Рабочий проект

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

Раздел: Здание мембранных фильтров

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 Енбекшиказахского 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 Енбекшиказахского района Алматинской области

Раздел: Здание мембранных фильтров.

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.	

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	643,8 м^2
Стр.объем	5948,7 м3.
Общий площадь	176,6 м^2.

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.

Согласовано:

ВК	Кайржанов	01.25
ЭОМ, СС	Идрисов Ж.	01.25

Согласовано:

ОВ	Распаркина	01.25
АР	Кошанова К.	01.25
ГП	Зубаирова	01.25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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 на отм. -1.500 , -3.700.	
6	План на отм. +0.800.	
7	План кровли.	
8	Разрез 1-1. Разрез 2-2	
8.1	Фасад 1-9, 9-1, А-Д, Д-А	
9	Схема расположения элементов фундаментов (опалубочный чертеж).	
10	Схема расположения элементов фундаментов (схема раскладки пространственных каркасов).	
11	Фундамент монолитный: Фм-1, Фм-1-1, Фм-2, Фм-2-1.	
12	Фундамент монолитный: Фм-3, Фм-3-1.	
13	Фундамент монолитный: Фм-4, Фм-4-1.	
14	Фундамент монолитный: Фм-5.	
15	Схема расположения выпусков из фундамента.	
16	План фундаментной плиты Пфм-1 (Схема расположения нижней (верхней) рабочей и верхней дополнительной арматуры)	
17	План фундаментной плиты Пфм-1 (Схема расположения поддерживающих каркасов)	
17.1	Фундамент под оборудование. Приямки Пр-1, Пр-2.	
18	Схема расположения элементов каркаса на отметке -3,800	
19	Схема расположения элементов каркаса на отметке -1,600	
20	Схема расположения элементов каркаса на отметке +1,200	
21	Схема расположения элементов каркаса на отметке +2,400, +4,800.	
22	Схема расположения элементов каркаса на отметке +4,100	
23	Схема расположения элементов каркаса на отметке +8,400	
24	Разрез 1-1. Разрез 2-2.	
25	Разрез 3-3	
26	Колонна монолитная Км-1, Км-2, Км-3, Км-4, Км-5, Км-5-1,Км-6, Км-7 (опалубочный чертеж)	
27	Колонна монолитная Км-1 (схема армирования)	
28	Колонна монолитная Км-2 (схема армирования)	
28.1	Колонна монолитная Км-3 (схема армирования)	
29	Колонна монолитная Км-4 (схема армирования)	
30	Колонна монолитная Км-5 (схема армирования)	
30.1	Колонна монолитная Км-5-1 (схема армирования)	
31	Колонна монолитная Км-6, Км-7 (схема армирования)	
32	Стены монолитные: Стм-1 (опалубка) (армирование).	
33	Стены монолитные: Стм-2 (опалубка) (армирование).	
34	Стены монолитные: Стм-3 (опалубка) (армирование).	
35	Стены монолитные: Стм-4 (опалубка) (армирование).	
36	Стены монолитные: Стм-5, Стм-6 (опалубка) (армирование).	
37	Стены монолитные: Стм-7, Стм-8 (опалубка) (армирование).	
38	Стены монолитные: Стм-9.	
39	Стены монолитные: Стм-9. Вид А, Вид Б (опалубка) (армирование).	
40	Стены монолитные: Стм-9. Вид В, Вид Г, Вид Д, Вид Е (опалубка) (армирование).	
41	Стены монолитные: Стм-9. Вид Ж, Вид З, Вид И, Вид К (опалубка) (армирование).	
42	Ригель монолитный Рм1, Рм-1А, Рм-2, Рм-2А, Рм-3, Рм-3А (опалубка, армирование)	
43	Ригель монолитный Рм-4, Рм-4А, Рм-5, Рм-6 (опалубка, армирование)	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
44	Ригель монолитный Рм-7, Рм-8, Рм-9 (опалубка, армирование)	
45	Опалубочные планы плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400	
46	Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400	
47	Опалубочные планы плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400	
48	Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. +0,800	
49	Опалубочные планы плит перекрытий на отм. +2,400, +4,100, +8,400	
50	Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. +2,400, +4,100, +8,400	
51	Узлы, разрезы плит перекрытий	
52	План парапетов на отм. +2,400, +4,100, +8,400	
53	Схема расположения металлических лестниц МЛ-1, МЛ-2, МЛ-3 и ограждений площадок	
54	Металлическая лестница МЛ-1, МЛ-2 и МЛ-3. Спецификация	
55	Схема расположения элементов усиления на отметке -3.800	
56	Схема расположения элементов усиления на отметке -1.600	
57	Схема расположения элементов усиления на отметке +1.200 и +2.100	
58	Схема расположения элементов усиления на отметке +4.800	
59	Монолитные сердечники МС-1 ... МС-15. Перемычки Прм-1 ... Прм-4.	
60	Спецификация элементов усиления	
61	Крыльцо КР-1. Пандус П-1 Сечения. Узлы. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали. Спецификация	

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

План на отм. -1.500 , -3.700.

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 блока механической очистки, 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 мембранных фильтров. Одноэтажное здание размерами в плане в осях 26,3 х 24,0 метров, высота до верха конструкции +3.700, +7.600, +11,900 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 усреднителя принят рамный монолитный железобетонный каркас. Фундаменты - монолитная железобетонная плита 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.
- Стены ж.б. монолитные толщиной 250 мм и 300 мм из бетона класса С20/25.
- 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 ж.б. монолитные сечением 400х500 мм, 400х600, 400х700 мм из бетона класса С20/25.

АНТИКОРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

Выполняется в соответсвия СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". На все металлические изделия и закладные детали нанести защитное антикоррозионное покрытие из:
- 1 слой краски ХС-720ал (ТУ 6-10-708-74) с добавлением алюминиевой пудры по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 12707-77.
- 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81.

Все боковые поверхности фундаментов соприкасающися с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
Бетон для днища и стен резервуара принять с добавлением добавки пенетрон "адмикс" из расчета 4 кг/м3.

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".

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.

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 Ст3кп, 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, 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
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

Здание мембранных фильтров

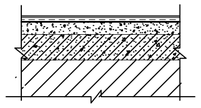
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. -1.500 , -3.700.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

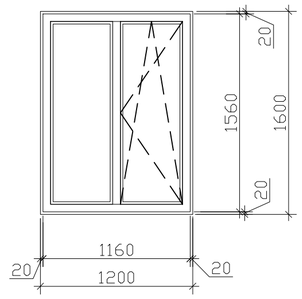
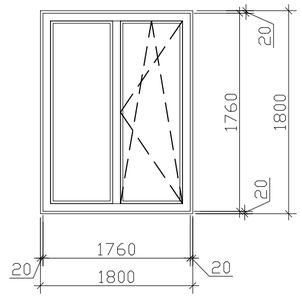
Экспликация полов

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)	551,69

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер поме-щения	Потолок		Стены или перегородки,ригели и колонны			Примечание
	Пло-щадь, $м^2$	Вид отделки	Пло-щадь, $м^2$	Вид отделки	Высота, мм	
План на отм. 0.000						
Отделка тип - 1						
Помещение дозирования реагентов, Машинный зал, Зал оборудование,	551,69	-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	1731,6 $м^2$	-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 1600-1200 (4М1-16Аг -К4) 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	1,92м2	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 (4М1-16Аг -К4) 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	3	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	77.19-10-2021-3-АС			
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области			
ГИП		Исина Ж.Т.			06.2022	Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Джумабекова			06.2022		РП	3	
Проверил		Лауер			06.2022	Экспликация полов.Спецификация элементов заполнения оконных проемов.Ведомость отделки помещений	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
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	2100 / 800	2070 / 770	ДГ 21-8П ГОСТ6629-88 (АГСК 3/223-201-0102)	Дверь внутренняя деревянная, глухая; Полотно - деревянное шпонированное	Комплект ручек, замок врезной.	правая	Без порога	1	1	
2	2100 / 900	2070 / 870	ДГ 21-9л ГОСТ6629-88 (АГСК 3/223-201-0102)		Комплект ручек, замок врезной.	левая	Без порога	2	2	
3	2100 / 900	2070 / 870	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	
4	2100 / 1500	2070 / 1470	ДПС01 21-15 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	2100 / 2000	2070 / 1970	ДПС01 21-20 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	1	1	
6	3000 / 3000	2970 / 2970	ДПС01 30-30 EI30 ГОСТ57327-2016 (АГСК 3/223-207-0204)		Комплект ручек, замок врезной.	двухстворчатая	Без порога	2		

Примечание:

1. Данный лист читать совместно с листами АС-4
2. Размеры дверных блоков уточнить по реальным размерам проемов после монтажа несущих и ограждающих конструкций.
3. Маркировку дверных блоков - см. планы этажей.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж.Т.			06.2022
Выполнил		Джумабекова			06.2022
Проверил		Лауер			06.2022
Н.контроль		Лауер			06.2022

77.19-10-2021-3-АС

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

Здание мембранных фильтров

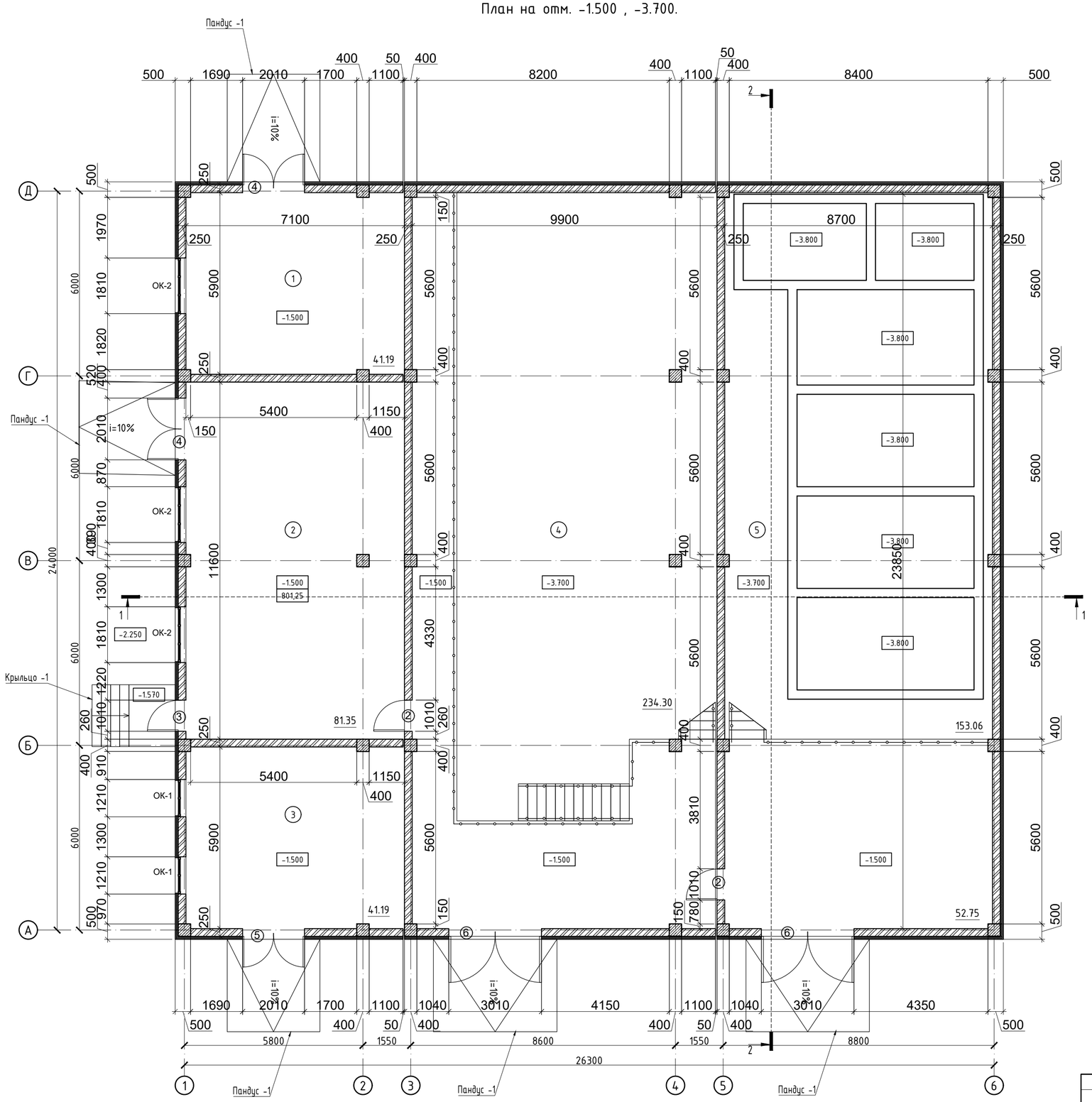
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

формат А3

План на отм. -1.500 , -3.700.



Экспликация помещений

Номер пом.	Техническое помещенеие	Площадь, м²	Кат* пом.
1	Помещение обезвоживания ила	41.19	
2	Мастерская текущего ремонта	81.35	
3	Помещение дозирования реагентов	41.19	
4	Машинный зал	234.88	
5	Помещение технологических резервуаров	153.06	
	Итого	551.69	

Расходы материалов:

1.Перегородки кирпич толщ.250мм-325,96м2
2.Наружн.стены кирпич толщ. 250мм. -571,8м2

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-АР

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

Здание мембранных фильтров

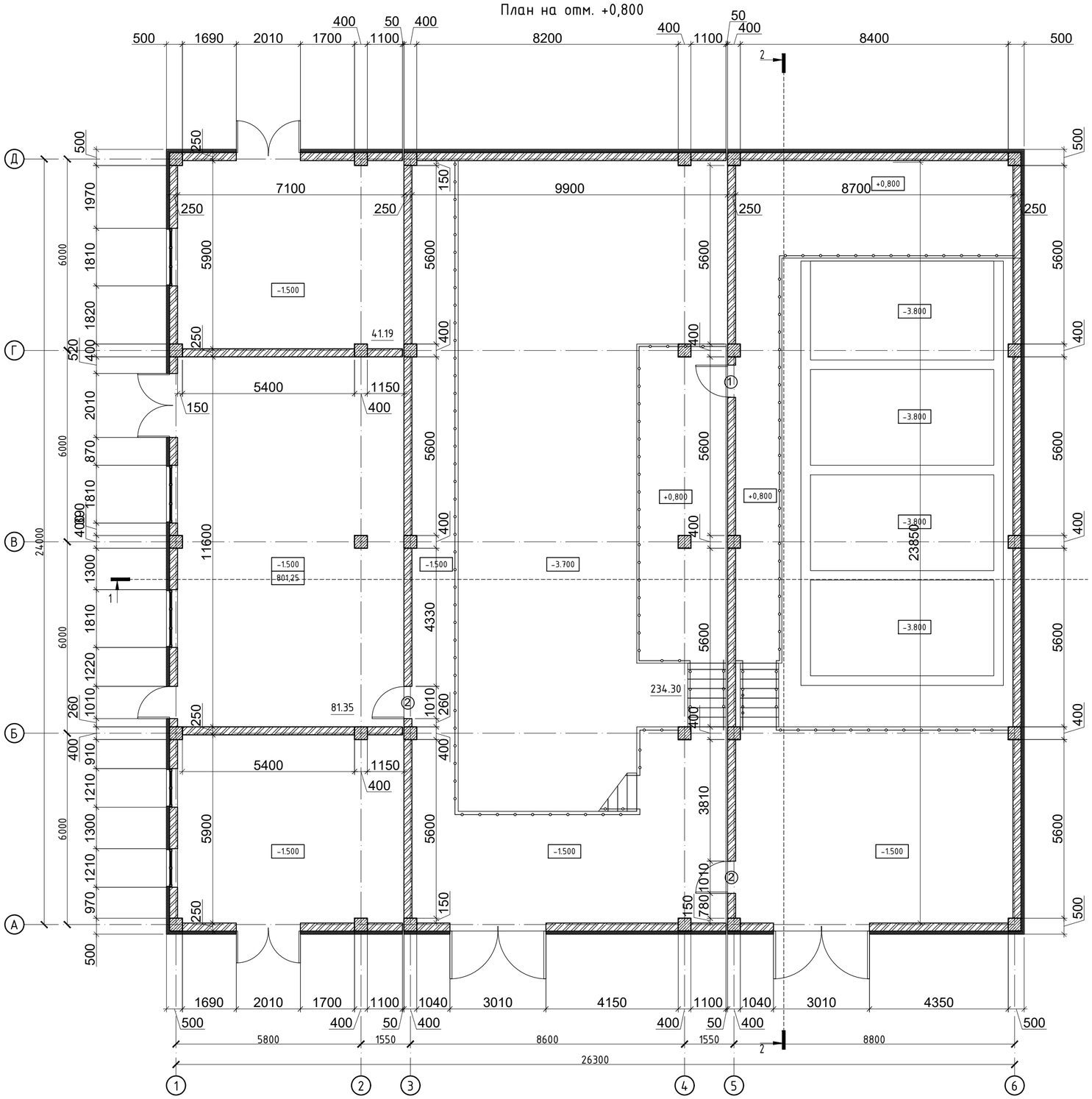
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. -1.500 , -3.700.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

План на отм. +0,800



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.			08.25

77.19-10-2021-АР

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

Здание мембранного блока

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм.+0,800.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

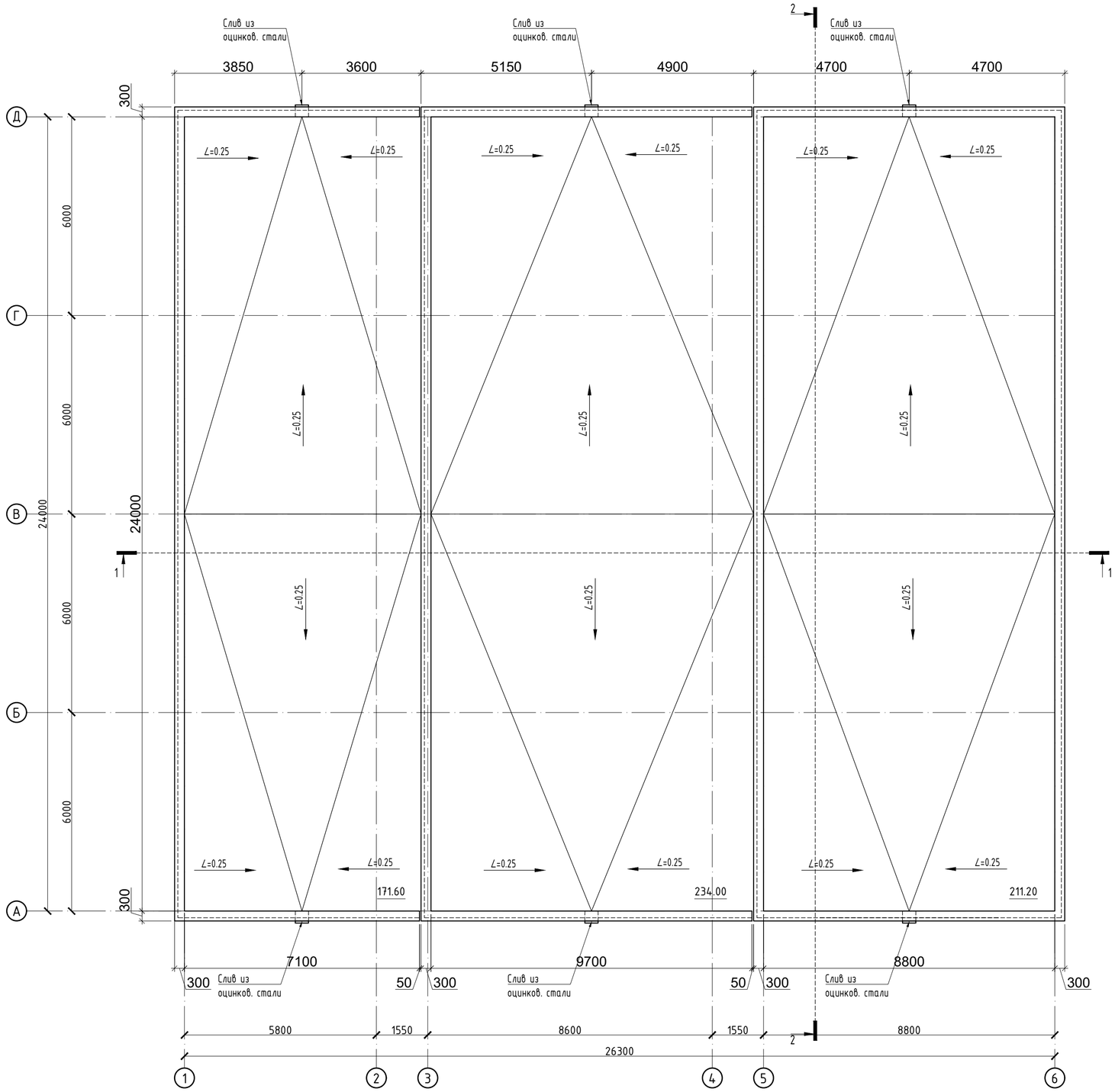
Взам. инв. N°

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) $м^2$		616,8	
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) $м^2$		616,8	
3	Смотри данный лист	- Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный (АГСК 3/235-201-0101), с обмазкой на всю высоту парапета в 1 слой $м^2$		616,8	
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 $м^2$		616,8	
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		616,8	
6	Смотри данный лист	- Разуклонка керамзитобетон D1200 (АГСК 3/212-201-0103), g=20-200мм ГОСТ 25820-83		616,8	
7	Смотри данный лист	- Пароизоляция - Пленка полиэтиленовая 0.15мм ГОСТ 10354-82 (АГСК 3/235-104-0301)		616,8	
8	Смотри данный лист	- Пароизоляция - Пленка полиэтиленовая 0.15мм ГОСТ 10354-82 (АГСК 3/235-104-0301)		616,8	
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	522,3м2
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	245,2м2
11	Смотри данный лист	Планка прижимная (Лента перфорированная самоклеящаяся для поликарбонатных листов АГСК 3/261-201-0616) L=- м.п.		196	
12	Смотри данный лист	Слив из оцинкованной стали g=0,8мм ГОСТ14918-80, шир.300мм, S= 0.09 $м^2$		6	

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.			08.25

77.19-10-2021-АС

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

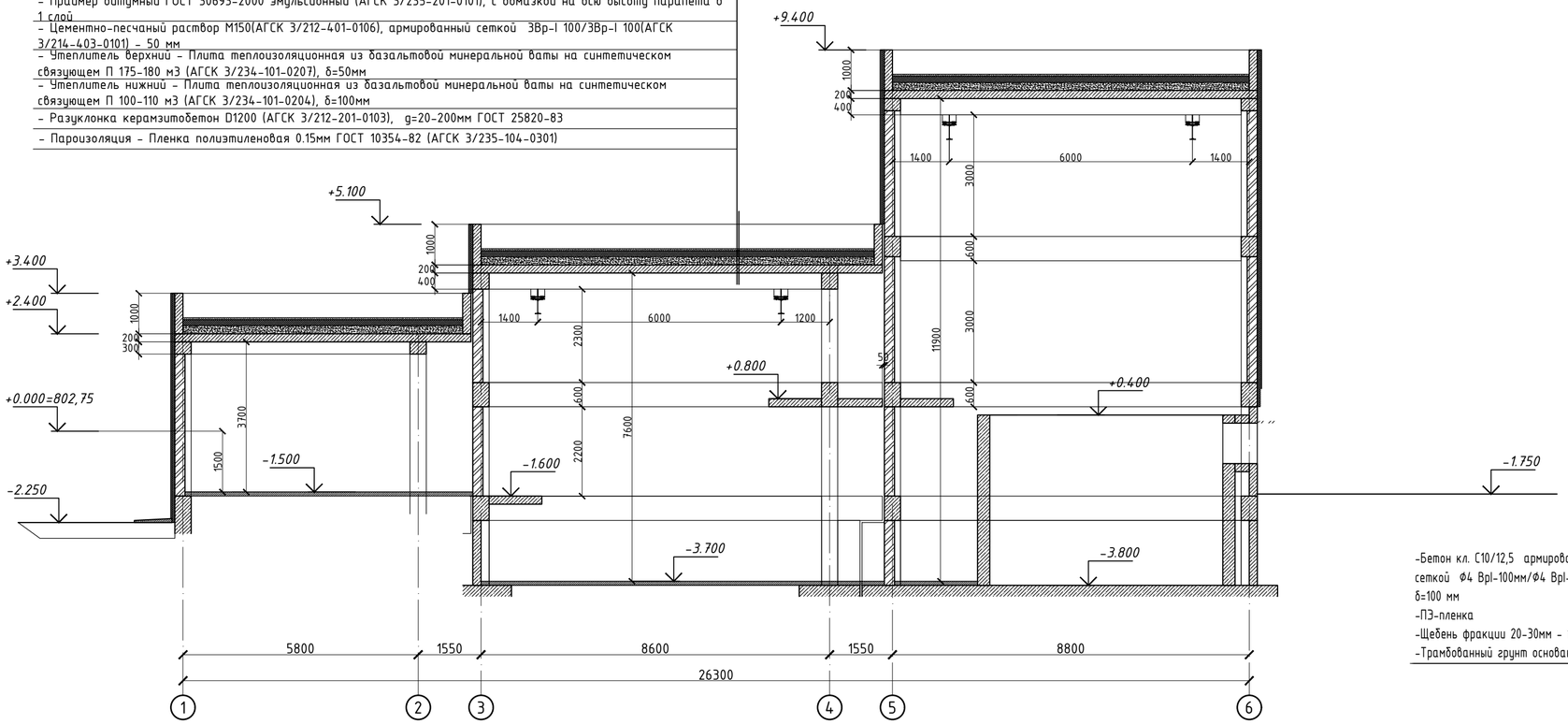
План кровли.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

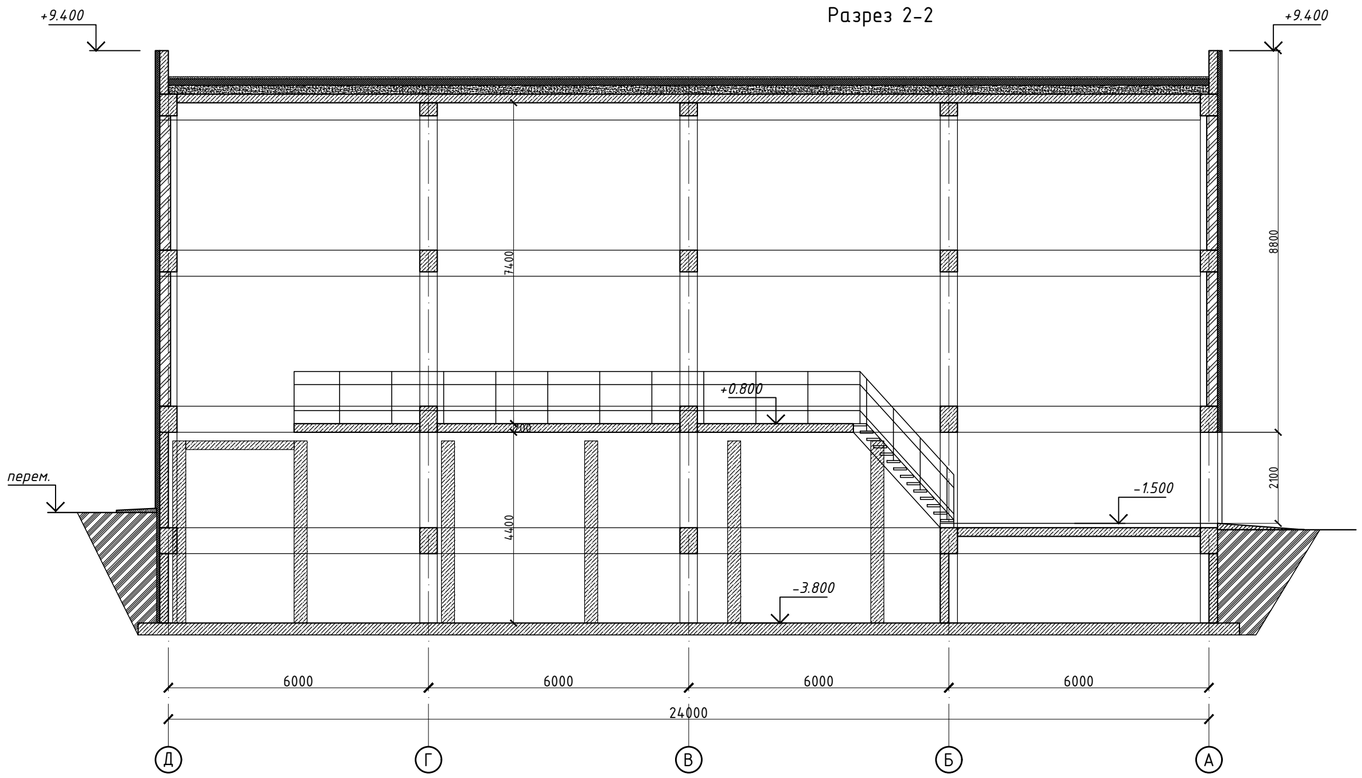
Формат А2

- 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)

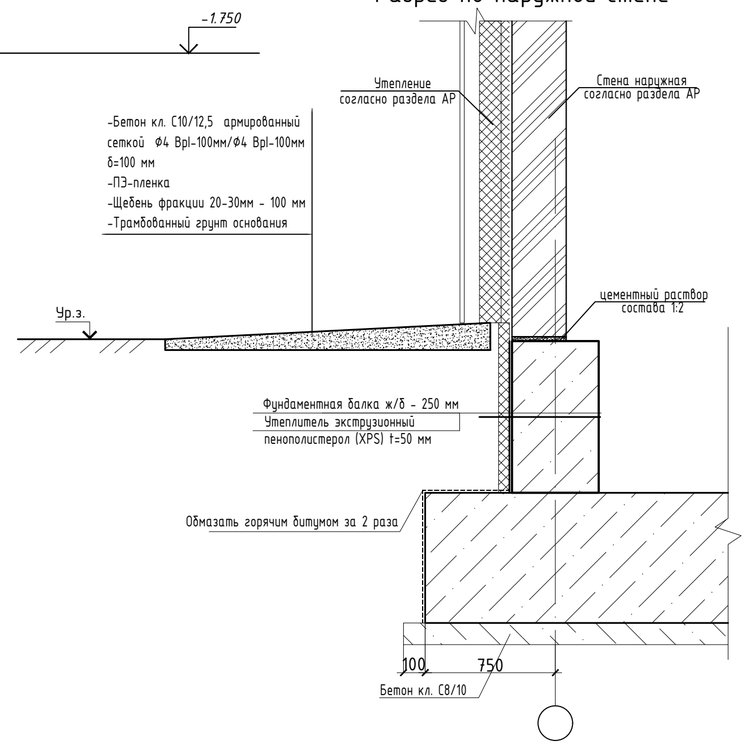
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез по наружной стене



1. Данный лист рассматривать совместно с КЖ
2. Утеплитель - экструзионный пенополистерол (XPS) t=50 мм - 92,7м2.
3. Бетон кл. С10/12,5 армированный сеткой Ф4 Вр1-100мм/Ф4 Вр1-100мм, L=1000 мм - 10,3 м3.

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	Здание мембранного блока	Стадия: РП	Лист: 8 / 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:

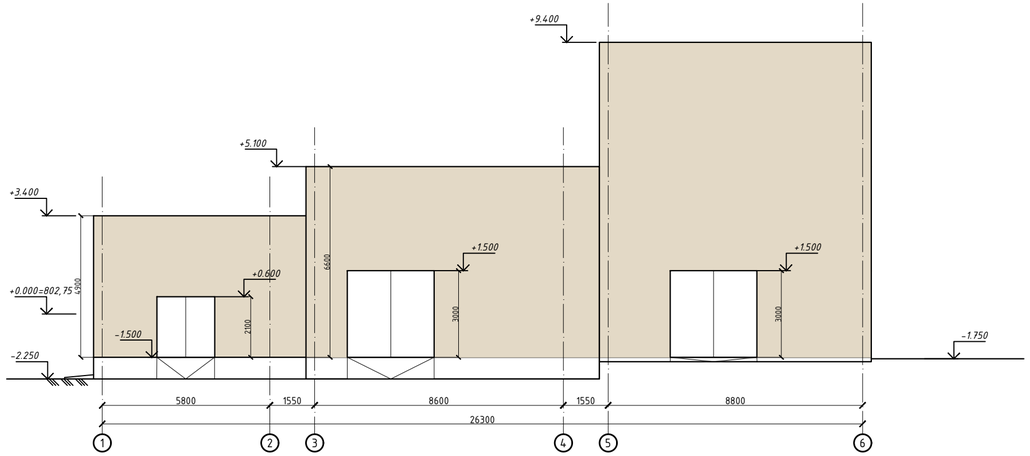
Взам. инв. N°

Подп. и дата

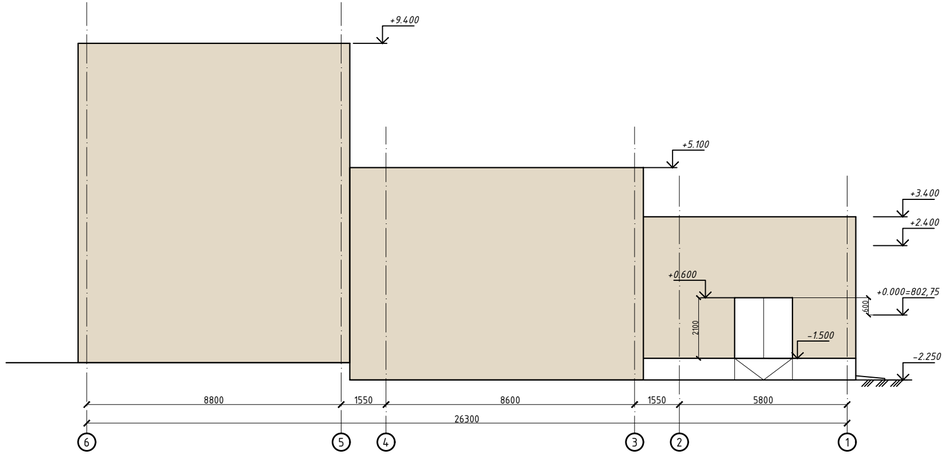
Инв. N° подл.

Формат А2

Фасад 1-6

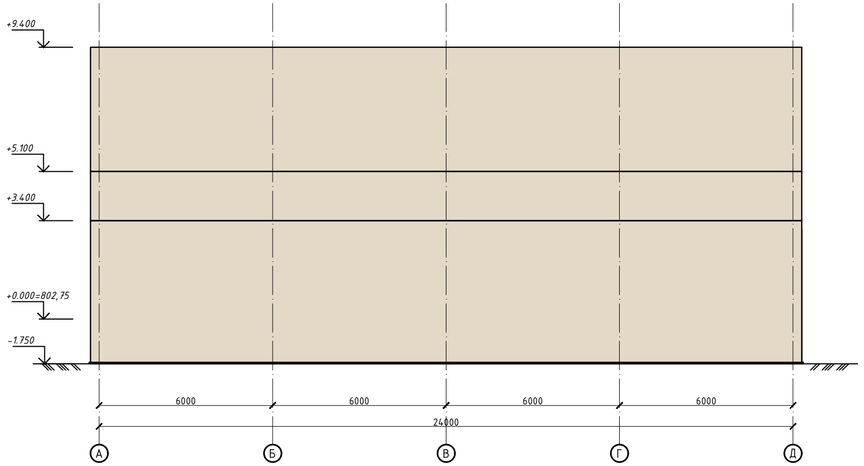


Фасад 6-1



Фасад Д-А

Фасад А-Д



Ведомость отделки фасадов

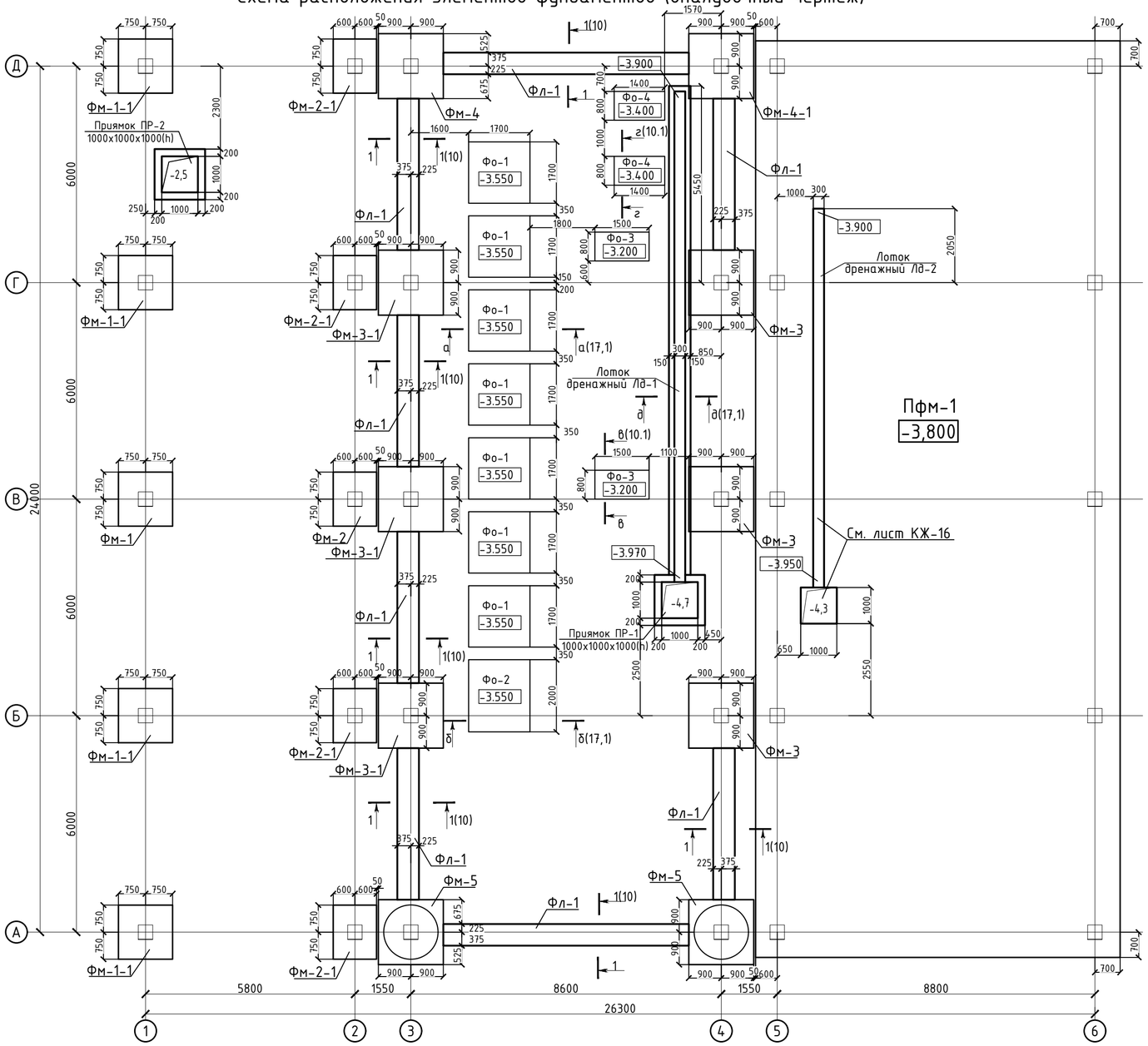
Тип отделки	Элемент фасада	Отделка	Цвет	Примечание			
				Фасад 1-6	Фасад 6-1	Фасад А-Д	Фасад Д-А
1	Наружные стены	Штукатурка по сетке. Фасадная краска для наружных работ	Цвет бежевый RAL 1015	156,7 м²	174,7 м²	266,3 м²	251,91 м
2	Участки наружных стен цокольного этажа	Сплитерные плиты - 390x190x55 мм	Цвет коричневый	3,4 м²	3,4 м²	3,7 м²	3,7 м²
3	Наружные стены	Утеплитель - минплита λ=0,041 Вт/мК, р=160кг/м³ ТУ 5762-043-17925162-2006, δ=50мм		156,7 м²	174,7 м²	266,3 м²	251,91 м

1. Для наружных отделочных работ применить инвентарные леса
   - Площадь внутренних лесов для отделочных работ - 551,69м2
   - Площадь наружных лесов для отделочных работ - 849,61м2

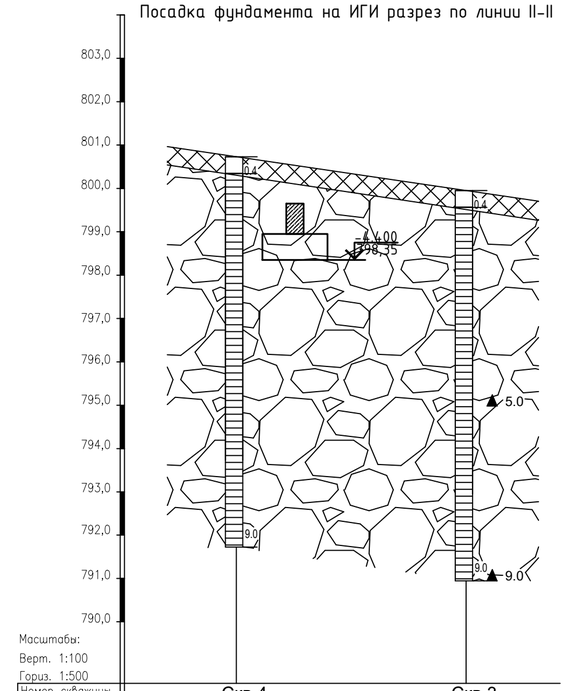
						77.19-10-2021-3-АС			
Изм.	Кол.уч	Nуч.	Nдок.	Подпись	Дата	"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области			
ГИП	Исина Ж.Т.				06.2022	Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Джумабекова				06.2022		РП	8.1	
Проверил	Лауер				06.2022	Фасад 1-9, 9-1, А-Д, Д-А.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
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 II-II



Номер скважины	Скв.4	Скв.3
Отметка устья	800,73	799,95
Глубина, м	9,0	9,0
Расстояние,м	26,5	

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
Фм-1	Лист КЖ-11	Фундамент монолитный Фм-1	1		
Фм-1-1	-//-	Фундамент монолитный Фм-1-1	4		
Фм-2	-//-	Фундамент монолитный Фм-2	1		
Фм-2-1	-//-	Фундамент монолитный Фм-2-1	4		
Фм-3	Лист КЖ-12	Фундамент монолитный Фм-3	3		
Фм-3-1	-//-	Фундамент монолитный Фм-3-1	3		
Фм-4	Лист КЖ-13	Фундамент монолитный Фм-4	1		
Фм-4-1	-//-	Фундамент монолитный Фм-4-1	1		
Фм-5	Лист КЖ-14	Фундамент монолитный Фм-5	2		
Фо-1	Лист КЖ-17.1	Фундамент под оборудование Фо-1	7		
Фо-2	-//-	Фундамент под оборудование Фо-2	1		
Фо-3	-//-	Фундамент под оборудование Фо-3	2		
Фо-4	-//-	Фундамент под оборудование Фо-4	2		
Пр-1	-//-	Приямок Пр-1	1		
Пр-2	-//-	Приямок Пр-2	1		

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 листами КЖ-10 ... КЖ-17;
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 трамбованием слоями толщиной 200-250мм с коэффициентом уплотнения 0,95;

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема расположения элементов фундаментов (опалубочный чертеж).

