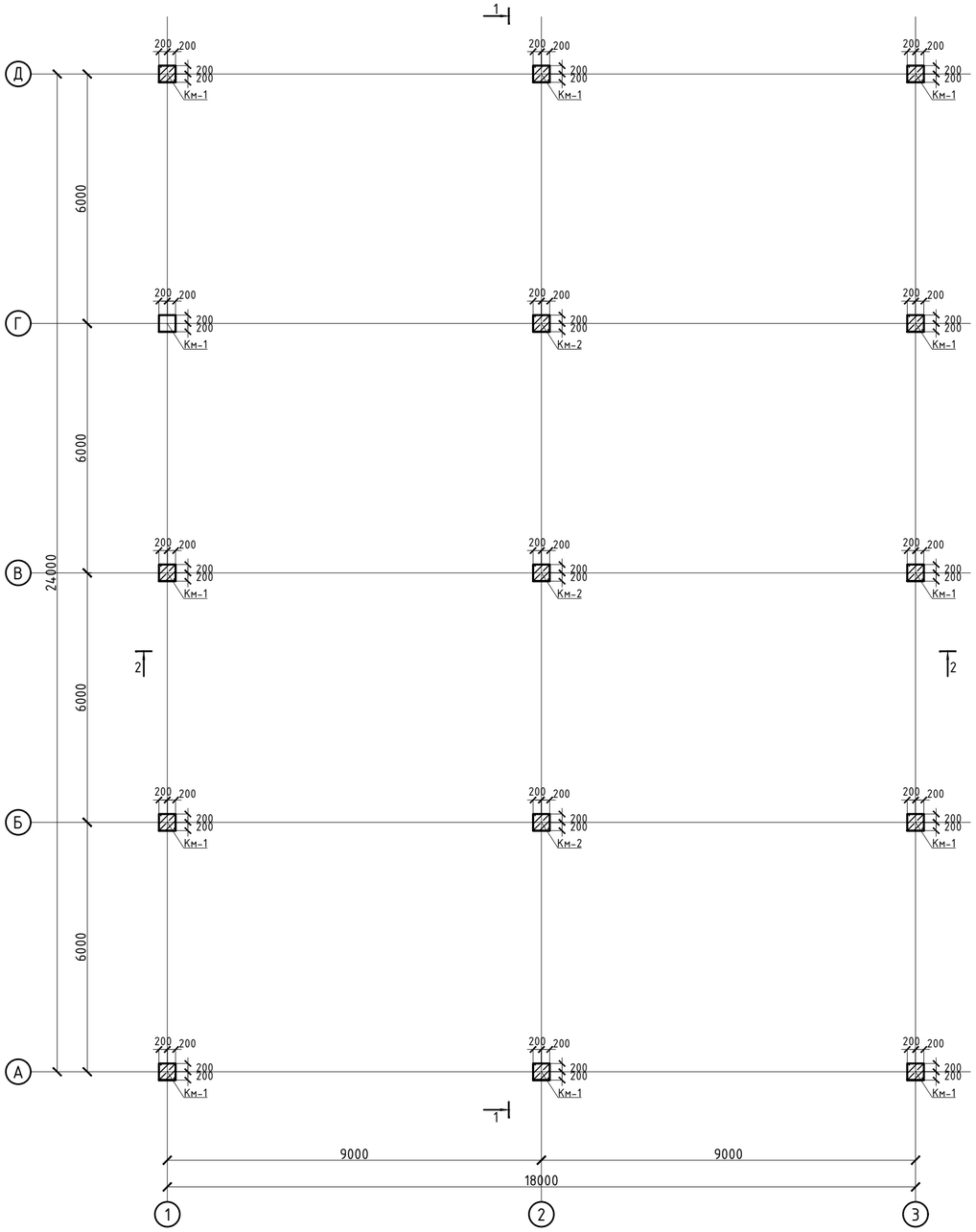
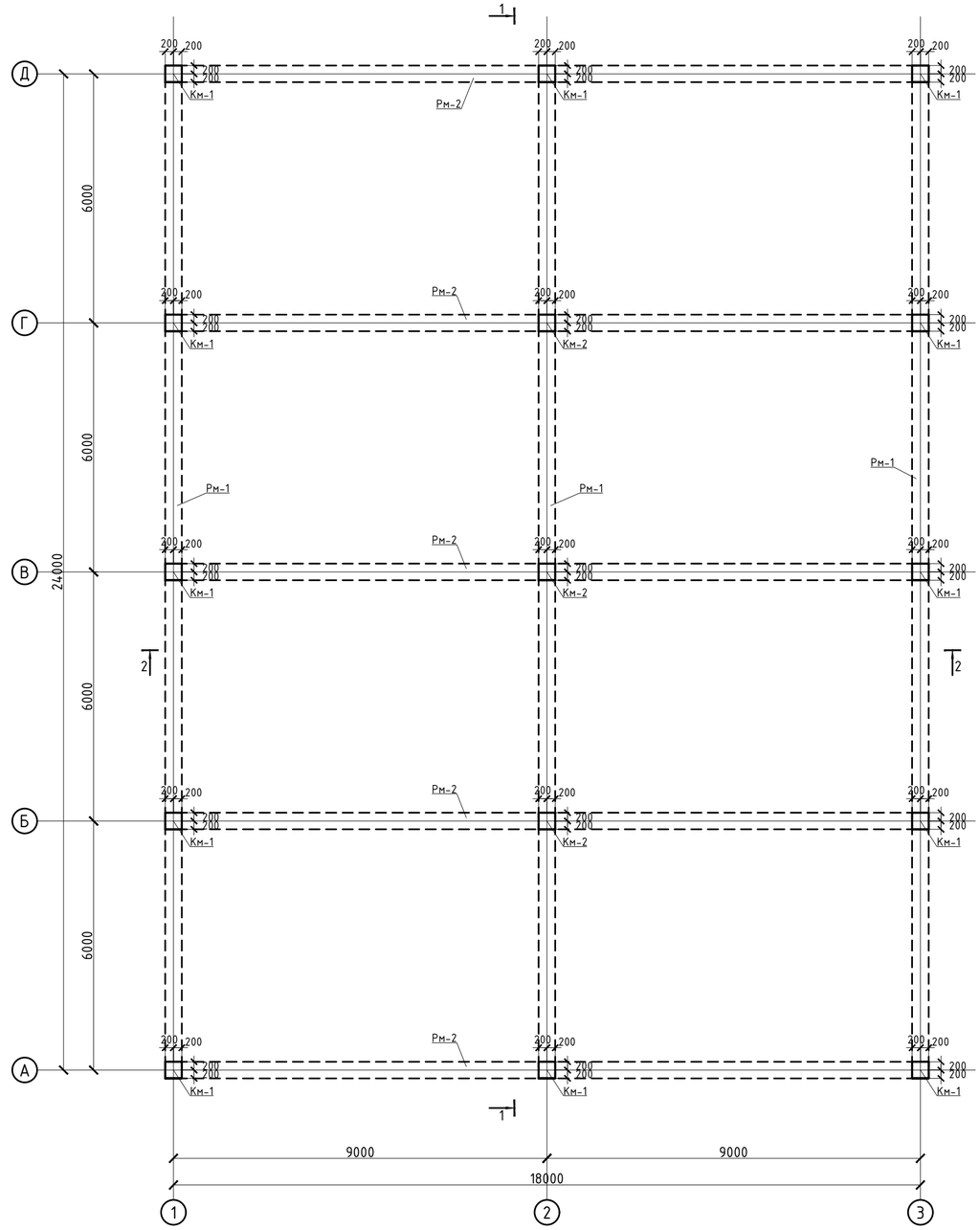


Схема расположения элементов каркаса на отметке +5,700



Спецификация элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
Км-1	см. лист КЖ-13	Колонна монолитная	12		
Км-2	см. лист КЖ-14	Колонна монолитная	3		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

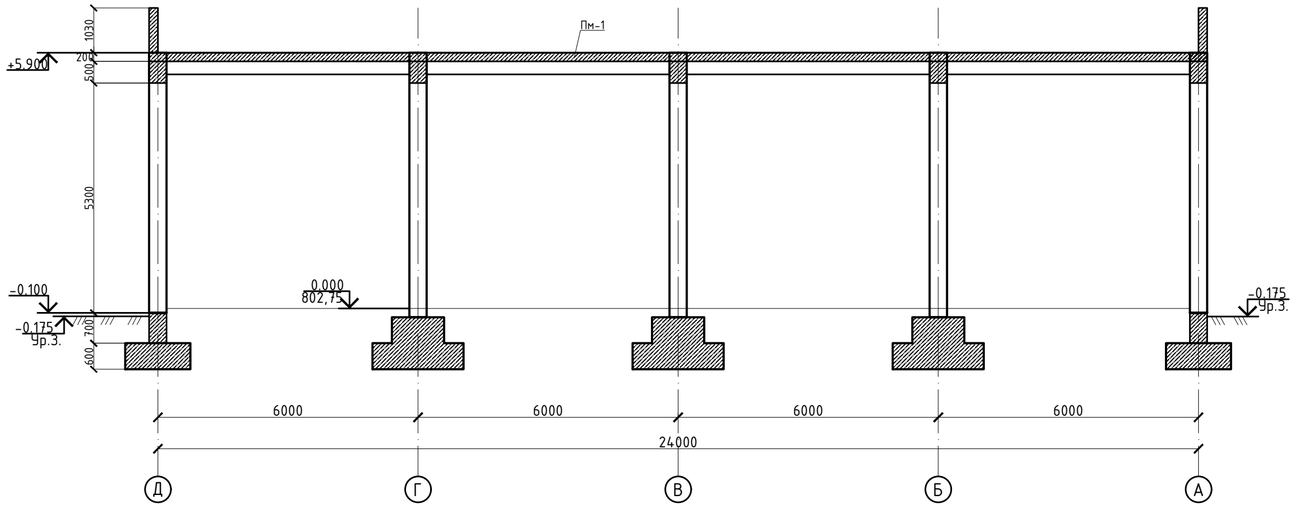
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема расположения элементов каркаса на отметке -0,100, +5,700