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

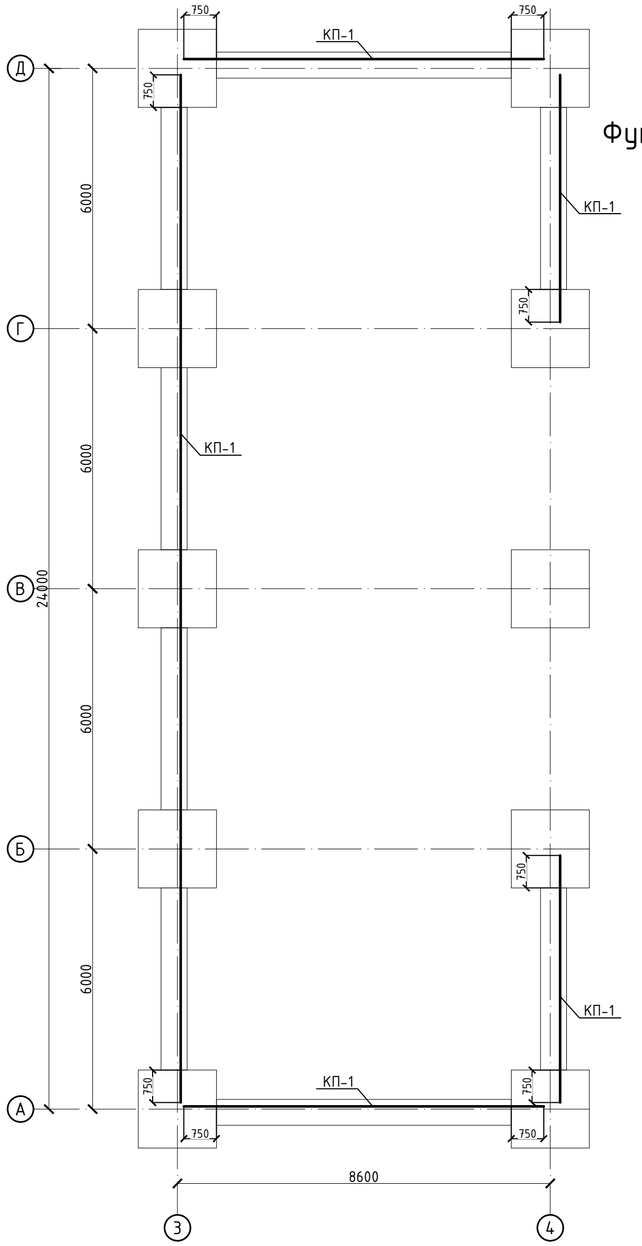
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

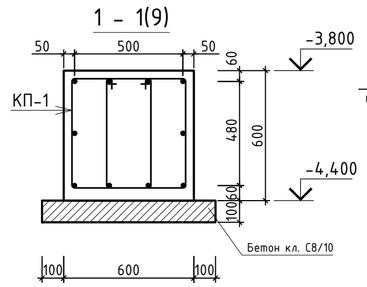
Схема расположения элементов фундаментов (схема раскладки пространственных каркасов)

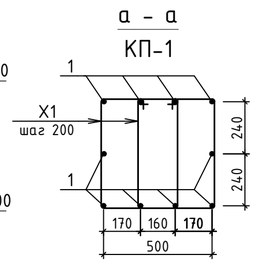


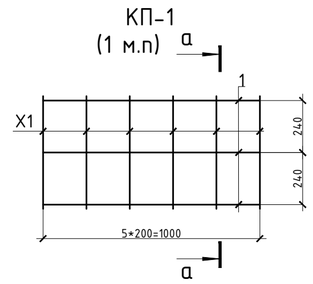
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
Каркас пространственный КП-1 (п.м)					
1	ГОСТ 34028-2016	Ф16 А500С, L= 1000	10	1,58	15,80
Х1	см. ведомость деталей	Ф10 А240, L= 2080	10	1,28	12,83

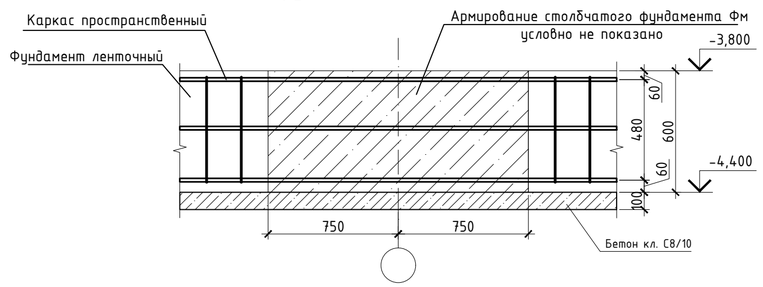
Фундамент ленточный Фл-1







Сопряжение ленточного фундамента с фундаментом под колонны



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х1	520; 520; 670; 370; L=2080

Деталь стыковки арматуры внахлест

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
Фундаментная плита Пфм-1					
Нижняя рабочая арматура					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф16 А500С, (м.п.)	2693	1,580	4255,34
Верхняя рабочая арматура					
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф16 А500С, (м.п.)	2693	1,580	4255,34
Нижняя дополнительная арматура					
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, (м.п.)	30	0,888	26,64
Верхняя дополнительная арматура					
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, (м.п.)	85	0,888	75,48
5	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф14 А500С, (м.п.)	104	1,208	125,63
Выпуски					
В-1	Лист КЖ-15	Выпуск В-1	5	165,99	829,96
В-2	Лист КЖ-15	Выпуск В-2	5	245,55	1227,73
В-3	Лист КЖ-15	Выпуск В-3	397	3,56	1413,67
В-4	Лист КЖ-15	Выпуск В-4	534	5,02	2679,18
Поддерживающие каркасы					
ПК-1	Лист КЖ-7	Поддерживающий каркас ПК-1 (м.п.)	151	15,78	2385,40
Хомуты					
Д1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С , l= 2520	356	2,24	796,64
Фундамент ленточный Фл-1 (162,5 м.)					
КП-1	См. данный лист	Каркас пространственный КП-1, п.м	51,7	28,63	1480,36
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3	167,9		м3
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3	28,9		м3

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	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Ф28	итого	Ф12	Ф10	итого	t=20	итого	
Пфм-1	4991,6	2511,0	8510,7					1922,3	17935,7		45,3	45,3	18,0	18,0	17999,0
Фл-1			816,9						816,9		663,5	663,5		0,0	1480,4
Фм-1	21,3		37,9			43,6			102,9	8,2	3,1	11,3	7,2	7,2	121,4
Фм-1-1	21,3		37,9				56,4		115,6	8,2	3,1	11,3	7,2	7,2	134,1
Фм-2	17,3		30,8			43,6			91,8	6,2	3,1	9,3	7,2	7,2	108,2
Фм-2-1	17,3		30,8				56,4		104,5	6,2	3,1	9,3	7,2	7,2	120,9
Фм-3		42,5	55,6				124,1		222,3	8,2	3,1	11,3	7,2	7,2	240,8
Фм-3-1					173,9		124,1		298,0	8,2	3,1	11,3	7,2	7,2	316,5
Фм-4					173,9		182,3		356,2	8,2	6,0	14,2	10,8	10,8	381,3
Фм-4-1							453,4		453,4	8,2	6,0	14,2	12,0	12,0	479,6
Фм-5					173,9			228,7	402,6	8,2	6,0	14,2	10,8	10,8	427,7

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-9 ... КЖ-17;

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема расположения элементов фундаментов (схема раскладки пространственных каркасов).

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		Фундамент монолитный Фм-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф22 А500С, L= 2080	4	6,20	24,79
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф22 А500С, L= 1580	4	4,71	18,83
3	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф12 А240, L= 580	16	0,52	8,24
Х1	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	8	0,90	7,20
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-1-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 2080	4	8,01	32,03
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 1580	4	6,08	24,33
3	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф12 А240, L= 580	16	0,52	8,24
Х1	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	8	0,90	7,20
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			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф22 А500С, L= 2080	4	6,20	24,79
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф22 А500С, L= 1580	4	4,71	18,83
3	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф12 А240, L= 580	12	0,52	6,18
Х1	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	8	0,90	7,20
С-2	См. данный лист	Сетка арматурная С-2	1	17,32	17,32
С-2-1	См. данный лист	Сетка арматурная С-2-1	1	30,81	30,81
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,08
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,24
		Фундамент монолитный Фм-2-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 2080	4	8,01	32,03
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 1580	4	6,08	24,33
3	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф12 А240, L= 580	12	0,52	6,18
Х1	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	8	0,90	7,20
С-2	См. данный лист	Сетка арматурная С-2	1	17,32	17,32
С-2-1	См. данный лист	Сетка арматурная С-2-1	1	30,81	30,81
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,08
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,24

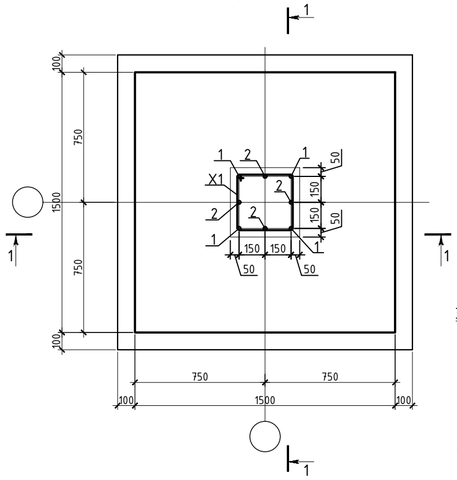
Согласовано:

Взам. инв. №

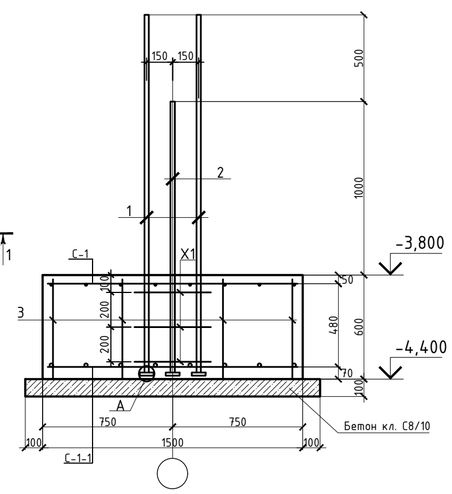
Подп. и дата

Инв. № подл.

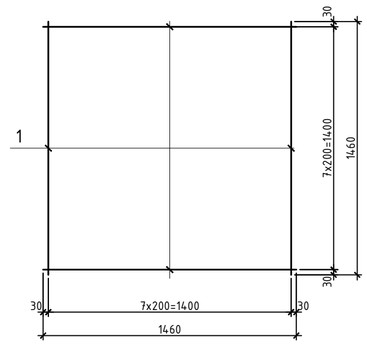
Фм-1 (Фм-1-1)



1 - 1



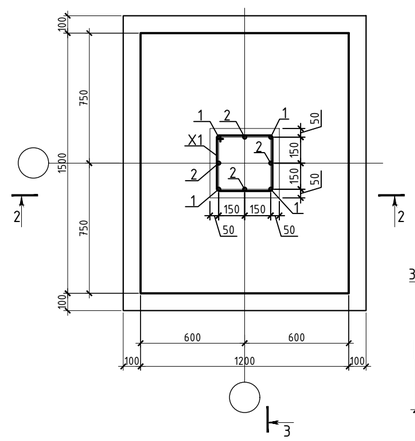
С-1, С-1-1



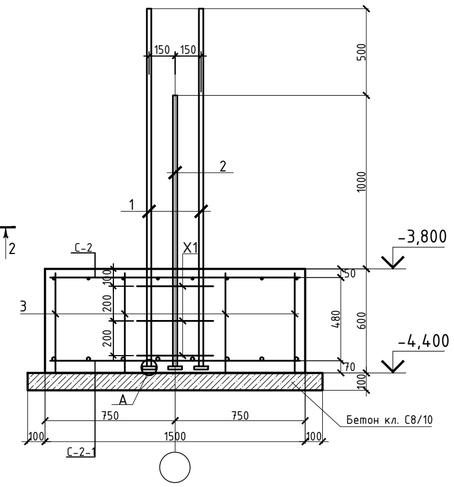
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х1	490, 340, 490, 340 L=1660
1	2080 L=2080
2	1580 L=1580

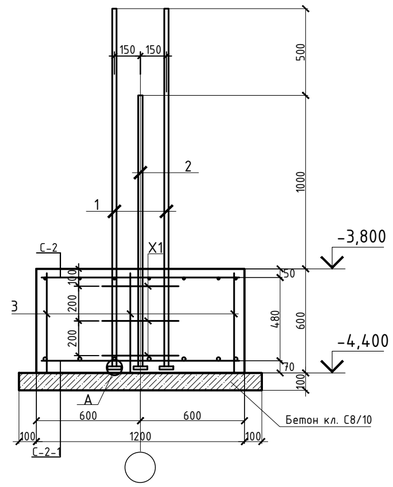
Фм-2 (Фм-2-1)



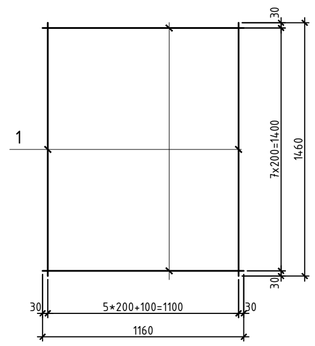
3 - 3

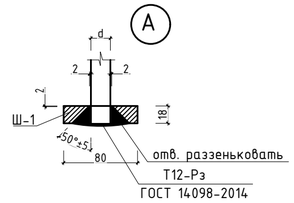


2 - 2



С-2, С-2-1





1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-9 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 листе КЖ-9.

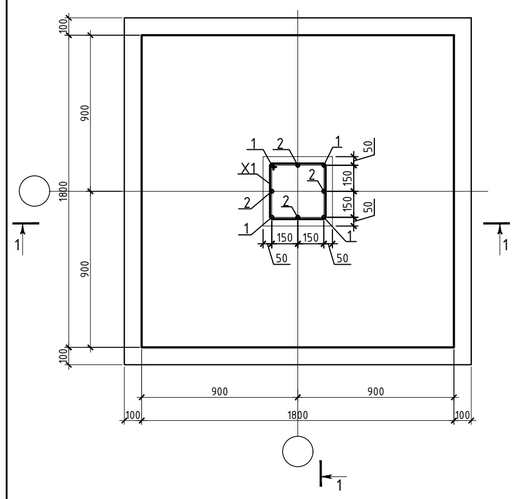
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		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.	19,5	0,89	17,32
		Сетка арматурная С-2-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= п.м.	19,5	1,58	30,81

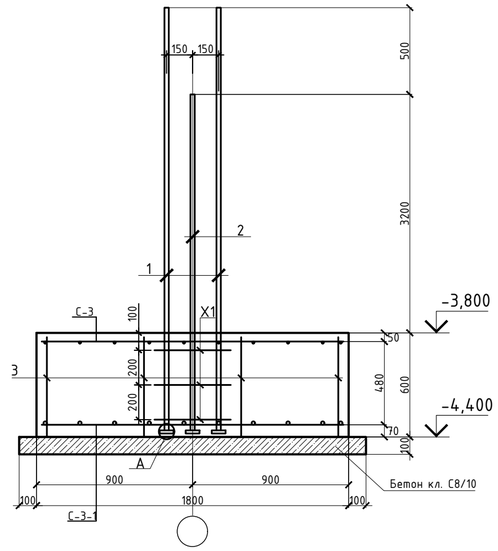
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	77.19-10-2021-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Фундамент монолитный: Фм-1, Фм-1-1, Фм-2, Фм-2-1.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25				
Проверил		Турлубеков			01.25				
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25				

Формат А2

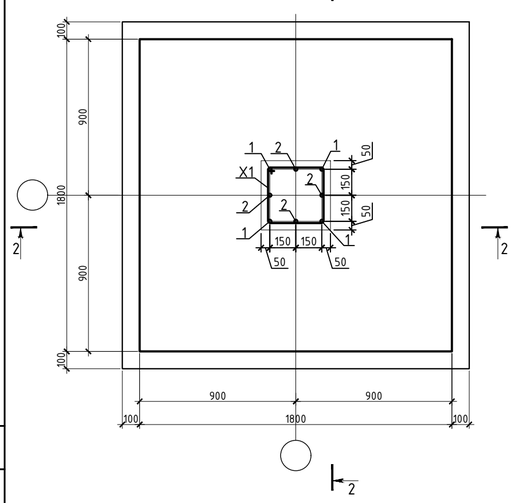
Фм-3



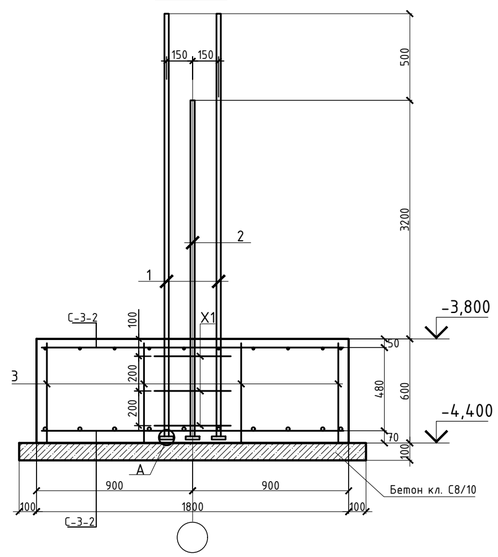
1 - 1



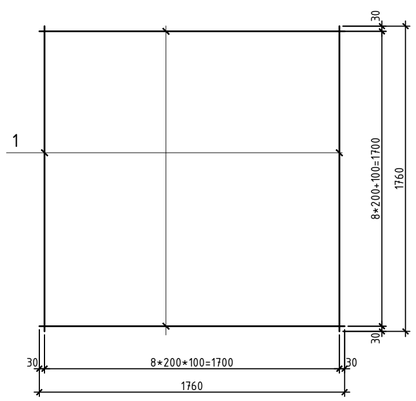
Фм-3-1



2 - 2

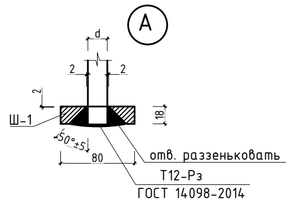


С-3, С-3-1, С-3-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1	490; 340; 490; 340; L=1660
1	4280; L=4280
2	3780; L=3780



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Фундамент монолитный Фм-3					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 4280	4	16,48	65,91
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 3780	4	14,55	58,21
3	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	8	0,90	7,20
С-3	См. данный лист	Сетка арматурная С-3	1	42,52	42,52
С-3-1	См. данный лист	Сетка арматурная С-3-1	1	55,62	55,62
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,94
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,40
Фундамент монолитный Фм-3-1					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 4280	4	16,48	65,91
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф25 А500С, L= 3780	4	14,55	58,21
3	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	8	0,90	7,20
С-3-2	См. данный лист	Сетка арматурная С-3-2	2	86,94	173,89
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,94
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,40

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Сетка арматурная С-3					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф14 А500С, L= п.м.	35,2	1,21	42,52
Сетка арматурная С-3-1					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф16 А500С, L= п.м.	35,2	1,58	55,62
Сетка арматурная С-3-2					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф20 А500С, L= п.м.	35,2	2,47	86,94

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-9 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 листе КЖ-9.

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	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 12 / Листов:
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25			
Проверил		Турлубеков			01.25	Фундамент монолитный: Фм-3, Фм-3-1.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25			

Согласовано:

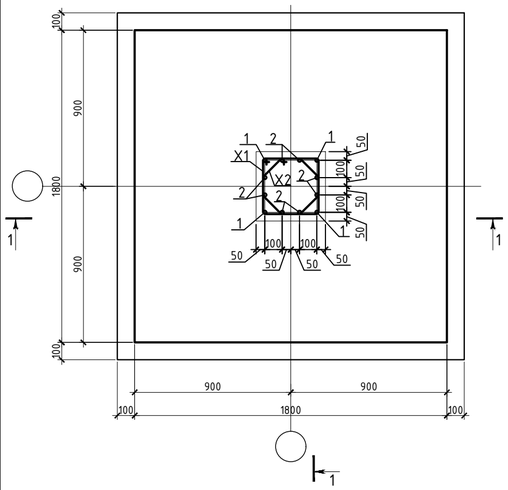
Взам. инв. N°

Подп. и дата

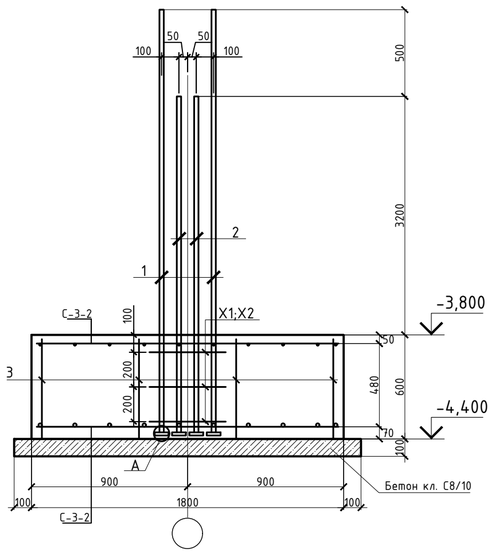
Инв. N° подл.

Формат А2

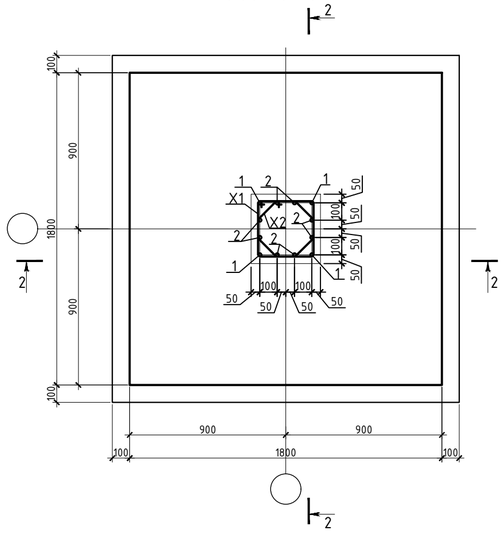
Фм-4



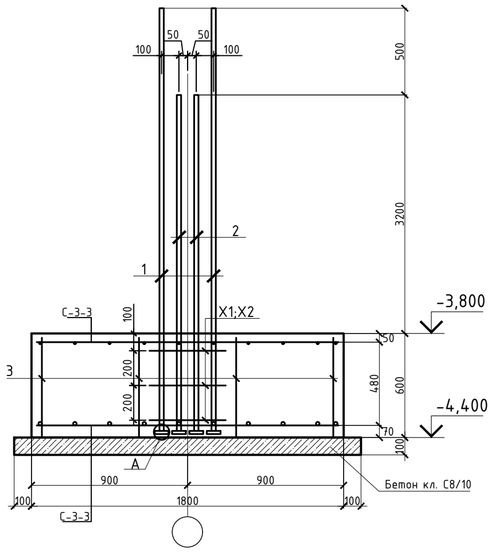
1 - 1



Фм-4-1



2 - 2

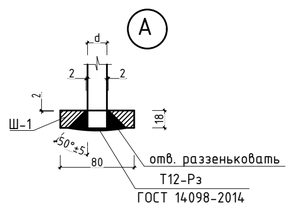


Ведомость деталей

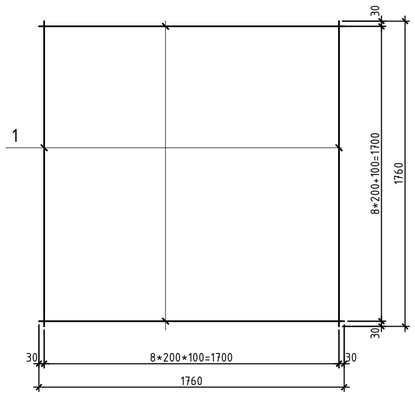
Поз.	Эскиз
X1	490, 340, 490, 340; L=1660
X2	330, 290, 180, 140, 180, 140, 180; L= 1580
1	4280; L=4280
2	3780; L=3780

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундамент монолитный Фм-4			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, L= 4280	4	16,48	65,91
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, L= 3780	8	14,55	116,42
3	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
X2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф10 А240, L= 1580	3	0,97	2,92
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	12	0,90	10,80
С-3-2	См. данный лист	Сетка арматурная С-3-2	2	86,94	173,89
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,94
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,40
		Фундамент монолитный Фм-4-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, L= 4280	4	16,48	65,91
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, L= 3780	8	14,55	116,42
3	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
X2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф10 А240, L= 1580	3	0,97	2,92
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	12	0,90	10,80
С-3-3	См. данный лист	Сетка арматурная С-3-3	2	135,52	271,04
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,94
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,40



С-3-2, С-3-3



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сетка арматурная С-3-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф20 А500С, L= п.м.	35,2	2,47	86,94
		Сетка арматурная С-3-3			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, L= п.м.	35,2	3,85	135,52

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-9 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 листе КЖ-9.

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		
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Фундамент монолитный: Фм-4, Фм-4-1.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25				
Проверил		Турлубеков			01.25				
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25				

Согласовано:

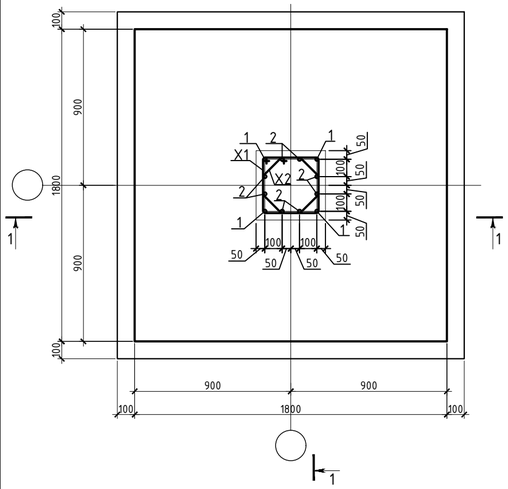
Взам. инв. N°

Подп. и дата

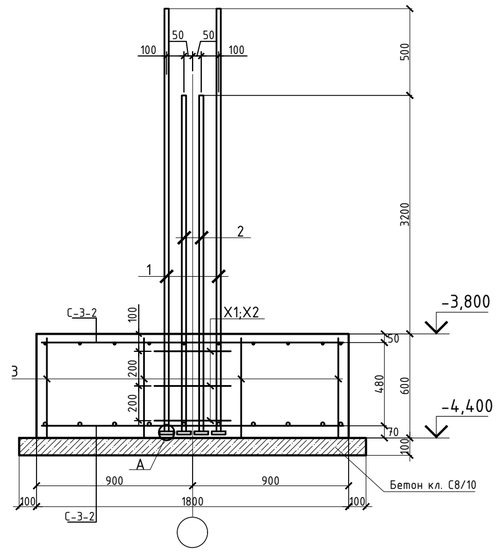
Инв. N° подл.

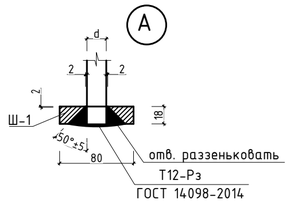
Формат А2

Фм-5

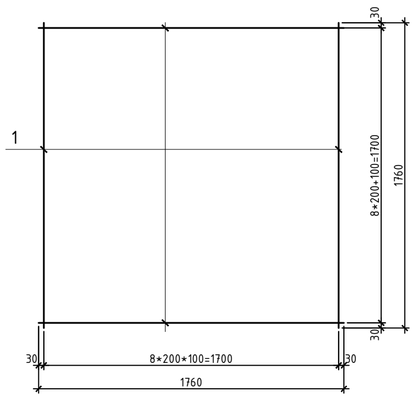


1 - 1





С-3-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1	490, 340, 490, 340; L=1660
X2	330, 290, 180, 140, 180, 140, 180; L= 1580
1	4280; L=4280
2	3780; L=3780

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Фундамент монолитный Фм-5			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, L= 4280	4	20,67	82,69
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, L= 3780	8	18,26	146,06
3	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
X2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф10 А240, L= 1580	3	0,97	2,92
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	12	0,90	10,80
С-3-2	См. данный лист	Сетка арматурная С-3-2	2	86,94	173,89
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,94
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,40

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-9 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 листе КЖ-9.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сетка арматурная С-3-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф20 А500С, L= п.м.	35,2	2,47	86,94

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	Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25	Фундамент монолитный: Фм-5.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Проверил		Турлубеков			01.25				
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25				

Согласовано:

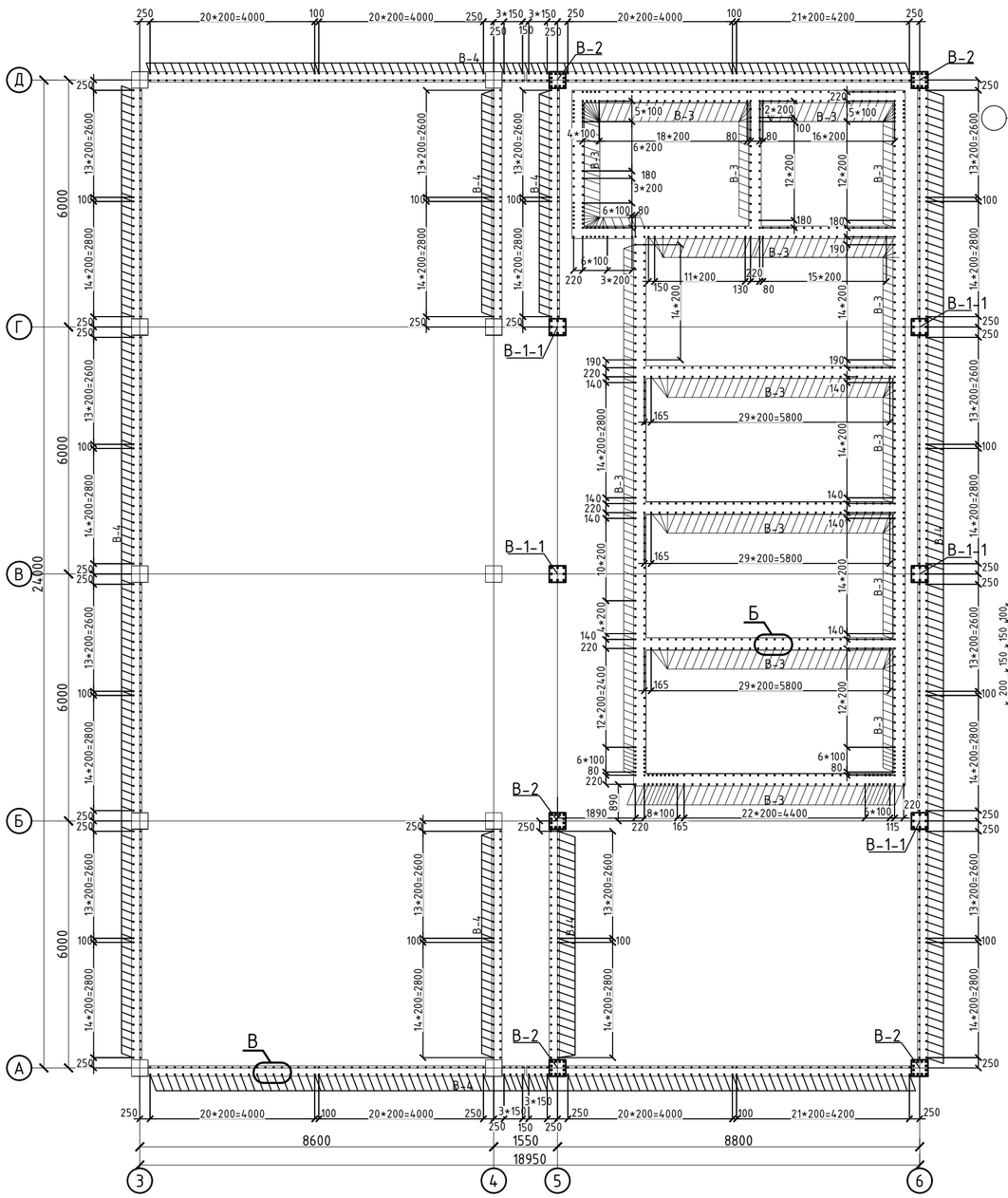
Взам. инв. №

Подп. и дата

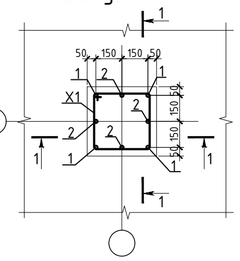
Инв. № подл.

Формат А2

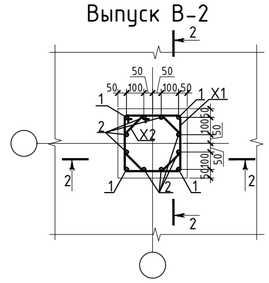
Схема расположения выпусков из фундамента



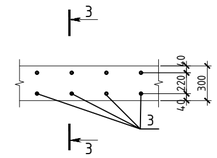
Выпуск В-1



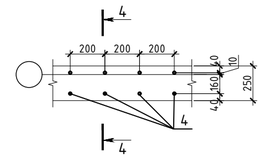
Выпуск В-2



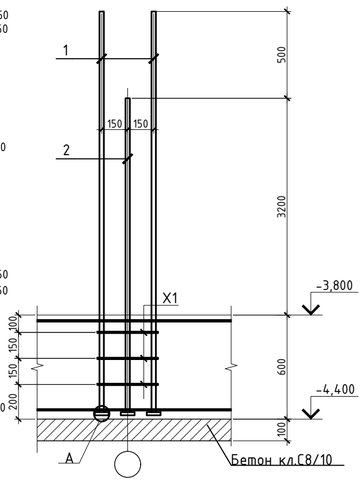
Б Выпуск В-3



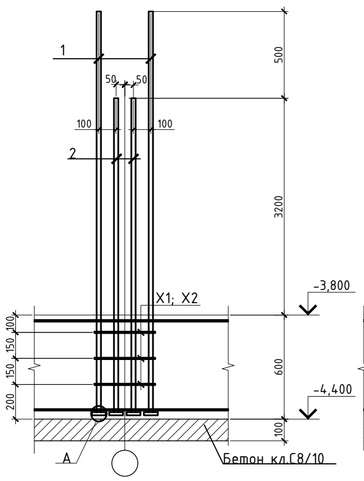
В Выпуск В-4



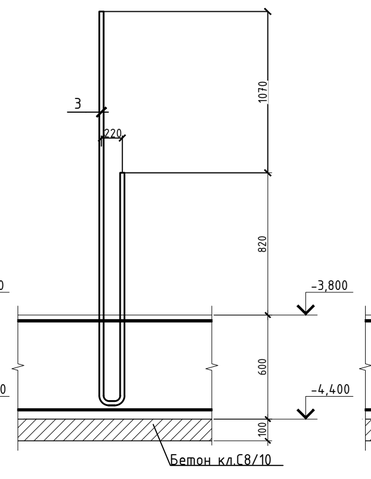
1 - 1



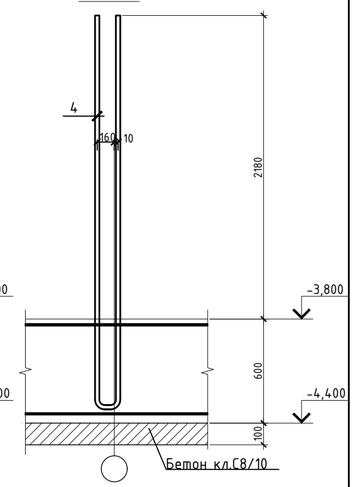
2 - 2



3 - 3

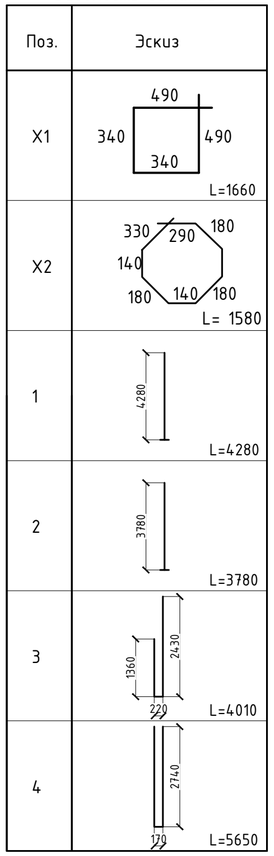


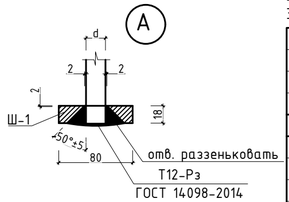
4 - 4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1	490, 340, 340, 490; L=1660
X2	330, 290, 180, 140, 180, 140, 180; L= 1580
1	4280; L=4280
2	3780; L=3780
3	1360, 2430, 220; L=4010
4	2740, 170; L=5650





Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Выпуск В-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, l= 4280	4	20,67	82,69
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, l= 3780	4	18,26	73,03
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	8	0,90	7,20
		Выпуск В-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, l= 4280	4	20,67	82,69
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, l= 3780	8	18,26	146,06
X1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф10 А240, L= 1660	3	1,02	3,07
X2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф10 А240, L= 1580	3	0,97	2,92
Ш1	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0201)	Лист 80х18, мм L= 80	12	0,90	10,80
		Выпуск В-3			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, l= 4010	1	3,56	3,56
		Выпуск В-4			
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, l= 5650	1	5,02	5,02

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-9 и КЖ-17.
2. Арматурные выпуска устанавливать строго по размерам привязки, соблюдая защитный слой и шаг стержней.
3. Арматура выпусков учтена в спецификации на листе КЖ-10.

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		
						Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 15 / Листов:
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25			
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25			
Проверил		Турлубеков			01.25	Схема расположения выпусков из фундамента.	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25			

Согласовано:

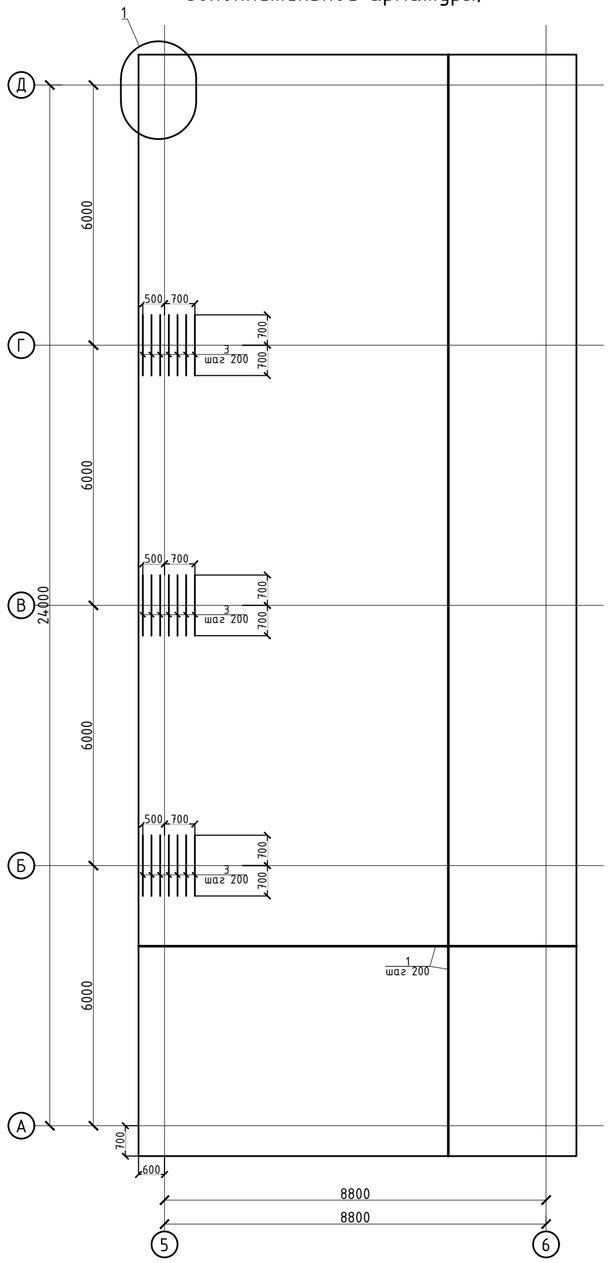
Взам. инв. N°

Подп. и дата

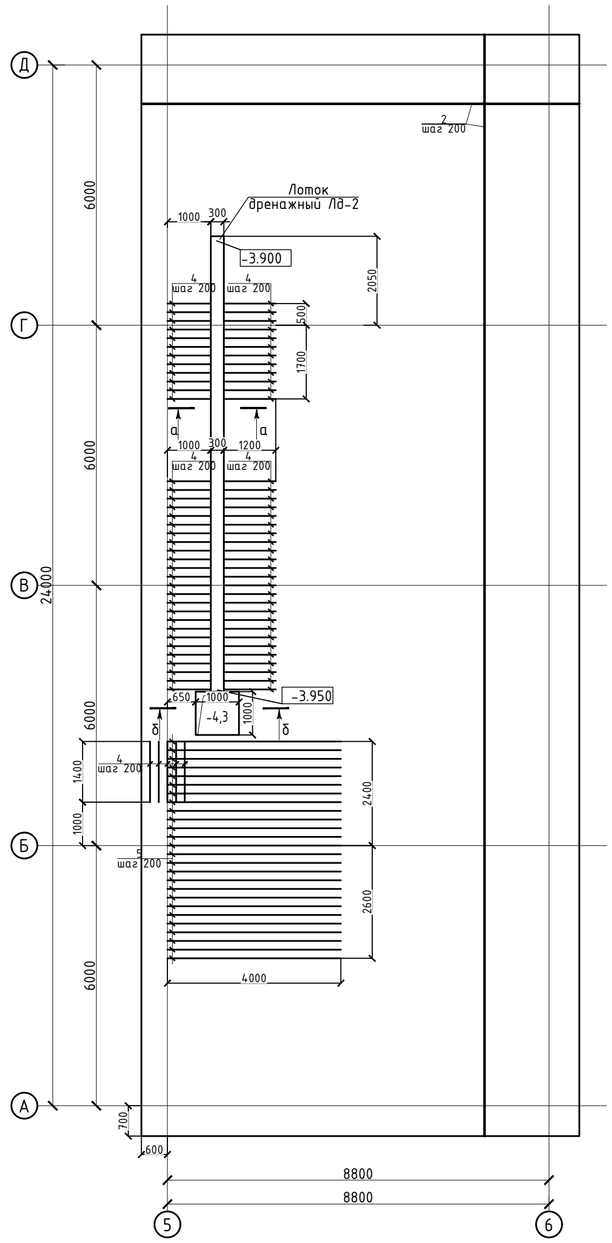
Инв. N° подл.

Формат А2

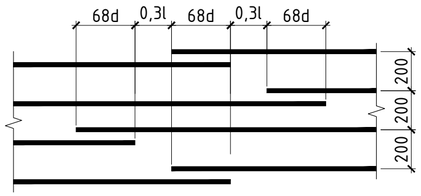
План фундаментной плиты Пфм-1
(Схема расположения нижней рабочей и нижней дополнительной арматуры)

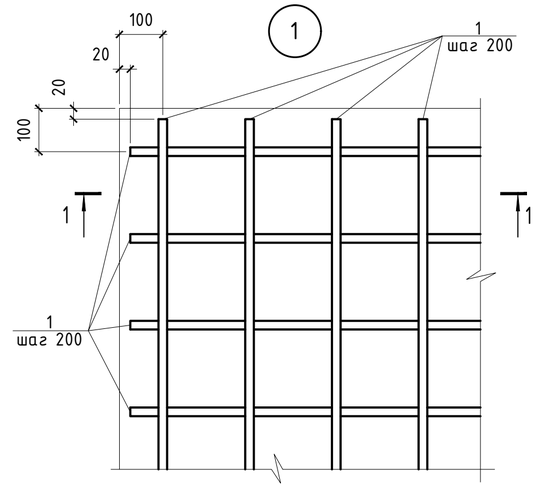


План фундаментной плиты Пфм-1
(Схема расположения верхней рабочей и верхней дополнительной арматуры)



Деталь стыковки арматуры внахлест

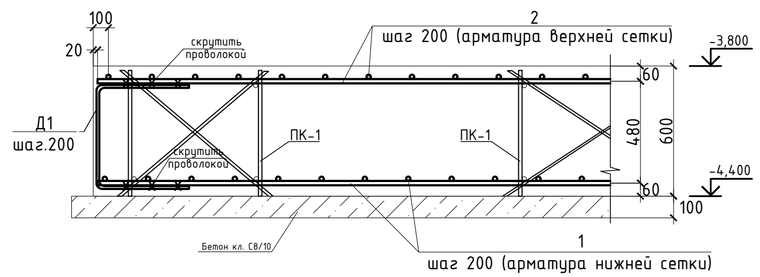




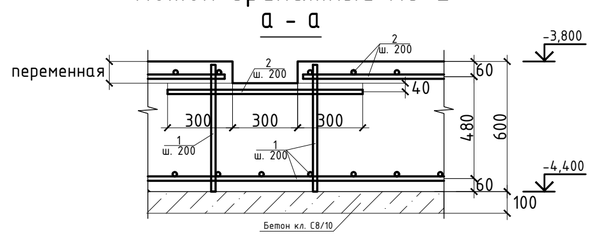
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Д1	1000; 520; 1000; L= 2520

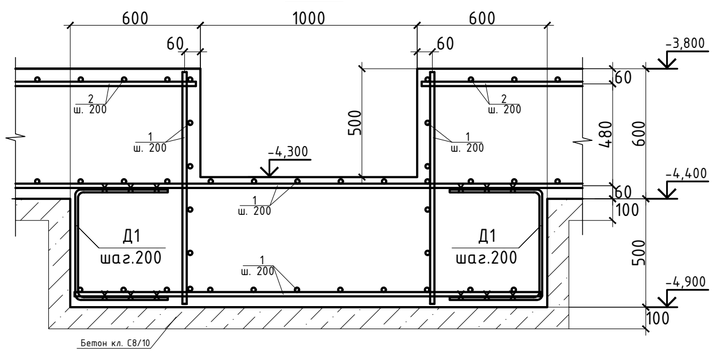
1 - 1



Лоток дренажный Лд-2
а - а



б - б



1. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий в фундаментной плите и соблюдение защитных слоев.
2. Арматурные стержни верхнего и нижнего армирования связать между собой во всех пересечениях вязальной проволокой.
3. Дополнительную арматуру укладывать между стержнями основного армирования плиты.
4. Деталь Д-1 расставлять в соответствии с сечением 1-1, стыковку арматурных стержней верхней и нижней рабочей арматуры с деталью Д-1 производить вязальной проволокой;
5. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-9 и КЖ-17.

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		
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	План фундаментной плиты Пфм-1 (Схема расположения нижней (верхней) рабочей и верхней дополнительной арматуры)	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25			
Проверил		Турлубеков			01.25			
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25			

Согласовано:

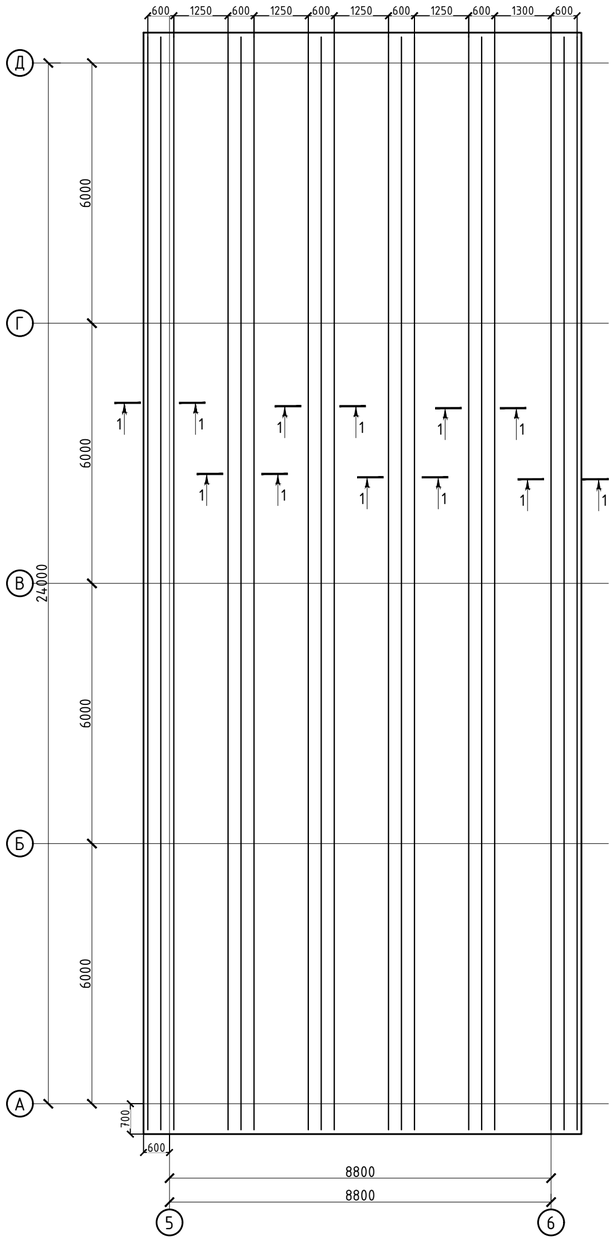
Взам. инв. N°

Подп. и дата

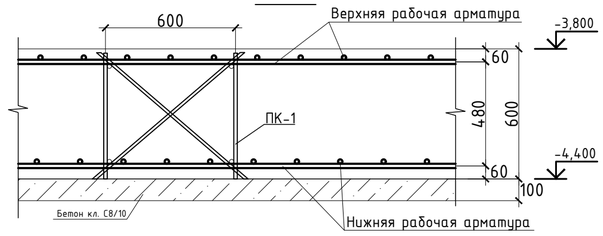
Инв. N° подл.

Формат А2

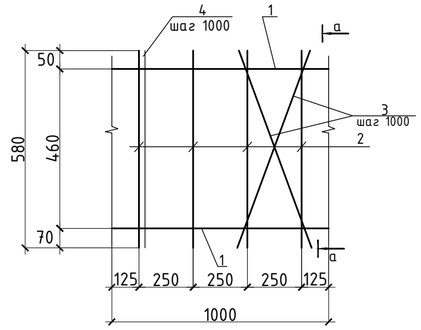
План фундаментной плиты Пфм-1
(Схема расположения поддерживающих каркасов)



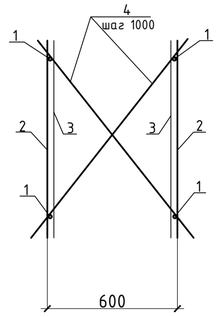
1 - 1



ПК-1 (1п.м.)



а - а



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Поддерживающий каркас ПК-1 (1 м.п.)					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф14 А500С, l= 1000	4	1,21	4,83
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф14 А500С, l= 580	8	0,70	5,61
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф14 А500С, l= 660	4	0,80	3,19
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф14 А500С, l= 890	2	1,08	2,15

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ-9 ...КЖ-16..
2. Поддерживающие каркасы КП-1 установить в соответствии со схемой расположения поддерживающих каркасов между нижней и верхней сеткой.
3. Пересечения стержней поддерживающего каркаса КП-1 выполнить на сварке К3-Рп по ГОСТ14098-2014.
4. Бессварочные соединения стержней поддерживающего каркаса с верхней и нижней сеткой следует производить крестообразной вязкой стальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ-2333-80) в каждом соединении.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	77.19-10-2021-АС			
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Ендекшиказахского района, Алматинской области			
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
Норм. контр.		Тажибаева А.			01.25		РП	17	
Проверил		Турлубеков			01.25	План фундаментной плиты Пфм-1 (Схема расположения поддерживающих каркасов)	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Выполнил		Лукьянченко. Г			01.25				

Согласовано:

Взам. инв. N°

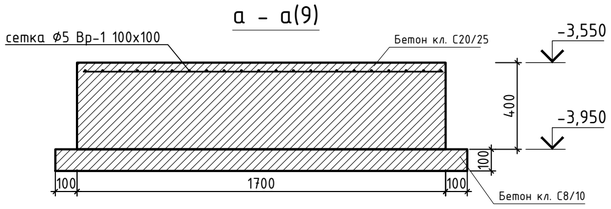
Подп. и дата

Инв. N° подл.

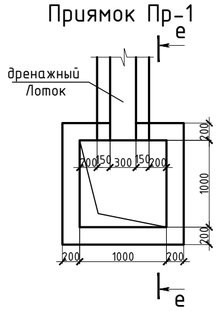
Формат А2

Фундамент под оборудование Фо-1

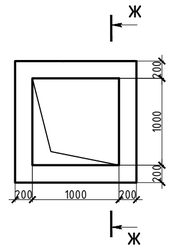
а – а(9)



Приямок Пр-1

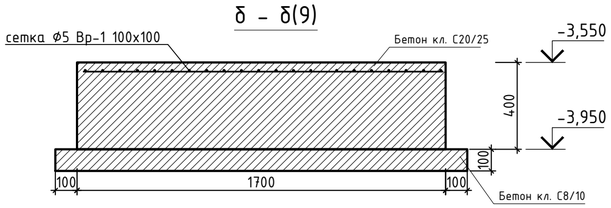


Приямок Пр-2

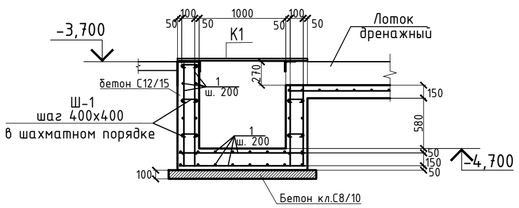


Фундамент под оборудование Фо-2

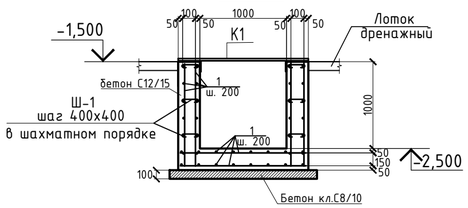
б – б(9)



е – е

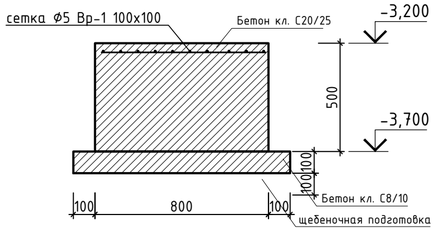


ж – ж

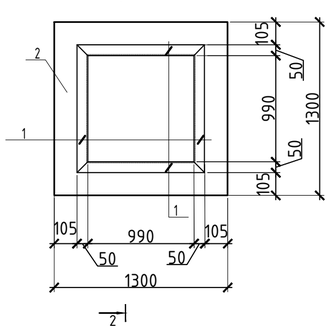


Фундамент под оборудование Фо-3

в – в(9)

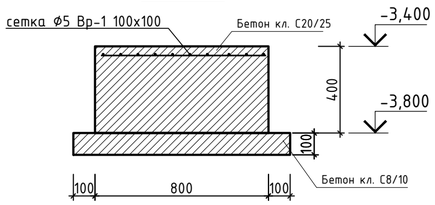


Крышка К1

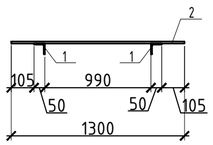


Фундамент под оборудование Фо-4

г – г(9)

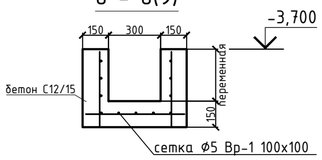


2 – 2



Лоток дренажный Лд-1

д – д(9)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ш-1	140; 50; 50; L= 240

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.)	2,89	2,67	7,72
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,2
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,36
		Фундамент под оборудование Фо-2			
	ГОСТ 23279-85(АГСК214-403-101)	Ф5 Вр-1 100х100, (п.м.)	3,4	2,67	9,08
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			1,4
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,42
		Фундамент под оборудование Фо-3			
	ГОСТ 23279-85(АГСК214-403-101)	Ф5 Вр-1 100х100, (п.м.)	1,2	2,67	3,20
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			0,6
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,17
		Фундамент под оборудование Фо-4			
	ГОСТ 23279-85(АГСК214-403-101)	Ф5 Вр-1 100х100, (п.м.)	1,12	2,67	2,99
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-902)	Бетон класса С20/25, W4, F150м3			0,4
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,16
		Приямок Пр-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, (п.м.)	142	0,89	125,87
Ш1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф8 А240 , l= 240	81	0,09	7,68
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-4601)	Бетон класса С12/15, м3			1,5
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,3
		Крышка К1			
1	ГОСТ 8509-93(АГСК214-201-0102)	уг. L50*5, С245 l= 1090	4	0,00	0,00
2	ГОСТ 8568-77(С1214-0106-0101)	лист ромб В-К-ПУ-3,0*1000*2000 С245,м2	1,69	25,10	42,42
		Лоток дренажный Лд-1			
	ГОСТ 23279-85(АГСК214-403-101)	Ф5 Вр-1 100х100, (п.м.)	19	2,67	50,73
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-4601)	Бетон класса С12/15, м3			2,2
		Приямок Пр-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С, (п.м.)	142	0,89	125,87
Ш1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф8 А240 , l= 240	81	0,09	7,68
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-4601)	Бетон класса С12/15, м3			1,5
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-413)	Бетон класса С8/10, W4, F150м3			0,3
		Крышка К1			
1	ГОСТ 8509-93(АГСК214-201-0102)	уг. L50*5, С245 l= 1090	4	0,00	0,00
2	ГОСТ 8568-77(С1214-0106-0101)	лист ромб В-К-ПУ-3,0*1000*2000 С245,м2	1,69	25,10	42,42

1. Данный лист рассматривать совместно с систом КЖ-9.

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, Ендекшиказахского района, Алматинской области

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	17.1	

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

ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

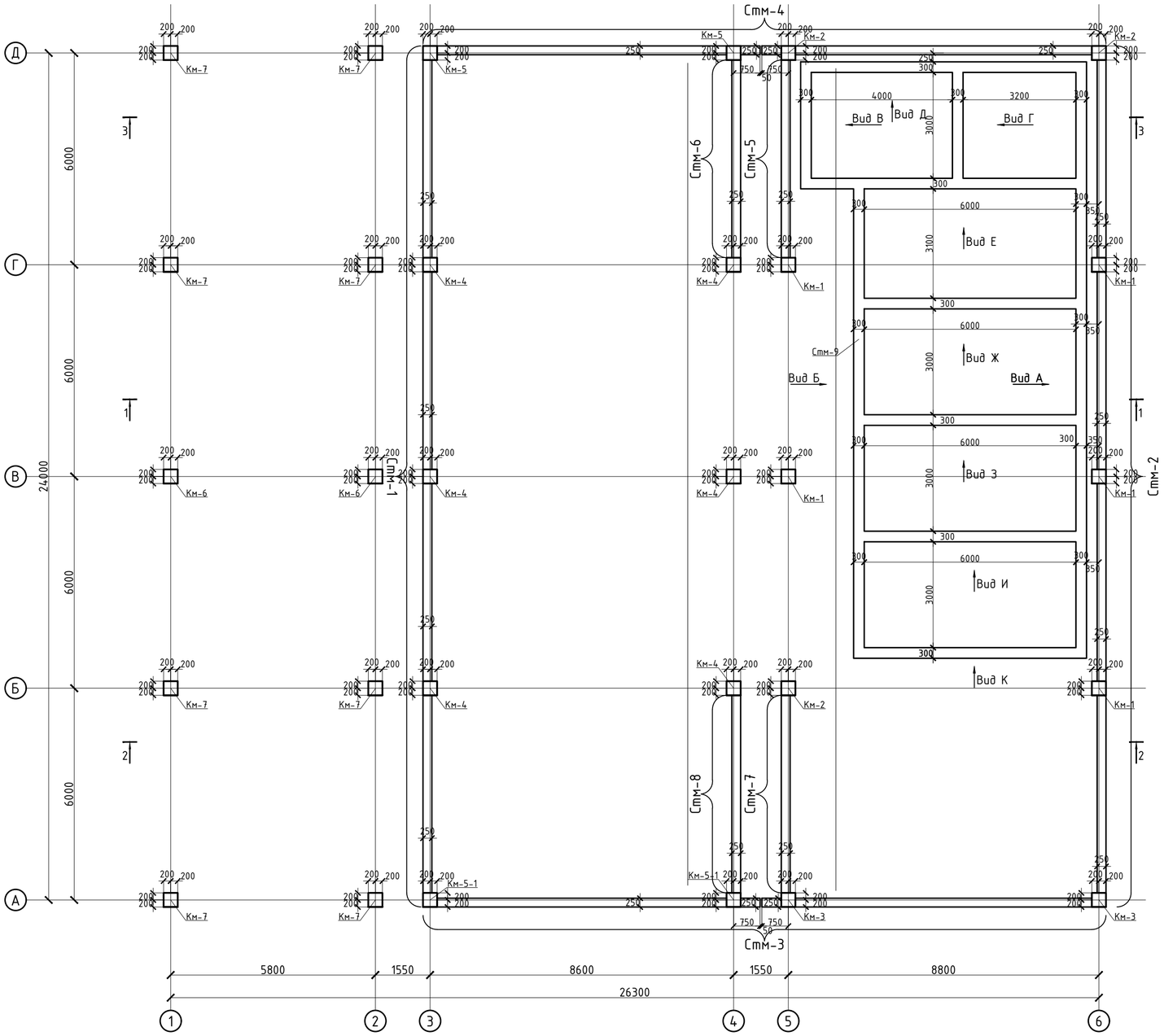
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Схема расположения элементов каркаса на отметке -3,800



Спецификация элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
Стм-1	см. лист КЖ-32	Стена монолитная	1		
Стм-2	см. лист КЖ-33	Стена монолитная	1		
Стм-3	см. лист КЖ-34	Стена монолитная	1		
Стм-4	см. лист КЖ-35	Стена монолитная	1		
Стм-5	см. лист КЖ-36	Стена монолитная	1		
Стм-6	см. лист КЖ-36	Стена монолитная	1		
Стм-7	см. лист КЖ-37	Стена монолитная	1		
Стм-8	см. лист КЖ-37	Стена монолитная	1		
Стм-9	см. лист КЖ-38-41	Стена монолитная	1		
Км-1	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	5		
Км-2	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	3		
Км-3	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	2		
Км-4	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	6		
Км-5	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	2		
Км-5-1	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	2		
Км-6	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	2		
Км-7	см. лист КЖ-26	Колонна монолитная	8		

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

Здание мембранных фильтров

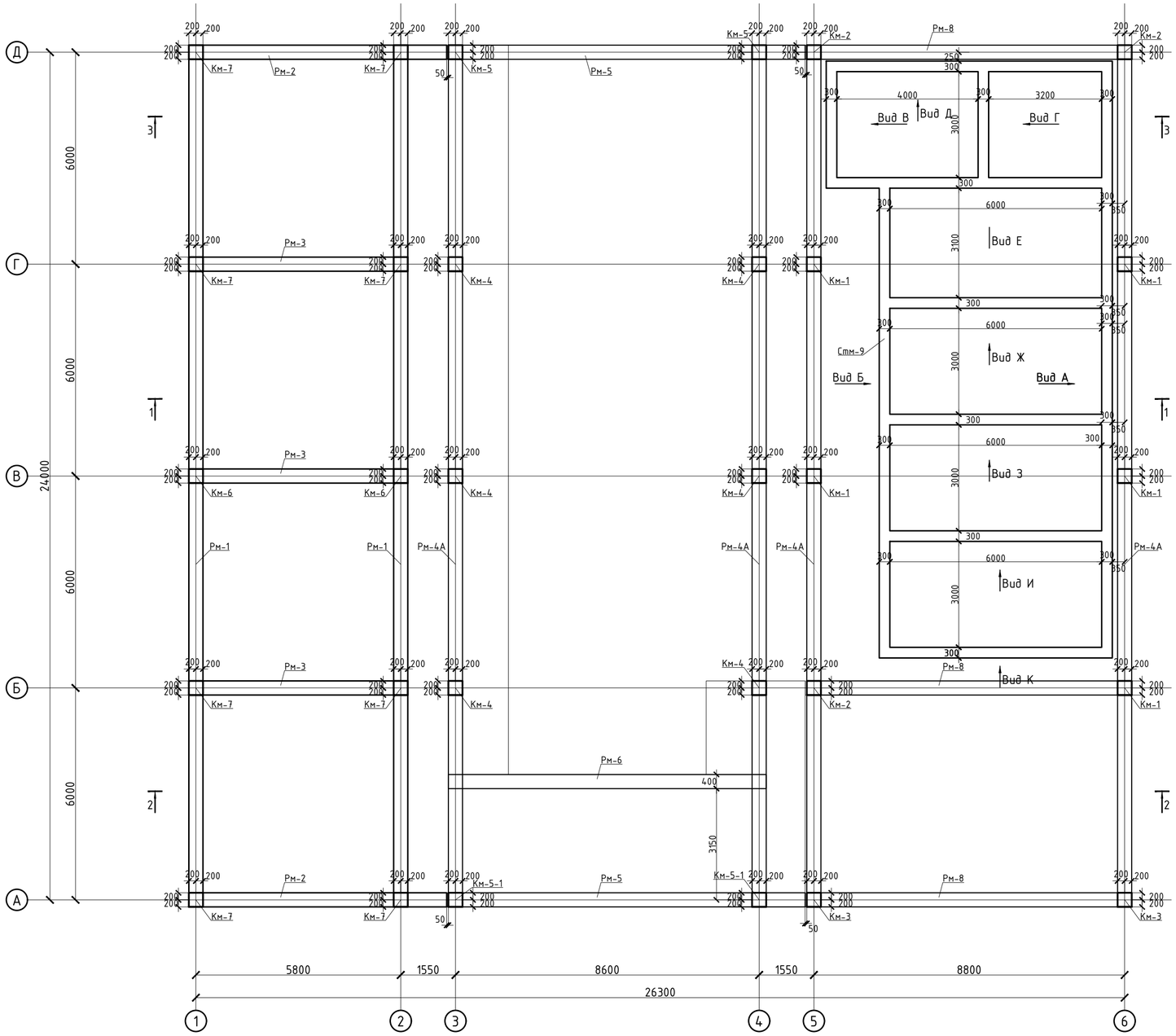
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Схема расположения элементов каркаса на отметке -3,800

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Схема расположения элементов каркаса на отметке -1,600



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

Здание мембранных фильтров

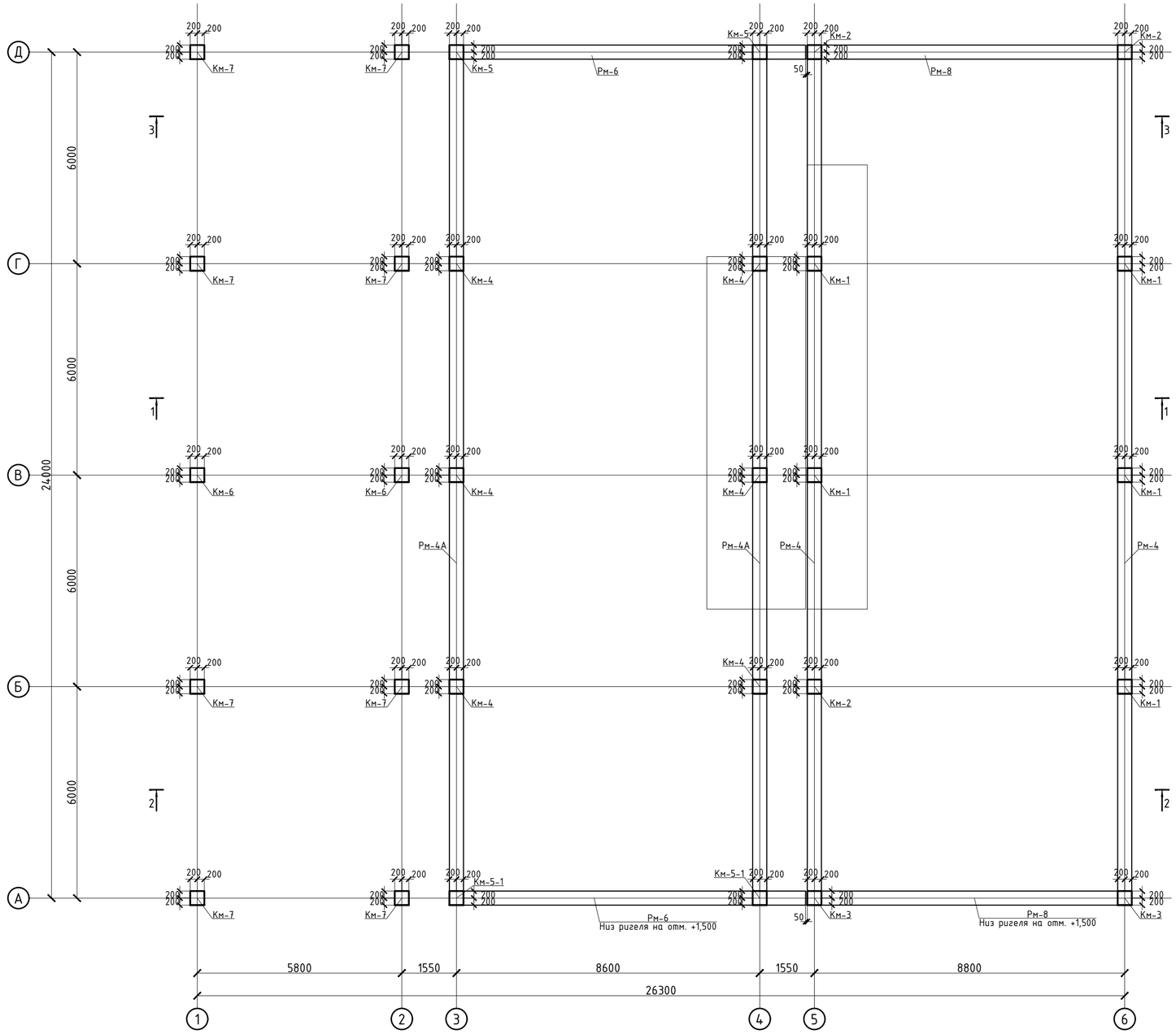
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Схема расположения элементов каркаса на отметке -1,600

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Схема расположения элементов каркаса на отметке +1,200



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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Схема расположения элементов каркаса на отметке +1,200

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Схема расположения элементов каркаса на отметке +2,400

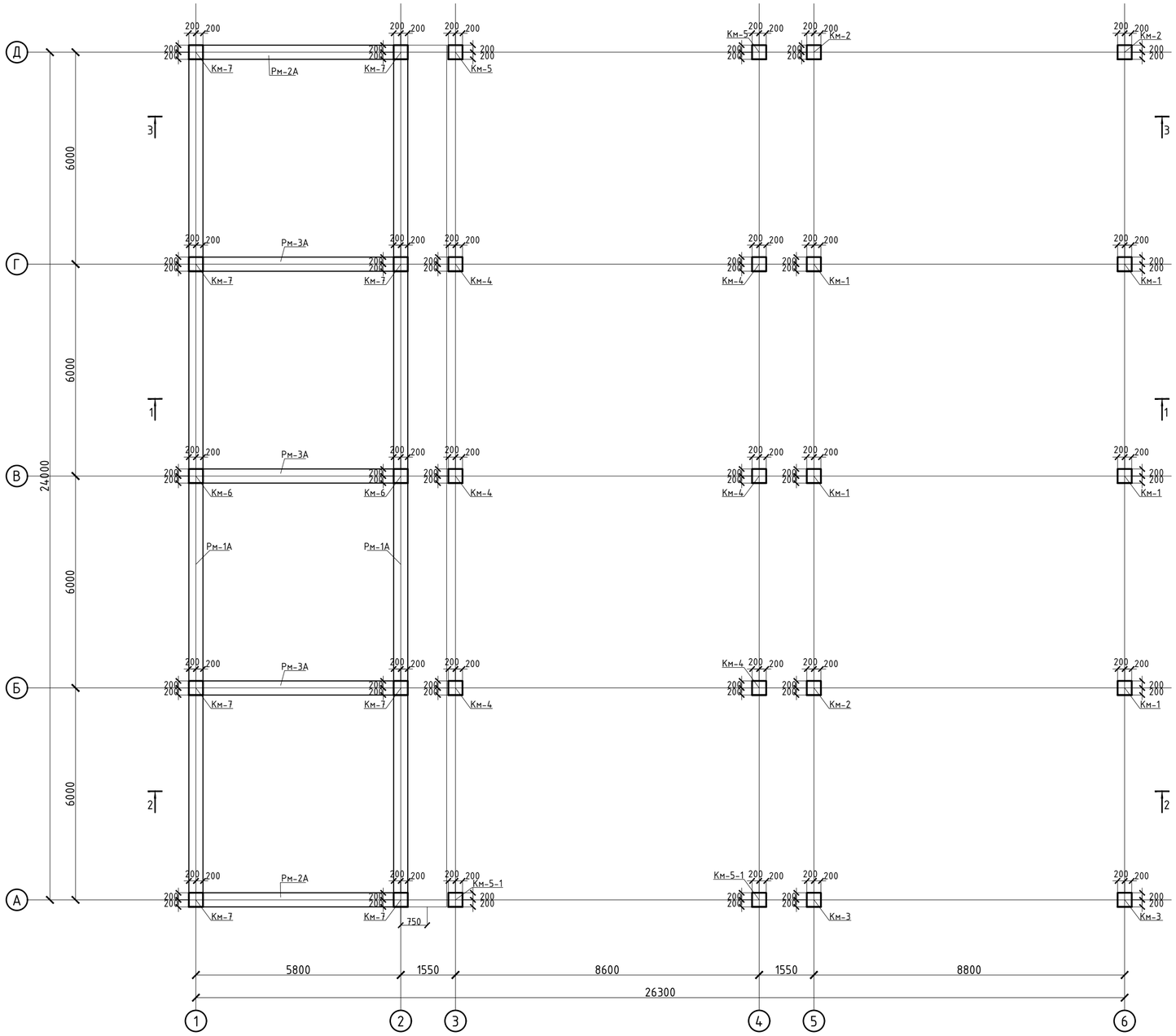
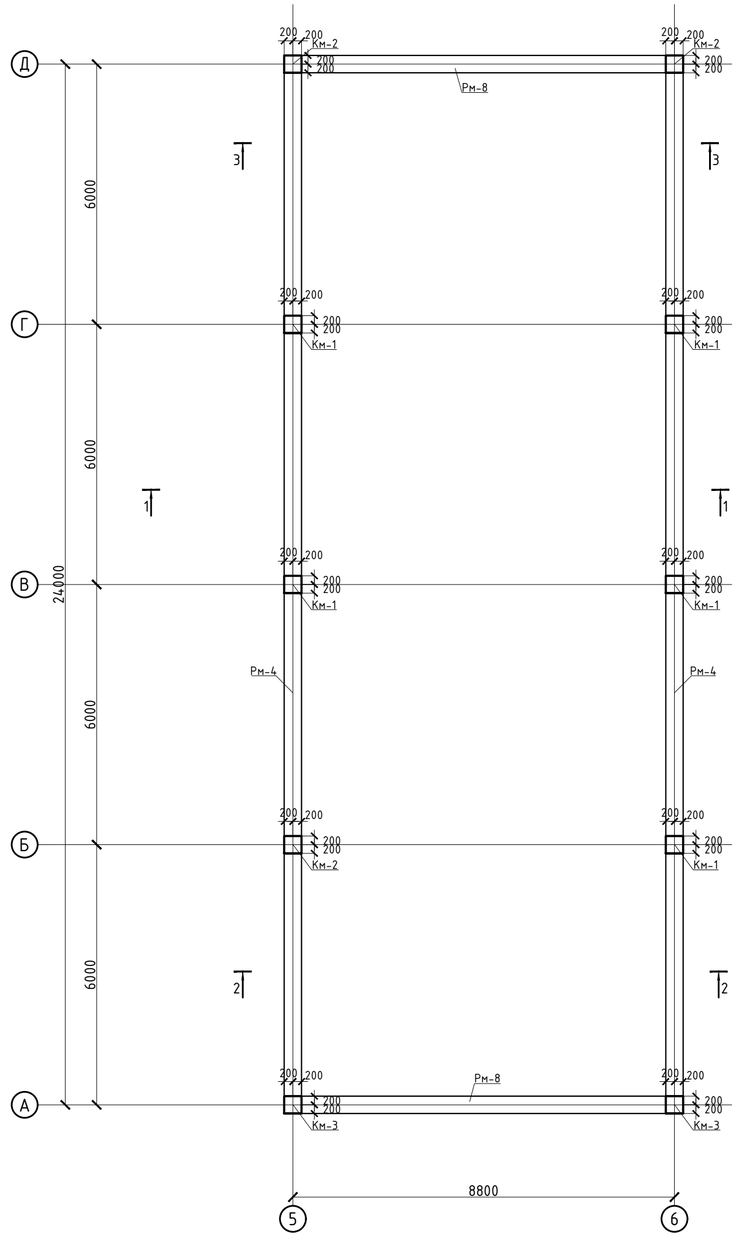


Схема расположения элементов каркаса на отметке +4,800



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

Здание мембранных фильтров

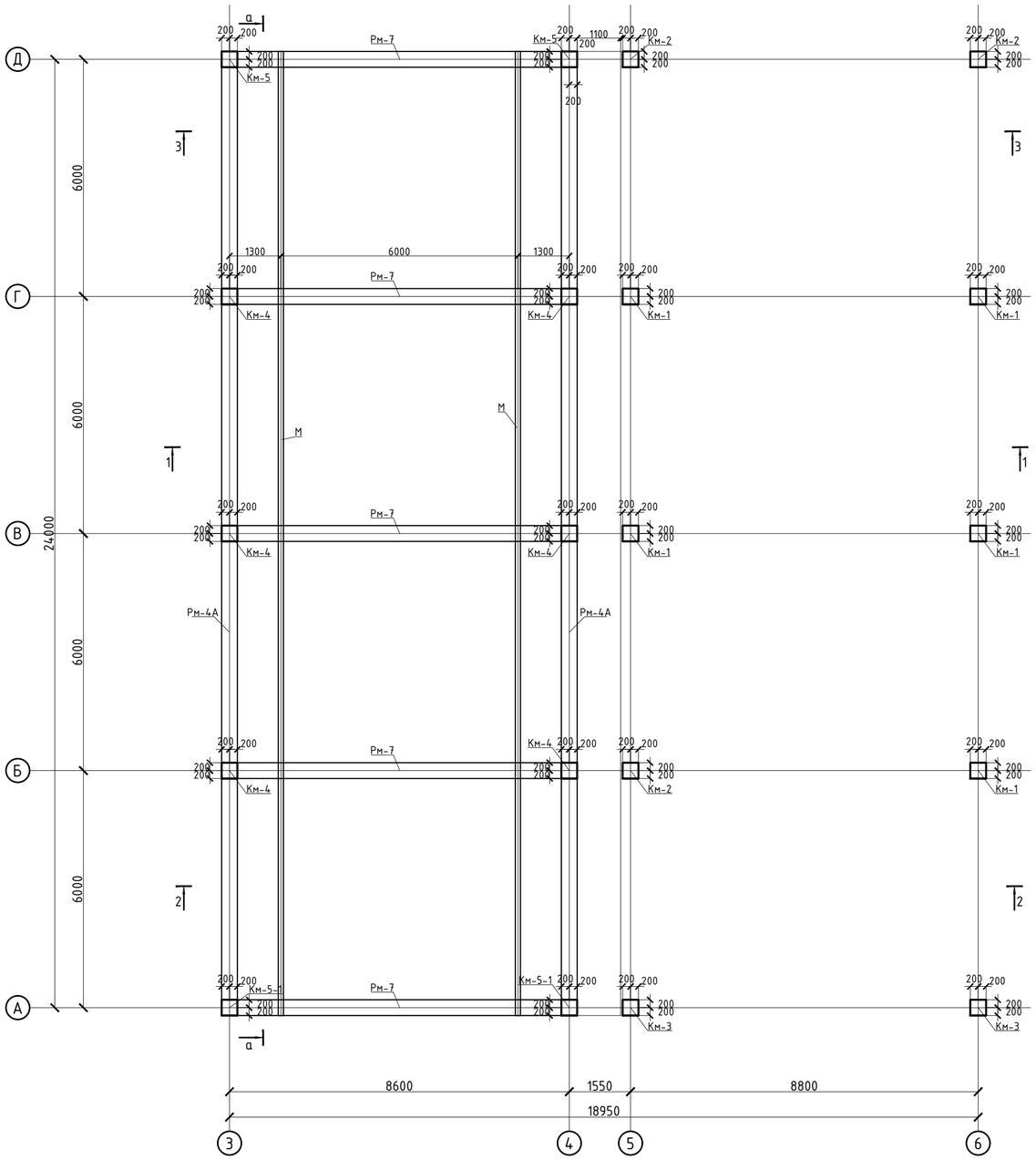
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

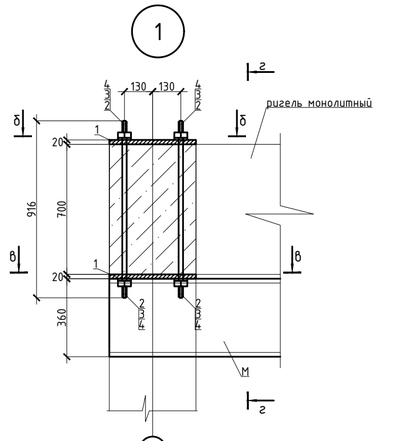
Схема расположения элементов каркаса на отметке +2,400, +4,800.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

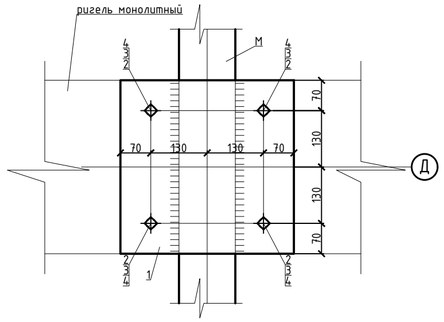
Формат А2

Схема расположения элементов каркаса на отметке +4,100

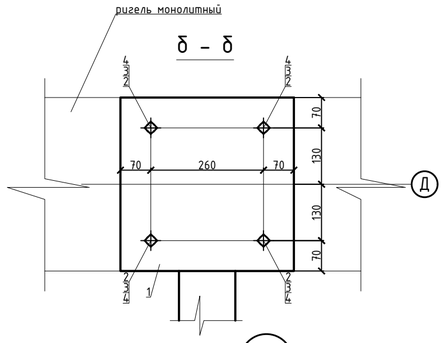




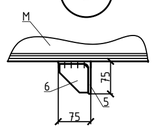
в – в



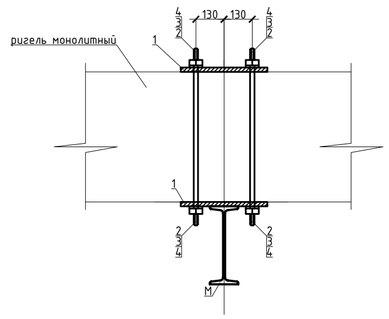
б – б



2



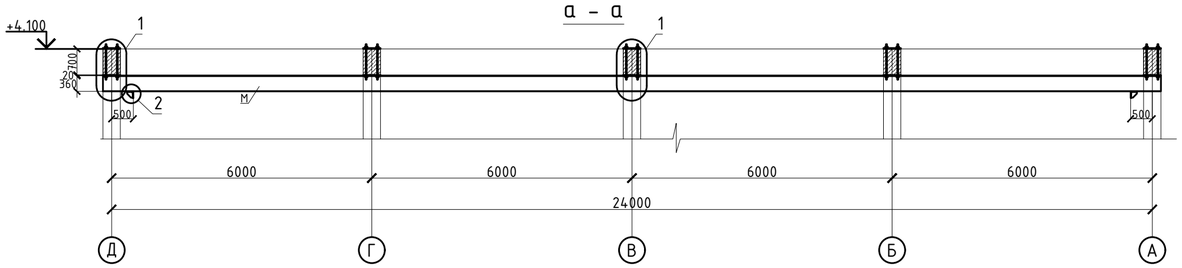
г – г



Спецификация к устройству подкрановых путей на отм. +4,100

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
1	ГОСТ 19903-2015	Сталь 400х400, t=20 мм, С 245 ГОСТ 27772-2015	20	25,12	
2	ГОСТ 24379.1-80	ШПИЛЬКА 3. М30х900 ВСт3пс2	40	4,44	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М30-6Н.5 (S46) ВСт3пс2	80	0,24	
4	ГОСТ 6402-70	Шайба 30 ВСт3пс2	80	0,08	
5	ГОСТ 8509-93	L75х6, С 245 ГОСТ 27772-2015, l=130	4	0,9	
6	ГОСТ 19903-2015	Сталь 68х68, t=8 мм, С 245 ГОСТ 27772-2015	4	0,29	
М	ГОСТ 19425-74	36М, С 245 ГОСТ 27772-2015, l=24400	2	1412,76	

а – а



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

Здание мембранных фильтров

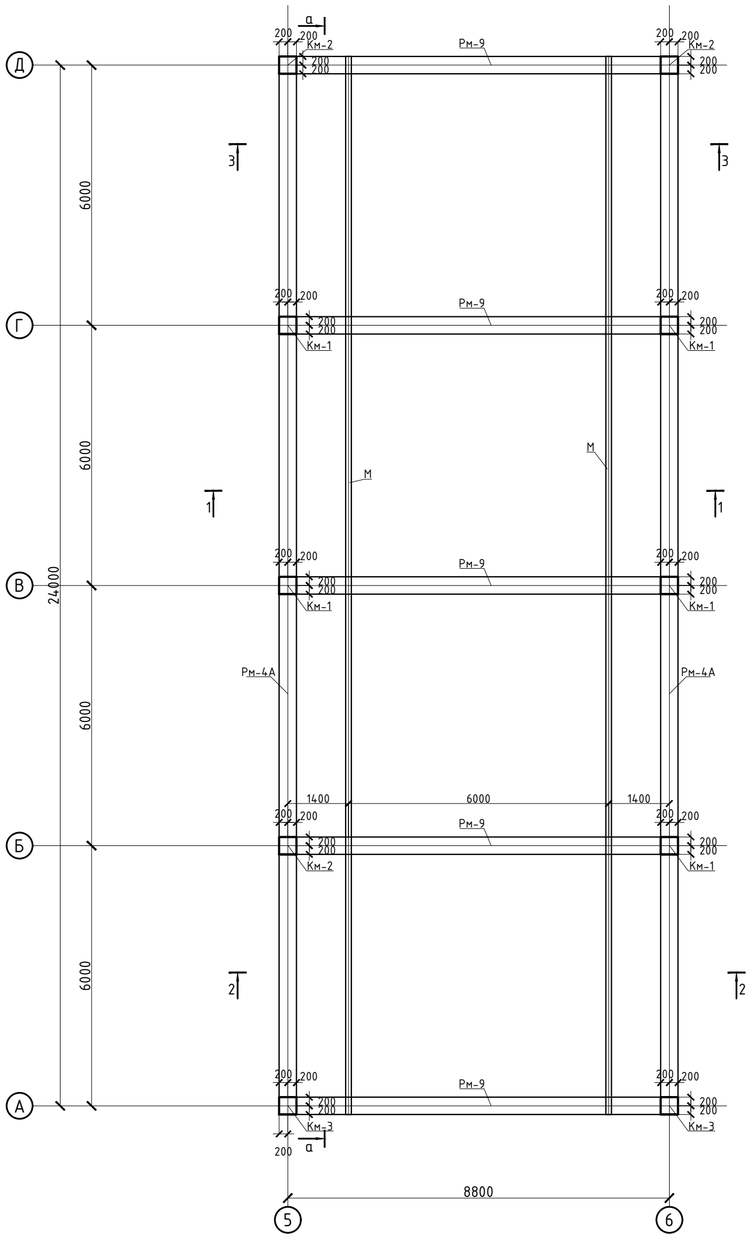
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Схема расположения элементов каркаса на отметке +4,100

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

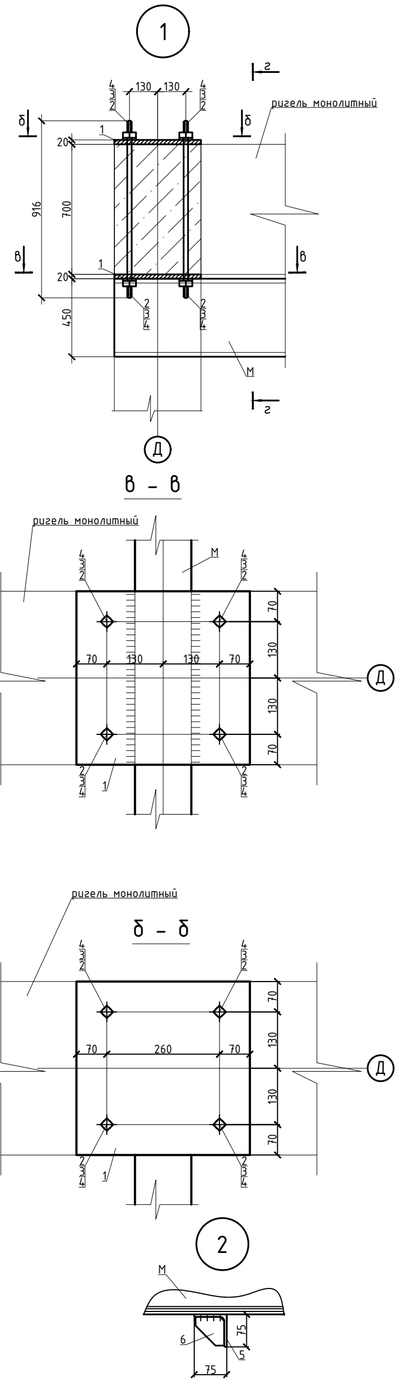
Формат А2

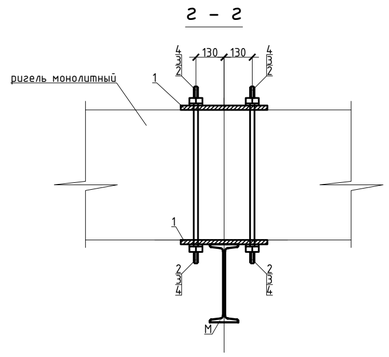
Схема расположения элементов каркаса на отметке +8,400

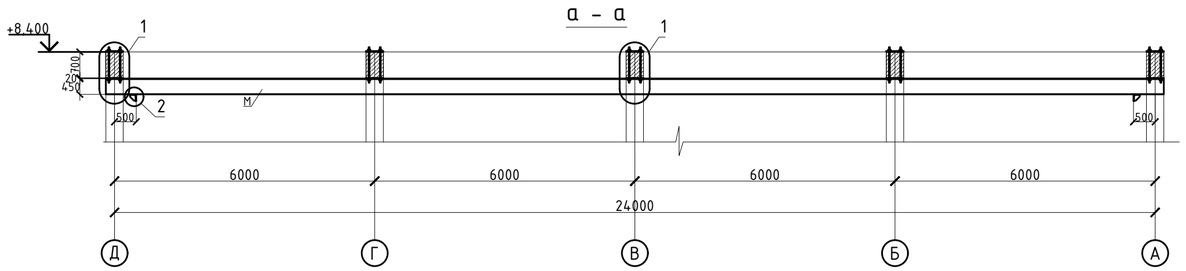


Спецификация к устройству подкрановых путей на отм. +8,400

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме-чание
1	ГОСТ 19903-2015	Сталь 400х400, t=20 мм, С 245 ГОСТ 27772-2015	20	25,12	
2	ГОСТ 24379.1-80	ШПИЛЬКА 3. М30х800 ВСт3пс2	40	4,44	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М30-6Н.5 (S46) ВСт3пс2	80	0,24	
4	ГОСТ 6402-70	Шайба 30 ВСт3пс2	80	0,08	
5	ГОСТ 8509-93	L75х6, С 245 ГОСТ 27772-2015, l=130	4	0,9	
6	ГОСТ 19903-2015	Сталь 68х68, t=8 мм, С 245 ГОСТ 27772-2015	4	0,29	
М	ГОСТ 19425-74	45М, С 245 ГОСТ 27772-2015, l=24400	2	1893.44	







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

Здание мембранных фильтров

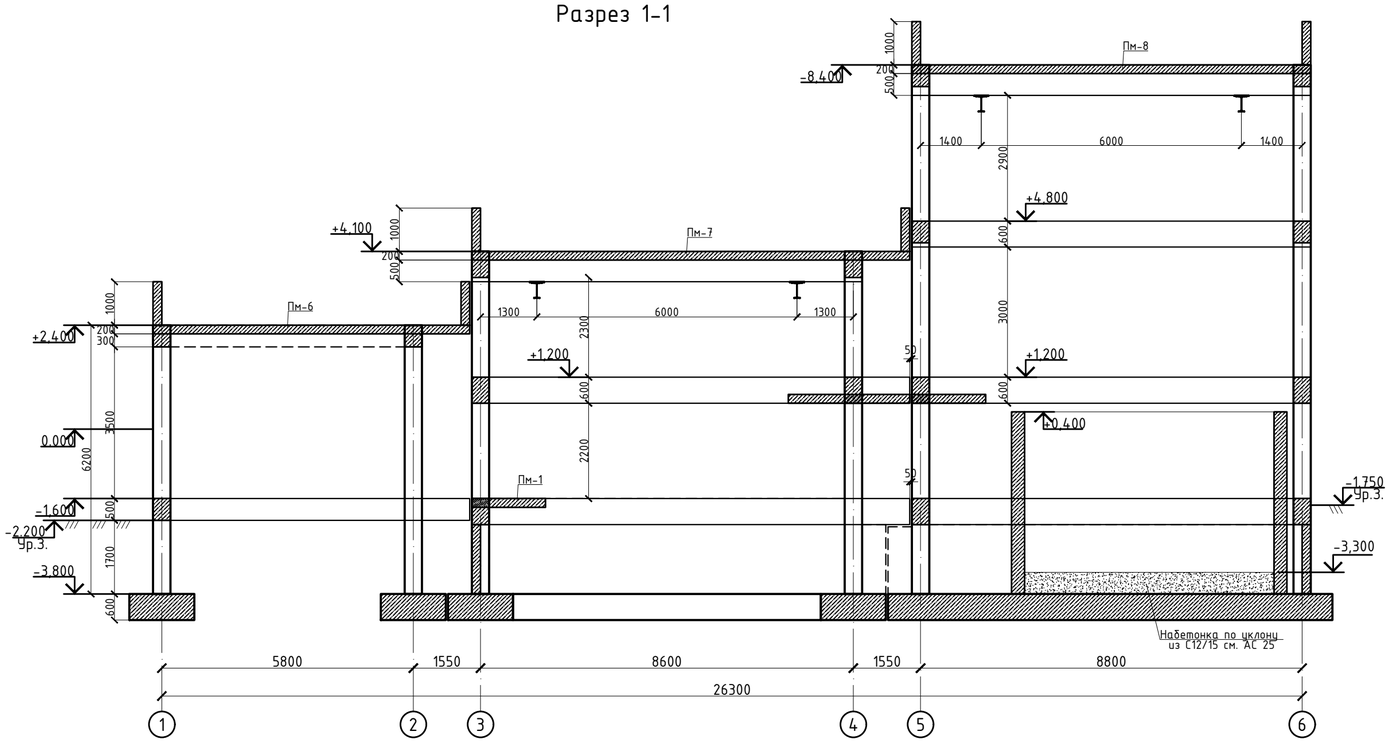
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Схема расположения элементов каркаса на отметке +8,400