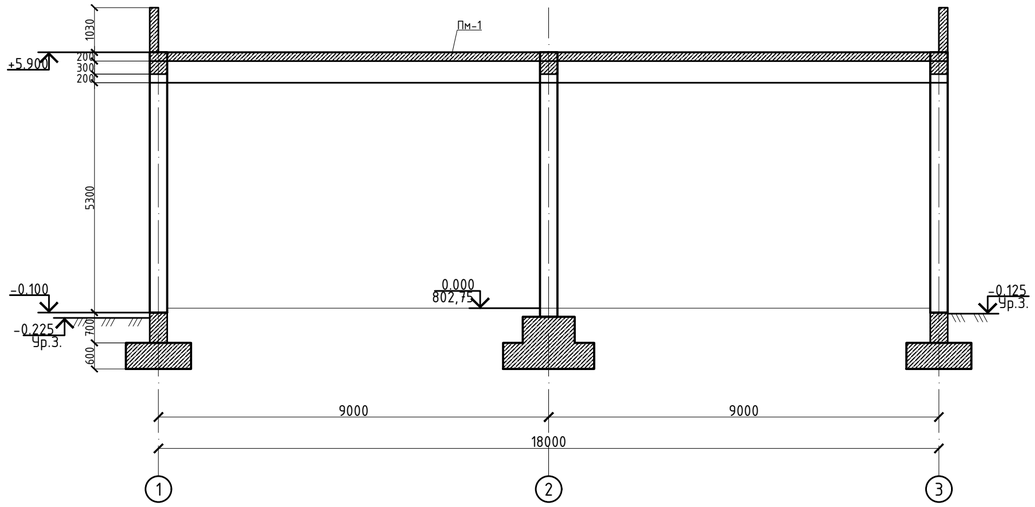
ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
Пм-1	см. лист КЖ-15	Плита перекрытия	1		
Рм-1	см. лист КЖ-17	Ригель монолитный	3		
Рм-2	см. лист КЖ-17	Ригель монолитный	5		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

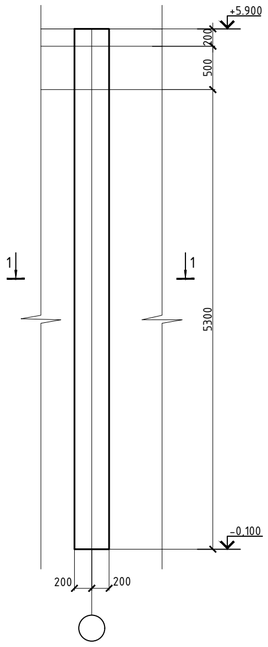
Блок механической очистки	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	

Разрез 1-1. Разрез 2-2.

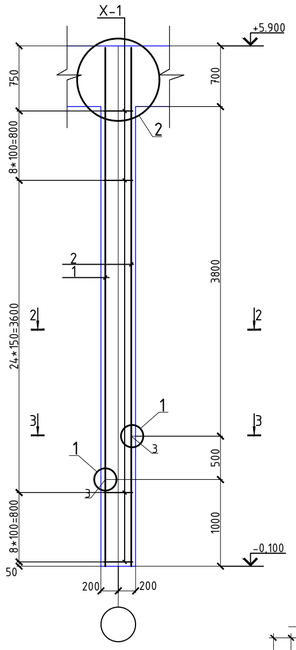
ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

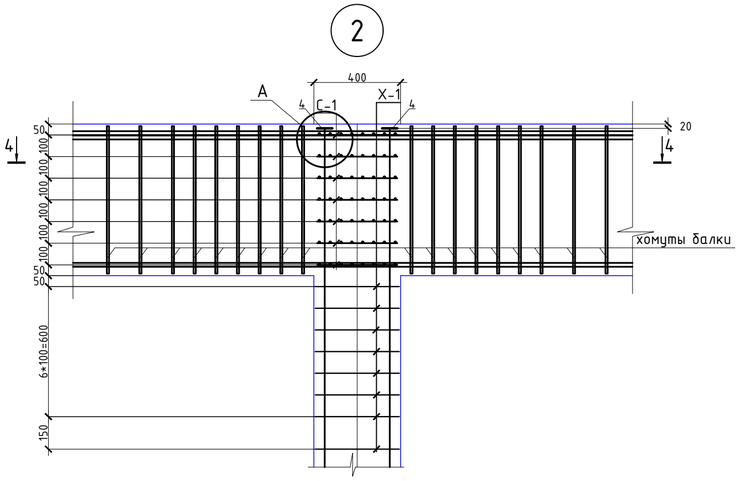
Формат А2

Км-1
(опалубочный чертеж)

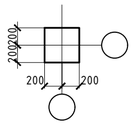


Км-1
(схема армирования)

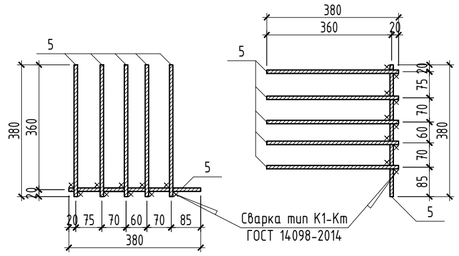




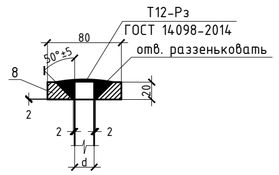
1 - 1



Сетка С1

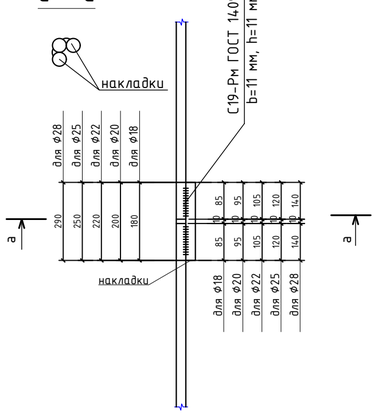


A

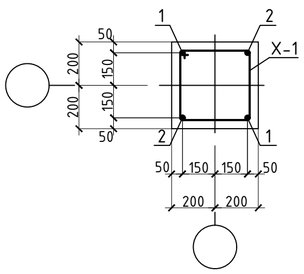


1

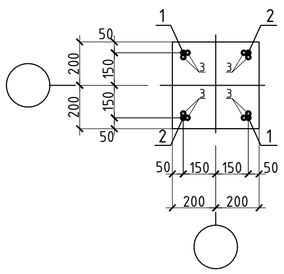
а - а



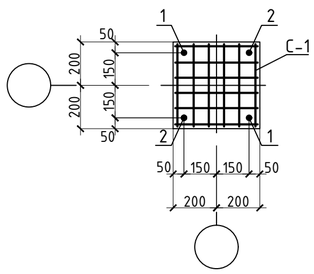
2 - 2



3 - 3



4 - 4



Ведомость расхода стали , кг.

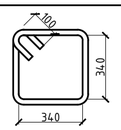
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		Всего
	Арматура класса				Сталь листовая		
	А500С		А240				
	ГОСТ 34028-2016		СТРК 2591-2014		ГОСТ 19903-2015		
	Ф25	итого	Ф8	итого	t=20	итого	
Колонна монолитная Км-1	80,54	80,54	39,79	39,79	4,00	4,00	124,33
Колонна монолитная Км-2	83,62	83,62	41,11	41,11	4,00	4,00	128,74

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		Км-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, l= 4980	2	19,17	38,35
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, l= 4480	2	17,25	34,50
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, l= 250	8	0,96	7,70
4	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	4	1,00	4,00
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 1660	41	0,66	27,09
		Сборочные единицы			
С-1	АГСК1214-403-0102	Сетка С-1	7	1,81	12,70
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	0,85		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Все работы производить с соблюдением требований соответствующих глав СН по производству работ, техники безопасности (СН РК 1.03-05-2011) и указаний настоящей рабочей документации.
3. Стыковку рабочей арматуры производить на сварке по ГОСТ 14098-2014, ручной дуговой сваркой при помощи накладок (С21-Рн). Стыки вертикальных стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
4. Соединения вертикальных арматур колонн на оголовке предусмотреть анкерными шайбами в раззенкованные отверстия. тип сварки Т12-Рэ по ГОСТ 14098-2014.
5. Изготовление сеток косвенного армирования выполнять на сварке по ГОСТ 14098-2014, крестообразной контактно-точечной сваркой (К1-Кт), во всех пересечениях. Сетки устанавливаются в проектное положение после установки рабочих арматурных стержней колонны.
6. Сварку вести электродами типа Э55 по ГОСТ 9467-75.
7. Арматуру вязать вязальной проволокой во всех пересечениях.
8. Бетонирование колонн, ригилей и перекрытий вести совместно после установки рабочих арматур ригилей, плит перекрытий и поперечных стержней колонн. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки. Опалубку снимать при достижении бетоном прочности не менее 80%.
9. Размеры в сечениях даны по центрам рабочей арматуры колонны.
10. Размеры в ведомости деталей даны по внутренним граням арматуры.
11. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну колонну.
12. Объем бетона в колонне учтен до низа ригеля.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		С-1			
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ф8 А240 , l= 380	12	0,15	1,81

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25.
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.
Проверил		Турлубеков			01.25.
Выполнил		Рахматулин			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

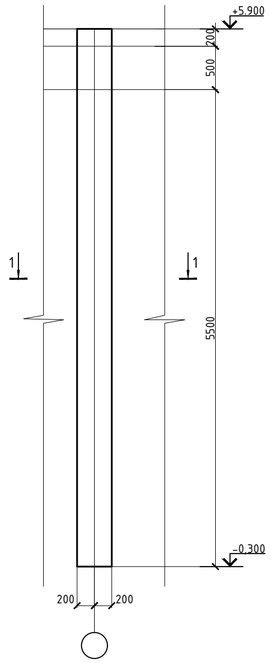
Колонна монолитная Км-1 (опалубочный чертеж)(схема армирования)