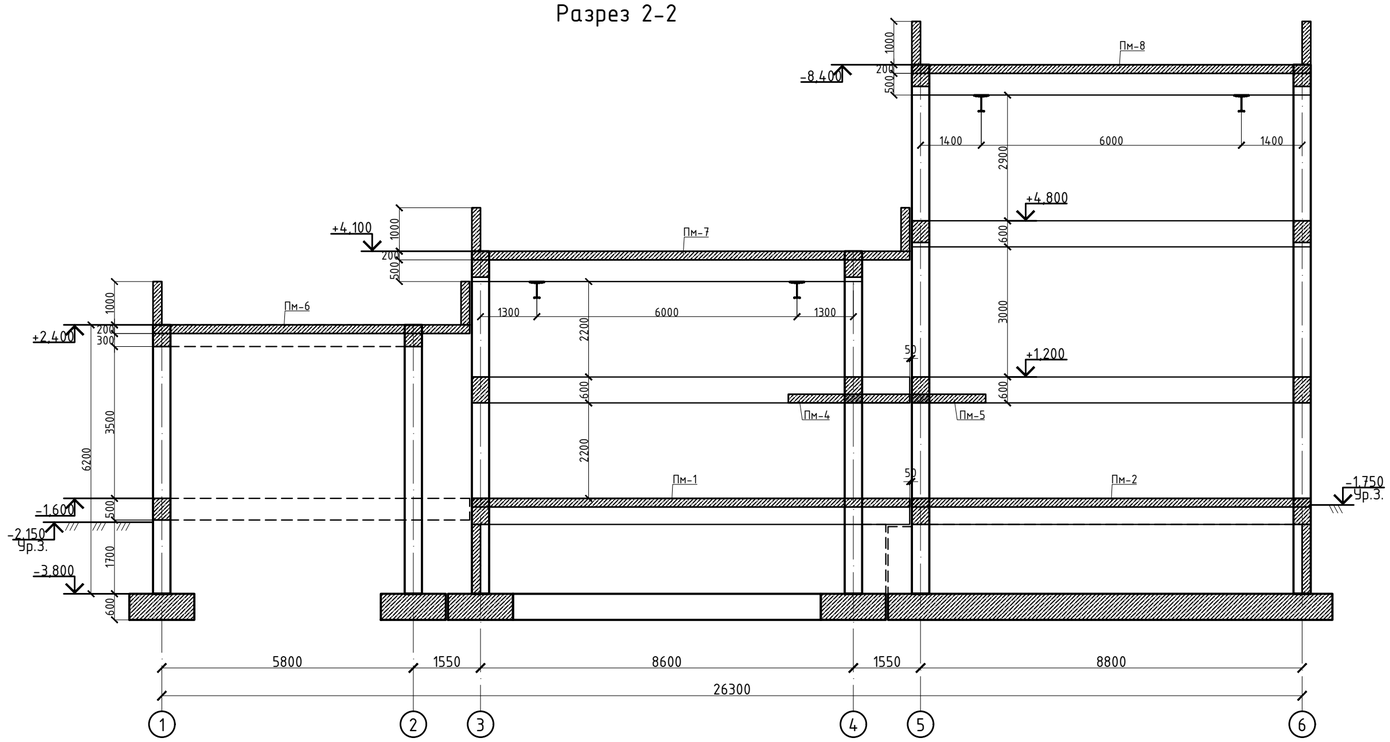
ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

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-45	Плита монолитная	1		
Пм-2	см. лист КЖ-45	Плита монолитная	1		
Пм-3	см. лист КЖ-45	Плита монолитная	1		
Пм-4	см. лист КЖ-47	Плита монолитная	1		
Пм-5	см. лист КЖ-47	Плита монолитная	1		
Пм-6	см. лист КЖ-49	Плита монолитная	1		
Пм-7	см. лист КЖ-49	Плита монолитная	1		
Пм-8	см. лист КЖ-49	Плита монолитная	1		
Рм-1	см. лист КЖ-42	Ригель монолитный	2		
Рм-1А	см. лист КЖ-42	Ригель монолитный	2		
Рм-2	см. лист КЖ-42	Ригель монолитный	2		
Рм-2А	см. лист КЖ-42	Ригель монолитный	2		
Рм-3	см. лист КЖ-42	Ригель монолитный	3		
Рм-3А	см. лист КЖ-42	Ригель монолитный	3		
Рм-4	см. лист КЖ-43	Ригель монолитный	4		
Рм-4А	см. лист КЖ-43	Ригель монолитный	10		
Рм-5	см. лист КЖ-43	Ригель монолитный	2		
Рм-6	см. лист КЖ-43	Ригель монолитный	3		
Рм-7	см. лист КЖ-44	Ригель монолитный	5		
Рм-8	см. лист КЖ-44	Ригель монолитный	7		
Рм-9	см. лист КЖ-44	Ригель монолитный	9		

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

Здание мембранных фильтров

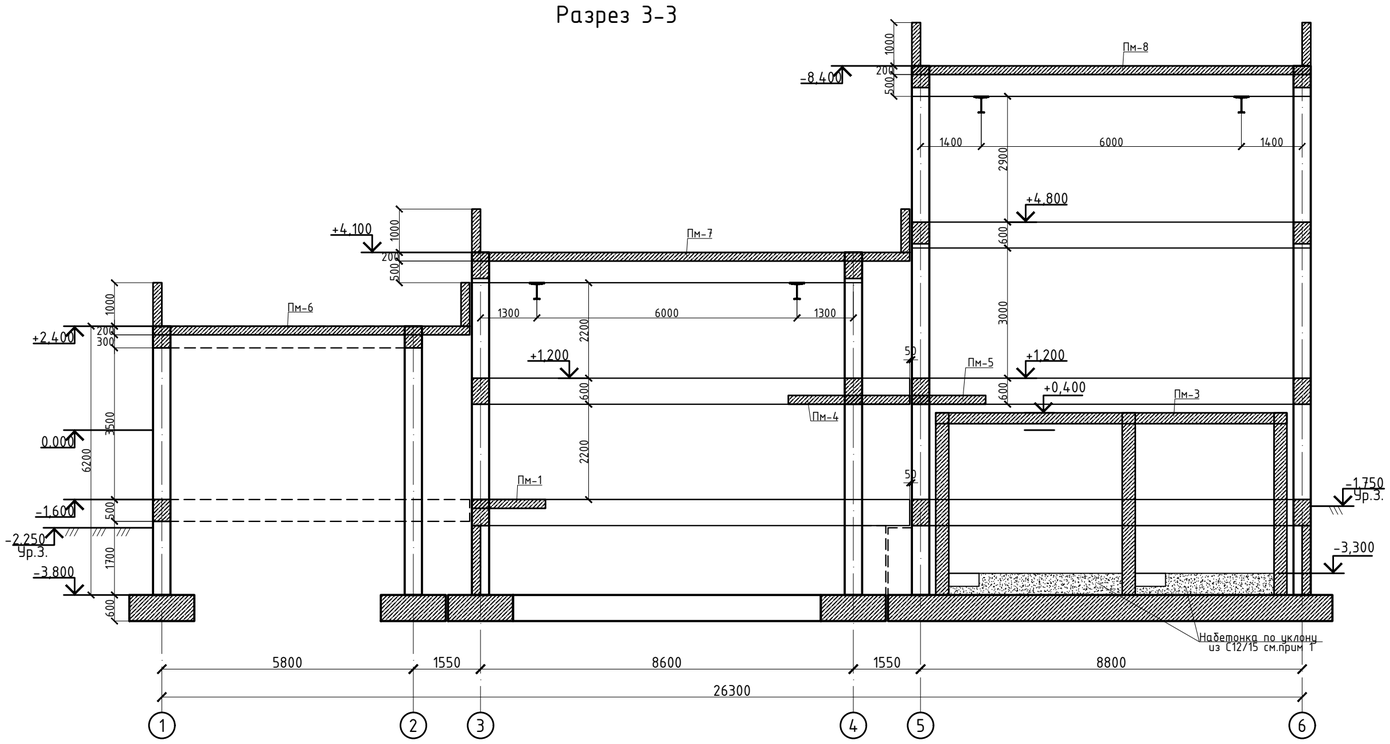
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Разрез 1-1. Разрез 2-2.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Разрез 3-3



1. Расход бетона С12/15 (АГСК 212-101-0601) - 43.4 м3. Бетон принять добавлением добавки пенетрон "адмикс" (АГСК 235-301-0101) из расчета 4 кг/м3

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		
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	25	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Разрез 3-3	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25				
Проверил		Турлубеков			01.25				
Выполнил		Турлубеков			01.25				

Согласовано:

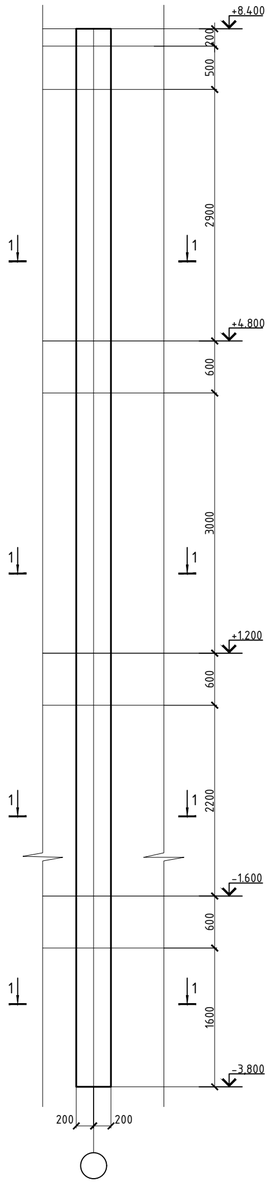
Взам. инв. N°

Подп. и дата

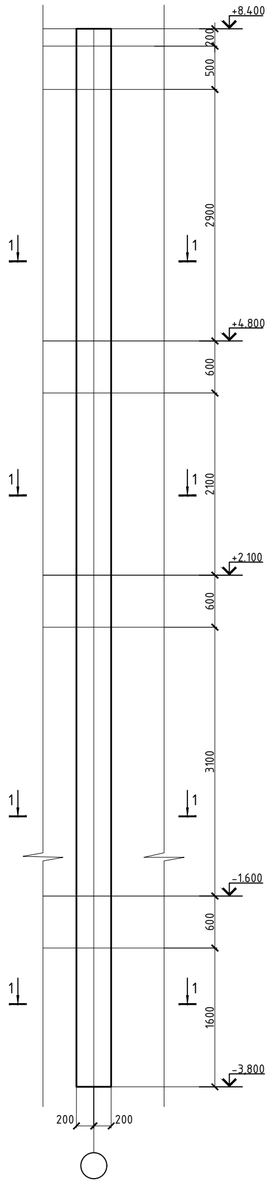
Инв. N° подл.

Формат А2

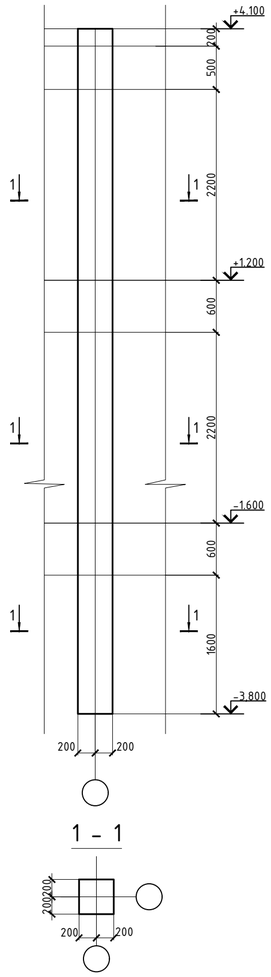
Км-1(Км-2)
(опалубочный чертеж)



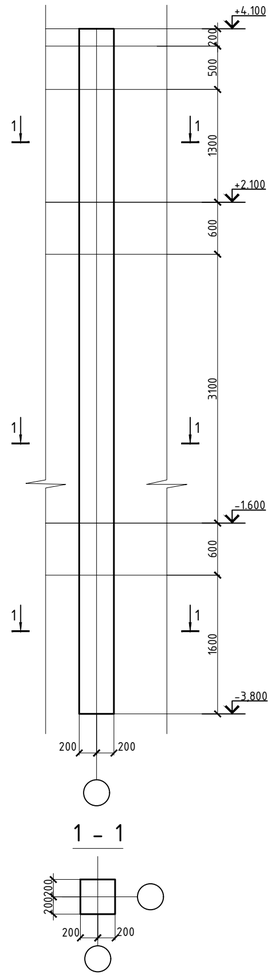
Км-3
(опалубочный чертеж)



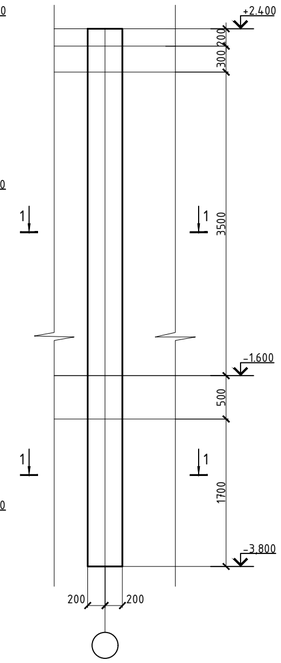
Км-4(Км-5)
(опалубочный чертеж)



Км-5-1
(опалубочный чертеж)



Км-6(Км-7)
(опалубочный чертеж)



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		
	ф22	ф25	ф28	итого	ф8	итого	t=20	итого	
Колонна монолитная Км-1			380,60	380,60	145,00	145,00	8,00	8,00	533,60
Колонна монолитная Км-2			575,74	575,74	145,00	145,00	12,00	12,00	732,74
Колонна монолитная Км-3			575,74	575,74	145,00	145,00	12,00	12,00	732,74
Колонна монолитная Км-4		151,84		151,84	98,53	98,53	8,00	8,00	258,37
Колонна монолитная Км-5		231,62		231,62	98,53	98,53	12,00	12,00	342,14
Колонна монолитная Км-5-1			294,05	294,05	99,71	99,71	12,00	12,00	405,77
Колонна монолитная Км-6	128,02			128,02	71,52	71,52	8,00	8,00	207,54
Колонна монолитная Км-7		167,24		167,24	71,52	71,52	8,00	8,00	246,76

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ 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

Здание мембранных фильтров

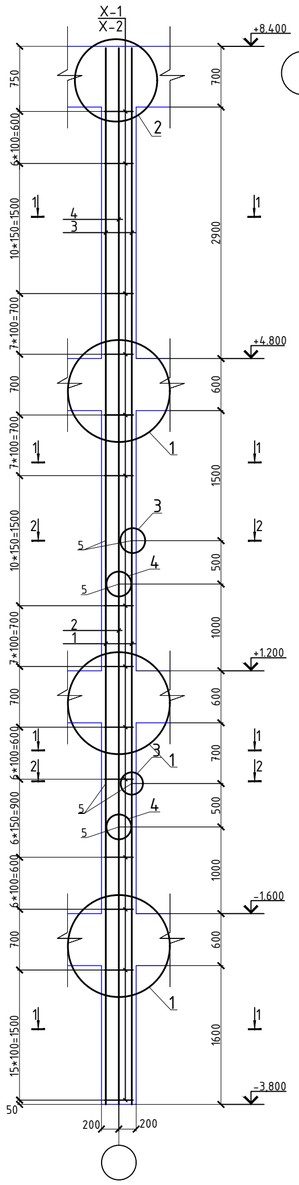
Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Колонна монолитная Км-1, Км-2, Км-3, Км-4, Км-5, Км-5-1, Км-6, Км-7 (опалубочный чертеж)

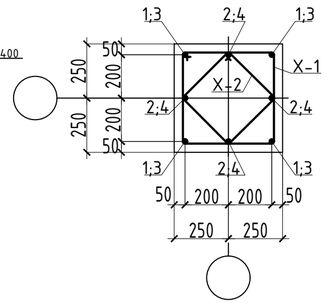
ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

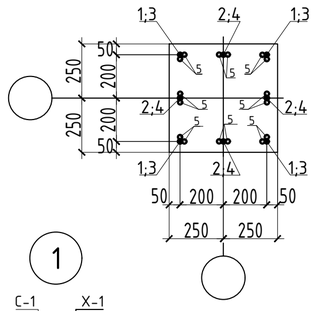
Км-1
(схема армирования)



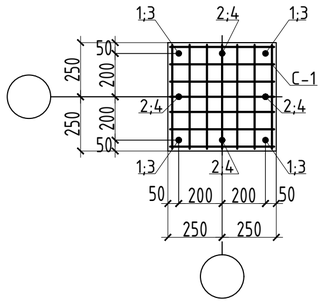
2 - 2



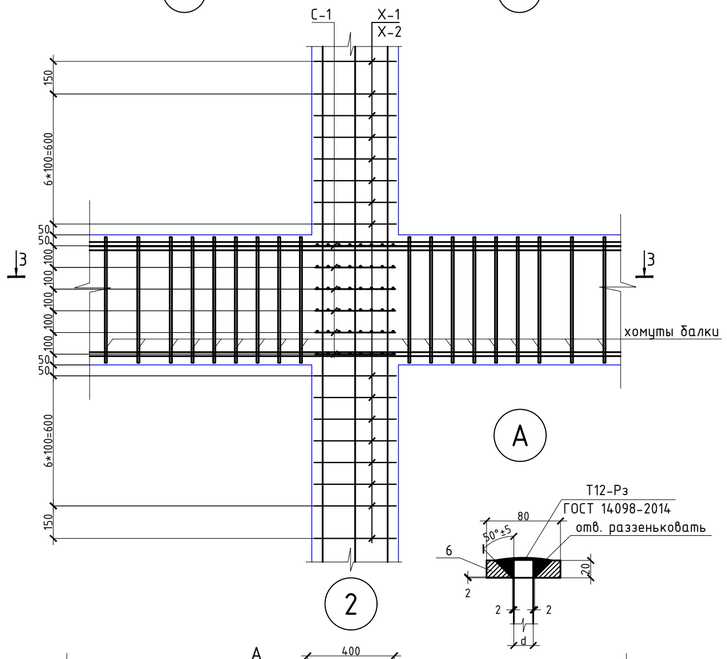
3 - 3



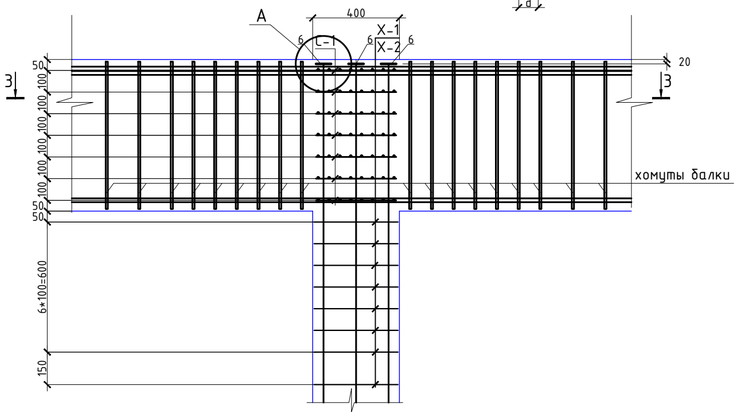
4 - 4



1

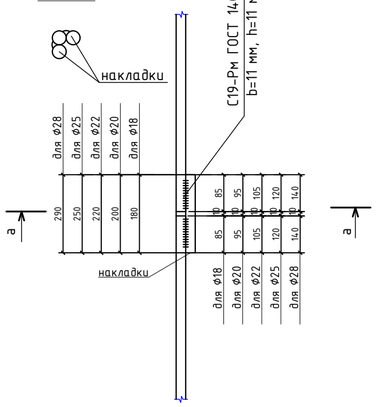


2



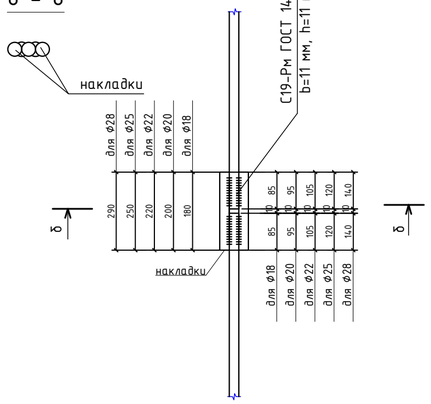
3

а - а



4

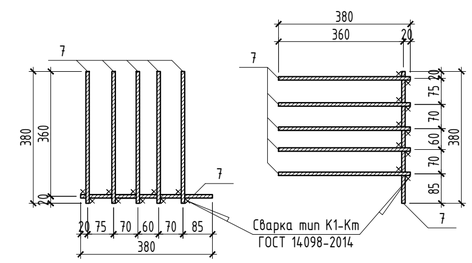
б - б



Спецификация

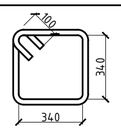
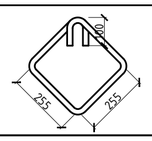
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Км-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 2800	4	13,52	54,10
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 2800	4	13,52	54,10
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 5680	4	27,43	109,74
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 6180	4	29,85	119,40
5	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 280	32	1,35	43,28
6	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	8	1,00	8,00
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф8 А240 , l= 1660	84	0,66	55,50
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф8 А240 , l= 1320	84	0,53	44,13
		Сборочные единицы			
С-1	АГСК1214-403-0102	Сетка С-1	25	1,81	45,37
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	1,55		м3

Сетка С1



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	Поз.	Эскиз
Х-1		Х-2	

Спецификация

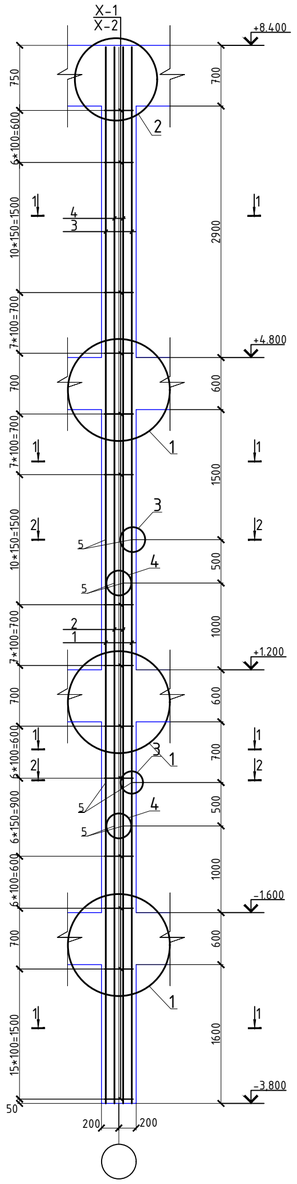
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		С-1			
7	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	ф8 А240 , l= 380	12	0,15	1,81

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.	Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.		РП	27	
Проверил		Турлубеков			01.25.	Колонна монолитная Км-1 (схема армирования)	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Выполнил		Рахматулин			01.25				

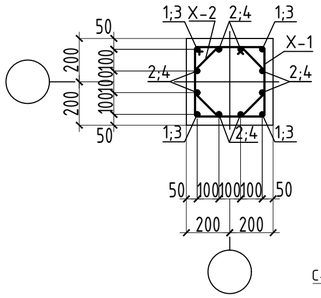
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

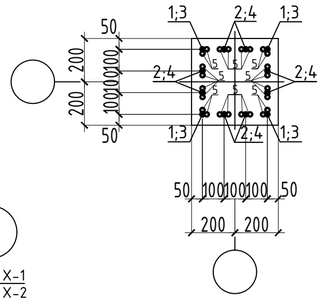
Км-2
(схема армирования)



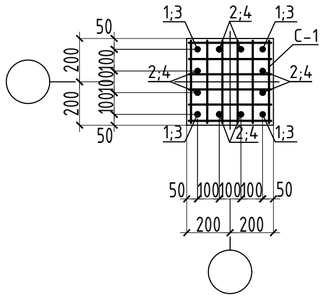
1 - 1



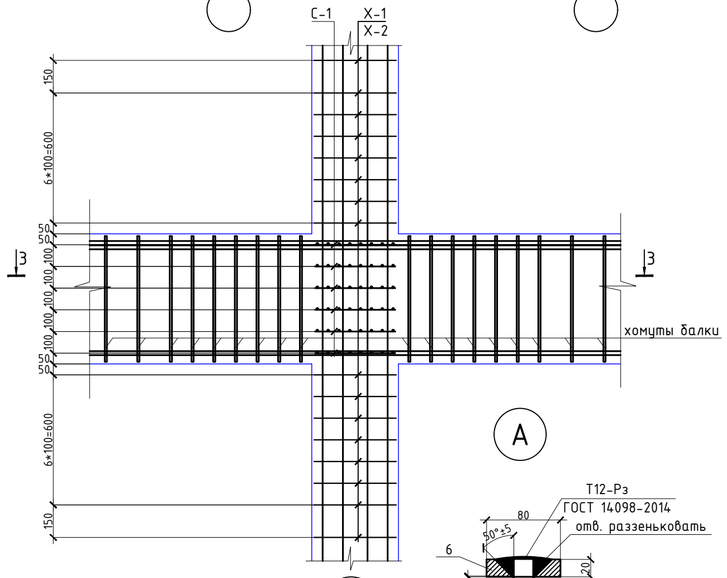
2 - 2



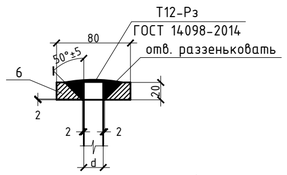
3 - 3



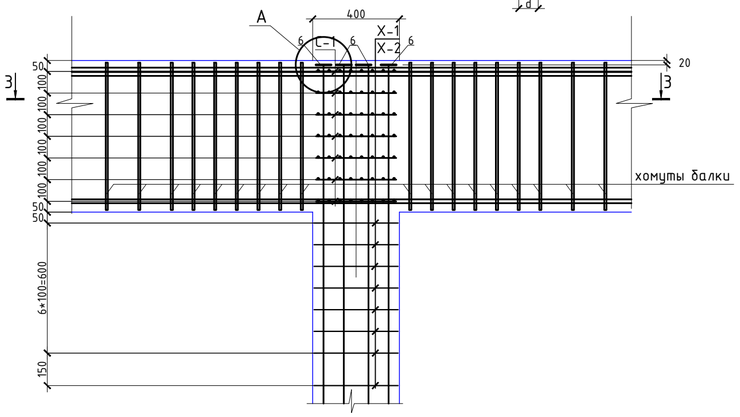
1



A

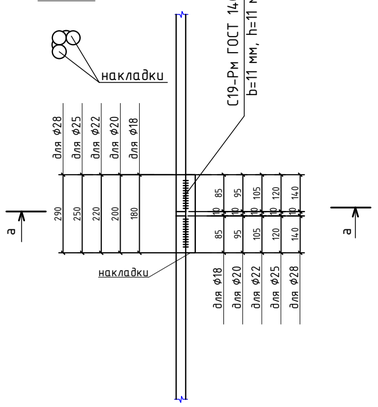


2



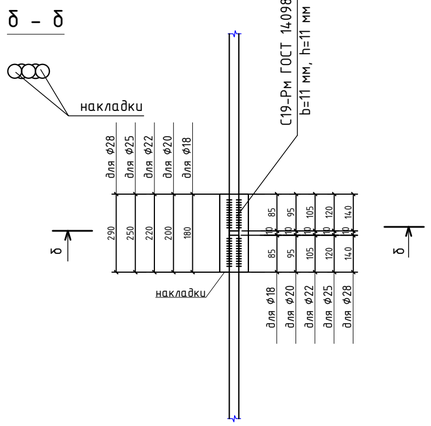
3

а - а



4

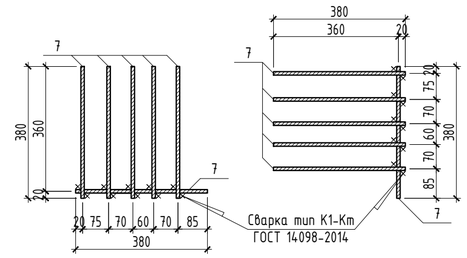
б - б



Спецификация

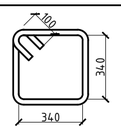
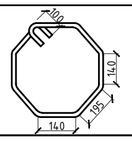
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		Км-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 2800	4	13,52	54,10
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 2800	8	13,52	108,19
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 5680	4	27,43	109,74
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 6180	8	29,85	238,80
5	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	ф28 А500С, l= 280	48	1,35	64,92
6	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	12	1,00	12,00
X-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф8 А240 , l= 1660	84	0,66	55,50
X-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	ф8 А240 , l= 1320	84	0,53	44,13
		Сборочные единицы			
С-1	АГСК1214-403-0102	Сетка С-1	25	1,81	45,37
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	1,55		м3

Сетка С1



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-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	Поз.	Эскиз
X-1		X-2	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		С-1			
7	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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

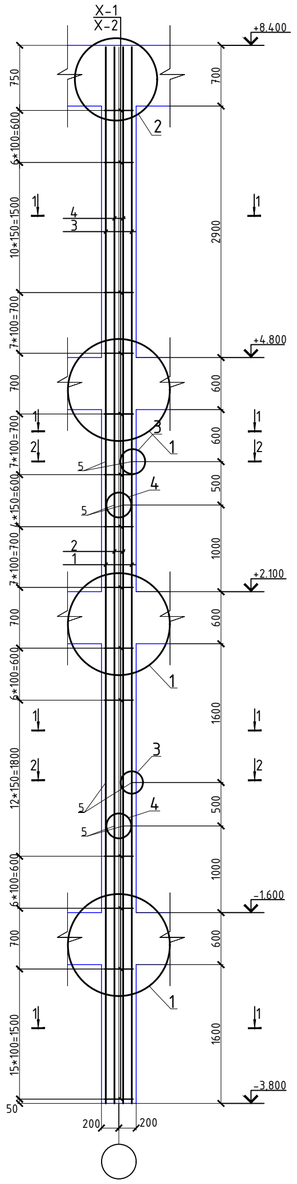
Колонна монолитная Км-2 (схема армирования)

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

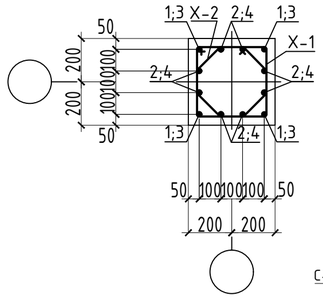
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

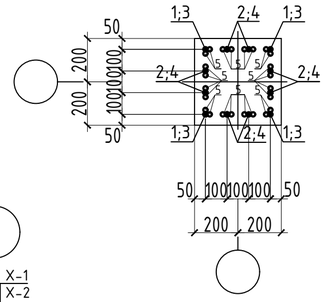
Км-3
(схема армирования)



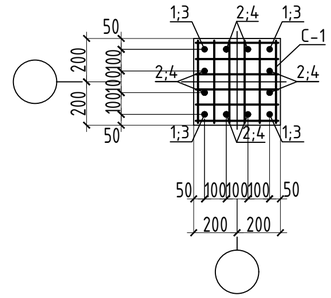
1 - 1

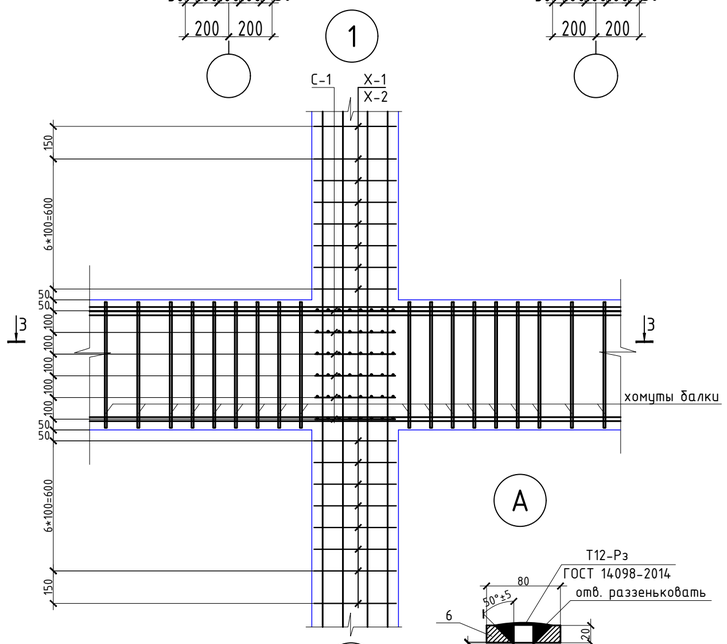


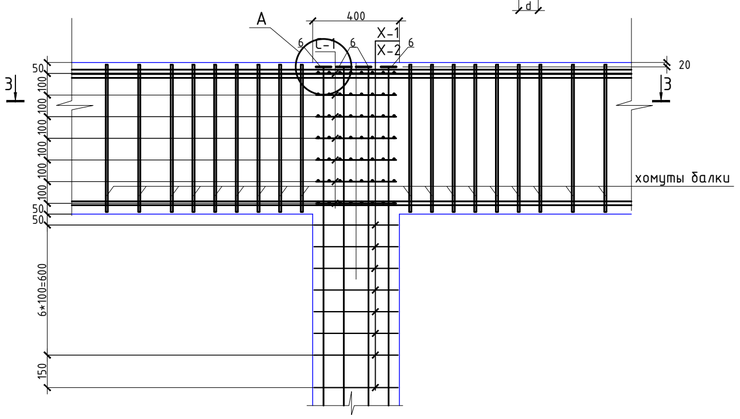
2 - 2



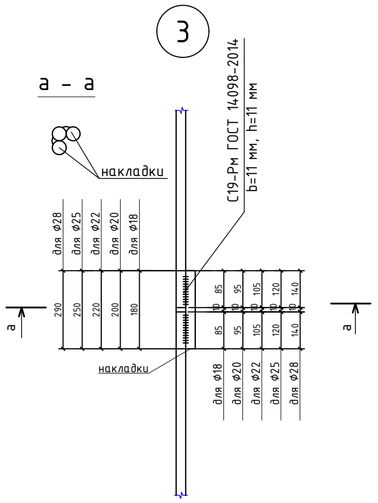
3 - 3



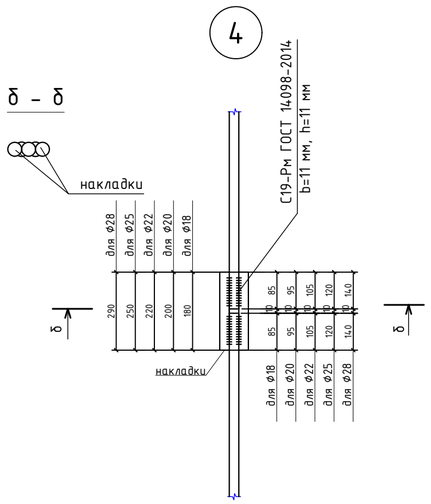




а - а



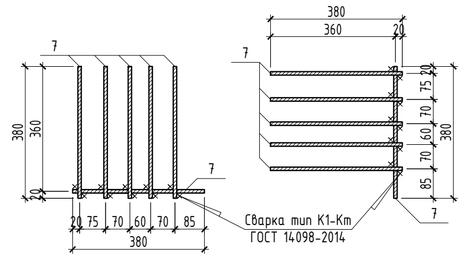
б - б



Спецификация

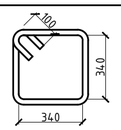
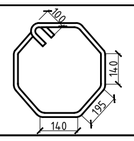
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		Км-3			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 3700	4	17,87	71,48
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 3700	8	17,87	142,97
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 4780	4	23,09	92,35
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 5280	8	25,50	204,02
5	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 280	48	1,35	64,92
6	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	12	1,00	12,00
X-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1660	84	0,66	55,50
X-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1320	84	0,53	44,13
		Сборочные единицы			
C-1	АГСК1214-403-0102	Сетка C-1	25	1,81	45,37
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	1,55		м3

Сетка С1



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-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	Поз.	Эскиз
X-1		X-2	

Спецификация

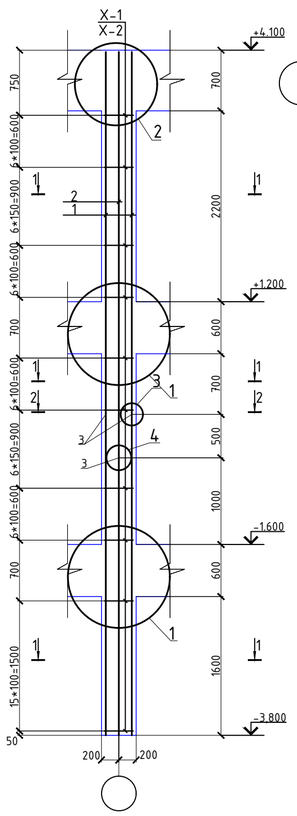
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		C-1			
7	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , l= 380	12	0,15	1,81

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.	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 28.1 / Листов:
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.			
Проверил		Турлубеков			01.25.	Колонна монолитная Км-3 (схема армирования)	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Выполнил		Рахматулин			01.25			

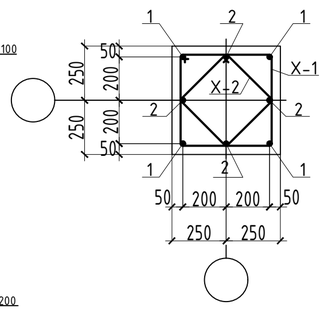
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

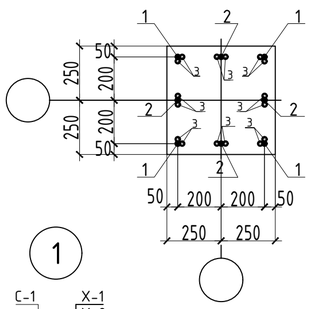
Км-4
(схема армирования)



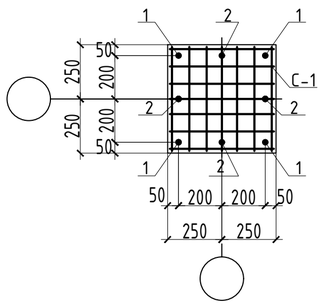
2 - 2



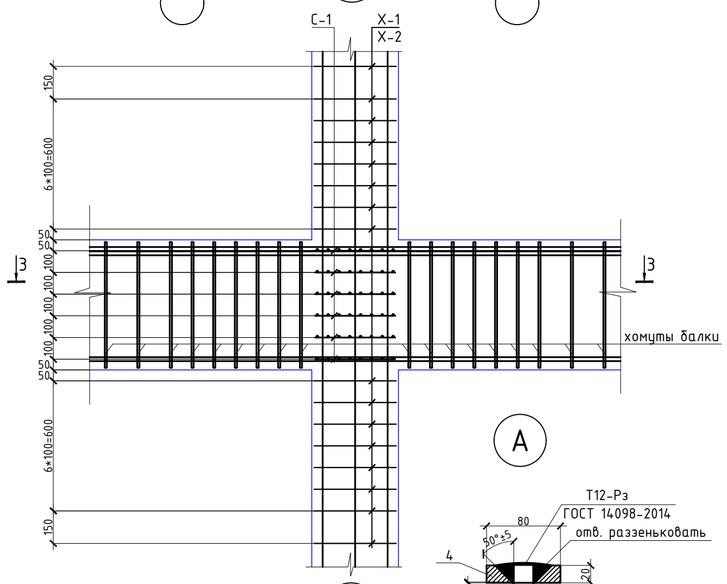
3 - 3



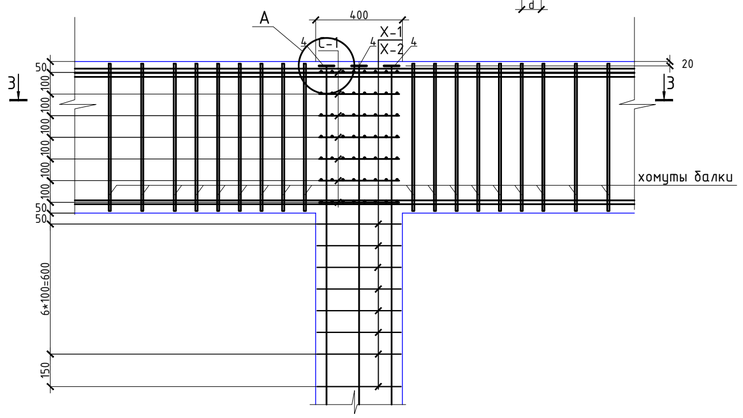
4 - 4



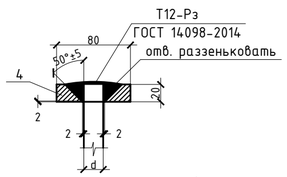
1



2

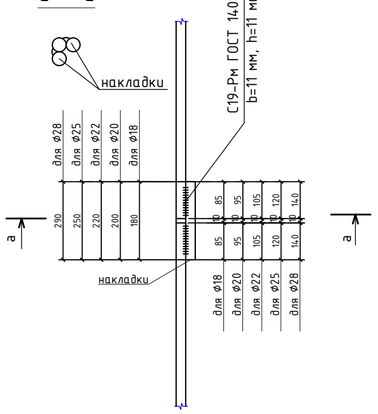


A



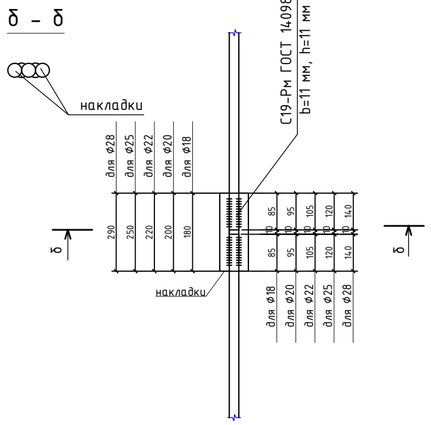
3

а - а



4

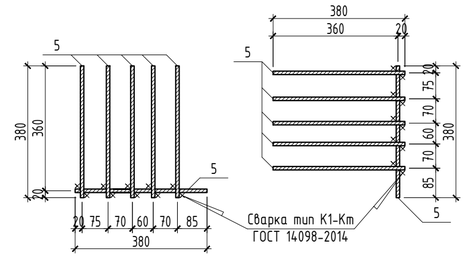
б - б



Спецификация

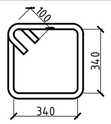
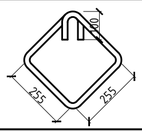
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Км-4			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø25 А500С, l= 4180	4	16,09	64,37
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø25 А500С, l= 4680	4	18,02	72,07
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø25 А500С, l= 250	16	0,96	15,40
4	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	8	1,00	8,00
X-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1660	54	0,66	35,68
X-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1320	54	0,53	28,37
		Сборочные единицы			
C-1	АГСК1214-403-0102	Сетка С-1	19	1,81	34,48
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	0,96		м3

Сетка С1



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	Поз.	Эскиз
X-1		X-2	

Спецификация

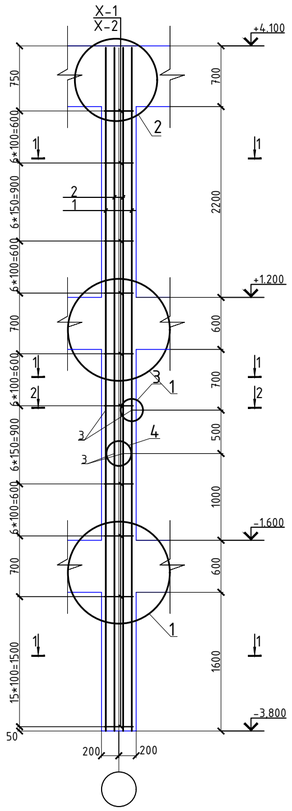
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		C-1			
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , l= 380	12	0,15	1,81

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		
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	29	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25.	Колонна монолитная Км-4 (схема армирования)	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.				
Проверил		Турлубеков			01.25.				
Выполнил		Рахматулин			01.25				

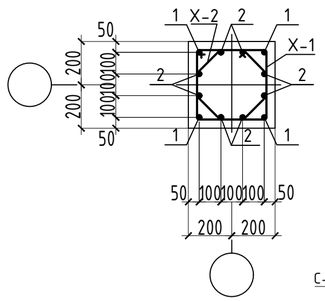
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А2

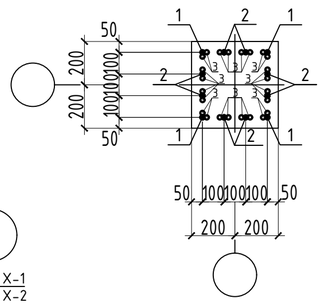
Км-5
(схема армирования)