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

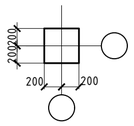
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

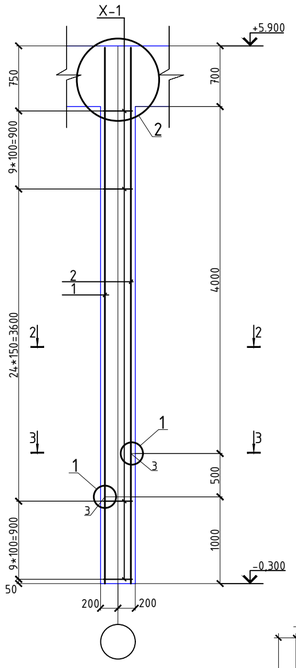
Км-2
(опалубочный чертеж)



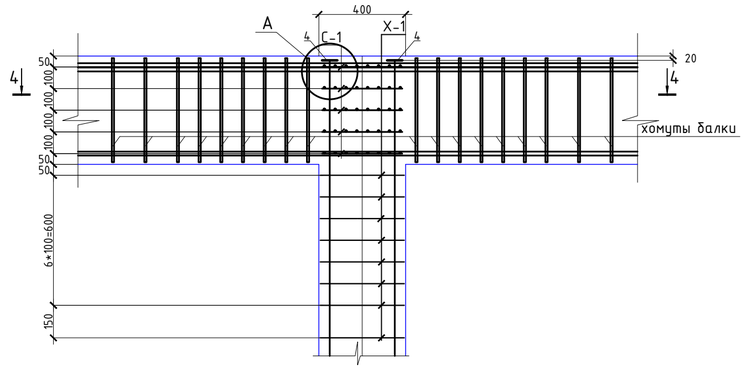
1 - 1



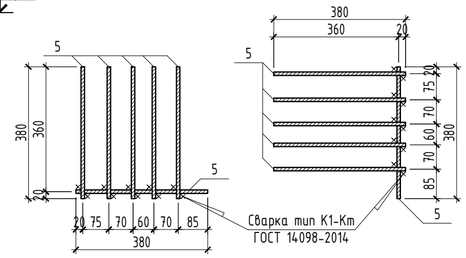
Км-2
(схема армирования)



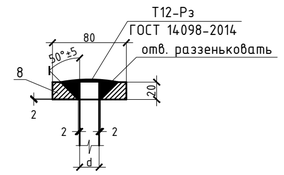
2



Сетка С1

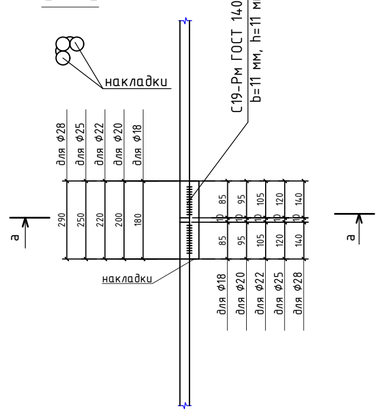


A

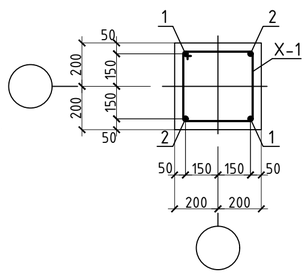


1

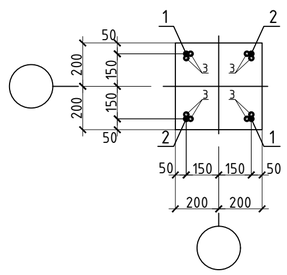
а - а



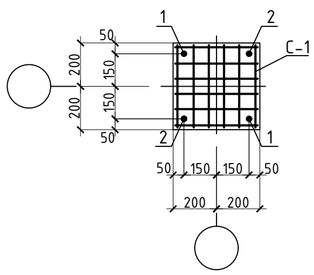
2 - 2



3 - 3



4 - 4

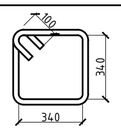


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		Км-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø25 А500С, l= 5180	2	19,94	39,89
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø25 А500С, l= 4680	2	18,02	36,04
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø25 А500С, l= 250	8	0,96	7,70
4	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	4	1,00	4,00
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1660	43	0,66	28,41
		Сборочные единицы			
С-1	АГСК1214-403-0102	Сетка С-1	7	1,81	12,70
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	0,88		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Все работы производить с соблюдением требований соответствующих глав СН по производству работ, техники безопасности (СН РК 1.03-05-2011) и указаний настоящей рабочей документации.
3. Стыковку рабочей арматуры производить на сварке по ГОСТ 14098-2014, ручной дуговой сваркой при помощи накладок (С21-Рн). Стыки вертикальных стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
4. Соединения вертикальных арматур колонн на оголовке предусмотреть анкерными шайбами в раззенкованные отверстия. тип сварки Т12-Рз по ГОСТ 14098-2014.
5. Изготовление сеток косвенного армирования выполнять на сварке по ГОСТ 14098-2014, крестообразной контактно-точечной сваркой (К1-Км), во всех пересечениях. Сетки устанавливаются в проектное положение после установки рабочих арматурных стержней колонны.
6. Сварку вести электродами типа Э55 по ГОСТ 9467-75.
7. Арматуру вязать вязальной проволокой во всех пересечениях.
8. Бетонирование колонн, ригилей и перекрытий вести совместно после установки рабочих арматур ригилей, плит перекрытий и поперечных стержней колонн. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки. Опалубку снимать при достижении бетоном прочности не менее 80%.
9. Размеры в сечениях даны по центрам рабочей арматуры колонны.
10. Размеры в ведомости деталей даны по внутренним граням арматуры.
11. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну колонну.
12. Объем бетона в колонне учтен до низа ригеля.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		С-1			
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , l= 380	12	0,15	1,81

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25.
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.
Проверил		Турлубеков			01.25.
Выполнил		Рахматулин			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Колонна монолитная Км-2 (опалубочный чертеж)(схема армирования)

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

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

Формат А2

Опалубочный план плиты покрытия на отм. +5,900

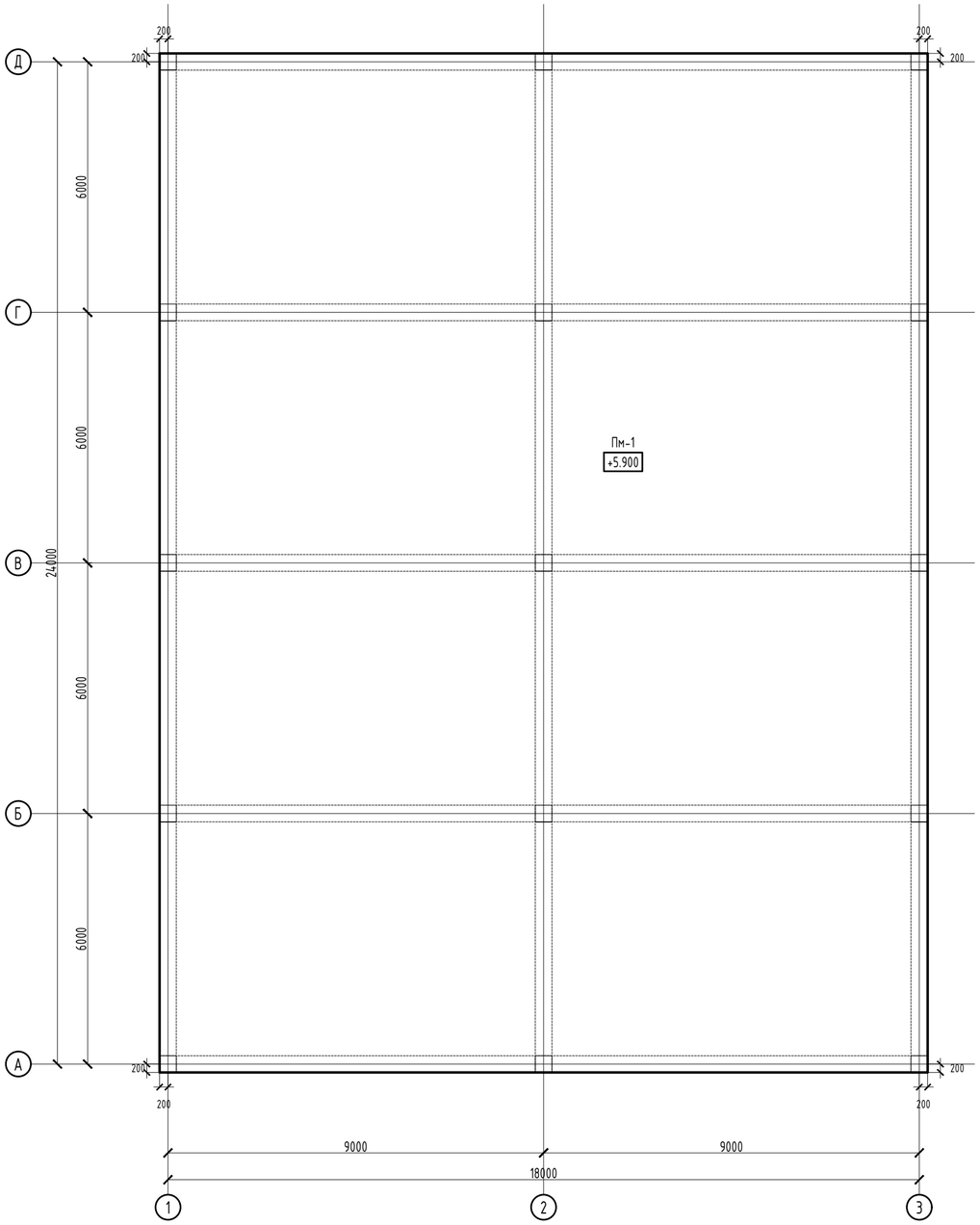
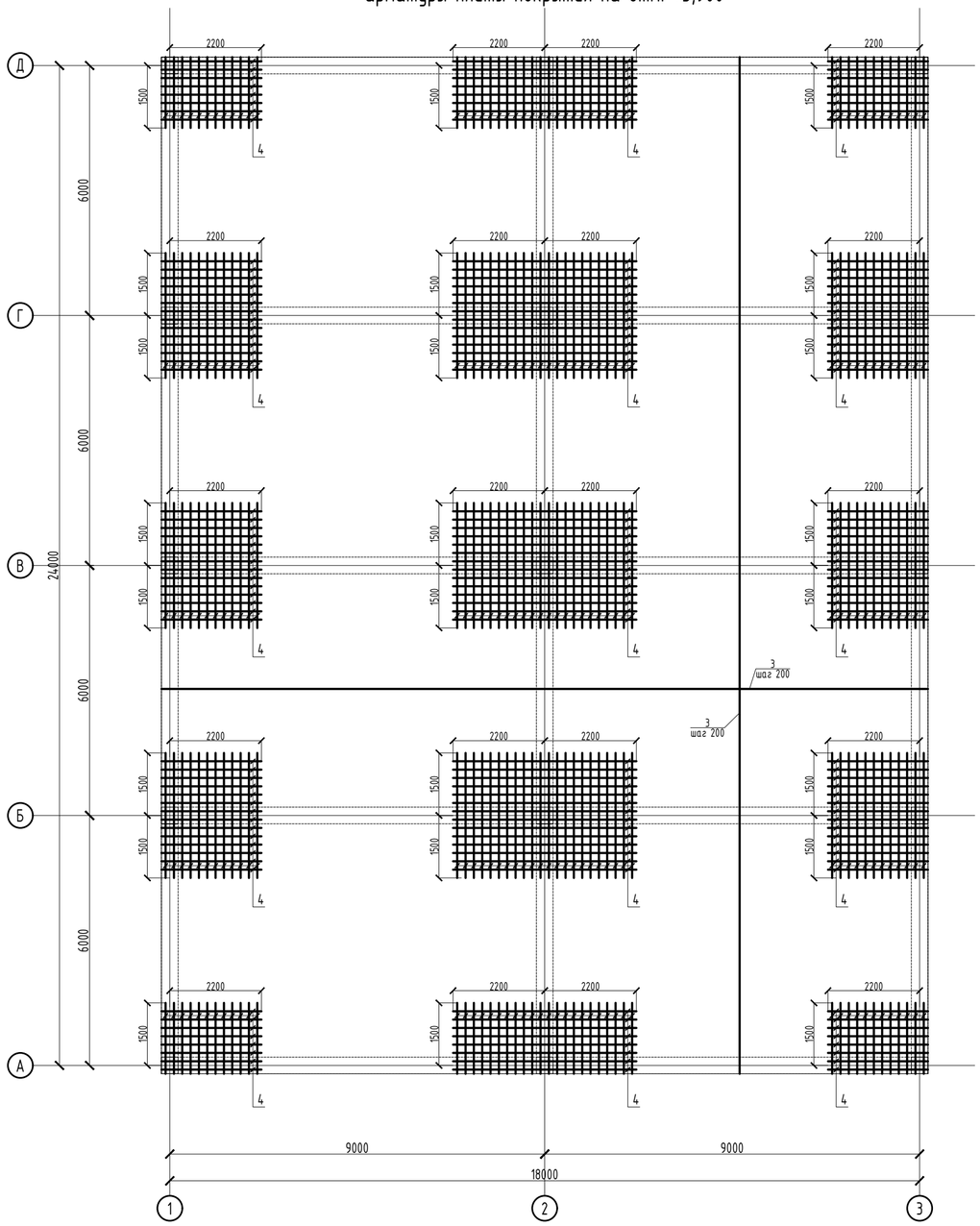


Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматуры плиты покрытия на отм. +5,900



1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-3.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-2012; ГОСТ 18105-2010.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Продольные и поперечные стержни армирования соединять во всех местах пересечения вязальной проволокой Ф1,0-1,6мм (ГОСТ 2333-80*).
6. Стыковку одиночных стержней производить внахлестку с длиной перепуска не менее 68d. Количество стыкуемых стержней в одном расчетном сечение не более 50%. Верхнюю арматуру основного армирования необходимо стыковать в середине пролета. Нижнюю арматуру необходимо стыковать на опорах.
7. Арматуру плиты в пределах отверстий разрезать по месту и отогнуть в тело плиты.
8. Фиксаторы устанавливать из расчета 5 шт. на 2 м2.
9. Дополнительные арматурные стержни укладываются с шагом 200мм между стержнями основной

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

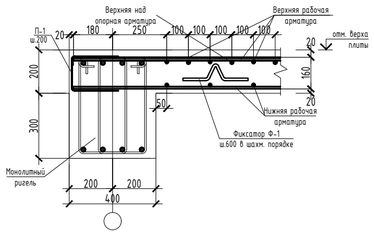
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Плита перекрытия на отм. +5,900 (опалубка, армирование)

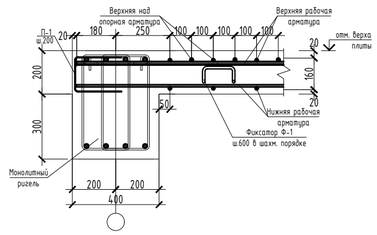
ТОО "Астанатехстроэксперт"
ТОО "ЗлМ"

Формат А2

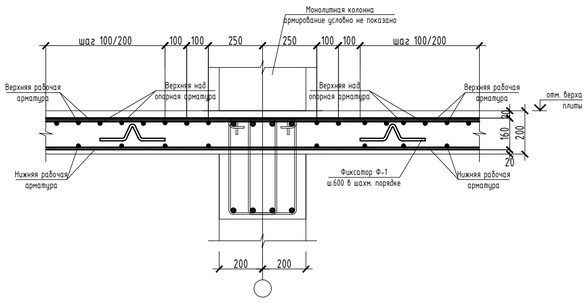
Разрез 1-1



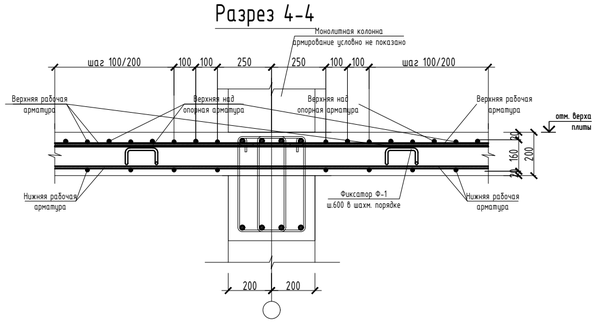
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Участки стыковки арматуры

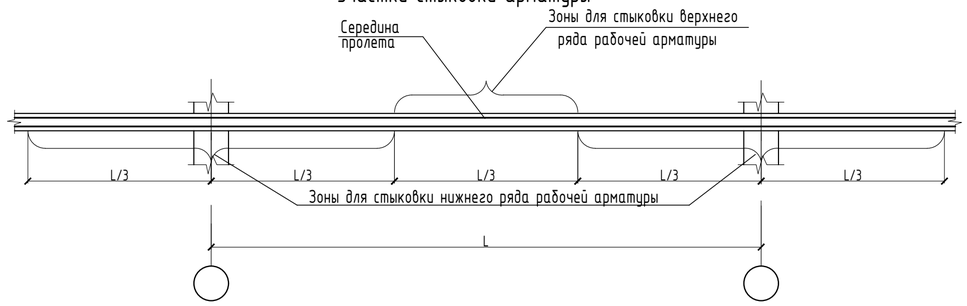


Схема усиления отверстий менее 500мм

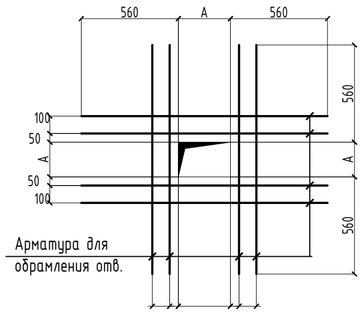


Схема усиления отверстий более 500мм

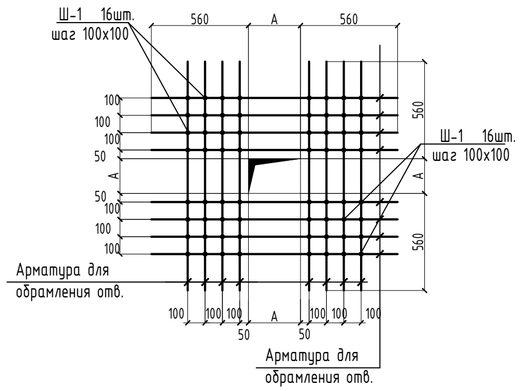
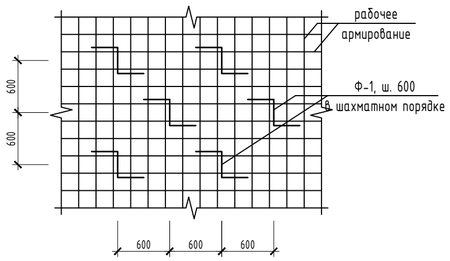
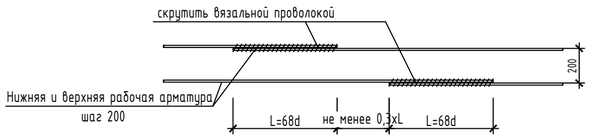