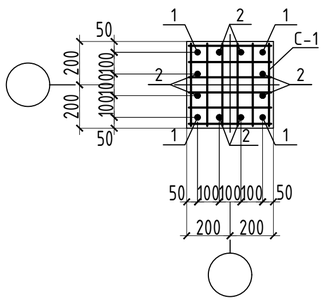
1 - 1



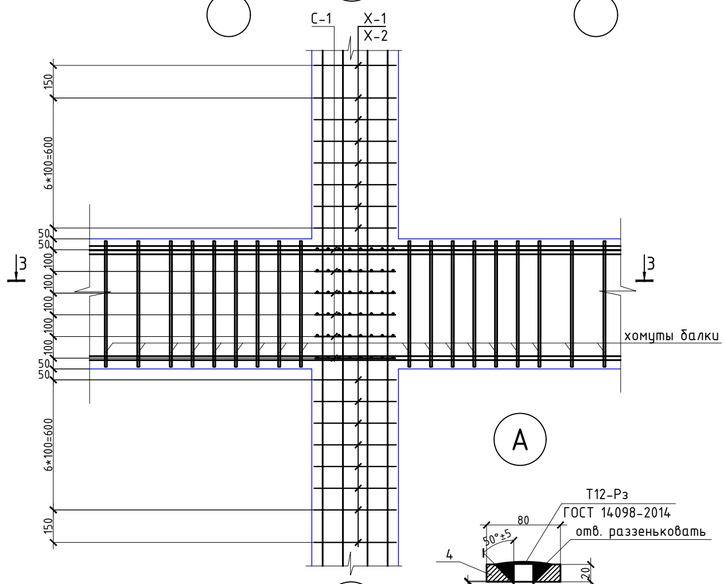
2 - 2



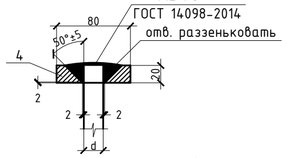
3 - 3



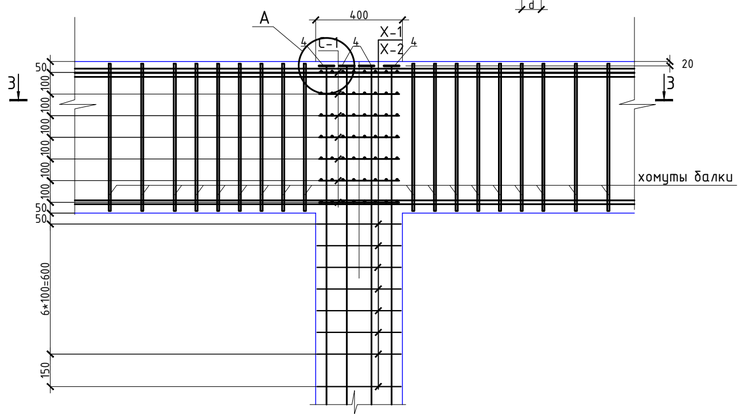
1



A

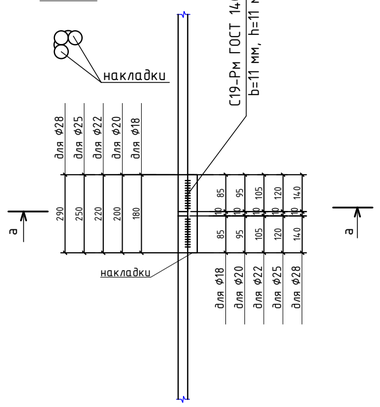


2



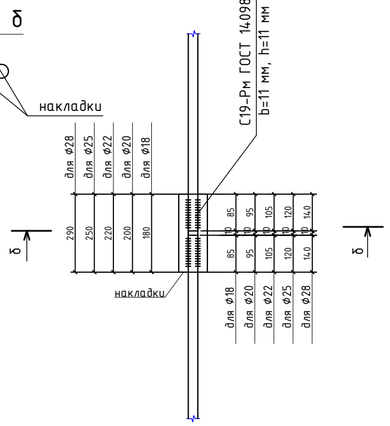
3

а - а



4

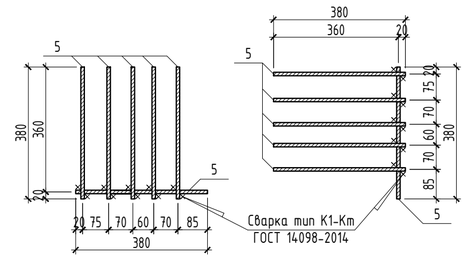
б - б



Спецификация

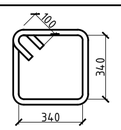
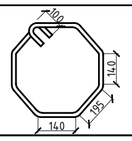
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Км-5			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀25 А500С, l= 4180	4	16,09	64,37
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀25 А500С, l= 4680	8	18,02	144,14
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀25 А500С, l= 250	24	0,96	23,10
4	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	12	1,00	12,00
X-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , l= 1660	54	0,66	35,68
X-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , l= 1320	54	0,53	28,37
		Сборочные единицы			
C-1	АГСК1214-403-0102	Сетка C-1	19	1,81	34,48
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	0,96		м3

Сетка С1



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 раздежку, 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-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	Поз.	Эскиз
X-1		X-2	

Спецификация

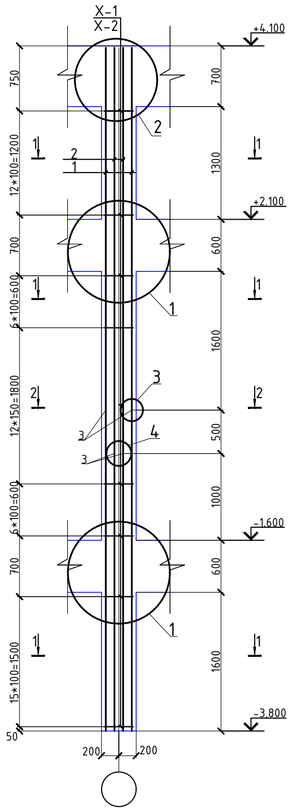
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		C-1			
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	⌀8 А240 , l= 380	12	0,15	1,81

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.	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 30 / Листов:
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.			
Проверил		Турлубеков			01.25.	Колонна монолитная Км-5 (схема армирования)	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Выполнил		Рахматулин			01.25			

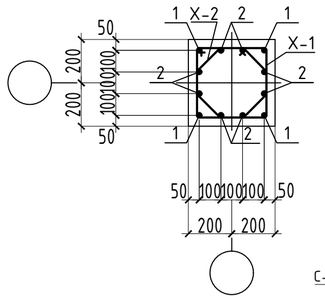
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

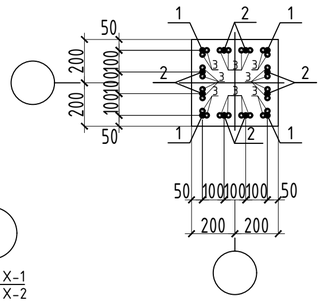
Км-5-1
(схема армирования)



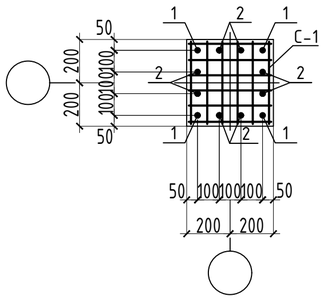
1 - 1



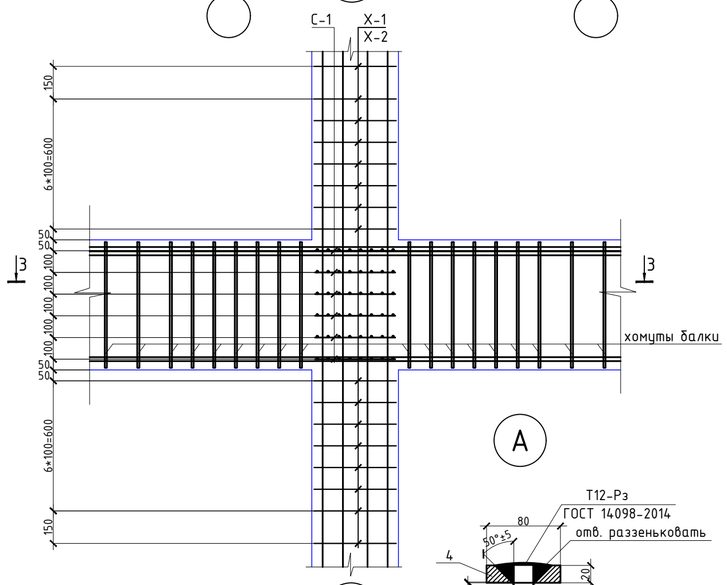
2 - 2

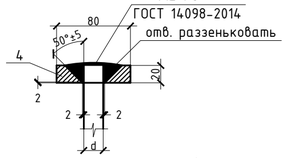


3 - 3

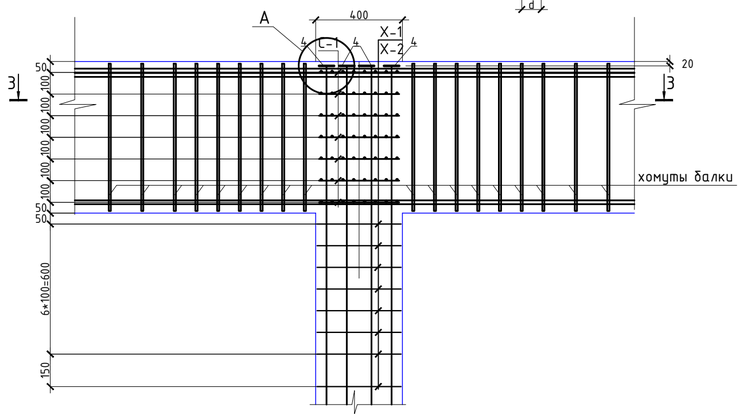


1



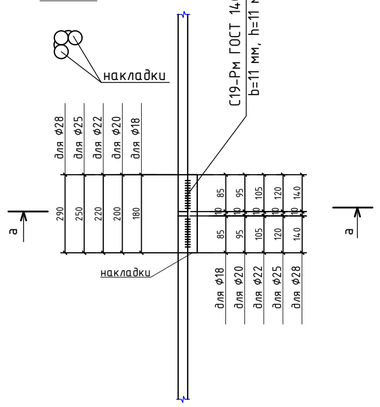


2



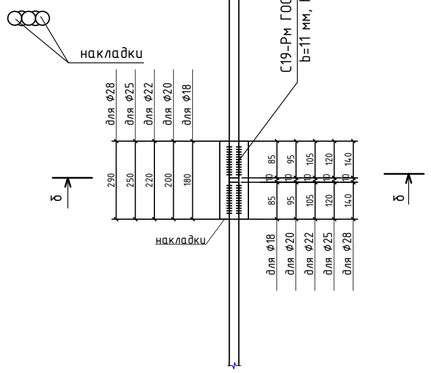
3

а - а



4

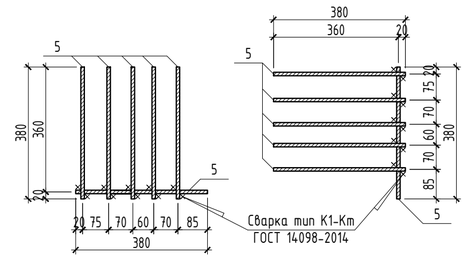
б - б



Спецификация

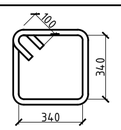
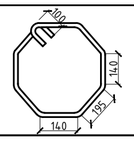
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Км-5-1			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 4180	4	20,19	80,76
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 4680	8	22,60	180,84
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø28 А500С, l= 280	24	1,35	32,46
4	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	12	1,00	12,00
X-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1660	55	0,66	36,34
X-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1320	55	0,53	28,89
		Сборочные единицы			
C-1	АГСК1214-403-0102	Сетка C-1	19	1,81	34,48
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	0,96		м3

Сетка С1



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 раздежку, 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-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	Поз.	Эскиз
X-1		X-2	

Спецификация

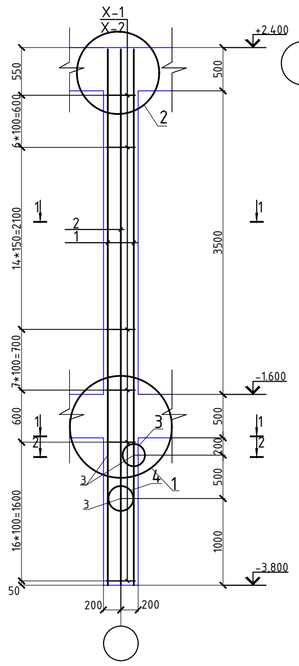
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		C-1			
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , l= 380	12	0,15	1,81

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	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.	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 30.1 / Листов:
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.			
Проверил		Турлубеков			01.25.	Колонна монолитная Км-5-1 (схема армирования)	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Выполнил		Рахматулин			01.25			

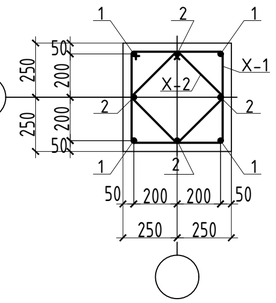
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

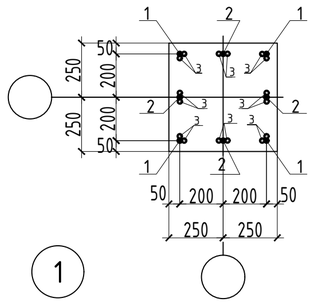
Км-6(Км-7)
(схема армирования)



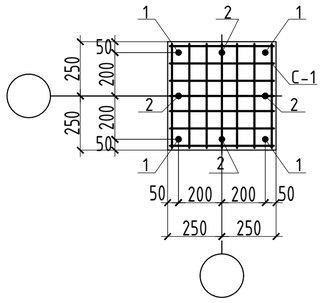
2 - 2



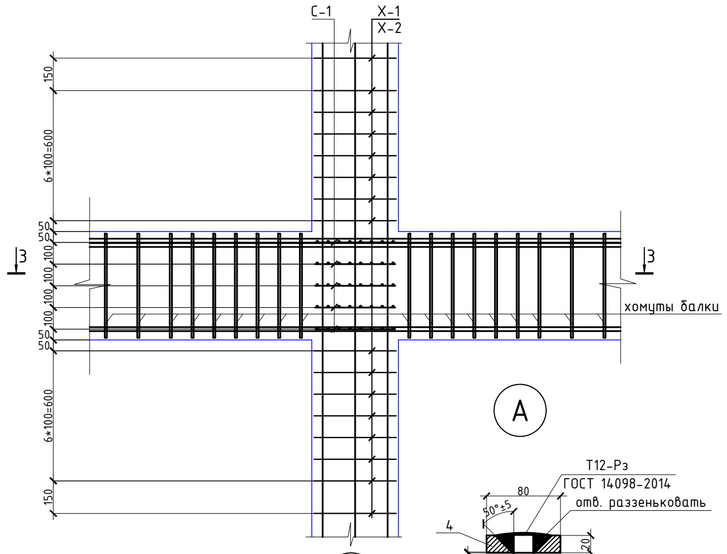
3 - 3



4 - 4

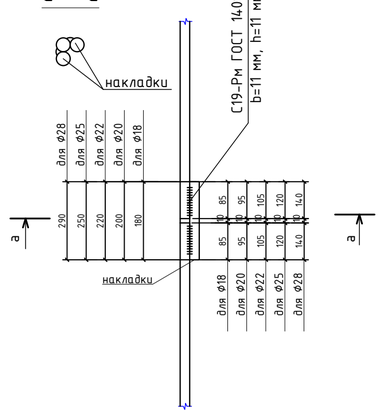


1

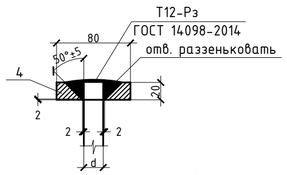


3

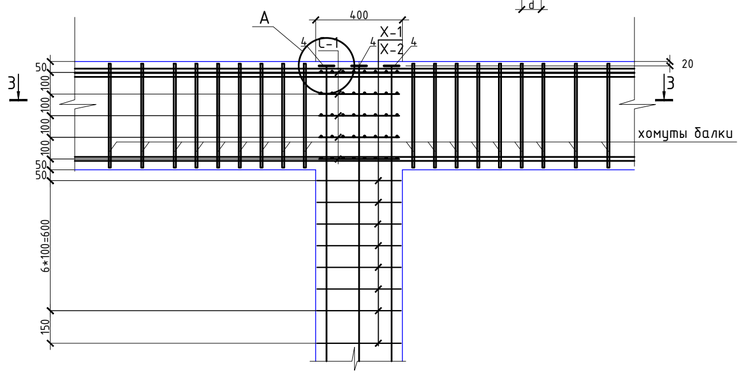
а - а



А

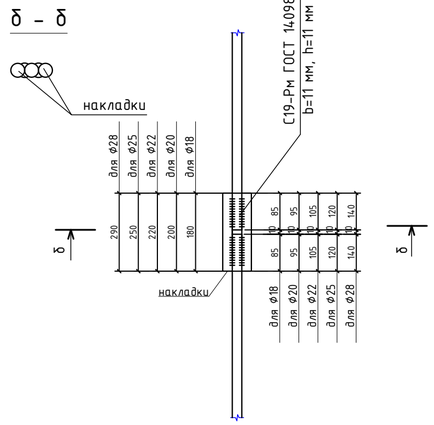


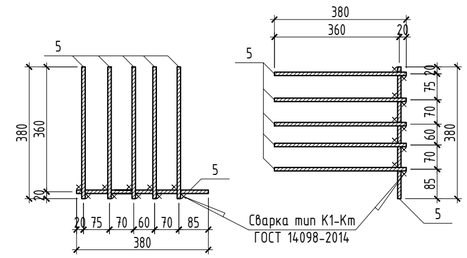
2



4

б - б



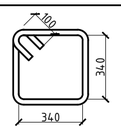
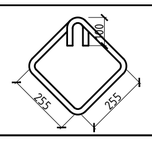


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Км-6			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф22 А500С, l= 4680	4	13,95	55,79
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф22 А500С, l= 5180	4	15,44	61,75
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф22 А500С, l= 220	16	0,66	10,49
4	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	8	1,00	8,00
X-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 1660	45	0,66	29,73
X-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 1320	45	0,53	23,64
		Сборочные единицы			
C-1	АГСК1214-403-0102	Сетка С-1	10	1,81	18,15
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	0,83		м3
		Км-7			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, l= 4680	4	18,02	72,07
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, l= 5180	4	19,94	79,77
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, l= 250	16	0,96	15,40
4	ГОСТ 19903-2015(АГСК214-101-0202-0013)	Лист 80х80, t= 20мм	8	1,00	8,00
X-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 1660	45	0,66	29,73
X-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 1320	45	0,53	23,64
		Сборочные единицы			
C-1	АГСК1214-403-0102	Сетка С-1	10	1,81	18,15
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	0,83		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	Поз.	Эскиз
X-1		X-2	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		C-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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

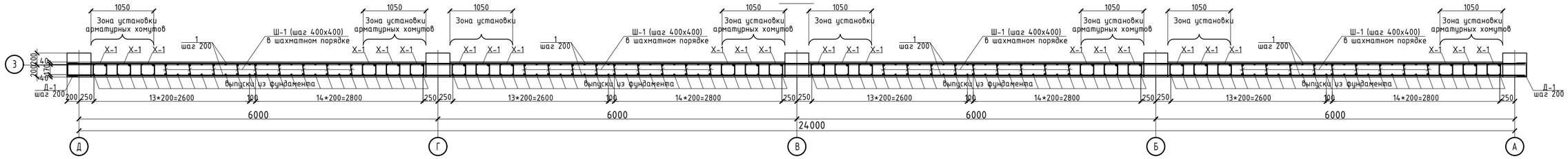
Колонна монолитная Км-6, Км-7 (схема армирования)

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

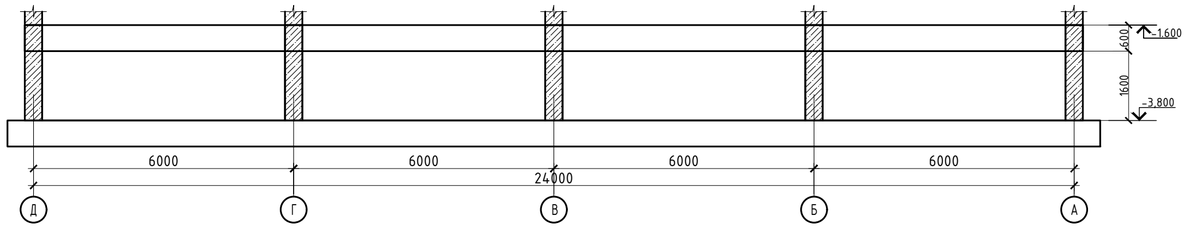
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

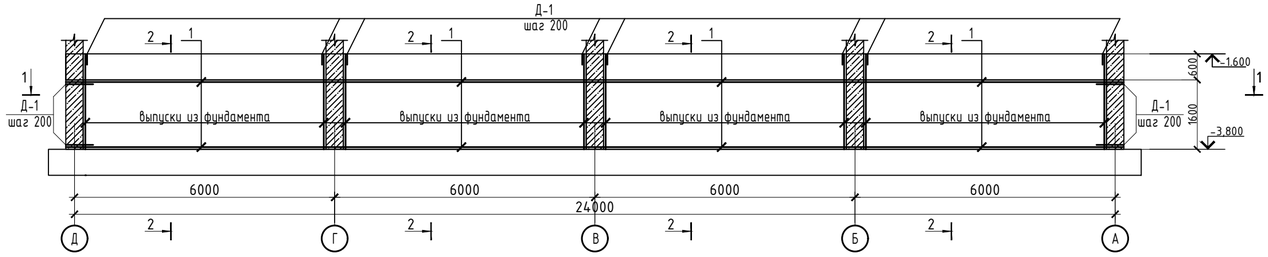
1 - 1



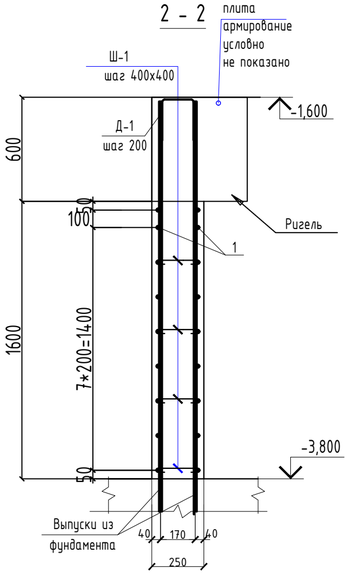
Стена монолитная Стм-1 (опалубочный чертеж)



Стена монолитная Стм-1 (схема армирования)



2 - 2



Ведомость расхода стали , кг.

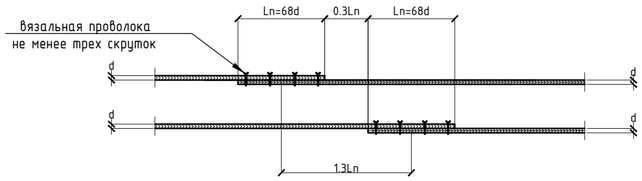
Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Всего
	Арматура класса					Трубы стальные				
	А500С			А240						
	ГОСТ 34028-2016			СТРК 2591-2014		ГОСТ 10704-91				
	Ø12	Ø16	итого	Ø8	итого	Ø630х8	Ø426х7	Ø377х7	итого	
Стм-1	509,65		509,65	168,75	168,75				0,00	678,40
Стм-2	509,65		509,65	168,75	168,75				0,00	678,40
Стм-3	408,76		408,76	132,66	132,66				0,00	541,42
Стм-4	408,76		408,76	132,66	132,66				0,00	541,42
Стм-5	144,34	34,68	179,02	55,19	55,19				0,00	234,21
Стм-6	144,34	34,68	179,02	55,19	55,19				0,00	234,21
Стм-7	144,34		144,34	42,05	42,05				0,00	186,38
Стм-8	144,34		144,34	42,05	42,05				0,00	186,38
Стм-9	6774,28	2513,62	9287,89	1836,77	1836,77	245,44	36,17	31,94	313,54	11438,20

Спецификация

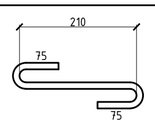
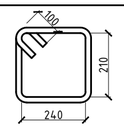
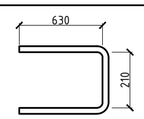
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стена монолитная Стм-1			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , м.п.	377	0,888	334,73
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 360	467	0,14	66,36
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1200	216	0,47	102,38
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 1470	134	1,31	174,92
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	8,98		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

Узел стыковки арматурных стержней внахлёст



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Ш-1		Х-1		Д-1	

Согласовано							
ОВ	Распаркина	01.25	ГП	01.25	Зубаирова	01.25	
АР	Кошанова К.	01.25	ВК	01.25	Каиржанов	01.25	
КЖ	Лукьяненко	01.25	ЭОМ, СС	01.25	Ибрисов Ж.	01.25	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ 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, Ендекшиказахского района, Алматинской области

Здание мембранных фильтров

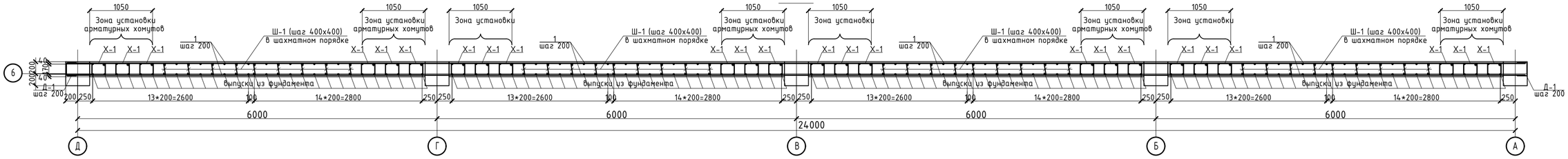
Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Стены монолитные: Стм-1 (опалубка) (армирование).

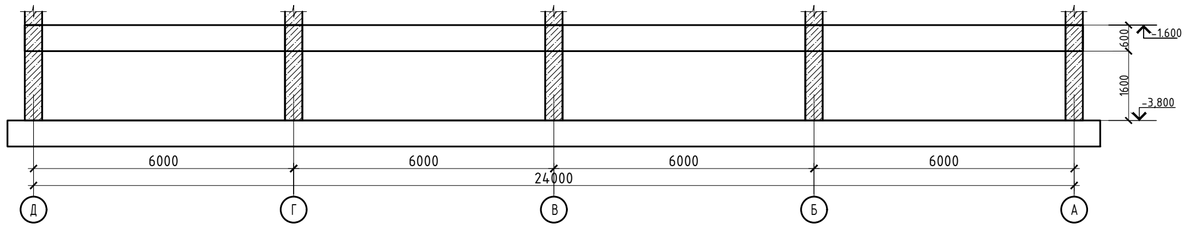
ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"

Формат А2

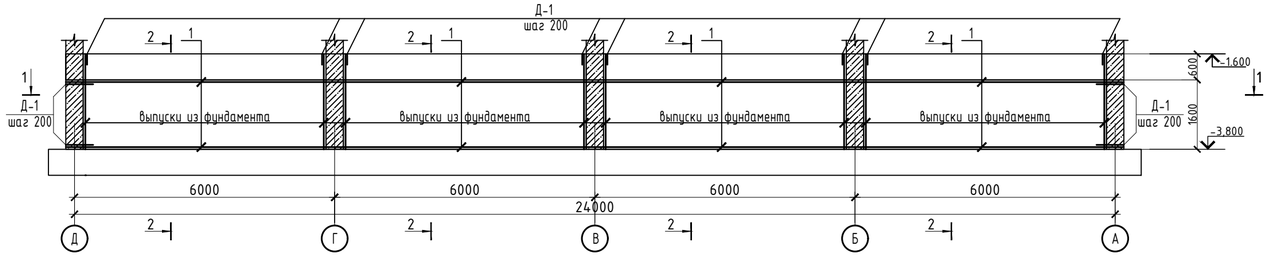
1 - 1



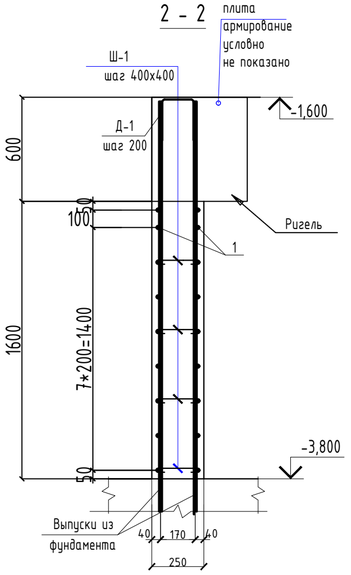
Стена монолитная Стм-2 (опалубочный чертеж)



Стена монолитная Стм-2 (схема армирования)



2 - 2

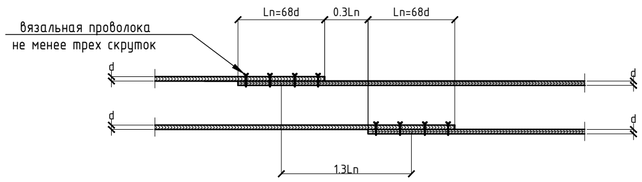


Спецификация

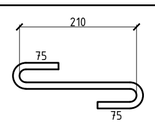
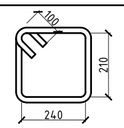
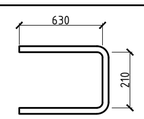
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стена монолитная Стм-2			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , м.п.	377	0,888	334,73
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , l= 360	467	0,14	66,36
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , l= 1200	216	0,47	102,38
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , l= 1470	134	1,31	174,92
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	8,98		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

Узел стыковки арматурных стержней внахлёст



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Ш-1		Х-1		Д-1	

Согласовано			
ОВ	Распаркина	01.25	
АР	Кошанова К.	01.25	
КЖ	Лукьяненко	01.25	
ГП	Зубаирова	01.25	
ВК	Кайржанов	01.25	
ЭОМ, СС	Идрисов Ж.	01.25	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ 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, Ендекшиказахского района, Алматинской области

Здание мембранных фильтров

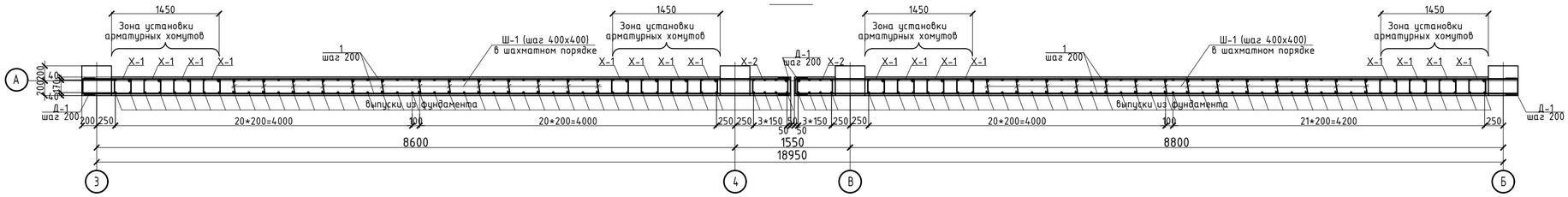
Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Стены монолитные: Стм-2 (опалубка) (армирование).

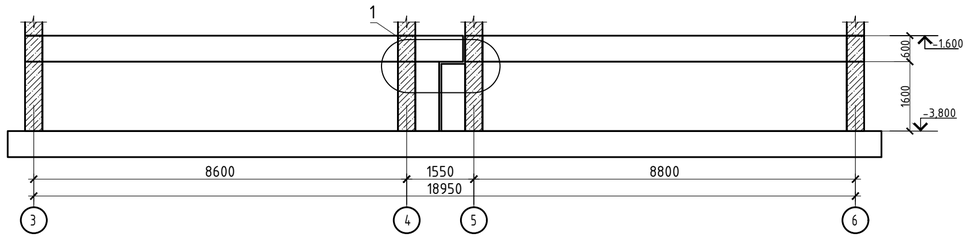
ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"

Формат А2

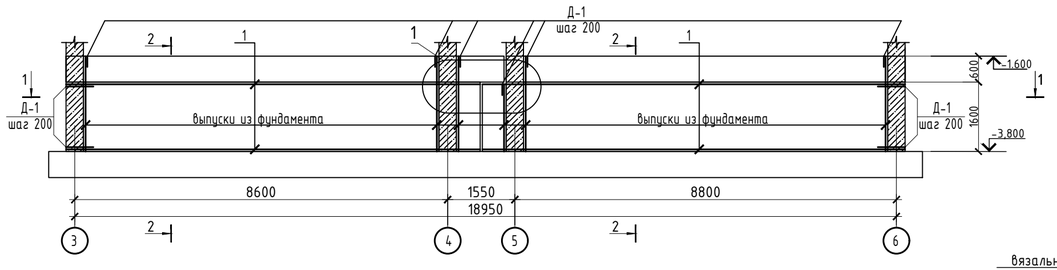
1 - 1



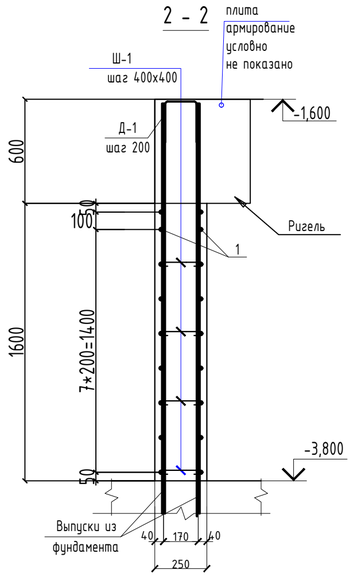
Стена монолитная Стм-3 (опалубочный чертеж)



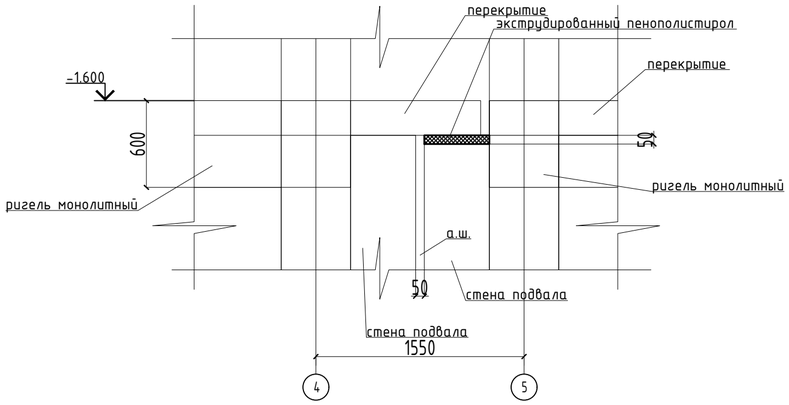
Стена монолитная Стм-3 (схема армирования)



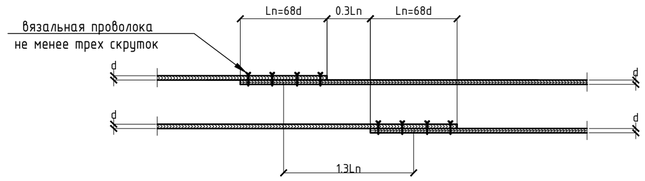
2 - 2



1



Узел стыковки арматурных стержней внахлёст



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стена монолитная Стм-3			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , м.п.	297	0,888	263,87
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 360	368	0,14	52,32
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1200	144	0,47	68,26
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1700	18	0,67	12,09
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 1470	111	1,31	144,89
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	7,08		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1, Х-2 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Ш-1	210; 75; 75	Х-1	100; 210; 240	Х-2	100; 210; 490	Д-1	630; 210

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.	Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.		РП	34	
Проверил		Турлубеков			01.25.	Стены монолитные: Стм-3 (опалубка) (армирование).	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Выполнил		Рахматулин			01.25				

Согласовано: ОВ Распаркина 01.25; АР Кошанова К. 01.25; КЖ Цукьяненко 01.25; ГП Зубаирова 01.25; ВК Кайржанов 01.25; ЭОМ, СС Ибрисов Ж. 01.25

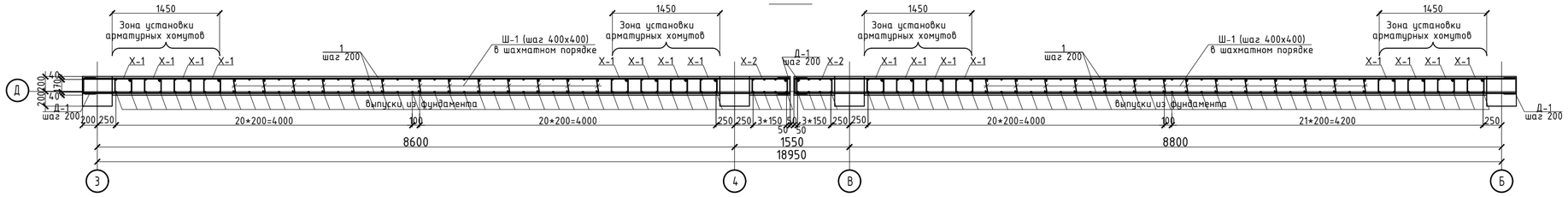
Взам. инв. N°

Подп. и дата

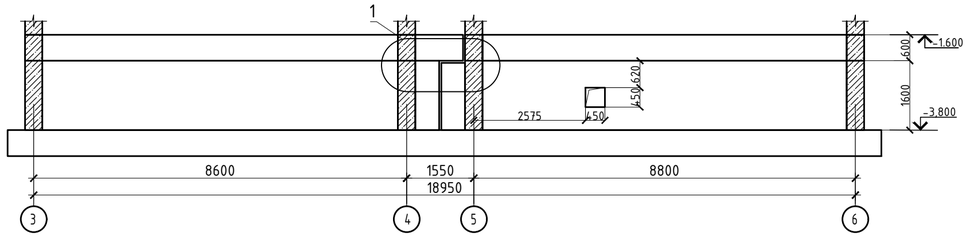
Инв. N° подл.

Формат А2

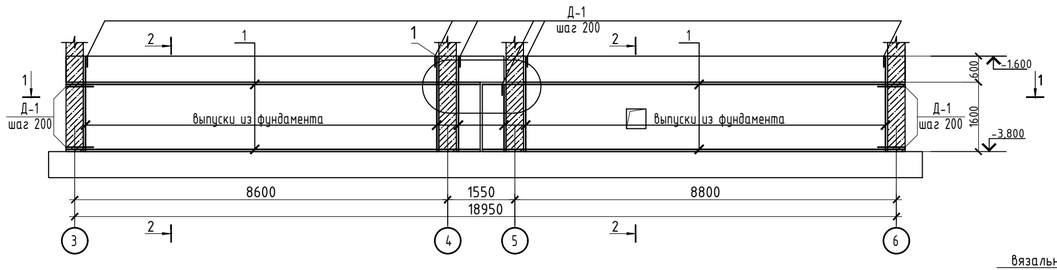
1 - 1



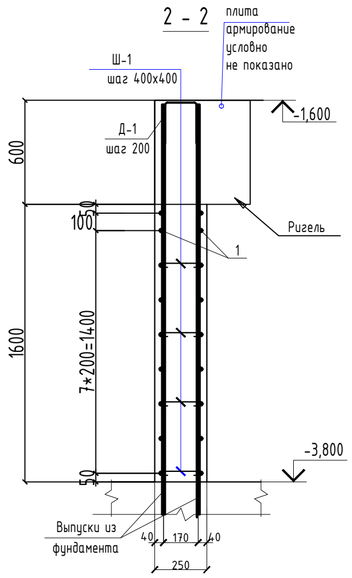
Стена монолитная Стм-4 (опалубочный чертеж)



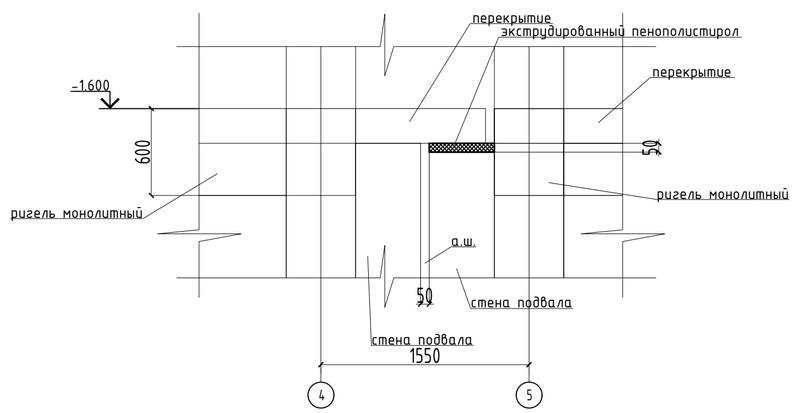
Стена монолитная Стм-4 (схема армирования)



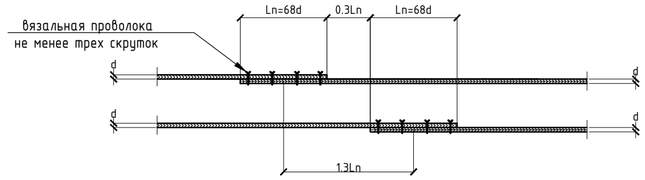
2 - 2



1



Узел стыковки арматурных стержней внахлёст

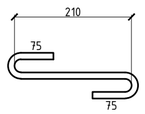
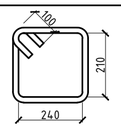
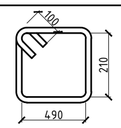
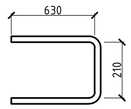


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стена монолитная Стм-4			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С , м.п.	297	0,888	263,87
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 360	368	0,14	52,32
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 1200	144	0,47	68,26
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240 , l= 1700	18	0,67	12,09
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф12 А500С , l= 1470	111	1,31	144,89
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	7,08		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1, Х-2 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Ш-1		Х-1		Х-2		Д-1	

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Стены монолитные: Стм-4 (опалубка) (армирование).

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

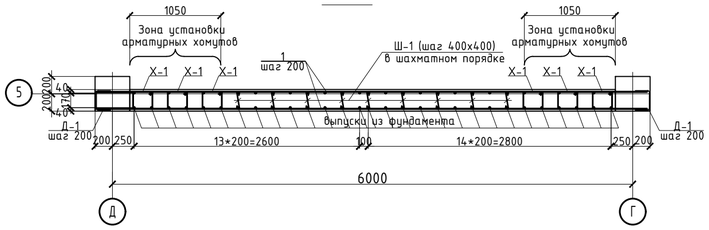
Согласовано

ГП	Эубаирова		01.25
ВК	Кайржанов		01.25
ЭОМ, СС	Ибрисов Ж.		01.25
ОВ	Распаркина		01.25
АР	Кошанова К.		01.25
КЖ	Лукьянченко		01.25

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

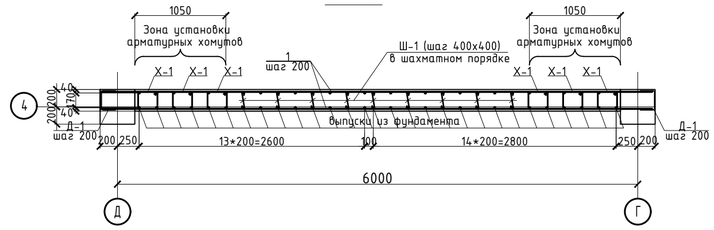
Формат А2

1 - 1

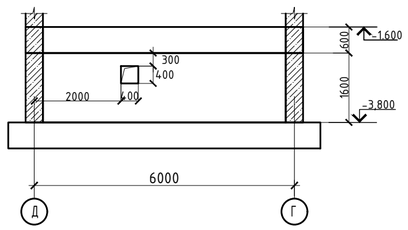


Стена монолитная Стм-5 (опалубочный чертеж)

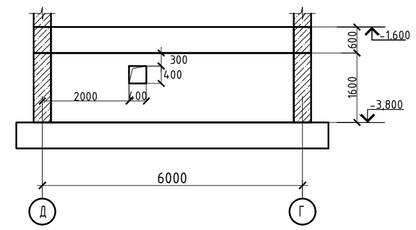
2 - 2



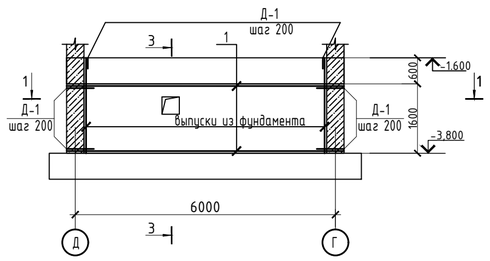
Стена монолитная Стм-6 (опалубочный чертеж)

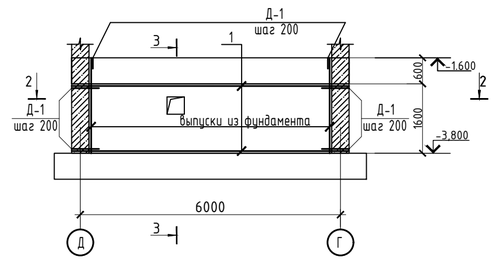


Стена монолитная Стм-5 (схема армирования)



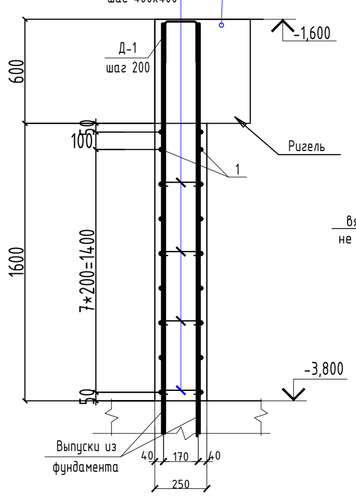
Стена монолитная Стм-6 (схема армирования)





2 - 2

плита армирование условно не показано



Узел стыковки арматурных стержней внахлёст

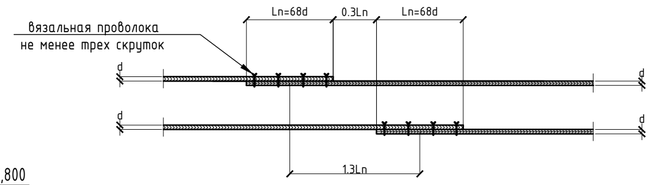
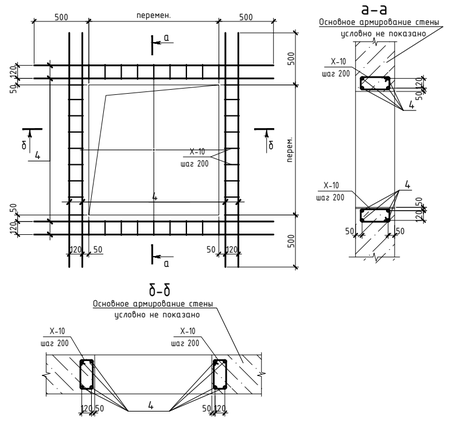


Схема дополнительного армирования проемов



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стена монолитная Стм-5			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , м.п.	93	0,888	82,98
		Дополнительная арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø16 А500С , м.п.	23	1,508	34,68
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 360	116	0,14	16,45
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1200	54	0,47	25,60
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1040	32	0,41	13,15
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 1470	47	1,31	61,35
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	2,23		м3
		Стена монолитная Стм-6			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , м.п.	93	0,888	82,98
		Дополнительная арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø16 А500С , м.п.	23	1,508	34,68
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 360	116	0,14	16,45
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1200	54	0,47	25,60
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1040	32	0,41	13,15
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 1470	47	1,31	61,35
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	2,23		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Ш-1	210; 75; 75	Х-1	100; 210; 240	Х-2	100; 210; 160	Д-1	630; 210

Согласовано			
ОВ	Распаркина	01.25	
АР	Кошанова К.	01.25	
КЖ	Лукьяненко	01.25	
ГП	Зубаирова	01.25	
ВК	Кайржанов	01.25	
ЭОМ, СС	Абрисов Ж.	01.25	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ 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

Здание мембранных фильтров

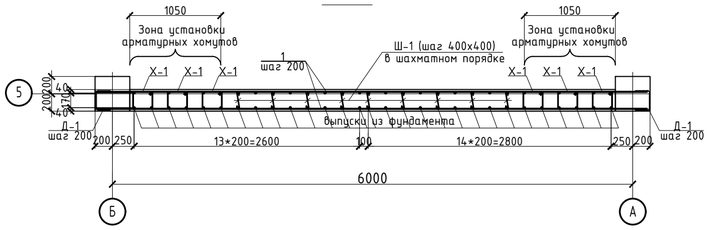
Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Стены монолитные: Стм-5, Стм-6 (опалубка) (армирование).