Схема расположения фиксаторов



Соединение стержней рабочей арматуры внахлест



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Пм-1			
		Нижняя рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф12 А500С, (м.п.)	4938	0.888	4384.86
		Верхняя рабочая арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК 214-210-0501)	ф10 А500С, (м.п.)	4938	0.617	3046.68
		Верхняя дополнительная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	ф10 А500С , (м.п.)	1104.0	0.617	681.17
		Фиксаторы и поперечная арматура			
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф8 А240 , L= 1120	1122	0.442	496.48
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф12 А500С , L= 640	428	0.568	243.24
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф8 А240 , L= 330	100	0.130	13.04
		Арматура для обрамления отверстий			
	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, (м.п.)	50	1.580	79.00
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	89.78		м3

Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С				А240		
	ГОСТ 34028-2016				СТ РК 2591-2014		
	ф10	ф12	ф16	итого	ф8	итого	
Пм-1	3727.9	4628.1	79.0	8434.9	509.5	509.5	8944.5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Ш-1 L=330 мм	100, 100, 130
поз. Ф-1 L=1120 мм	300, 110, 300
поз. П-1 L=640 мм	250, 140

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-3.
2. Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности, определенной по ГОСТ 10180-2012; ГОСТ 18105-2010.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Продольные и поперечные стержни армирования соединять во всех местах пересечения вязальной проволокой Ф1,0-1,6мм (ГОСТ 2333-80*).
6. Стыковку одиночных стержней производить внахлестку с длиной перепуска не менее 68d. Количество стыкуемых стержней в одном расчетном сечение не более 50%. Верхнюю арматуру основного армирования необходимо стыковать в середине пролета. Нижнюю арматуру необходимо стыковать на опорах.
7. Арматуру плиты в пределах отверстий разрезать по месту и отогнуть в тело плиты.
8. Фиксаторы устанавливать из расчета 5 шт. на 2 м2.
9. Дополнительные арматурные стержни укладываются с шагом 200мм между стержнями основной

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

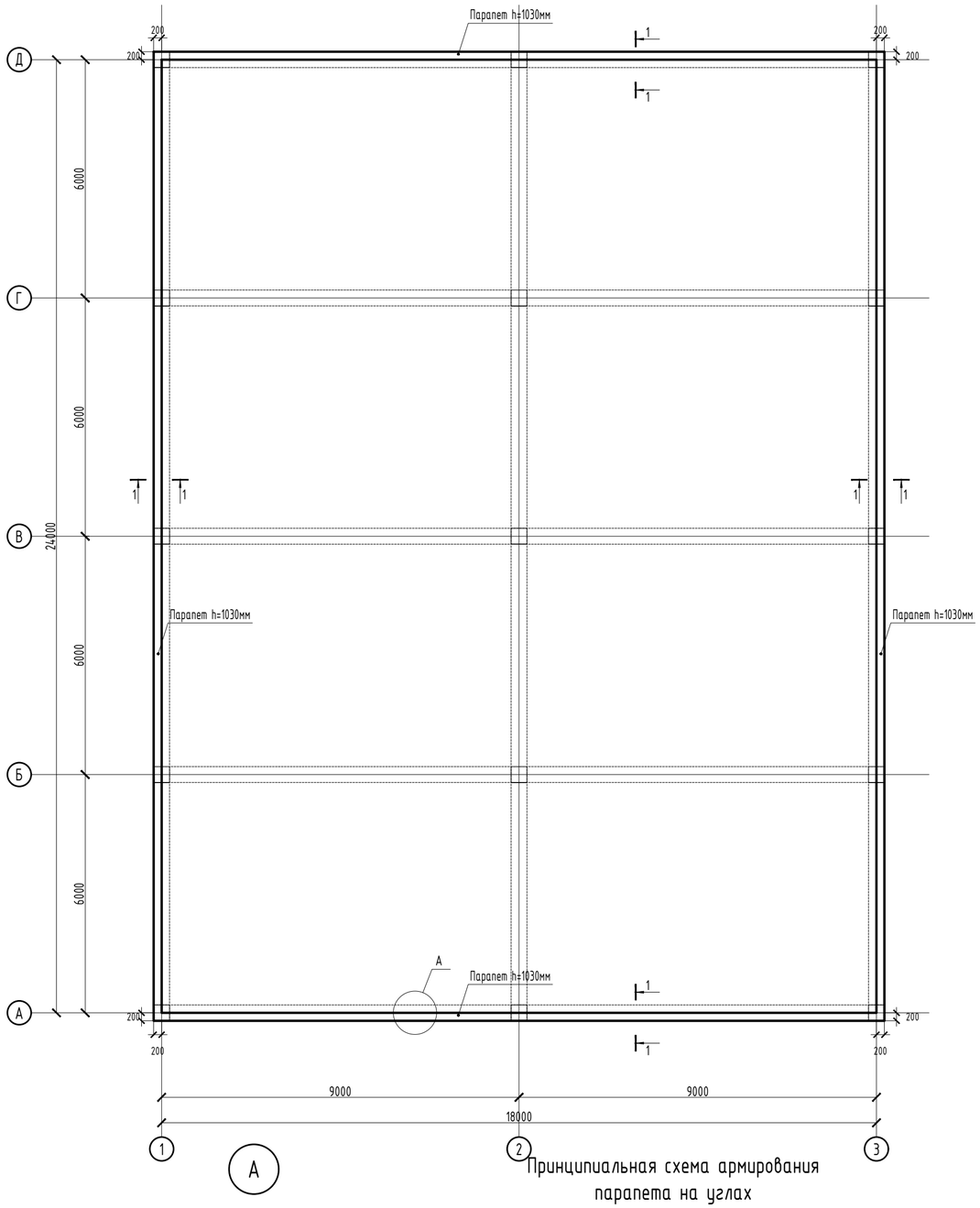
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Узлы, разрезы, спецификация плиты на отм +5,900

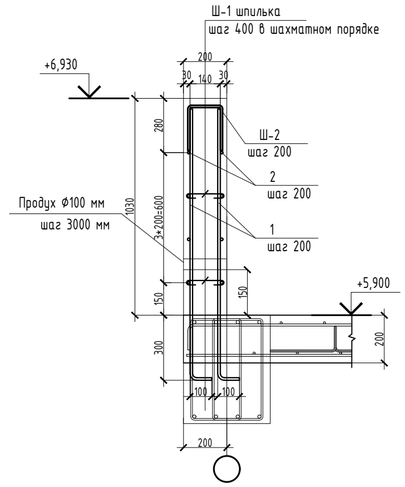
ТОО "Астанатехстроэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

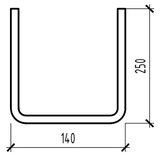
План парапета на отм. +5,900



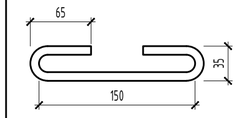
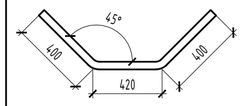
1-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Ш-2 L=640 мм	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Ш-1 L=370 мм	
3 L=1220 мм	

Спецификация

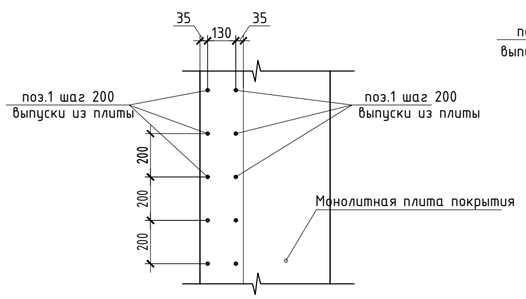
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Парапет на отм. +5,900					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С , L= 1370	856	1.217	1041.38
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С , L= п.м.	1198	0.617	739.41
Шпильки					
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ф8 А240 , L= 370	514	0.146	75.06
Ш-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ф8 А240 , L= 640	428	0.253	108.20
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С , L= 1220	16	1.083	17.33
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101)	Бетон класса С20/25, м3	17.6		м3

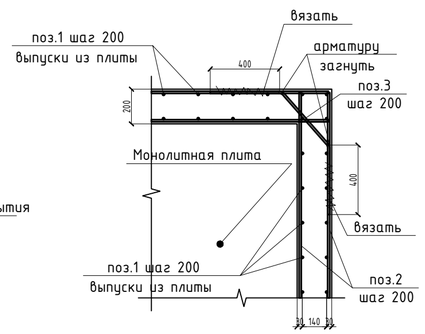
Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А500С		А240		
	ГОСТ 34028-2018		СТ РК 2591-2014		
	Ф12	итого	Ф8	итого	
Парапет на отм. +5,900	1798.1	1798.1	183.3	183.3	1981.4

А

Принципиальная схема армирования парапета на углах





Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

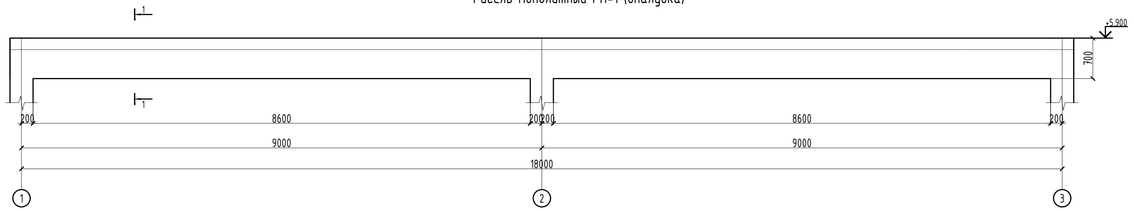
77.19-10-2021-АС

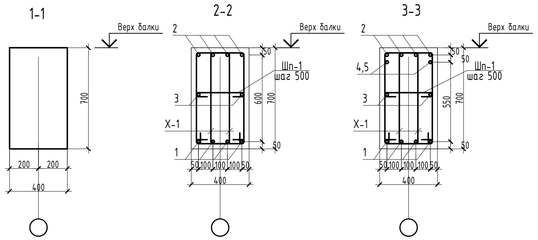
"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки	Стадия	Лист	Листов
	РП	17	
План парапета на отм. +5,900	ТОО "Астанатехстроэксперт" ТОО "ЗлМ"		

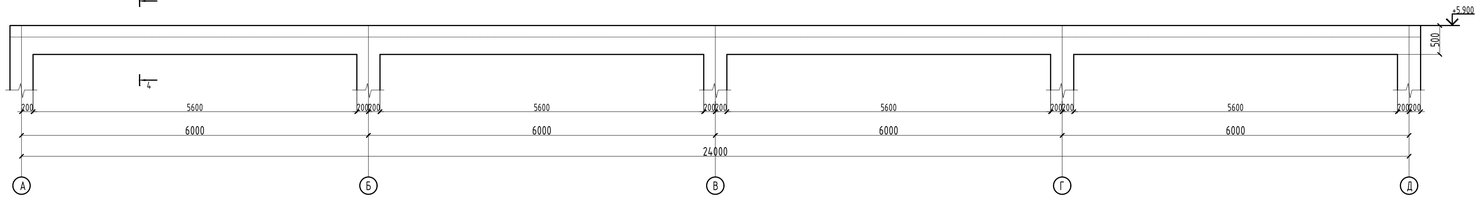
Формат А2

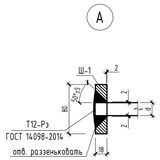
Ригель монолитный Рм-1 (опалубка)



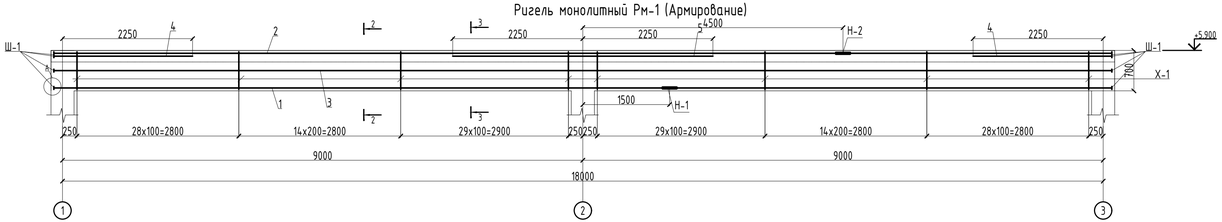


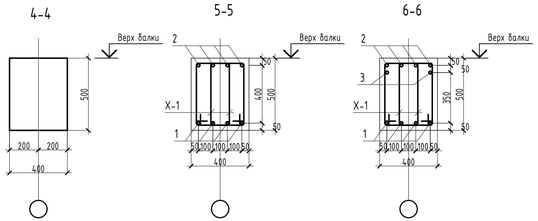
Ригель монолитный Рм-2 (опалубка)



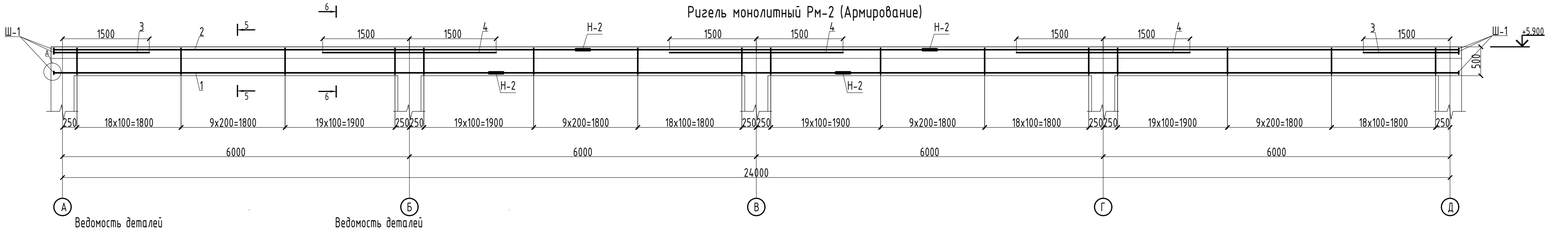


Ригель монолитный Рм-1 (Армирование)

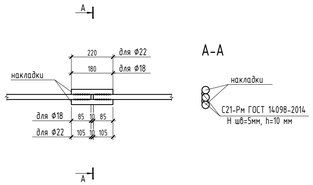




Ригель монолитный Рм-2 (Армирование)



Накладка Н-1, Н-2



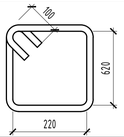
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Рм-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 18.3	4	54.53	218.14
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 18.3	4	54.53	218.14
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф16 А500С, м.п. L= 18.3	4	28.91	115.66
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 2.4	4	7.15	28.61
5	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 4.5	2	13.41	26.82
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	20	0.90	18.00
Н-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф22 А500С, мм L= 220	16	0.66	10.49
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214.-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1860	292	0.73	214.53
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	3.44		м3
		Рм-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 24.3	4	48.60	194.40
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 24.3	4	48.60	194.40
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 1.65	4	3.30	13.20
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 3	6	6.00	36.00
Н-2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, мм L= 180	32	0.36	11.52
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	20	0.90	18.00
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214.-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1560	384	0.62	236.62
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	2.69		м3

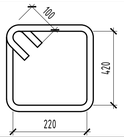
Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные		Всего
	Арматура класса							Сталь листовая		
	А500С				А240			ГОСТ 19903-2015		
	ГОСТ 34028-2016				СТРК 2591-2014			t=18	итого	
	Ф16	Ф18	Ф22	итого	Ф8	итого				
Рм-1	115.7		502.2	617.8	214.5	214.5	832.4	18.00	18.00	850.38
Рм-2		449.5		449.5	236.6	236.6	686.1	18.00	18.00	704.14

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Х-1 L=1860 мм	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Х-1 L=1560 мм	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

77.19-10-2021-АС

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

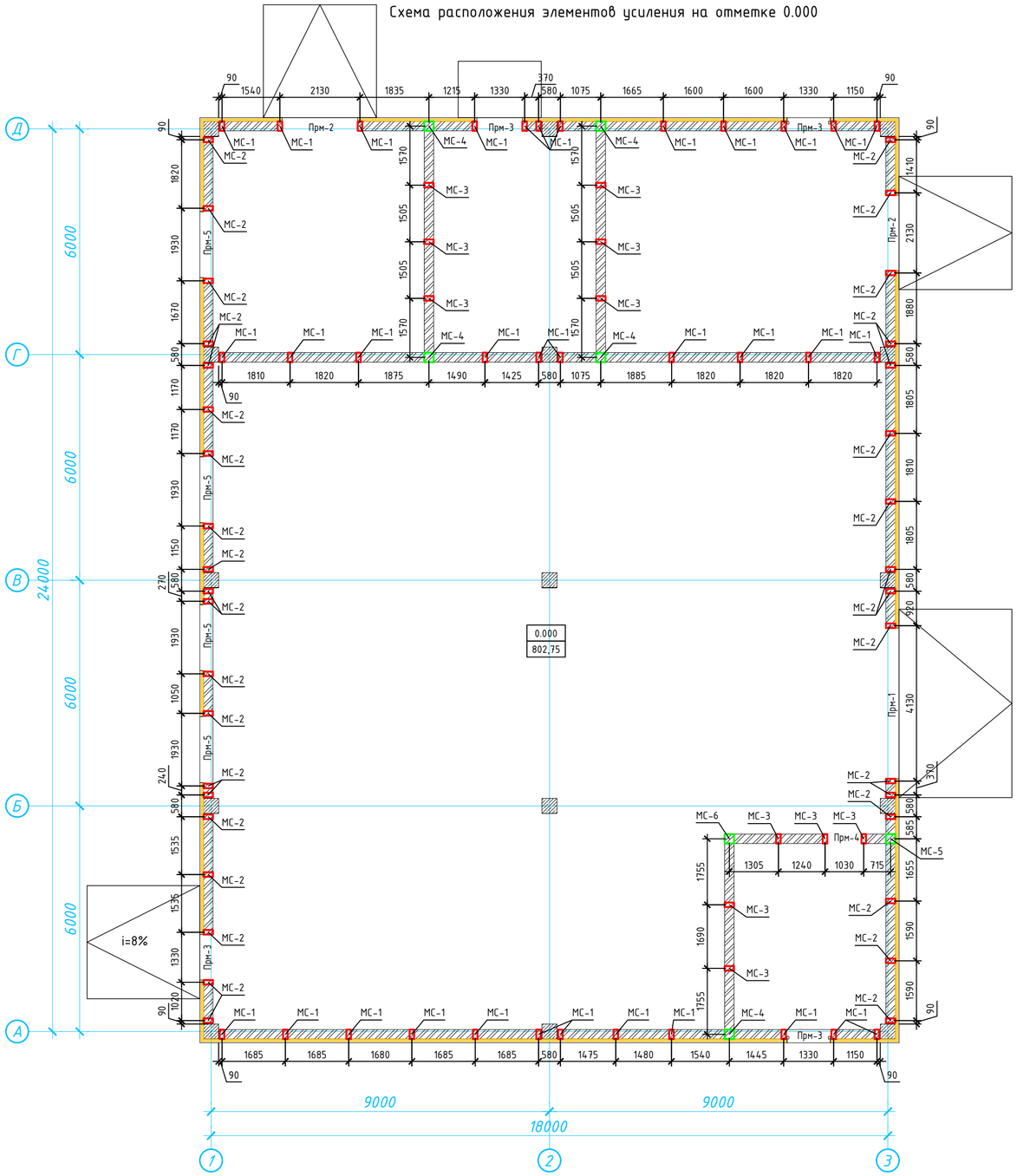
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Ригель монолитный Рм-1, Рм-2 (опалубка, армирование)