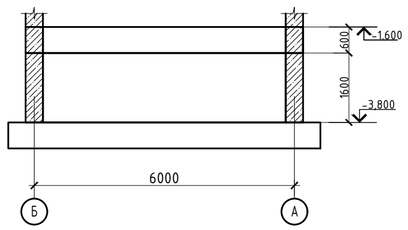
ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"

Формат А2

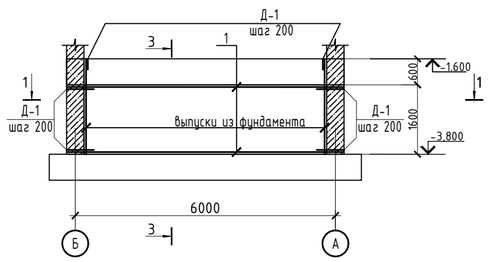
1 - 1



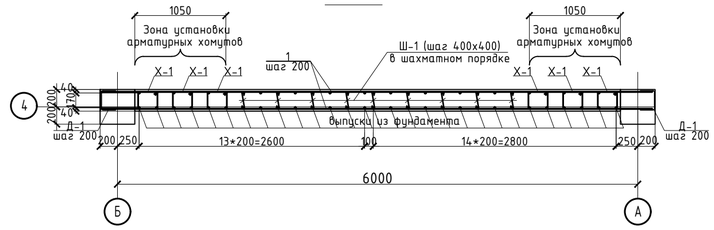
Стена монолитная Стм-7 (опалубочный чертеж)



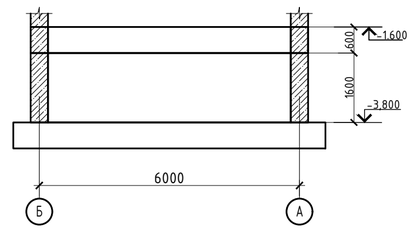
Стена монолитная Стм-7 (схема армирования)



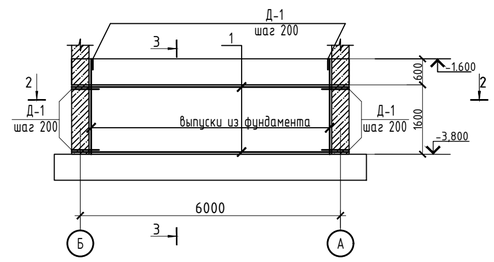
2 - 2



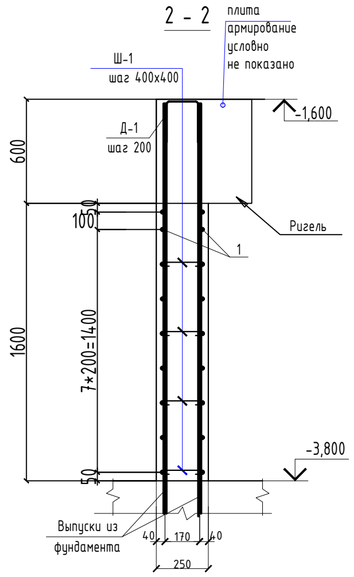
Стена монолитная Стм-8 (опалубочный чертеж)



Стена монолитная Стм-8 (схема армирования)



2 - 2

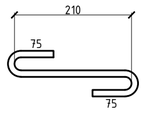
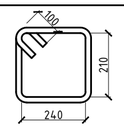
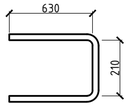


Спецификация

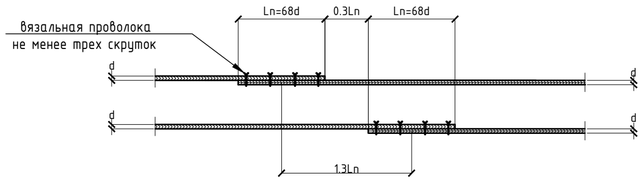
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стена монолитная Стм-7			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , м.п.	93	0,888	82,98
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 360	116	0,14	16,45
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1200	54	0,47	25,60
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 1470	47	1,31	61,35
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	2,23		м3
		Стена монолитная Стм-8			
		Горизонтальная арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , м.п.	93	0,888	82,98
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 360	116	0,14	16,45
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1200	54	0,47	25,60
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 1470	47	1,31	61,35
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150 м3	2,23		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Ш-1		Х-1		Д-1	

Узел стыковки арматурных стержней внахлёст



Согласовано			
ОВ	Распаркина	01.25	
АР	Кошанова К.	01.25	
КЖ	Цукьяненко	01.25	
ГП	Зубаирова	01.25	
ВК	Кайржанов	01.25	
ЭОМ, СС	Идрисов Ж.	01.25	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ 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

Здание мембранных фильтров

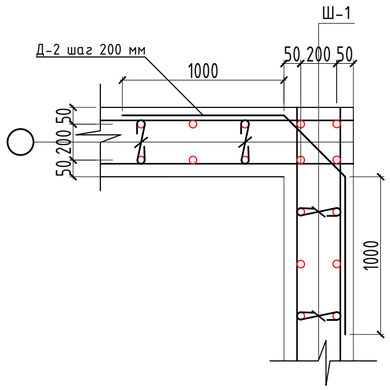
Стадия	Лист	Листов
РП	37	

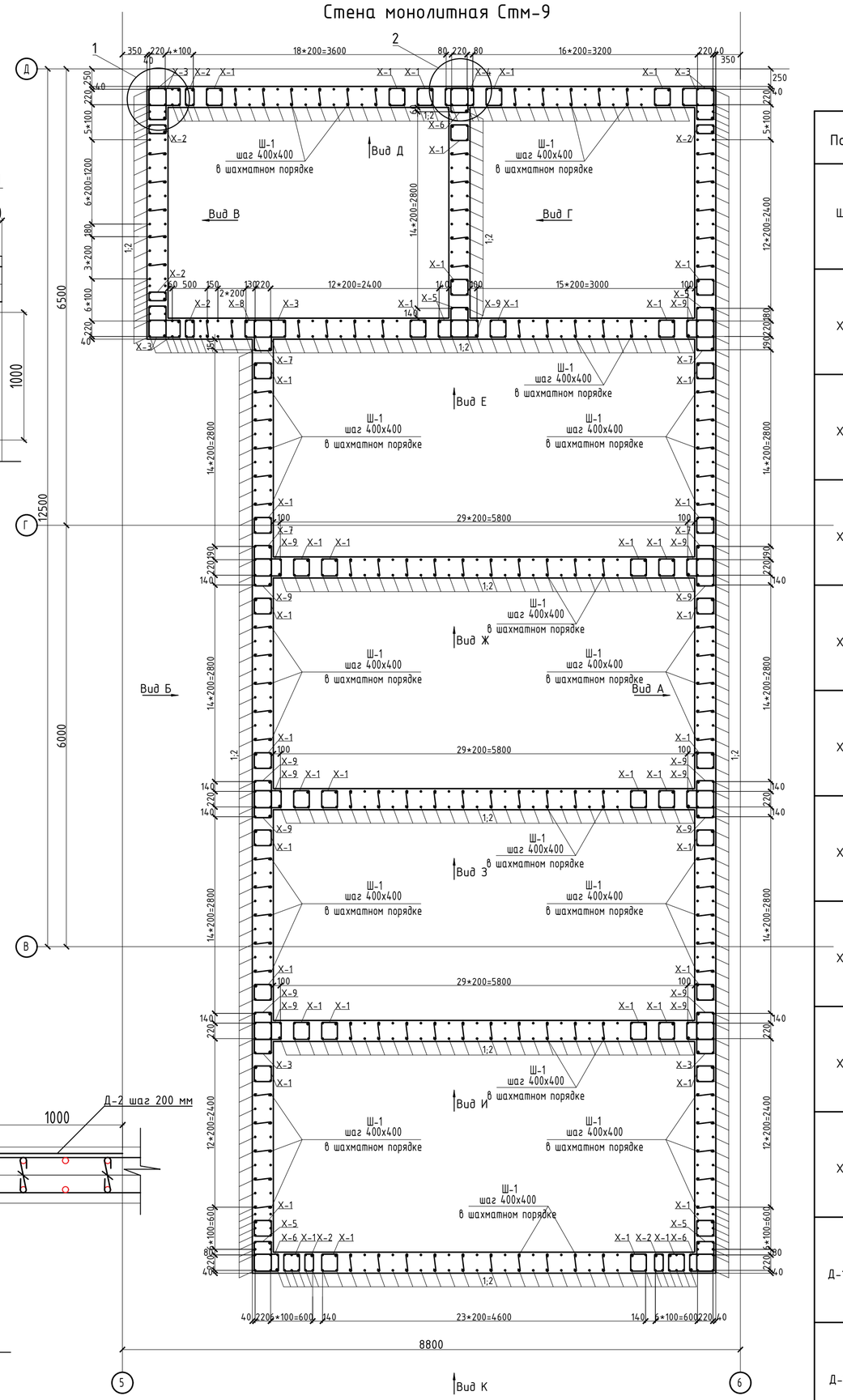
Стены монолитные: Стм-7, Стм-8 (опалубка) (армирование).

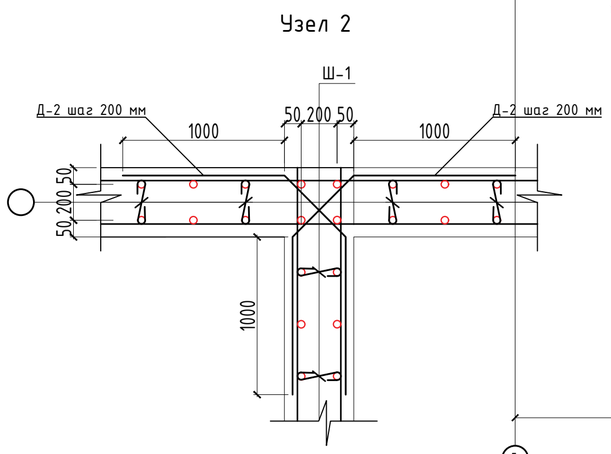
ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Стена монолитная Стм-9







Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ш-1	260; 75; 75
Х-1	100; 260; 240
Х-2	100; 260; 140
Х-3	100; 260; 460
Х-4	100; 260; 420
Х-5	100; 260; 440
Х-6	100; 260; 360
Х-7	100; 260; 450
Х-8	100; 260; 390
Х-9	100; 260; 400
Д-1	630; 260
Д-2	1000; 430; 1000

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стена монолитная Стм-9			
		Вертикалка арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 4200	409	3,73	1525,41
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 3130	409	2,78	1136,79
		Горизонтальная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , м.п.	3360	0,888	2983,68
		Дополнительная арматура			
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø16 А500С , м.п.	259	1,508	390,57
		Хомуты			
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 410	4160	0,16	673,71
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1300	903	0,51	463,69
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1100	147	0,43	63,87
Х-3	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1740	126	0,69	86,60
Х-4	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1660	21	0,66	13,77
Х-5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1700	84	0,67	56,41
Х-6	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1540	63	0,61	38,32
Х-7	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1720	84	0,68	57,07
Х-8	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1400	21	0,55	11,61
Х-9	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1620	336	0,64	215,01
Х-10	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ø8 А240 , l= 1140	348	0,45	156,70
Д-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , l= 1520	836	1,35	1128,40
Д-2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø16 А500С , l= 2430	550	3,84	2111,67
		Сборочные элементы			
Зд-1	АГСК222-525-401	Закладная деталь	4	63,26	253,02
Зд-2	АГСК222-525-401	Закладная деталь	1	38,06	38,06
Зд-3	АГСК222-525-401	Закладная деталь	1	33,83	33,83
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-901)	Бетон класса С20/25, W4, F150, с добавкой пенетрон "адмикс" м3	96,00		м3

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1, Х-2, Х-3, Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Lп стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

Согласовано			
ОВ	Распаркина	01.25	
АР	Кошанова К.	01.25	
КЖ	Лукьянченко	01.25	

Согласовано			
ГП	Зубаирова	01.25	
ВК	Кайржанов	01.25	
ЭОМ, СС	Ибрисов Ж.	01.25	

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

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

Здание мембранных фильтров

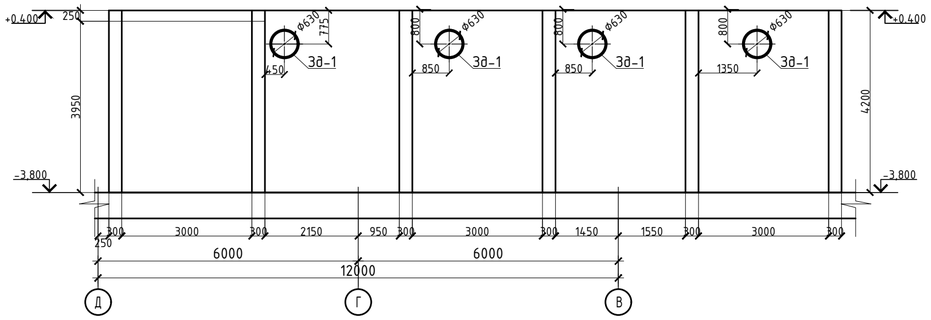
Стадия	Лист	Листов
РП	38	

Стены монолитные: Стм-9.

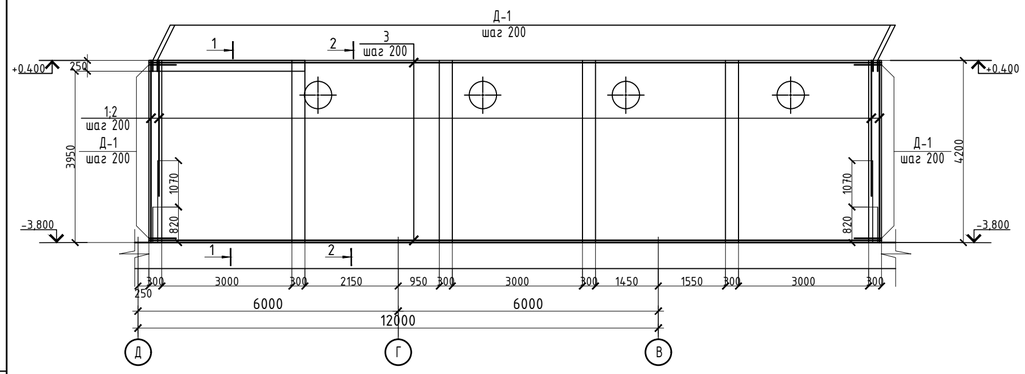
ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

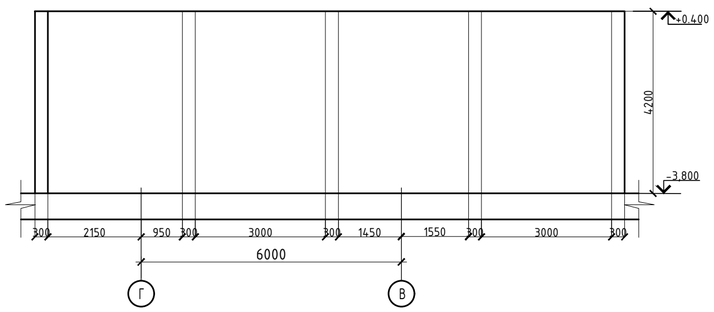
Стена монолитная Стм-9
Вид А(опалубочный чертеж)



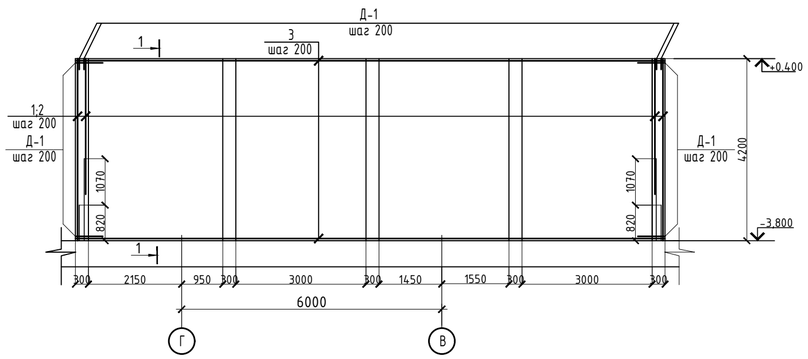
Стена монолитная Стм-9
Вид А(схема армирования)



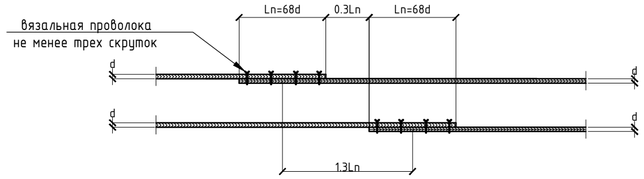
Стена монолитная Стм-9
Вид Б(опалубочный чертеж)



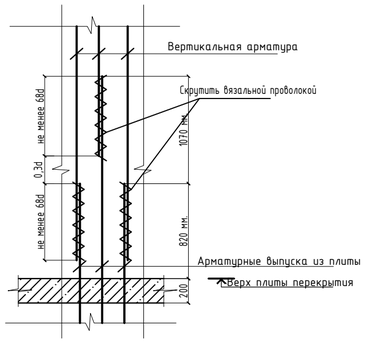
Стена монолитная Стм-9
Вид Б(схема армирования)



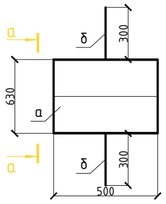
Узел стыковки арматурных стержней внахлёст



Узел стыковки вертикальной арматуры



Закладная деталь 3Д-1



а - а

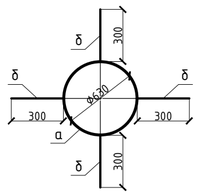
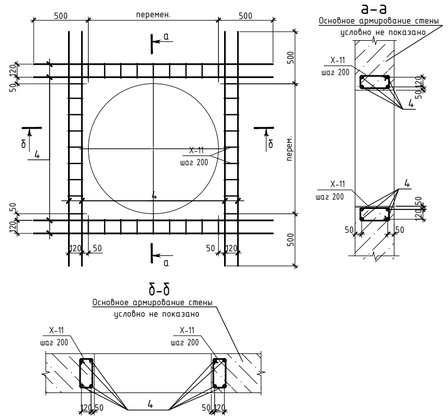
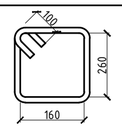


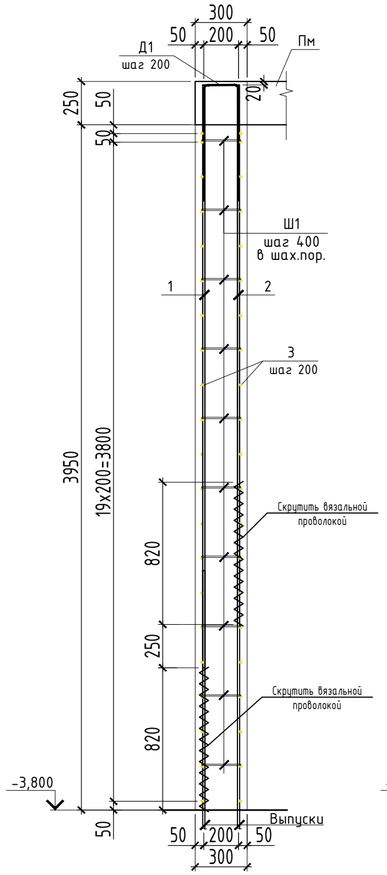
Схема дополнительного армирования проемов



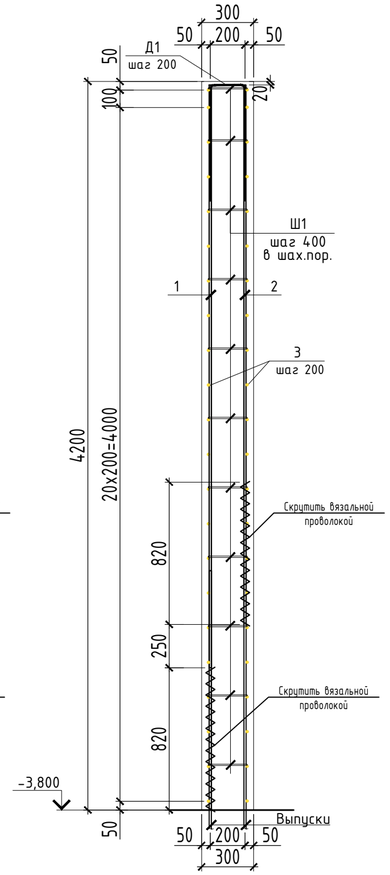
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-10	

1 - 1



2 - 2



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме чание
		3д-1 (222-525-401)			
а	ГОСТ 10704-91(АГСК241-417-0115)	Труба630х8 ГОСТ 10704-91, l= 500 С245 ГОСТ 27772-2021	1	61,36	61,36
б	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф16 А500С , l= 300	4	0,47	1,90

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1, Х-2, Х-3, Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9, Х-10 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

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.	Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.		РП	39	
Проверил		Турлубеков			01.25.	Стены монолитные: Стм-9. Вид А, Вид Б (опалубка) (армирование).	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Выполнил		Рахматулин			01.25				

Согласовано

ОВ	Распаркина	Зубаирова	01.25
АР	Кошанова К.	Кайржанов	01.25
КЖ	Лукьяненко	Иврисов Ж.	01.25

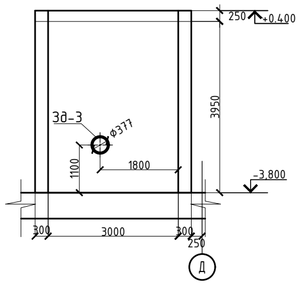
Согласовано

ГП	01.25		
ВК	01.25		
ЭОМ, СС	01.25		

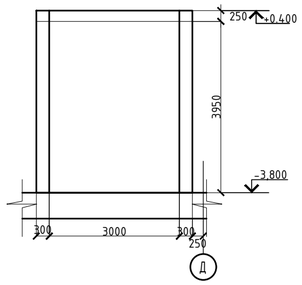
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

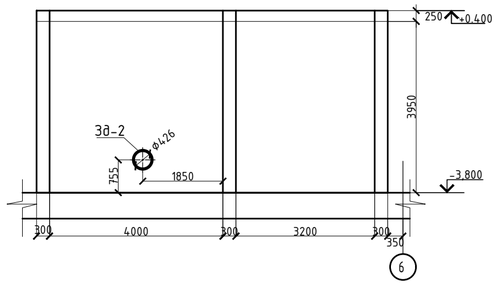
Стена монолитная Стм-9
Вид В(опалубочный чертеж)



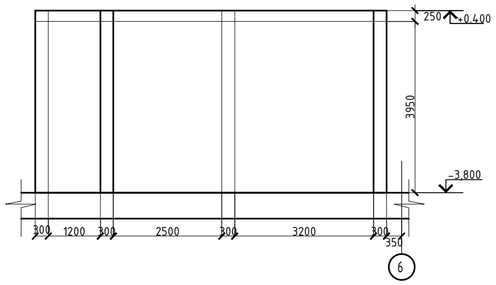
Стена монолитная Стм-9
Вид Г(опалубочный чертеж)



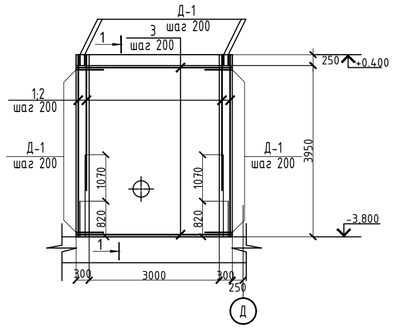
Стена монолитная Стм-9
Вид Д(опалубочный чертеж)



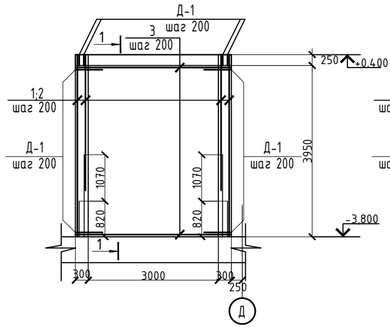
Стена монолитная Стм-9
Вид Е(опалубочный чертеж)



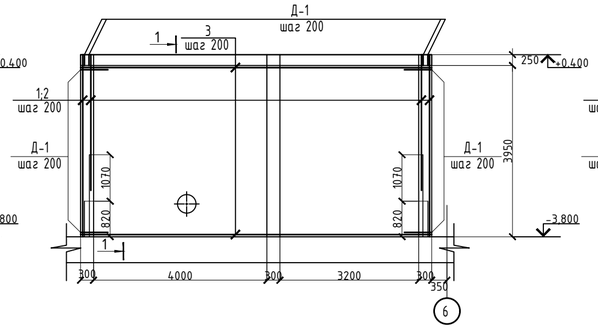
Стена монолитная Стм-9
Вид В(схема армирования)



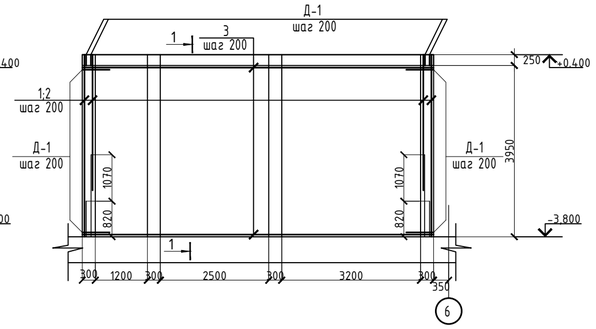
Стена монолитная Стм-9
Вид Г(схема армирования)



Стена монолитная Стм-9
Вид Д(схема армирования)



Стена монолитная Стм-9
Вид Е(схема армирования)



1 - 1

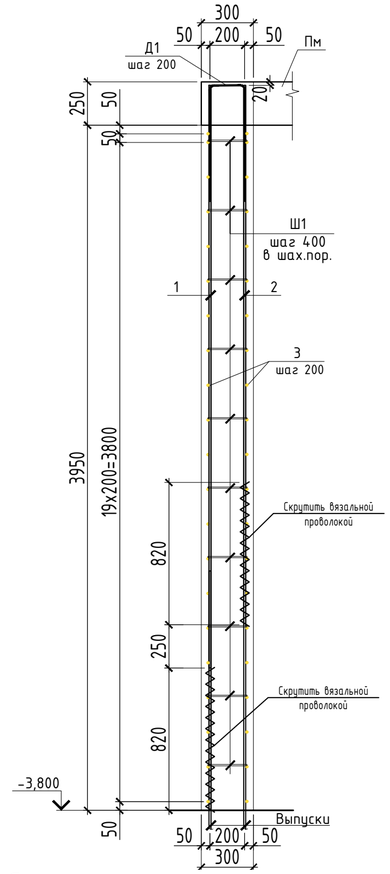
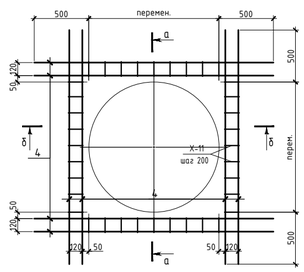
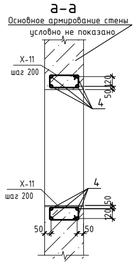


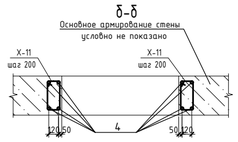
Схема дополнительного армирования проемов



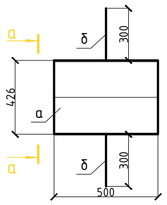
а-а



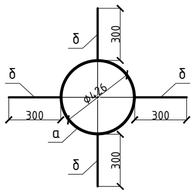
б-б



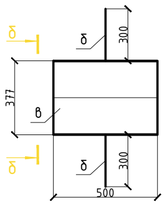
Закладная деталь ЗД-2



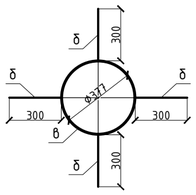
а - а



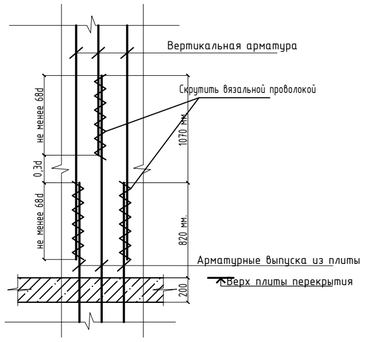
Закладная деталь ЗД-3



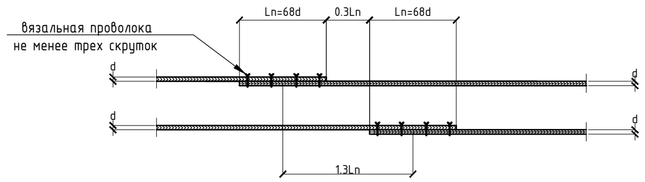
б - б



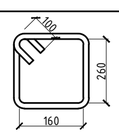
Узел стыковки
вертикальной арматуры



Узел стыковки арматурных стержней внахлёст



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-10	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		ЗД-2 (222-525-401)			
а	ГОСТ 10704-91(АГСК241-417-0115)	Труба426х7 ГОСТ 10704-91, l= 500 С245 ГОСТ 27772-2021	1	36,17	36,17
б	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф16 А500С , l= 300	4	0,47	1,90
		ЗД-3 (222-525-401)			
в	ГОСТ 10704-91(АГСК241-417-0115)	Труба377х7 ГОСТ 10704-91, l= 500 С245 ГОСТ 27772-2021	1	31,94	31,94
б	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф16 А500С , l= 300	4	0,47	1,90

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1, Х-2, Х-3, Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9, Х-10 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Lп стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

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.	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 40 / Листов:
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.	Стены монолитные: Стм-9. Вид В, Вид Г, Вид Д, Вид Е (опалубка) (армирование).	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Турлубеков			01.25.			
Выполнил		Рахматулин			01.25			

Формат А2

Согласовано				
ОВ	Распаркина	01.25	ГП	01.25
АР	Кошанова К.	01.25	ВК	01.25
КЖ	Лукьяненко	01.25	ЭОМ, СС	01.25

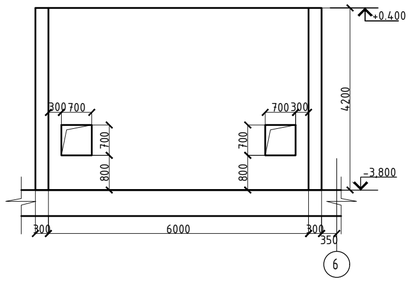
Согласовано		
Зубаирова	01.25	
Кайржанов	01.25	
Ибрисов Ж.	01.25	

Взам. инв. N°

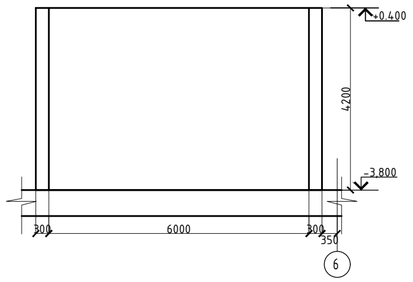
Подп. и дата

Инв. N° подл.

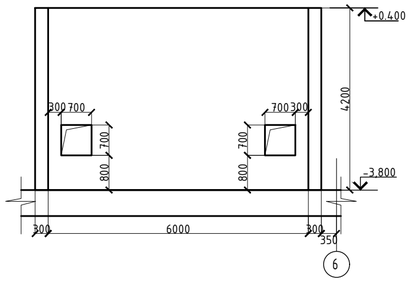
Стена монолитная Стм-9
Вид Ж(опалубочный чертеж)



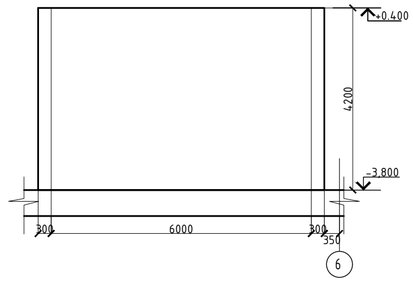
Стена монолитная Стм-9
Вид З(опалубочный чертеж)



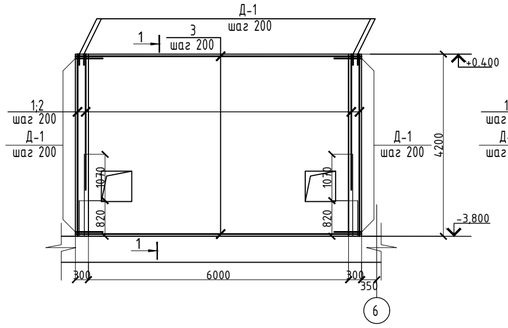
Стена монолитная Стм-9
Вид И(опалубочный чертеж)



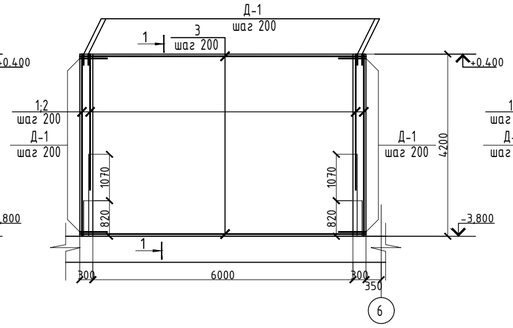
Стена монолитная Стм-9
Вид К(опалубочный чертеж)



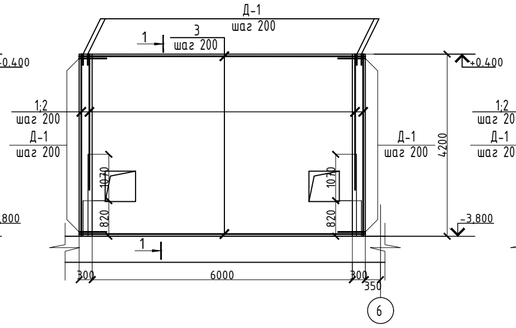
Стена монолитная Стм-9
Вид Ж(схема армирования)



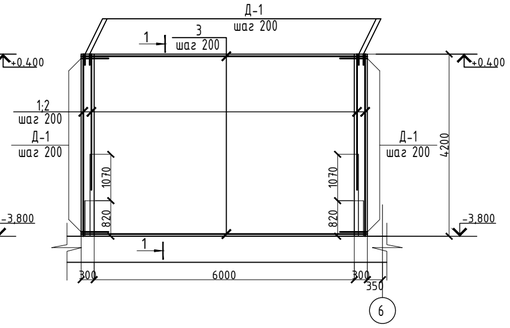
Стена монолитная Стм-9
Вид З(схема армирования)



Стена монолитная Стм-9
Вид И(схема армирования)



Стена монолитная Стм-9
Вид К(схема армирования)



1 - 1

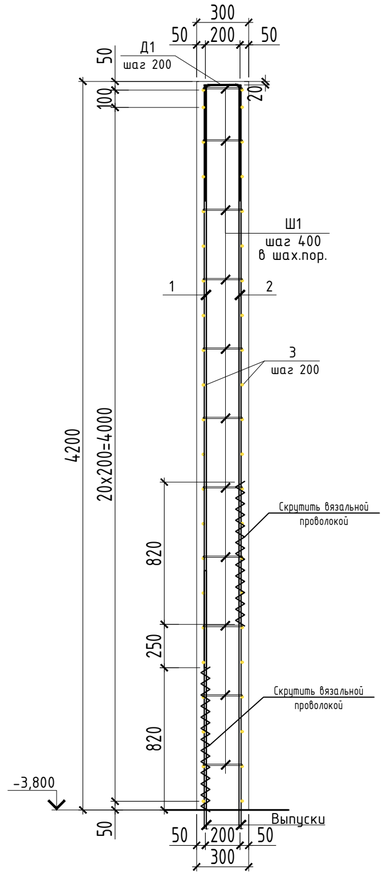
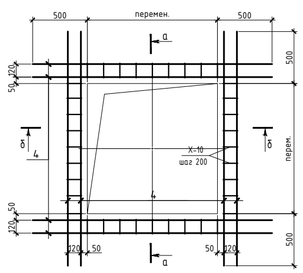
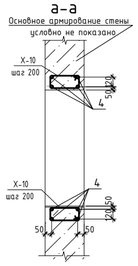


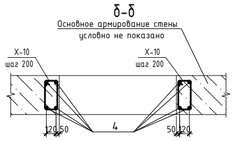
Схема дополнительного армирования проемов



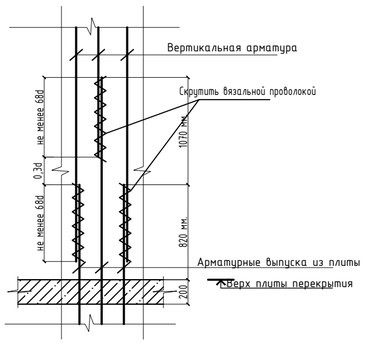
а-а



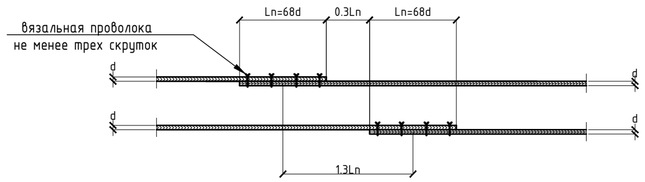
б-б



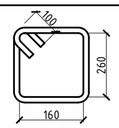
Узел стыковки
вертикальной арматуры



Узел стыковки арматурных стержней внахлёст



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-10	

1. Перечень чертежей и общие примечания смотри на листе КЖ-1.
2. Бетонирование вести непрерывно, уплотнение производить глубинными вибраторами. При уплотнении бетона следить, чтобы наконечник вибратора не касался арматуры и опалубки.
3. Производство работ вести согласно СП РК 5.03-107-2013.
4. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
5. Деталь Ш-1 устанавливать с шагом 400х400 мм в шахматном порядке в зоне полевого армирования стены.
6. Деталь Д-1 установить на краях стены и технологических отверстий, охватывающие крайние вертикальные и горизонтальные стержни основного армирования
7. Хомуты Х-1, Х-2, Х-3, Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9, Х-10 расставлять с шагом 200 мм. по высоте.
8. Горизонтальную и вертикальную арматуру стыковать без сварки внахлестку, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста арматуры принять 68d. Длину перепуска принять 1,3Ln стыка. Стыки стержней располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.