ТОО "Астанателстрэксперт" ТОО "ЭлМ"

Формат А3х3

Схема расположения элементов усиления на отметке 0.000



Спецификация к схеме расположения элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС-1	лист КЖ-67	Монолитный сердечник МС-1	34	18,08	
МС-2	-//-	Монолитный сердечник МС-2	36	18,66	
МС-3	-//-	Монолитный сердечник МС-3	11	19,56	
МС-4	-//-	Монолитный сердечник МС-4	5	30,41	
МС-5	-//-	Монолитный сердечник МС-5	1	31,32	
МС-6	-//-	Монолитный сердечник МС-6	1	32,78	
Прм-1	-//-	Перемычка монолитная Прм-1	1	39,16	
Прм-2	-//-	Перемычка монолитная Прм-2	2	21,86	
Прм-3	-//-	Перемычка монолитная Прм-3	4	8,84	
Прм-4	-//-	Перемычка монолитная Прм-4	1	7,31	
Прм-5	-//-	Перемычка монолитная Прм-5	4	20,13	
СГ1	-//-	Сетка горизонтальная СГ-1, м	1153,5	0.53	611,36

1. Продольную арматуру горизонтальной сетки СГ1, СГ2 обвязать вокруг вертикальной арматуры монолитных сердечников.
2. По верху кирпичных перегородок уложить сетку СГ1 в слое цементно-песчанного раствора или бетона В3,5 толщиной 30мм.
3. Расход горизонтальной сетки СГ1, СГ2 в спецификации дан на весь блок.
4. Вертикальные и горизонтальные зазоры между поверхностями кирпичных стен и несущими конструкциями заполнять эластичными прокладками из поризола (гернита, пенополиуретана).
5. Сварные соединения стальных элементов между собой выполнять электродами типа Э-46 или Э-46А по ГОСТ 9467-75*. Все сварные угловые швы выполнять с плавным переходом к основному металлу. Угловые швы сварных соединений следует выполнять с высотой катета не менее kf=3 мм. Материал проката для стоек и перемычек – EN 10025-2-S245. Точность проката углового равнополочного проката и плоскостность листовой стали- нормальная.;
6. После монтажа все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ-112 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.
7. Узлы и спецификации элементов усиления смотреть на листе КЖ-19-КЖ-20.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

77.19-10-2021-АР

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

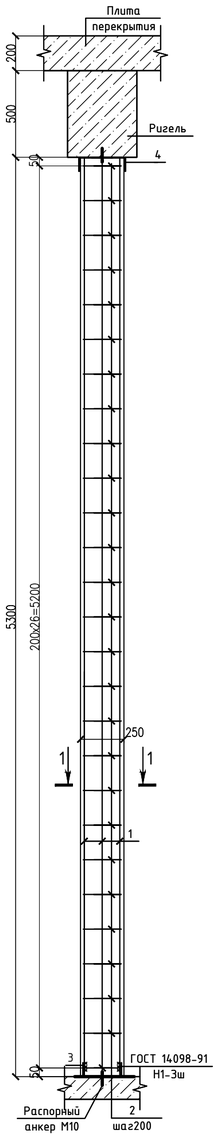
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Схема расположения элементов усиления на отметке 0.000

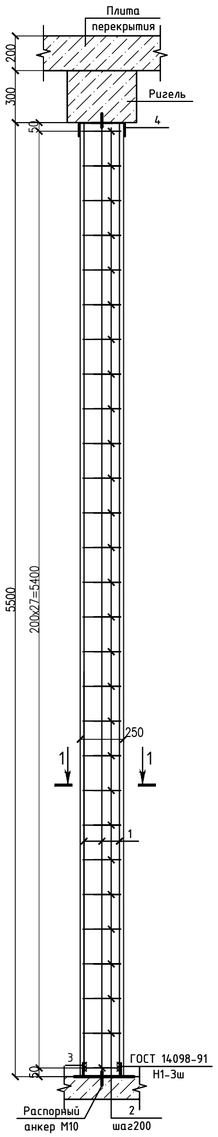
ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

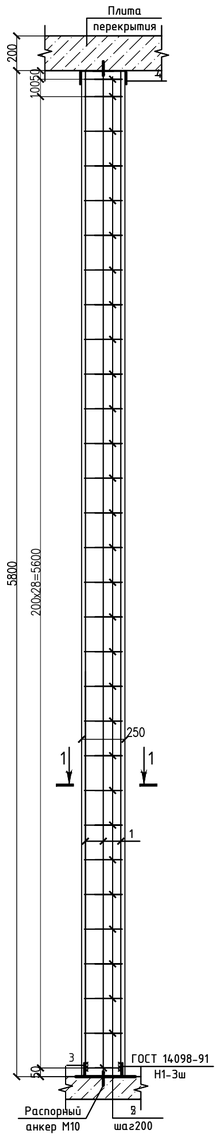
МС-1



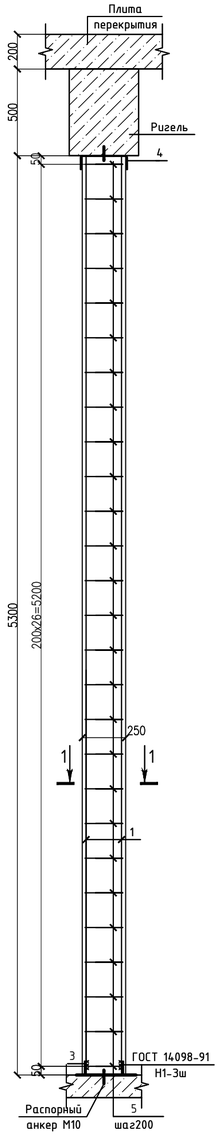
МС-2



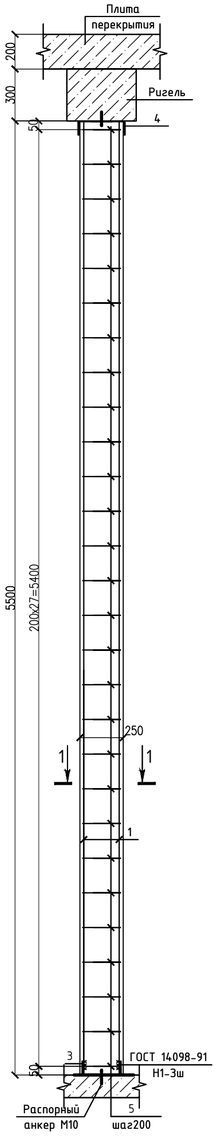
МС-3



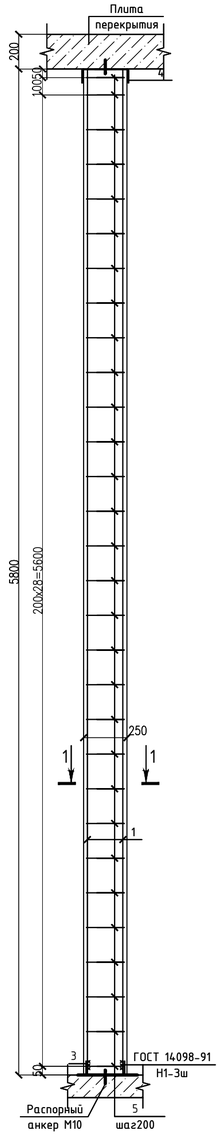
МС-4

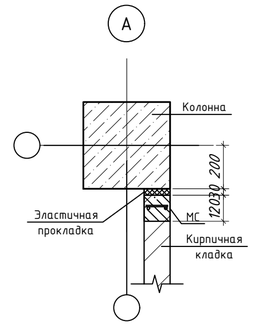


МС-5

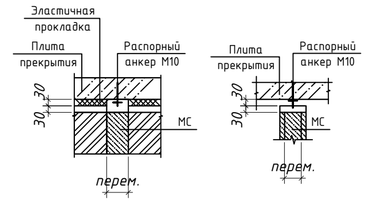


МС-6

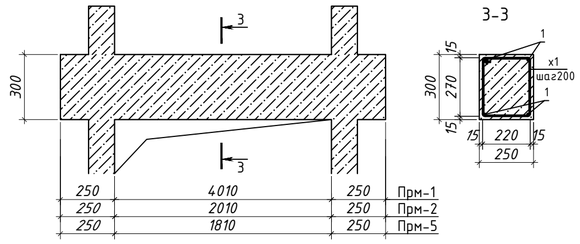




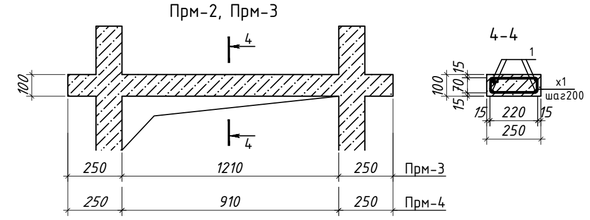
Узел крепления сердечника к плите перекрытия и ригеля

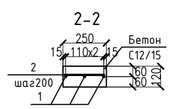


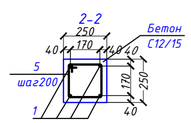
Перемычка монолитная
Прм-1, Прм-2, Прм-5



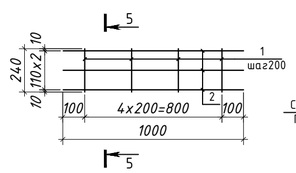
Перемычка монолитная
Прм-2, Прм-3



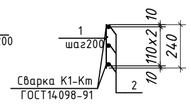




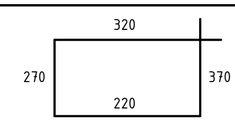
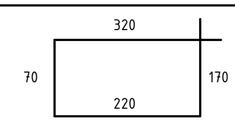
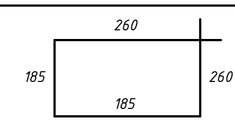
Сетка горизонтальная СГ1



5-5



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
x1 L=1180	
x2 L=780	
5 L=890	

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-18-КЖ-20.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	77.19-10-2021-АР		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Блок механической очистки	Стадия: РП	Лист: 19 / Листов:
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25	Монолитные сердечники МС-1 ... МС-6. Перемычки Прм-1 ... Прм-6.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Турлубеков			01.25			
Выполнил		Турлубеков			01.25			

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		МС-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 5300	3	4,71	18,08
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	27	0,05	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 200х80х4 L= 120	1	1,30	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 250х60х4 L= 120	1	1,34	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,16		
		МС-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 5500	3	4,88	18,66
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	28	0,05	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 200х80х4 L= 120	1	1,30	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 250х60х4 L= 120	1	1,34	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,17		
		МС-3			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 5800	3	5,15	19,56
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	30	0,05	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 200х80х4 L= 120	1	1,30	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 250х60х4 L= 120	1	1,34	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,17		
		МС-4			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 5300	4	4,71	30,41
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 890	27	0,20	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х80х4 L= 250	1	3,47	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х60х4 L= 250	1	2,79	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,36		
		МС-5			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 5500	4	4,88	31,32
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 890	28	0,20	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х80х4 L= 250	1	3,47	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х60х4 L= 250	1	2,79	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,33		
		МС-6			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 5800	4	5,15	32,78
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 890	30	0,20	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х80х4 L= 250	1	3,47	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х60х4 L= 250	1	2,79	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,34		

Спецификация элементов

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	2	3	4	5	6
		Прм-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	16 А500 L= 4460	4	7,05	39,16
х1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	8 А240 L= 1180	24	0,47	
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-601)	Бетон, кл С12/15 м3	0,338		
		Прм-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	16 А500 L= 2460	4	3,89	21,86
х2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	8 А240 L= 1180	14	0,47	
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-601)	Бетон, кл С12/15 м3	0,188		
		Прм-3			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500 L= 1660	4	1,47	8,84
х2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	8 А240 L= 780	10	0,31	
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-601)	Бетон, кл С12/15 м3	0,043		
		Прм-4			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500 L= 1360	4	1,21	7,31
х2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	8 А240 L= 780	8	0,31	
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-601)	Бетон, кл С12/15 м3	0,035		
		Прм-5			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500 L= 2260	4	3,57	20,13
х2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	8 А240 L= 1180	13	0,47	
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-601)	Бетон, кл С12/15 м3	0,173		
		СГ1			
1	СТ РК СТБ 1704-2011(АГСК214-403-0102)	3S240 L= 110	5	0,006	0,34
2	СТ РК СТБ 1704-2011(АГСК214-403-0102)	5S240 L= 1000	2	0,15	
		СГ2			
1	СТ РК СТБ 1704-2011(АГСК214-403-0102)	3S240 L= 240	5	0,013	0,53
2	СТ РК СТБ 1704-2011(АГСК214-403-0102)	5S240 L= 1000	3	0,15	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элементов	Изделия арматурные										
	Арматура класса						Всего	Прокат марки			Всего
	А240			А500				С245 ГОСТ 27772-88			
	ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 8278-83			
	Ф6	Ф8	Итого	Ф12		Итого		100х80х4	140х80х4	Итого	
МС-1	1,32		1,32	14,12		14,12	15,44	1,30	1,34	2,64	18,08
МС-2	1,37		1,37	14,65		14,65	16,02	1,30	1,34	2,64	18,66
МС-3	1,47		1,47	15,45		15,45	16,92	1,30	1,34	2,64	19,56
МС-4	5,33		5,33	18,83		18,83	24,16	3,47	2,79	6,25	30,41
МС-5	5,53		5,53	19,54		19,54	25,07	3,47	2,79	6,25	31,32
МС-6	5,93		5,93	20,60		20,60	26,53	3,47	2,79	6,25	32,78
Прм-1		10,98	10,98		28,19	28,19	39,16				39,16
Прм-2		6,32	6,32		15,55	15,55	21,86				21,86
Прм-3		2,94	2,94	5,90		5,90	8,84				8,84
Прм-4		2,48	2,48	4,83		4,83	7,31				7,31
Прм-5		5,85	5,85		14,28	14,28	20,13				20,13

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-18-КЖ-19.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25
Проверил		Турлубеков			01.25
Выполнил		Турлубеков			01.25

77.19-10-2021-АР

"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области

Блок механической очистки

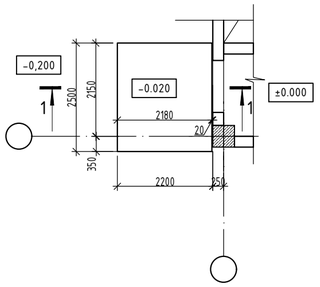
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Спецификация элементов усиления

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А3

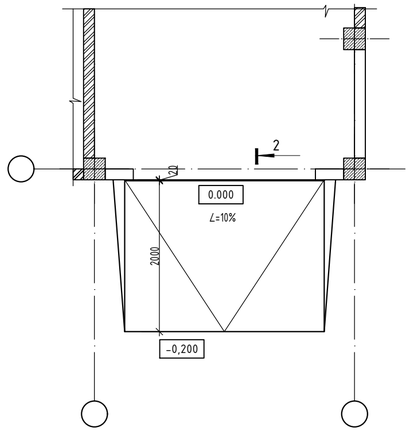
Крыльцо КР-1



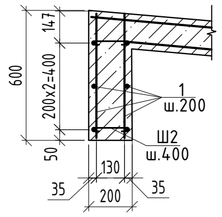
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ш1	L=300 75 150 75
Ш2	L=400 75 250 75

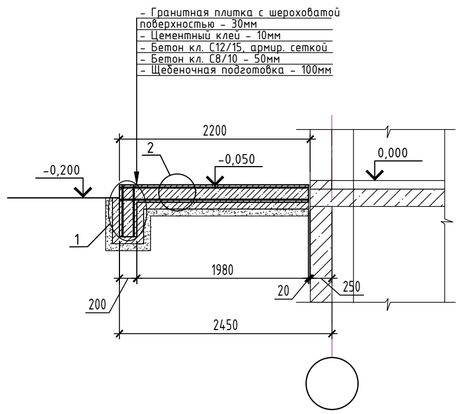
Пандус П-1



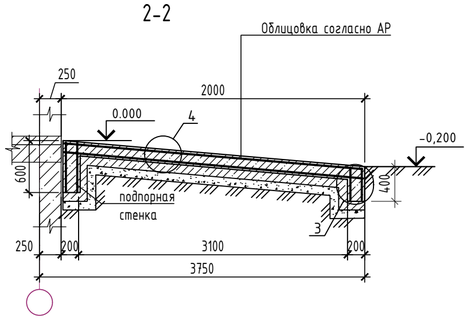
Узлел подпорной стенки



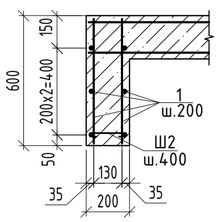
1-1



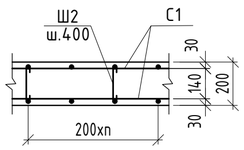
2-2



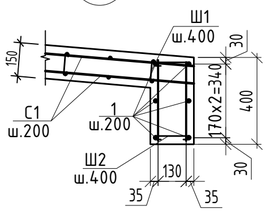
1



2



3

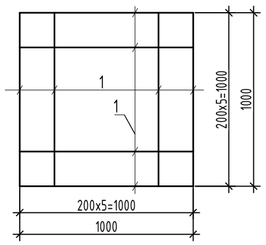


Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
		Пандус П-1 (3 шт)			
1		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L= м.п	46,8	0,89	41,65
С1		С1 (12 А400 ГОСТ 34028-2016 / 12 А400 ГОСТ 34028-2016), м2	32,2	10,68	343,90
ш1		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L=250мм	130	0,10	13,0
ш2		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L=300мм	26,0	0,12	3,12
		Подпорная стенка			
1		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L= м.п	56,4	0,89	50,20
ш2		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L=300мм	26	0,12	3,12
		Материалы			
		Бетон класса С12/15, м3	0,7		
		Сетка С1			
		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L=п.м.	12	0,89	10,68
		Крыльцо №1 (2 шт.)			
		Крыльцо КР-1			
1		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L= м.п	31,80	0,89	28,30
С1		С1 (12 А400 ГОСТ 34028-2016 / 12 А400 ГОСТ 34028-2016), м2	11,0	10,68	117,48
ш2		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L=300мм	60,0	0,12	7,20
		Материалы			
		Бетон класса С12/15, м3	1,3		
		Гранитная плитка с шероховатой поверхностью -30мм, м2	5.5		

1. Данный лист см. совместно с листами АР-42,43.
2. Стержни рабочей арматуры соединять внахлест (длина нахлеста 420мм) без сварки, места нахлеста и места пересечения арматуры (продольной и поперечной) перевязать стальной проволокой Ø1,6мм (ГОСТ 2333-80) до полной фиксации в каждом пересечении.
3. Все боковые поверхности железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.
4. Под подошвой подземных конструкций крыльца предусмотреть щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

Сетка С-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ш1	L=250 75 100 75
Ш2	L=300 75 150 75

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А400		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР-4	7,20	7,20	145,78	145,78	152,98
Крыльцо КР-5	7,20	7,20	145,78	145,78	152,98
Пандус П-3	19,24	19,24	435,75	435,75	454,99
Пандус П-4	19,24	19,24	435,75	435,75	454,99

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	77.19-10-2021-1-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
						Блок механической очистки	Стадия	Лист	Листов
							РП	21	
ГИП		Исина Ж.Т.			06.2022				
Выполнил		Джумабекова			06.2022	Крыльцо КР-1. Пандус П-1 Сечения. Узлы. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали. Спецификация	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Лауер			06.2022			
Н.контроль		Лауер			06.2022			

формат А3