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.	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 41 / Листов:
Норм. контроль		Тажибаева А.			01.25.	Стены монолитные: Стм-9. Вид Ж, Вид З, Вид И, Вид К (опалубка) (армирование).	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Турлубеков			01.25.			
Выполнил		Рахматулин			01.25			

Согласовано

ОВ	Распаркина		01.25
АР	Кошанова К.		01.25
КЖ	Лукьяненко		01.25

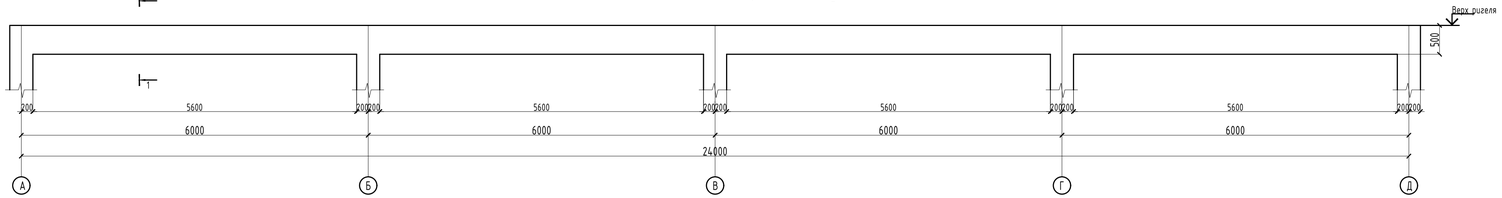
Согласовано

ГП	Зубаирова		01.25
ВК	Кайржанов		01.25
ЭОМ, СС	Ибрисов Ж.		01.25

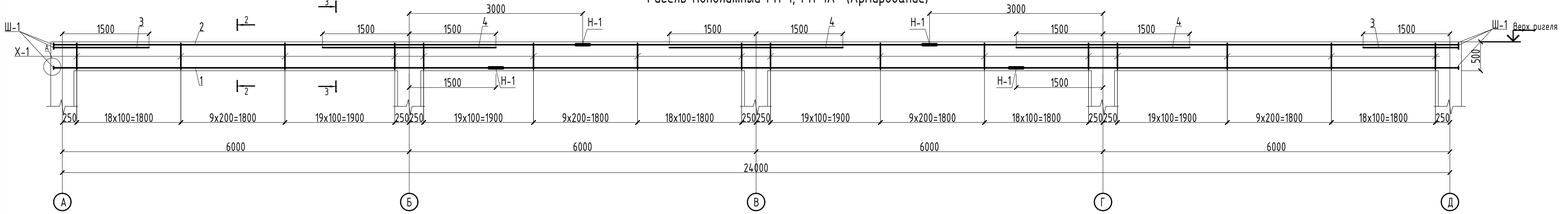
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

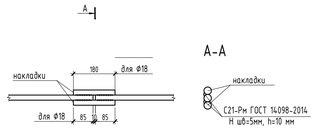
Ригель монолитный Рм-1, Рм-1А (опалубка)

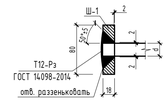


Ригель монолитный Рм-1, Рм-1А (Армирование)

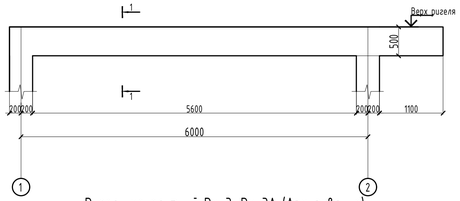


Накладка Н-1

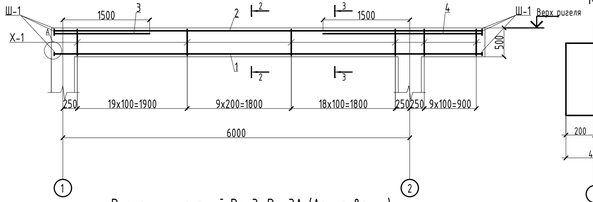




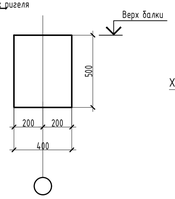
Ригель монолитный Рм-2, Рм-2А (Армирование)



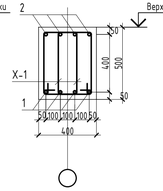
Ригель монолитный Рм-2, Рм-2А (Армирование)



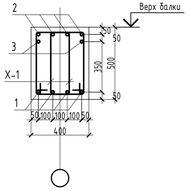
1-1



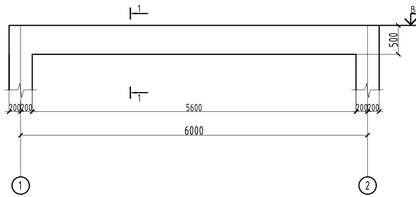
2-2



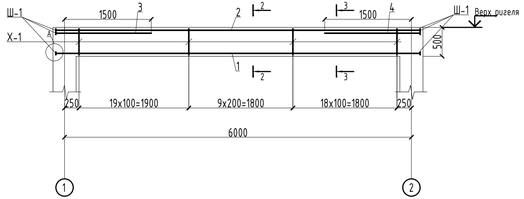
3-3



Ригель монолитный Рм-3, Рм-3А (Армирование)



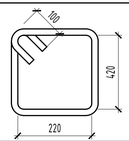
Ригель монолитный Рм-3, Рм-3А (Армирование)



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Рм-1			
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-1	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-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1560	392	0.62	241.55
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	4.48		м3
		Рм-1А			
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-1	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-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1560	392	0.62	241.55
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	2.69		м3
		Рм-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 7.4	4	14.80	59.20
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 7.4	4	14.80	59.20
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 1.65	2	3.30	6.60
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 2.75	2	5.50	11.00
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	20	0.90	18.00
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1560	116	0.62	71.48
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	1.34		м3
		Рм-2А			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 7.4	4	14.80	59.20
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 7.4	4	14.80	59.20
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 1.65	2	3.30	6.60
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 2.75	2	5.50	11.00
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	20	0.90	18.00
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1560	116	0.62	71.48
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	0.80		м3
		Рм-3			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 6.3	4	12.60	50.40
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 6.3	4	12.60	50.40
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 1.65	4	3.30	13.20
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	20	0.90	18.00
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1560	96	0.62	59.16
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	1.12		м3
		Рм-3А			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, м.п. L= 6.3	4	24.26	97.02
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 6.3	4	12.60	50.40
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 1.65	4	3.30	13.20
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	20	0.90	18.00
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1560	96	0.62	59.16
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	0.67		м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Х-1 L=1560 мм	

Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные		Всего
	Арматура класса						Сталь листовая		
	А500С			А240					
	ГОСТ 34028-2016			СТРК 2591-2014			ГОСТ 19903-2015		
	Ф18	Ф25	итого	Ф8	итого		t=18	итого	
Рм-1	449.5		449.5	241.6	241.6	691.1	18.00	18.00	709.07
Рм-1А	449.5		449.5	241.6	241.6	691.1	18.00	18.00	709.07
Рм-2	136.0		136.0	71.5	71.5	207.5	18.00	18.00	225.48
Рм-2А	136.0		136.0	71.5	71.5	207.5	18.00	18.00	225.48
Рм-3	114.0		114.0	59.2	59.2	173.2	18.00	18.00	191.16
Рм-3А	63.6	50.4	114.0	59.2	59.2	173.2	18.00	18.00	191.16

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

Здание мембранных фильтров

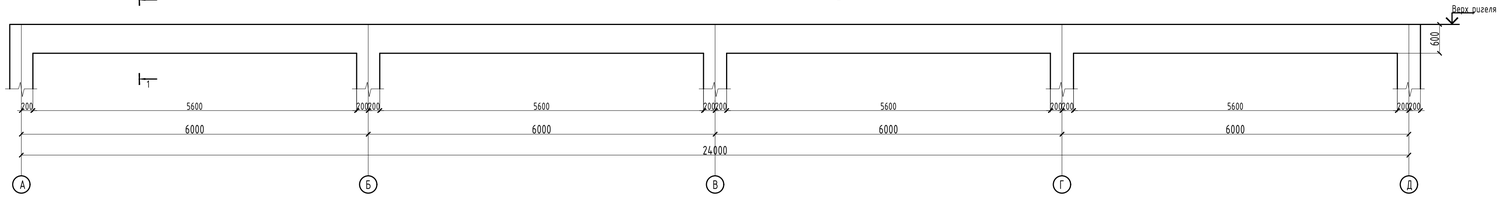
Ригель монолитный Рм1, Рм-1А, Рм-2, Рм-2А, Рм-3, Рм-3А (опалубка, армирование)

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

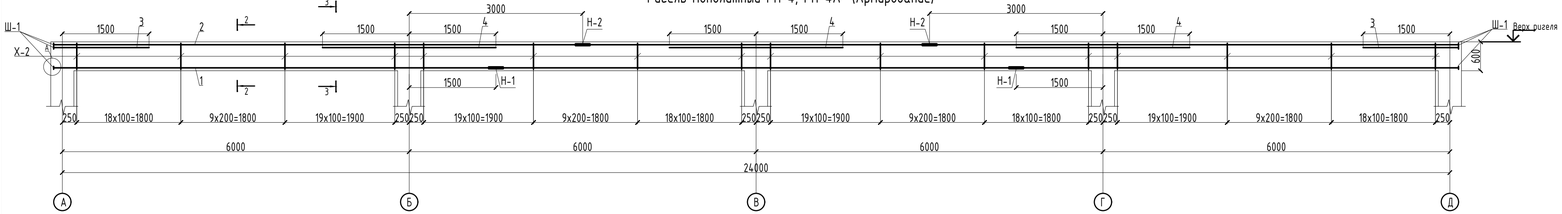
ТОО "Астанатехстройэкспертъ" ТОО "ЗэМ"

Формат А3х3

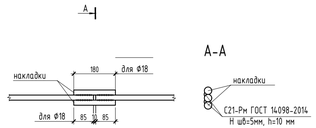
Ригель монолитный Рм-4, Рм-4А (опалубка)

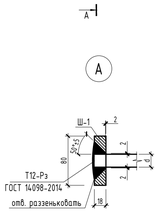


Ригель монолитный Рм-4, Рм-4А (Армирование)

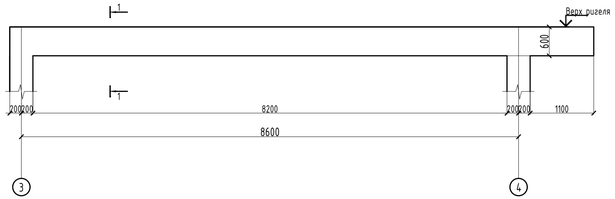


Накладка Н-1

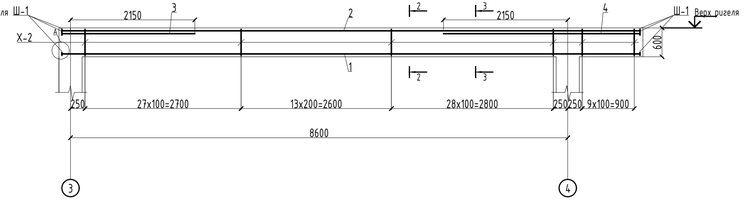




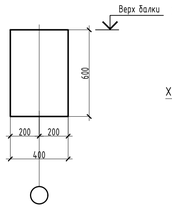
Ригель монолитный Рм-5 (Армирование)



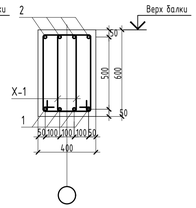
Ригель монолитный Рм-5 (Армирование)



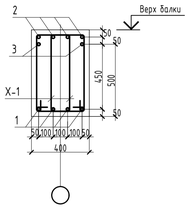
1-1



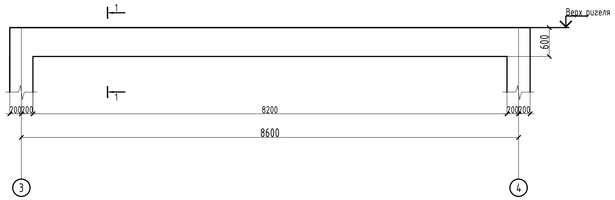
2-2



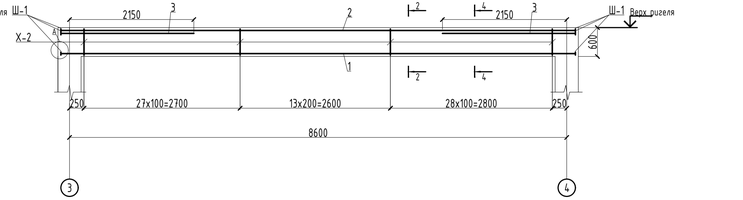
3-3



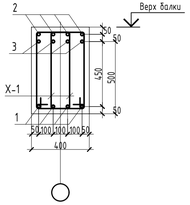
Ригель монолитный Рм-6 (Армирование)



Ригель монолитный Рм-6 (Армирование)



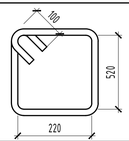
4-4



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Рм-4			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф25 А500С, м.п. L= 24.3	4	93.56	374.22
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф20 А500С, м.п. L= 24.3	4	59.90	239.60
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф20 А500С, м.п. L= 1.65	4	4.07	16.27
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф20 А500С, м.п. L= 3	6	7.38	44.28
Н-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф25 А500С, мм L= 250	16	0.96	15.40
Н-2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф20 А500С, мм L= 200	16	0.49	7.89
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= 1760	392	0.70	272.52
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	5.38		м3
		Рм-4А			
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-1	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= 1760	392	0.70	272.52
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	5.38		м3
		Рм-5			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф20 А500С, м.п. L= 10	4	20.00	80.00
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 10	4	20.00	80.00
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 2.3	2	4.60	9.20
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф18 А500С, м.п. L= 3.4	2	6.80	13.60
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= 1760	160	0.70	111.23
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	2.09		м3
		Рм-6			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф25 А500С, м.п. L= 7.4	4	14.80	59.20
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф20 А500С, м.п. L= 7.4	4	14.80	59.20
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214.-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 2.3	8	4.60	36.80
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	24	0.90	21.60
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214.-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1760	140	0.70	97.33
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	1.97		м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Х-2 L=1760 мм	

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	
	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	итого	Ф8	итого				
Рм-4		308.0		389.6	697.7	272.5	272.5	970.2	18.00	18.00	988.17
Рм-4А	449.5				449.5	272.5	272.5	722.0	18.00	18.00	740.04
Рм-5	102.8	80.0			182.8	111.2	111.2	294.0	18.00	18.00	312.03
Рм-6		36.8	36.8	59.2	132.8	97.3	97.3	230.1	21.60	21.60	251.73

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Ригель монолитный Рм-4, Рм-4А, Рм-5, Рм-6 (опалубка, армирование)

ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЗэМ"

Согласовано

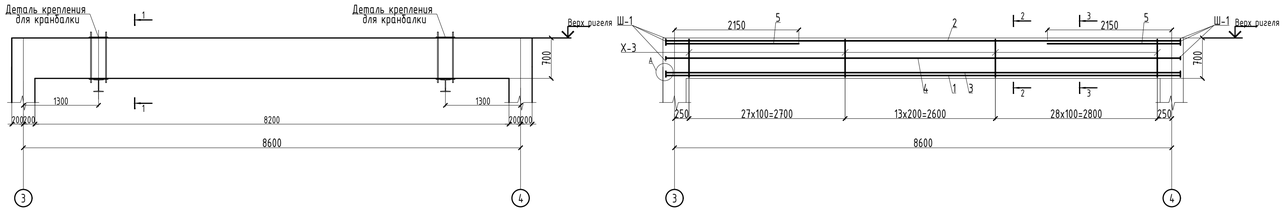
Взам. инв. N°

Подп. и дата

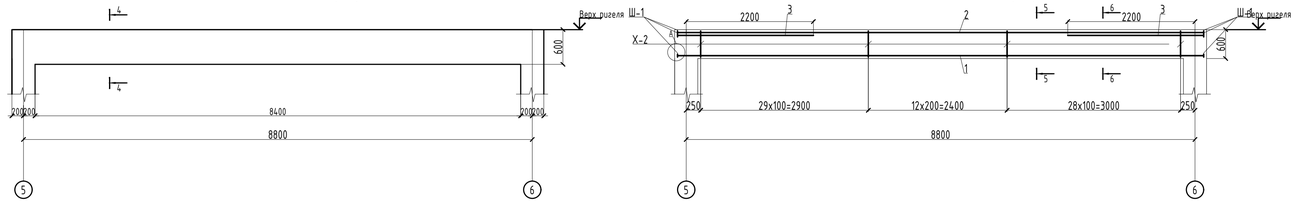
Инв. N° подл.

Формат А3х3

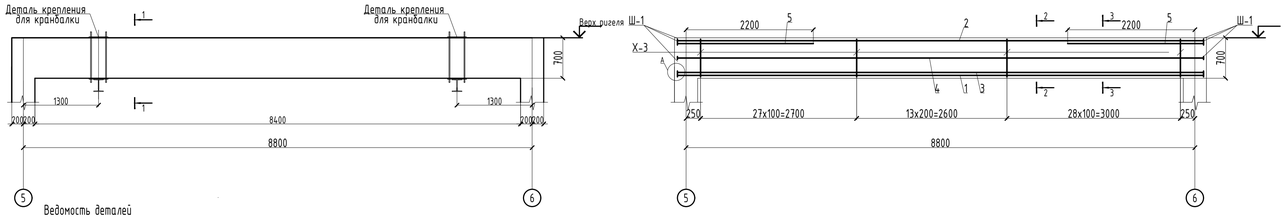
Ригель монолитный Рм-7 (Армирование)

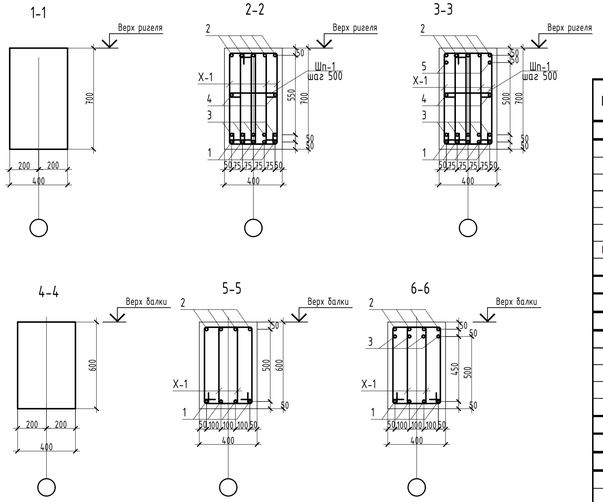


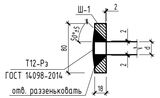
Ригель монолитный Рм-8 (Армирование)



Ригель монолитный Рм-9 (Армирование)



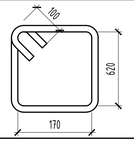
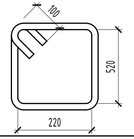
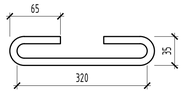




Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Рм-7			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, м.п. L= 8.9	5	42.99	214.94
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф32 А500С, м.п. L= 8.9	5	56.16	280.80
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 8.9	5	26.52	132.61
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф16 А500С, м.п. L= 8.9	2	14.06	28.12
5	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф20 А500С, м.п. L= 2.3	4	5.67	22.68
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	40	0.90	36.00
Шп-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 540	16	0.21	3.41
Х-3	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1860	210	0.73	154.29
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	1.64		м3
		Рм-8			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, м.п. L= 24.3	4	117.37	469.48
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 24.3	4	72.41	289.66
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф25 А500С, м.п. L= 2.35	8	9.05	72.38
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	24	0.90	21.60
Х-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1760	142	0.70	98.72
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	2.02		м3
		Рм-9			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф28 А500С, м.п. L= 9.1	5	43.95	219.77
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф32 А500С, м.п. L= 9.1	5	57.42	287.11
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф22 А500С, м.п. L= 9.1	5	27.12	135.59
4	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф16 А500С, м.п. L= 9.1	2	14.38	28.76
5	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ф20 А500С, м.п. L= 2.35	4	5.79	23.17
Ш-1	ГОСТ 19903-2015(АГСК222-525-0401)	Лист 80х18, мм L 80	40	0.90	36.00
Шп-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 540	17	0.21	3.63
Х-3	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	Ф8 А240,мм L= 1860	216	0.73	158.70
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0903)	Бетон класса С20/25, м3	1.68		м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Х-3 L=1860 мм	
поз. Х-2 L=1760 мм	
поз. Шп-1 L=540 мм	

Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Изделия закладные		Всего
	Арматура класса										Сталь листовая		
	А500С							А240					
	ГОСТ 34028-2016							СТРК 2591-2014			ГОСТ 19903-2015		
	Ф16	Ф20	Ф22	Ф25	Ф28	Ф32	итого	Ф8	итого		t=18	итого	
Рм-7	28.1	22.7	132.6		214.9	280.8	679.1	157.7	157.7	836.8	36.00	36.00	872.84
Рм-8			289.7	72.4	469.5		831.5	98.7	98.7	930.2	21.60	21.60	951.83
Рм-9	28.8	23.2	135.6		219.8	287.1	694.4	162.3	162.3	856.7	36.00	36.00	892.71

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

Ригель монолитный Рм-7, Рм-8, Рм-9 (опалубка, армирование)

ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЗэМ"

Согласовано

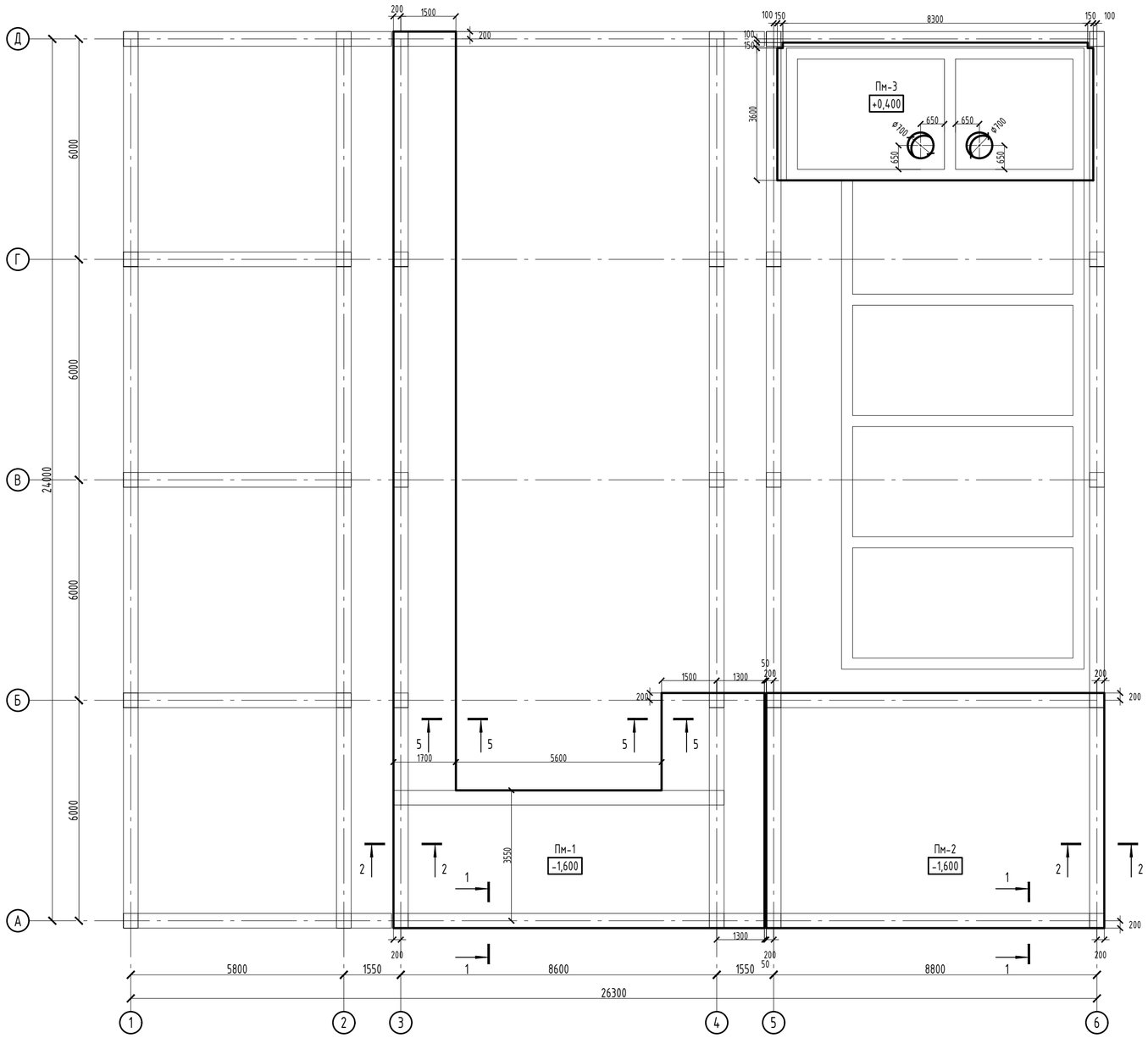
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А3х3

Опалубочные планы плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Пм-1			
		Нижняя рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С, (м.п.)	884	0.888	785.35
		Верхняя рабочая арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	884	0.617	545.67
		Верхняя дополнительная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	195.9	0.617	120.87
		Фиксаторы и поперечная арматура			
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	201	0.442	88.92
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , L= 640	115	0.568	65.36
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 330	50	0.130	6.52
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 940	256	0.371	95.05
		Арматура для обрамления отверстий			
	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀16 А500С, (м.п.)	50	1.580	79.00
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	16.08		м3
		Пм-2			
		Нижняя рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С, (м.п.)	647	0.888	574.36
		Верхняя рабочая арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	647	0.617	399.08
		Верхняя дополнительная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	158.4	0.617	97.73
		Фиксаторы и поперечная арматура			
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	147	0.442	65.03
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , L= 640	115	0.568	65.36
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 330	50	0.130	6.52
		Арматура для обрамления отверстий			
	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀16 А500С, (м.п.)	50	1.580	79.00
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	11.76		м3
		Пм-3			
		Нижняя рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	346	0.617	213.32
		Верхняя рабочая арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	346	0.617	213.32
		Верхняя дополнительная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	158.4	0.617	97.73
		Фиксаторы и поперечная арматура			
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	78.6	0.442	34.76
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , L= 640	112	0.395	44.23
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 330	50	0.130	6.52
		Арматура для обрамления отверстий			
	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀16 А500С, (м.п.)	50	1.580	79.00
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	6.29		м3

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 ⌀1,0-1,6мм (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

Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С				А240		
	ГОСТ 34028-2016				СТ РК 2591-2014		
	⌀10	⌀12	⌀16	итого	⌀8	итого	
Пм-1	666.5	850.7	79.0	1596.2	190.5	190.5	1786.7
Пм-2	496.8	639.7	79.0	1215.5	71.6	71.6	1287.1
Пм-3	142.0		79.0	221.0	41.3	41.3	262.2

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Опалубочные планы плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

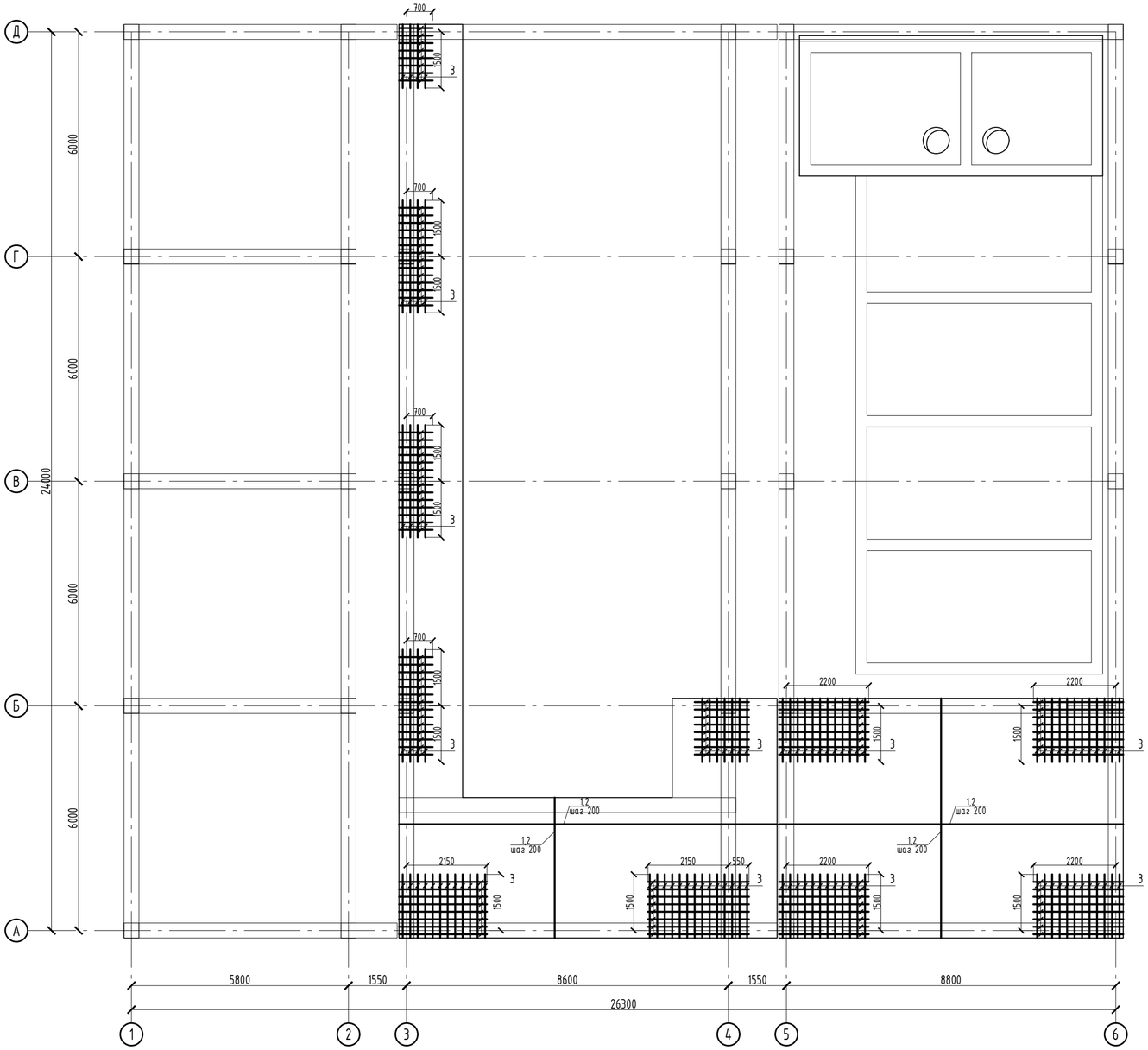
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматуры плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400



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

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	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 46 / Листов:
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25	Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Турлубеков			01.25			
Выполнил		Турлубеков			01.25			

Согласовано:

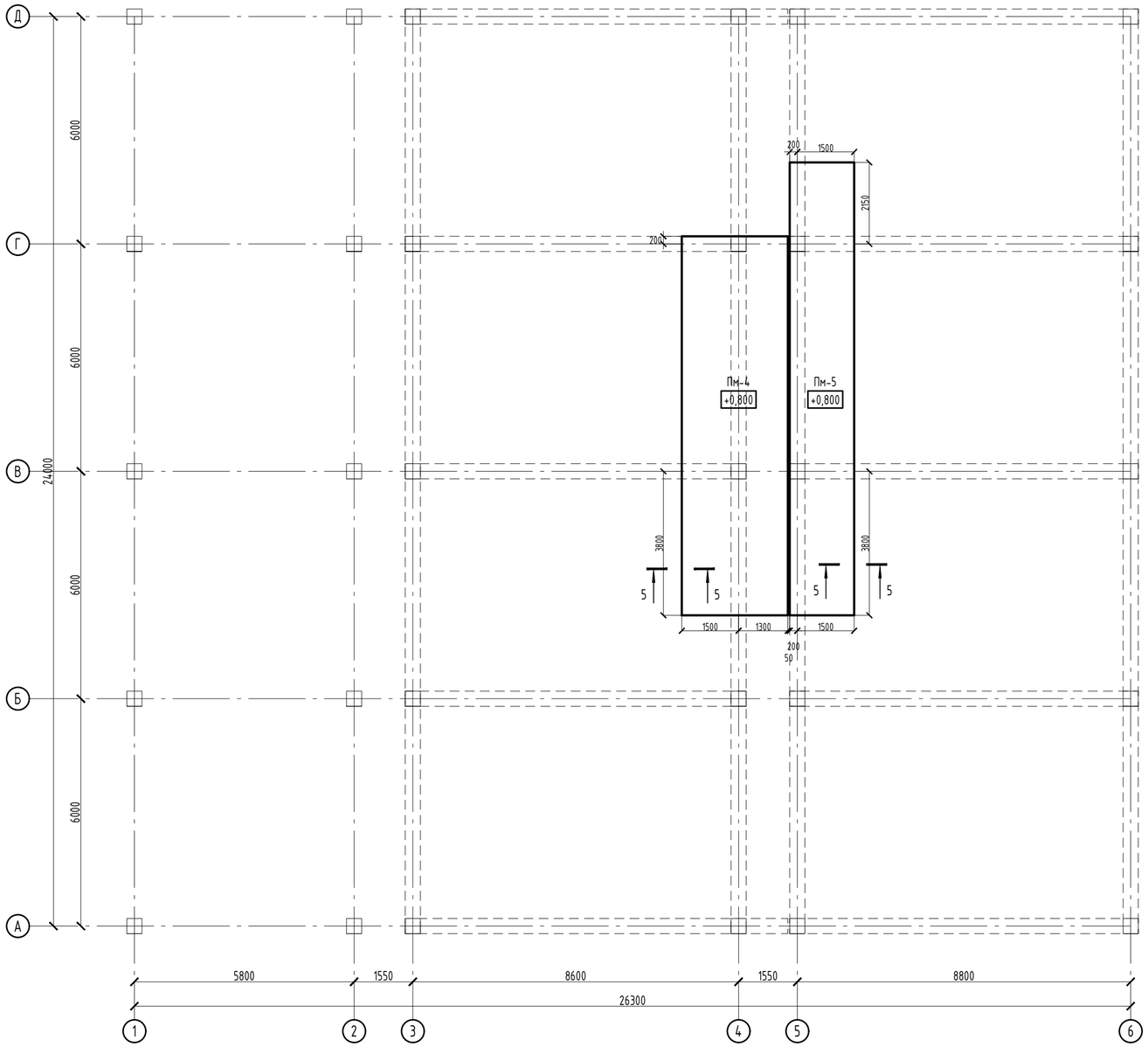
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Опалубочные планы плит перекрытий на отм. +0,800



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Пм-4					
Нижняя рабочая арматура					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С, (м.п.)	308	0.888	273.50
Верхняя рабочая арматура					
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	308	0.617	190.04
Верхняя дополнительная арматура					
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	195.9	0.617	120.87
Фиксаторы и поперечная арматура					
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	70	0.442	30.97
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 330	50	0.130	6.52
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 940	128	0.371	47.53
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	5.60		м3
Пм-5					
Нижняя рабочая арматура					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С, (м.п.)	223	0.888	198.29
Верхняя рабочая арматура					
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	223	0.617	137.78
Верхняя дополнительная арматура					
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	158.4	0.617	97.73
Фиксаторы и поперечная арматура					
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	50.8	0.442	22.45
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , L= 640	67	0.568	38.08
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 940	76	0.371	28.22
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	4.06		м3

Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С				А240		
	ГОСТ 34028-2016				СТ РК 2591-2014		
	⌀10	⌀12	⌀16	итого	⌀8	итого	
Пм-4	310.9	273.5		584.4	85.0	85.0	669.4
Пм-5	235.5	236.4		471.9	50.7	50.7	522.5

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

Здание мембранных фильтров

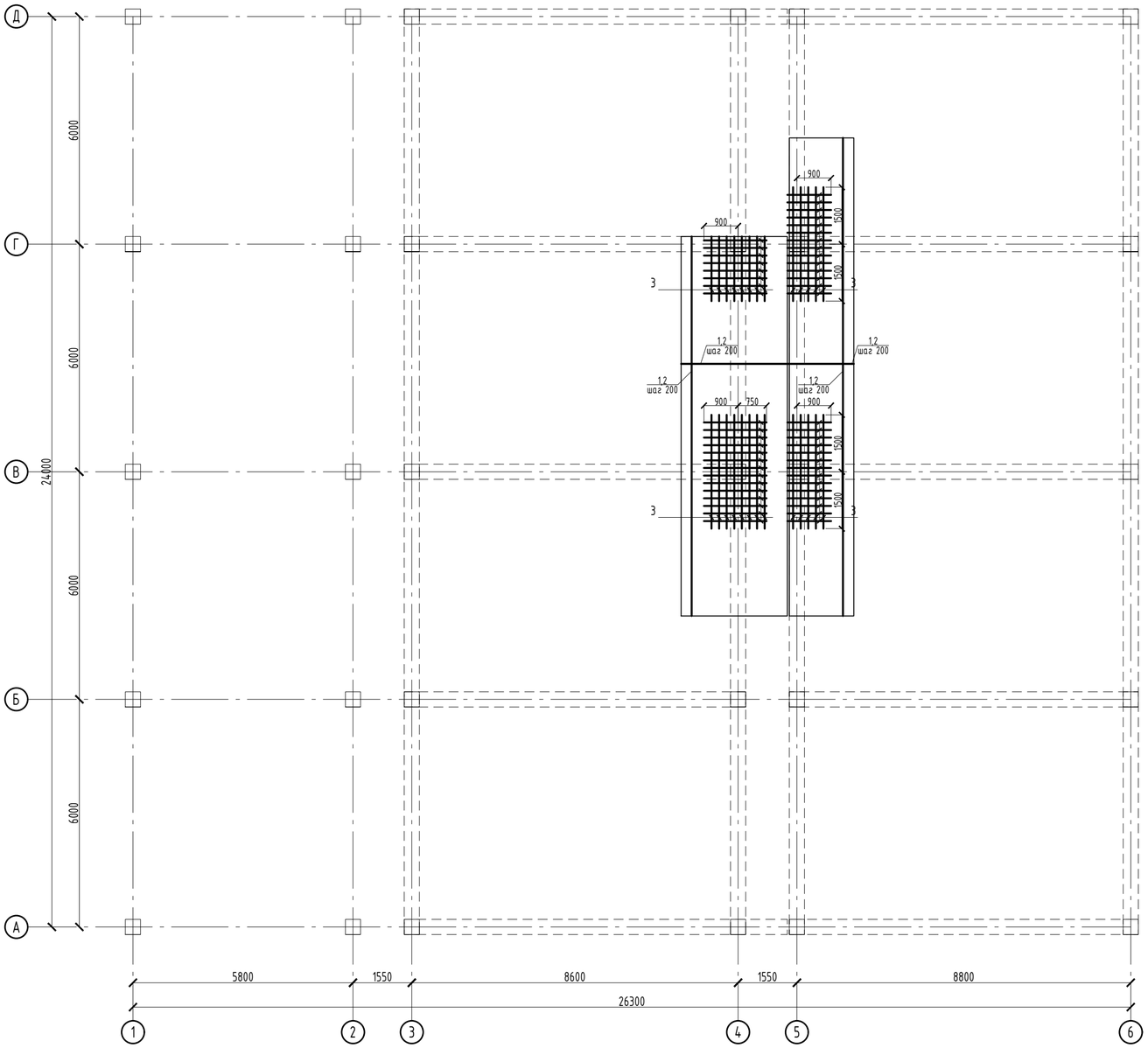
Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Опалубочные планы плит перекрытий на отм. -1,600 и +0,400

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. +0,800



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

						77.19-10-2021-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата			
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	48	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25				
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25	Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. +0,800	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Турлубеков			01.25			
Выполнил		Турлубеков			01.25			

Согласовано:

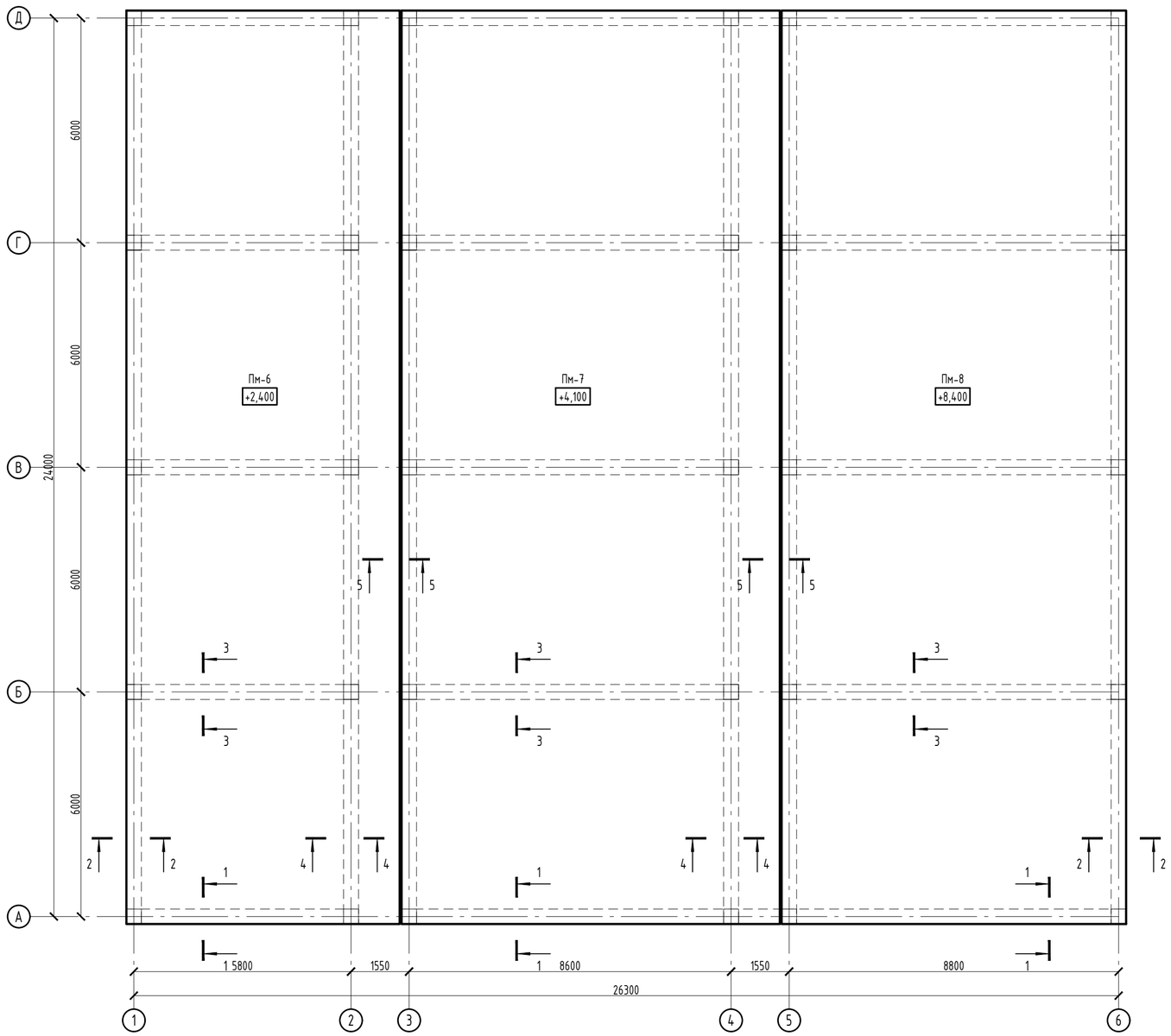
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Опалубочные планы плит перекрытий на отм. +2,400, +4,100, +8,400



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Пм-6			
		Нижняя рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С, (м.п.)	1958	0.888	1738.70
		Верхняя рабочая арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	1958	0.617	1208.09
		Верхняя дополнительная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	434.9	0.617	268.33
		Фиксаторы и поперечная арматура			
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	445	0.442	196.87
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , L= 640	184	0.568	104.57
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 330	50	0.130	6.52
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 940	133	0.371	49.38
		Арматура для обрамления отверстий			
	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀16 А500С, (м.п.)	50	1.580	79.00
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	35.60		м3
		Пм-7			
		Нижняя рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С, (м.п.)	2710	0.888	2406.84
		Верхняя рабочая арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	2710	0.617	1672.32
		Верхняя дополнительная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	615.3	0.617	379.64
		Фиксаторы и поперечная арматура			
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	616	0.442	272.52
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , L= 640	212	0.568	120.48
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 330	50	0.130	6.52
Х-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 940	133	0.371	49.38
		Арматура для обрамления отверстий			
	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀16 А500С, (м.п.)	50	1.580	79.00
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	49.28		м3
		Пм-8			
		Нижняя рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С, (м.п.)	2468	0.888	2191.94
		Верхняя рабочая арматура			
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С, (м.п.)	2468	0.617	1523.00
		Верхняя дополнительная арматура			
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0501)	⌀10 А500С , (м.п.)	578.9	0.617	357.18
		Фиксаторы и поперечная арматура			
Ф-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 1120	561	0.442	248.19
П-1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀12 А500С , L= 640	184	0.568	104.57
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	⌀8 А240 , L= 330	50	0.130	6.52
		Арматура для обрамления отверстий			
	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	⌀16 А500С, (м.п.)	50	1.580	79.00
		Материалы			
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-0901)	Бетон класса С20/25, м3	44.88		м3

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

Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А500С				А240		
	ГОСТ 34028-2016				СТ РК 2591-2014		
	⌀10	⌀12	⌀16	итого	⌀8	итого	
Пм-6	1476.4	1843.3	79.0	3398.7	252.8	252.8	3651.5
Пм-7	2052.0	2527.3	79.0	4658.3	328.4	328.4	4986.7
Пм-8	1880.2	2296.5	79.0	4255.7	254.7	254.7	4510.4

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

Опалубочные планы плит перекрытий на отм. +2,400, +4,100, +8,400

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

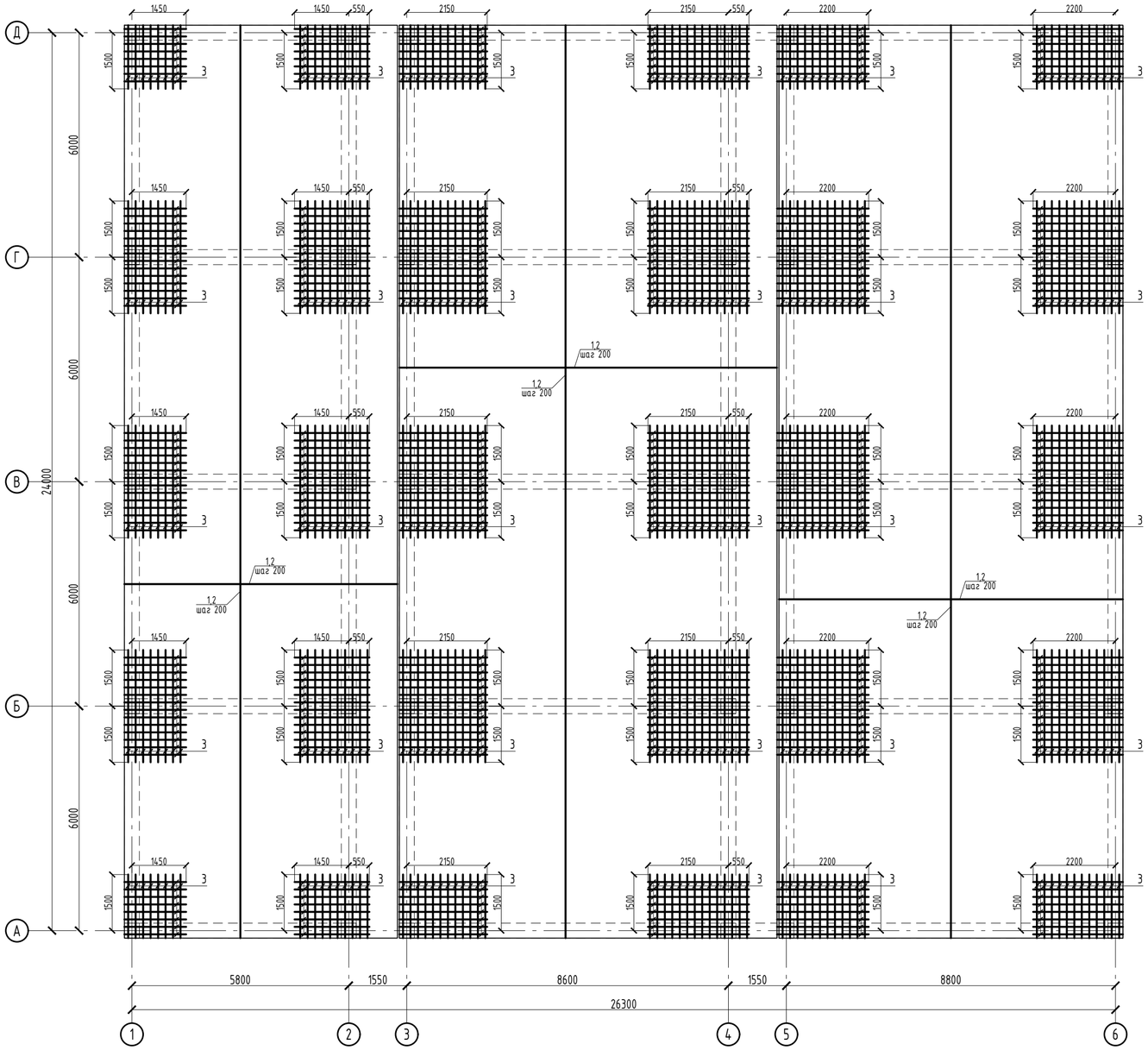
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. +2,400, +4,100, +8,400



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

						77.19-10-2021-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата			
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	50	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25				
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25	Схема расположения нижней, верхней рабочей и верхней дополнительной арматруты плит перекрытий на отм. +2,400, +4,100, +8,400	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Проверил		Турлубеков			01.25				
Выполнил		Турлубеков			01.25				

Согласовано:

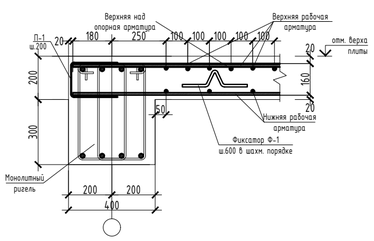
Взам. инв. N°

Подп. и дата

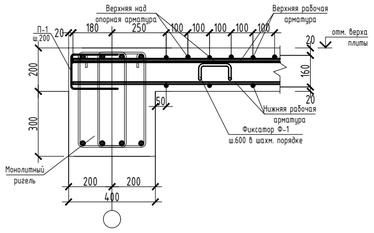
Инв. N° подл.

Формат А2

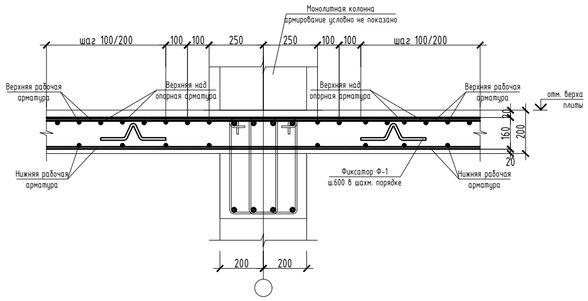
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4

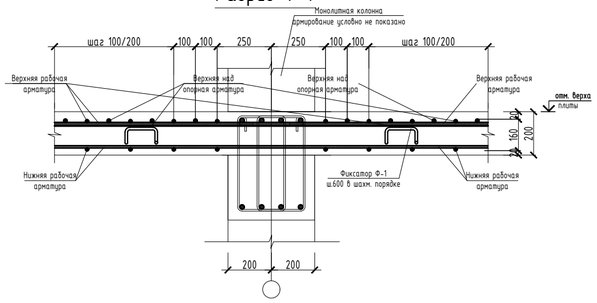
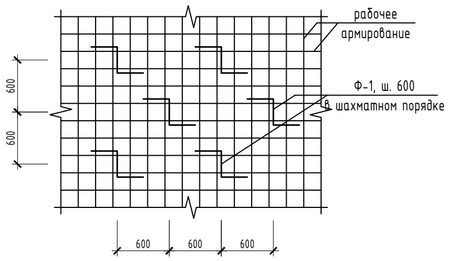
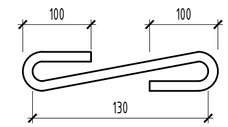
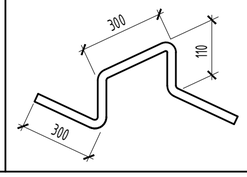


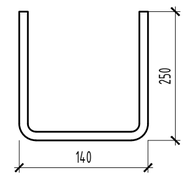
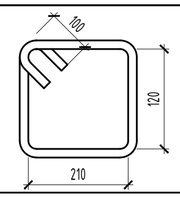
Схема расположения фиксаторов



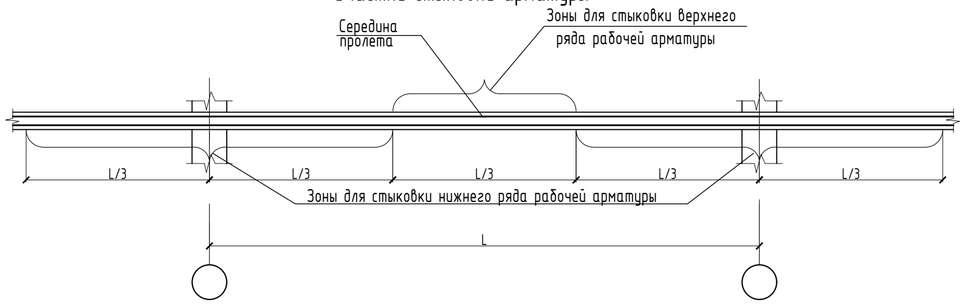
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Ш-1 L=330 мм	
поз. Ф-1 L=1120 мм	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. П-1 L=640 мм	
поз. Х-1 L=940 мм	

Участки стыковки арматуры



Соединение стержней рабочей арматуры внахлест

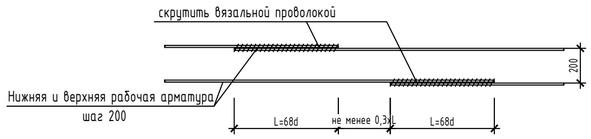


Схема усиления отверстий менее 500мм

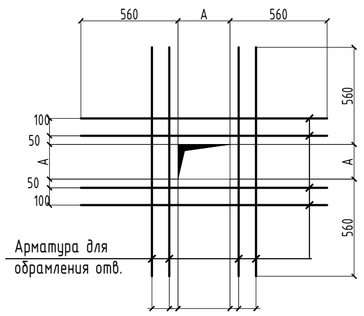
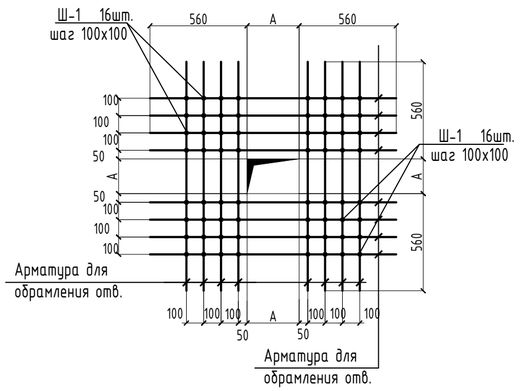
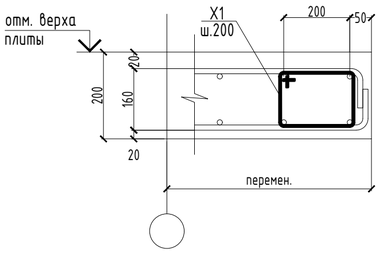


Схема усиления отверстий более 500мм



Разрез 5-5



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

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	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 51 / Листов:
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25	Узлы, разрезы плит перекрытий	ТОО "Астанатехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Турлубеков			01.25			
Выполнил		Турлубеков			01.25			

Согласовано:

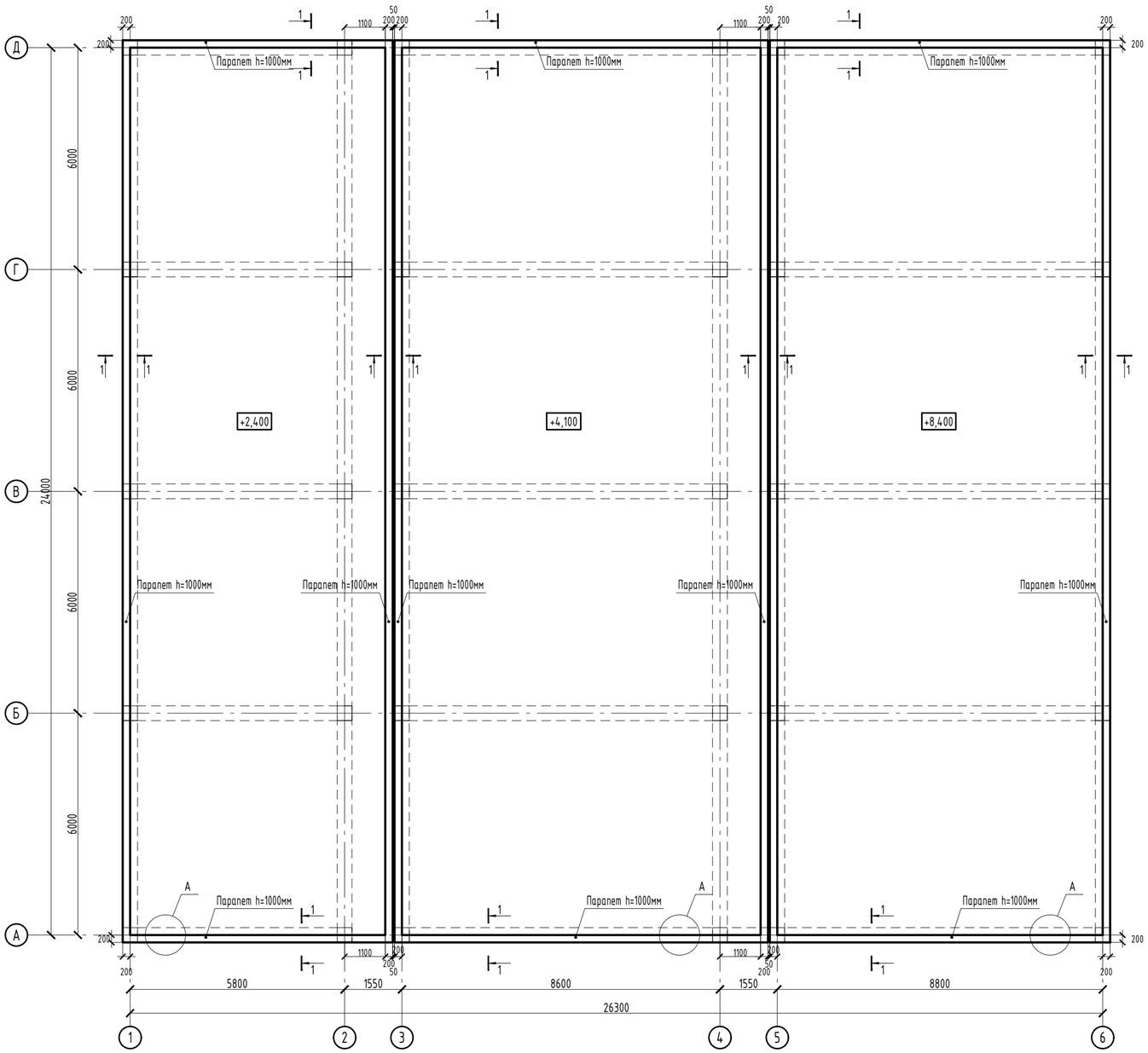
Взам. инв. N°

Подп. и дата

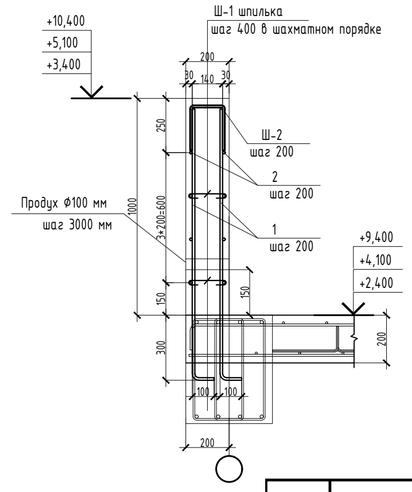
Инв. N° подл.

Формат А2

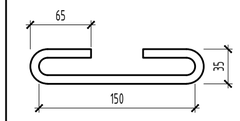
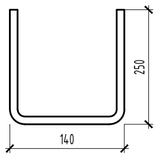
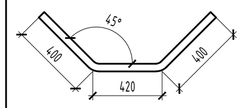
План парапетов на отм. +2,400, +4,100, +8,400



1-1



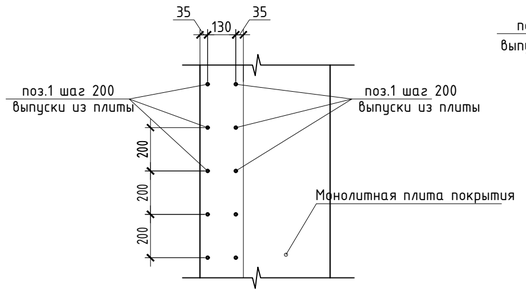
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
поз. Ш-1 L=370 мм	
поз. Ш-2 L=640 мм	
3 L=1220 мм	

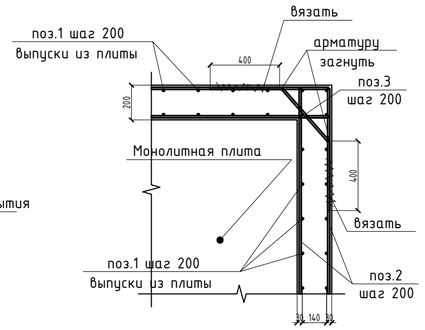
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Парапет на отм. +2,400					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= 2110	634	1,874	1187,91
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= п.м.	887,6	0,617	547,65
Шпильки					
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , L= 370	380	0,146	55,60
Ш-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , L= 640	317	0,253	80,14
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= 1220	16	1,083	17,33
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101)	Бетон класса С20/25, м3	12,7		м3
Парапет на отм. +4,100					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= 2110	690	1,874	1292,84
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= п.м.	966	0,617	596,02
Шпильки					
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , L= 370	414	0,146	60,51
Ш-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , L= 640	345	0,253	87,22
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= 1220	16	1,083	17,33
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101)	Бетон класса С20/25, м3	13,8		м3
Парапет на отм. +8,400					
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= 2110	672	1,874	1259,11
2	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= п.м.	940,8	0,617	580,47
Шпильки					
Ш-1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , L= 370	403	0,146	58,93
Ш-2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101-0002)	Ø8 А240 , L= 640	336	0,253	84,94
3	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	Ø12 А500С , L= 1220	16	1,083	17,33
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101)	Бетон класса С20/25, м3	13,4		м3

А



Принципиальная схема армирования парапета на углах



Ведомость расхода стали , кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А500С		А240		
	ГОСТ 34028-2018		СТ РК 2591-2014		
	Ø12	итого	Ø8	итого	
Парапет на отм. +2,400	1752,9	1752,9	135,7	135,7	1888,6
Парапет на отм. +4,100	1906,2	1906,2	147,7	147,7	2053,9
Парапет на отм. +8,400	1856,9	1856,9	143,9	143,9	2000,8

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

План парапетов на отм. +2,400, +4,100, +8,400

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Согласовано:

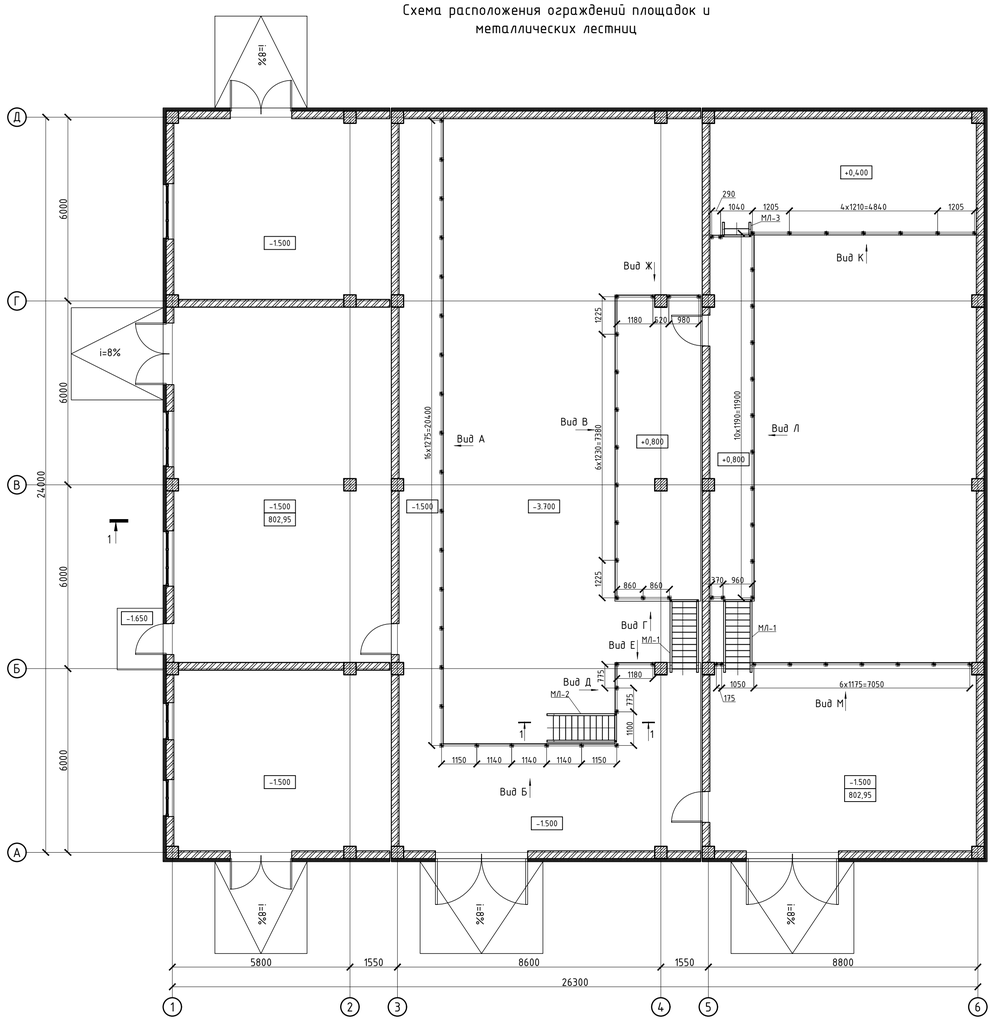
Взам. инв. №

Подп. и дата

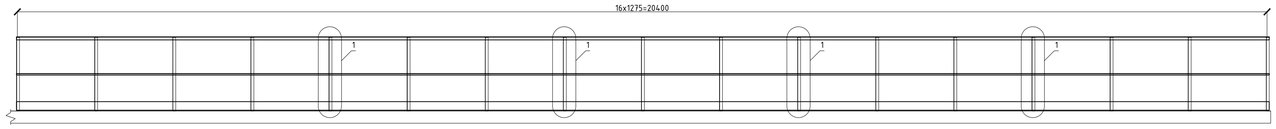
Инв. № подл.

Формат А2

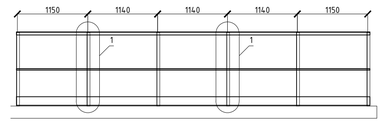
Схема расположения ограждений площадок и металлических лестниц



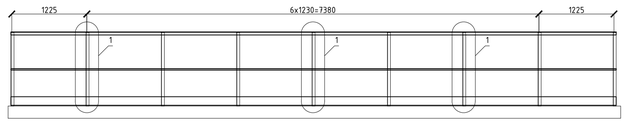
Вид А



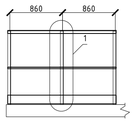
Вид Б



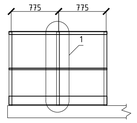
Вид В



Вид Г

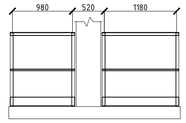


Вид Д

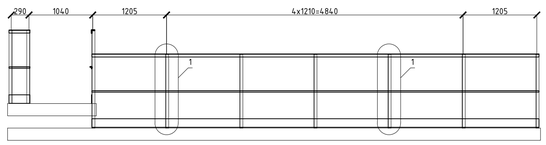


Вид Е

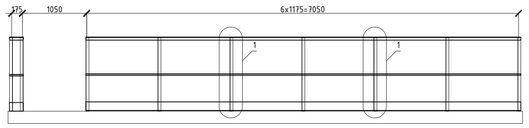
Вид Ж



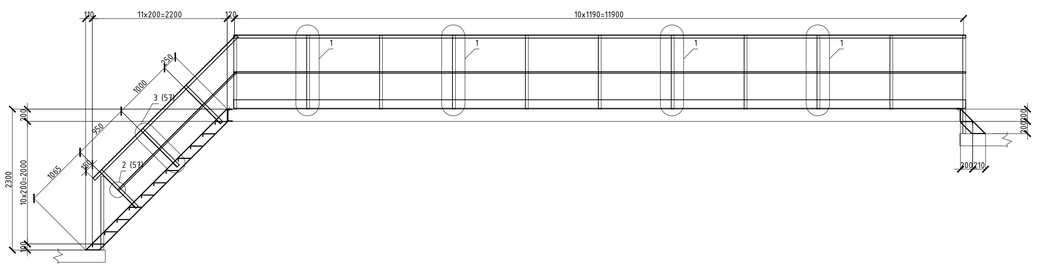
Вид К



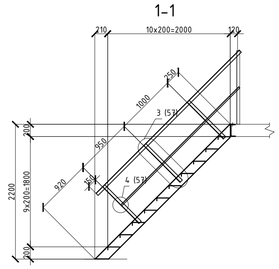
Вид М



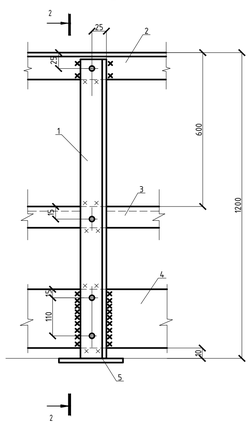
Вид Л



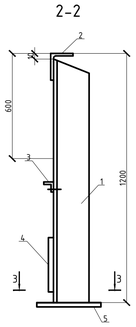
1-1



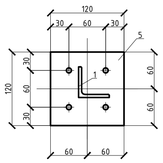
1



2-2



3-3



1. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*, высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ 10144-89 по слою грунтовки ГФ-021.
3. Все отв. Ф15, кроме оговоренных.
4. Спецификация на материалы дана на листе КЖ-57

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 Х.Т.			01.25	Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 53 / Листов:
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25	Схема расположения металлических лестниц МЛ-1, МЛ-2, МЛ-3 и ограждений площадок	ТОО "Астанатекстройэксперт" ТОО "ЭлМ"	
Проверил		Турлубеков			01.25			
Выполнил		Турлубеков			01.25			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Формат А1

Схема лестницы МЛ-1

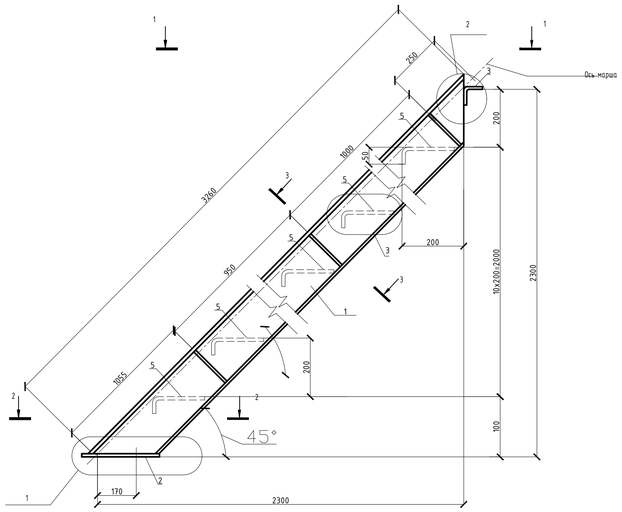
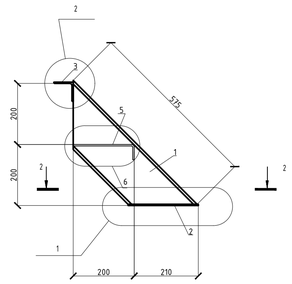
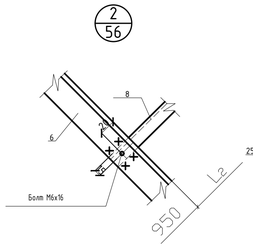
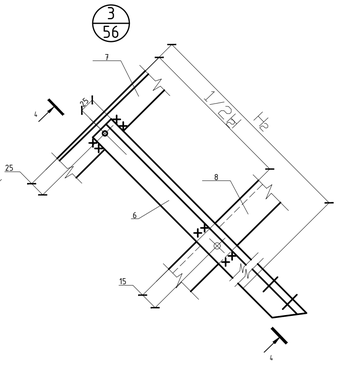


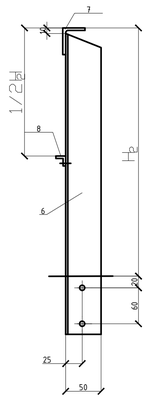
Схема лестницы МЛ-3







4-4



1-1

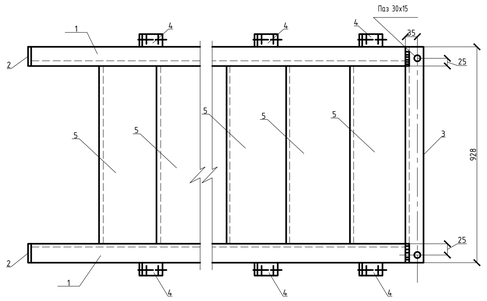
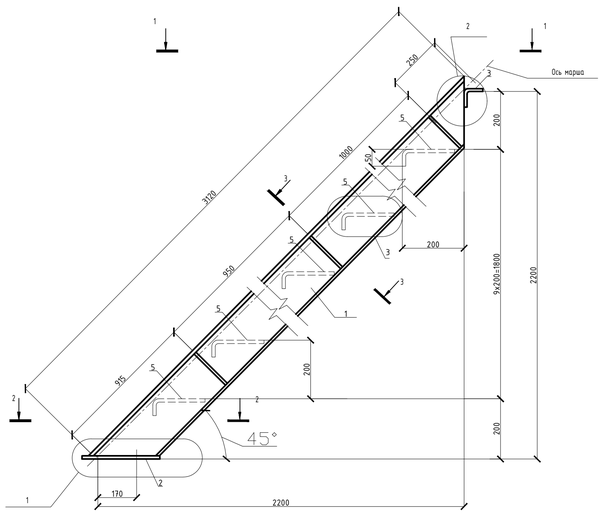
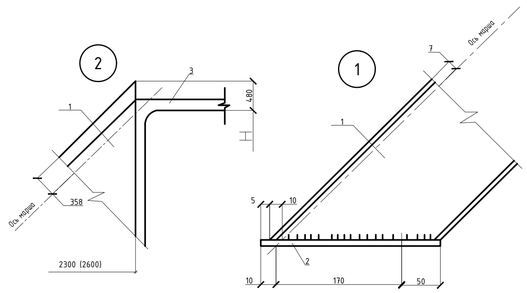
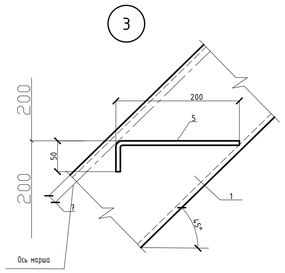


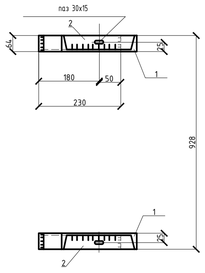
Схема лестницы МЛ-2



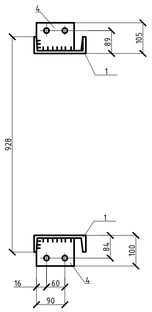


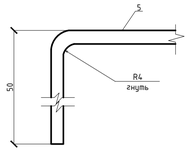


2-2



3-3





Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
		Металлическая лестница МЛ-1			
1	ГОСТ 8240-97(АГСК 214-203-0202)	Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=3260	2	46.29	92.58
2	ГОСТ 19903-2015 (АГСК214-101-0201)	Лист 4х64х230 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	2	0.46	0.92
3	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0202)	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=928	1	4.46	4.46
4	ГОСТ 19903-2015 (АГСК214-101-0201)	Лист 4х90х90 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	6	0.25	1.50
5	ГОСТ 8568-77 (АГСК214-107-0109)	Лист риф. 4х243х800 ГОСТ 8568-77 / С245 ГОСТ 27772-2015	11	6.51	71.61
		Металлическая лестница МЛ-2			
1	ГОСТ 8240-97(АГСК 214-203-0202)	Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=3120	2	44.30	88.60
2	ГОСТ 19903-2015 (АГСК214-101-0201)	Лист 4х64х230 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	2	0.46	0.92
3	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0202)	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=928	1	4.46	4.46
4	ГОСТ 19903-2015 (АГСК214-101-0201)	Лист 4х90х90 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	3	0.25	1.50
5	ГОСТ 8568-77 (АГСК214-107-0109)	Лист риф. 4х243х800 ГОСТ 8568-77 / С245 ГОСТ 27772-2015	10	6.51	65.10
		Металлическая лестница МЛ-3			
1	ГОСТ 8240-97(АГСК 214-203-0202)	Швеллер 16 ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=575	2	8.16	16.32
2	ГОСТ 19903-2015 (АГСК214-101-0201)	Лист 4х64х230 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	2	0.46	0.92
3	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0202)	Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=928	1	4.46	4.46
		Ограждение лестниц МЛ-1 и МЛ-2			
6	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0202)	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=845	18	3.19	57.42
7	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0202)	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=3300	6	12.44	74.64
8	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0201)	Уголок 25х25х3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2725	6	3.05	18.30
		Ограждение площадок			
1	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0202)	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1190	70	4.49	314.30
2	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0202)	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=70360	1	265.26	265.26
3	ГОСТ 8509-93 (АГСК214-201-0201)	Уголок 25х25х3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=70360	1	78.80	78.80
4	ГОСТ 19903-2015 (АГСК214-101-0201)	Лист 4х140х70360 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	309.30	309.30
5	ГОСТ 19903-2015 (АГСК214-101-0201)	Лист 5х120х120 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	70	0.57	39.90

1. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*, высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ 10144-89 по слою грунтовки ГФ-021.
3. Все отв. Ф15, кроме оговоренных

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	77.19-10-2021-АС			
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Єсик, Енбекшиказахского района, Алматинской области			
						Здание мембранных фильтров	Стадия	Лист	Листов
							РП	54	
ГИП		Исина Ж.Т.			01.25	Металлическая лестница МЛ-1, МЛ-2 и МЛ-3. Спецификация	ТОО "Астаналехстройэксперт" ТОО "ЭлМ"		
Н. контроль		Тажибаева А.			01.25				
Проверил		Турлубеков			01.25				
Выполнил		Турлубеков			01.25				

Согласовано:

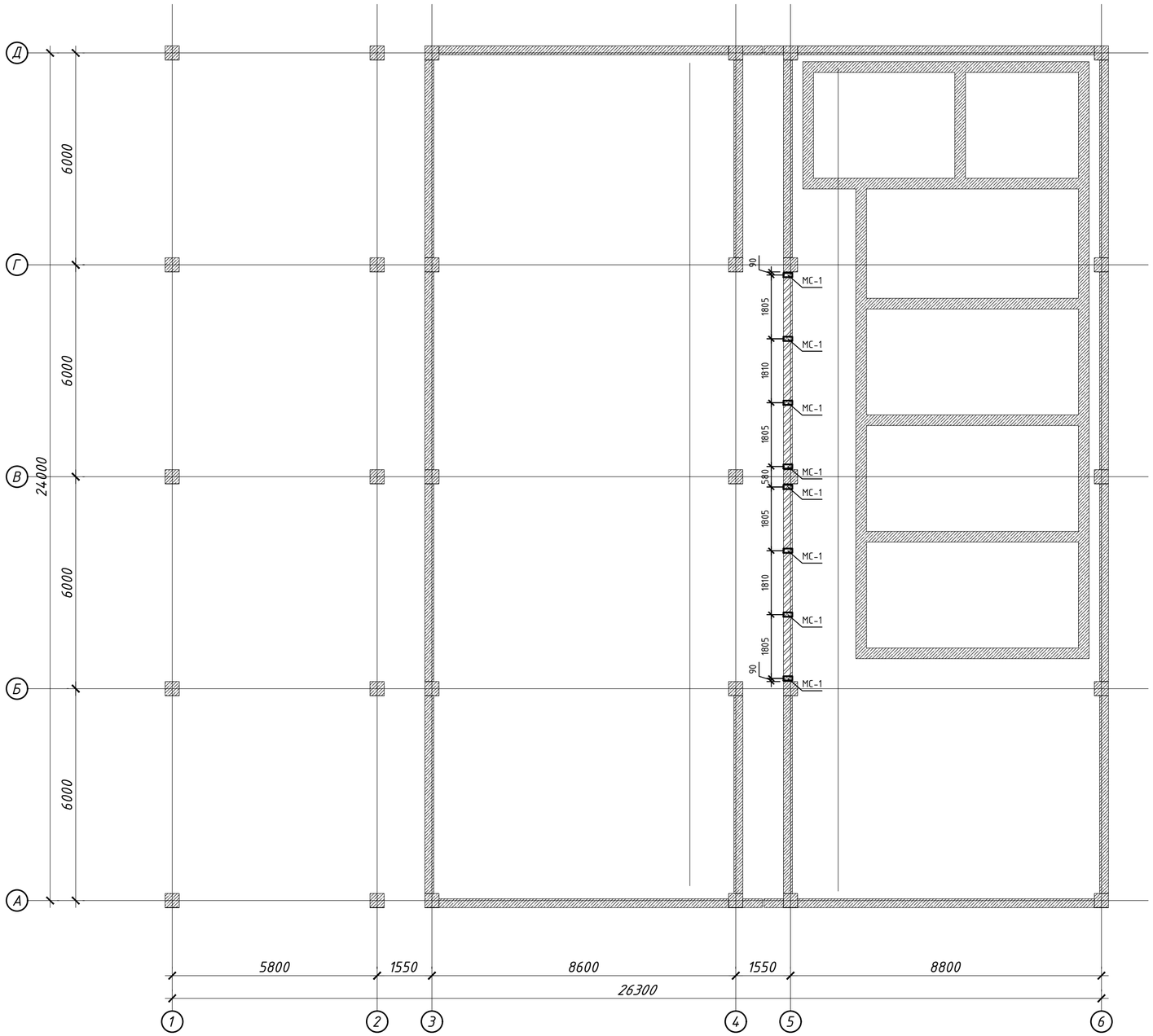
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Схема расположения элементов усиления на отметке -3.800



Спецификация к схеме расположения элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС-1	лист КЖ-67	Монолитный сердечник МС-1	8	7,34	
СГ1	-//-	Сетка горизонтальная СГ-1, м	1669,0	0.53	884,57

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 пороизола (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 прокатки 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 АС-59-АС-60.
8. Данный лист смотреть совместно с листами АС-56- АС-60.

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

Здание мембранных фильтров

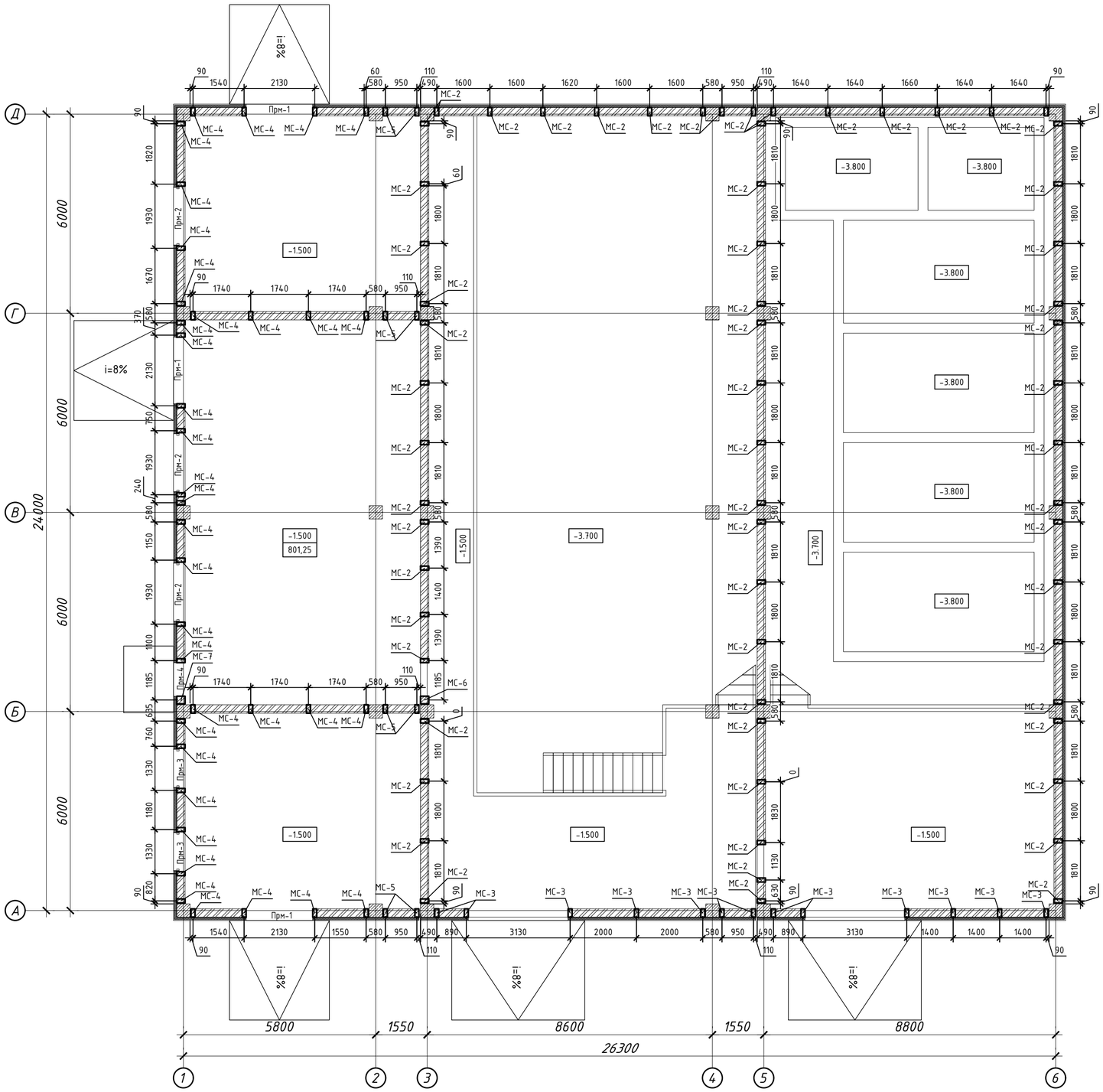
Стадия	Лист	Листов
РП	55	

Схема расположения элементов усиления на отметке -3.800

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Схема расположения элементов усиления на отметке -1.600



Спецификация к схеме расположения элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС-2	лист КЖ-67	Монолитный сердечник МС-2	63	9,09	
МС-3	-//-	Монолитный сердечник МС-3	13	11.68	
МС-4	-//-	Монолитный сердечник МС-4	36	12.84	
МС-5	-//-	Монолитный сердечник МС-5	8	13.74	
МС-6	-//-	Монолитный сердечник МС-6	1	15.58	
МС-7	-//-	Монолитный сердечник МС-7	1	21.33	
Прм-1	-//-	Перемычка монолитная Прм-1	3	21.86	
Прм-2	-//-	Перемычка монолитная Прм-2	3	20.13	
Прм-3	-//-	Перемычка монолитная Прм-3	2	8,84	
Прм-4	-//-	Перемычка монолитная Прм-4	1	7.82	

1. Общие примечания смотреть на листе АС-55.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АС-55 - АС-60.

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

Здание мембранных фильтров

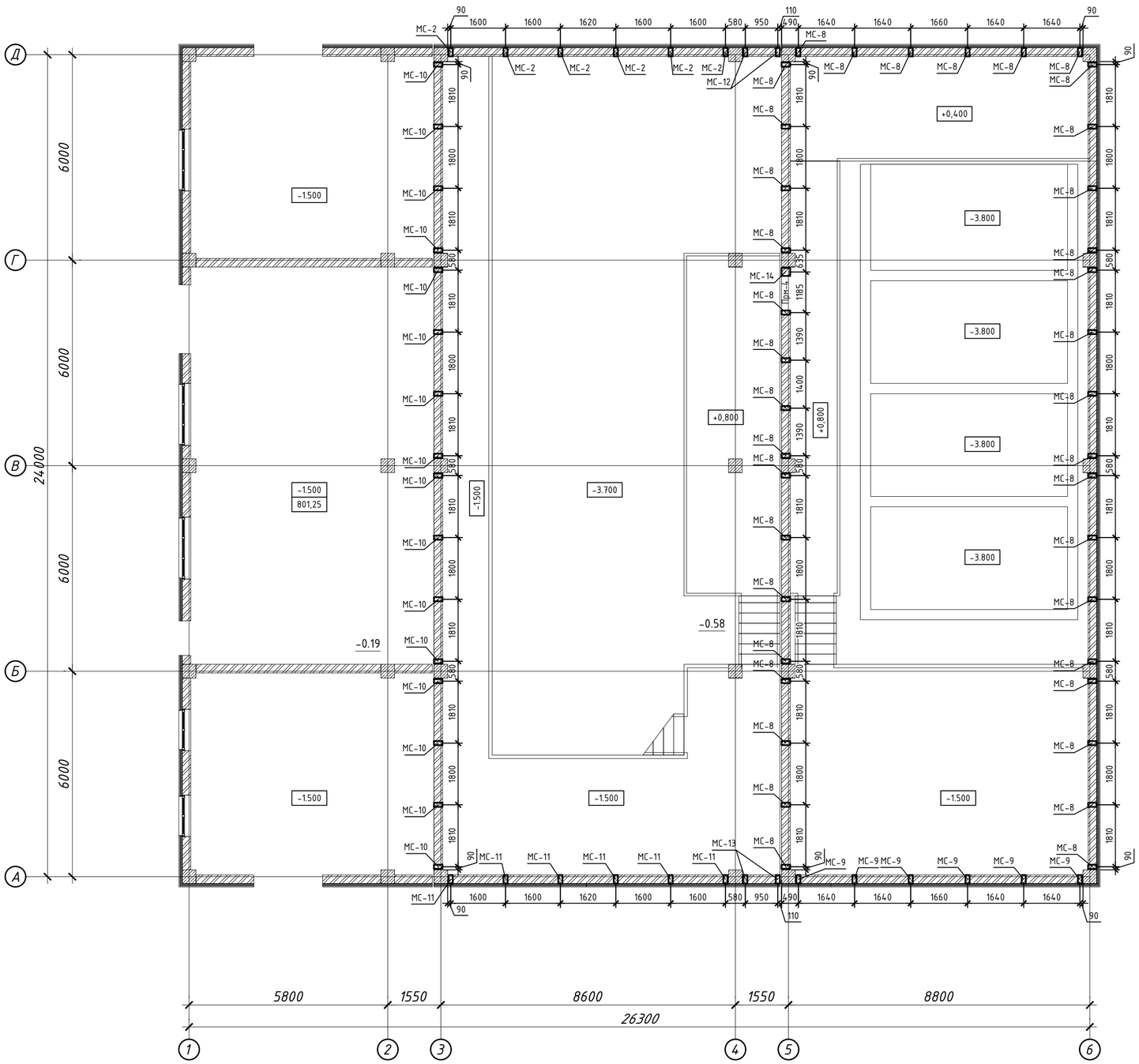
Стадия	Лист	Листов
РП	56	

Схема расположения элементов усиления на отметке -1.600

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Схема расположения элементов усиления на отметке +1.200 и +2.100



Спецификация к схеме расположения элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС-2	лист КЖ-67	Монолитный сердечник МС-2	6	9.09	
МС-8	-//-	Монолитный сердечник МС-8	38	11.41	
МС-9	-//-	Монолитный сердечник МС-9	6	8.77	
МС-10	-//-	Монолитный сердечник МС-10	16	9.35	
МС-11	-//-	Монолитный сердечник МС-11	6	6.45	
МС-12	-//-	Монолитный сердечник МС-12	2	10.52	
МС-13	-//-	Монолитный сердечник МС-13	2	7.92	
МС-14	-//-	Монолитный сердечник МС-14	1	19.18	
Прм-4	-//-	Перемычка монолитная Прм-4	1	7.82	

1. Общие примечания смотреть на листе АС-55.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АС-55 - АС-60.

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

Здание мембранных фильтров

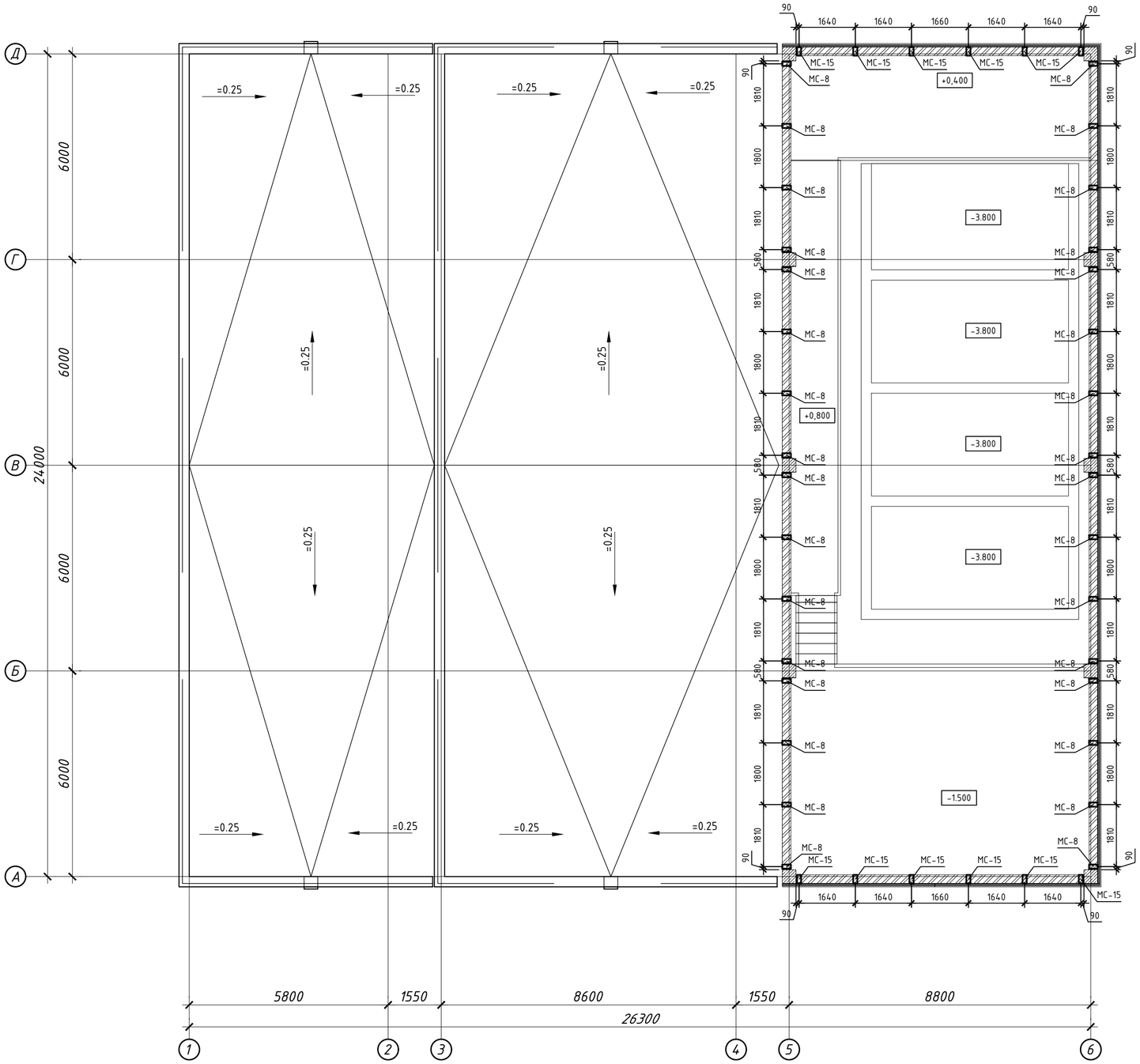
Стадия	Лист	Листов
РП	57	

Схема расположения элементов усиления на отметке +1.200 и +2.100

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

Схема расположения элементов усиления на отметке +4.800



Спецификация к схеме расположения элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС-8	-//-	Монолитный сердечник МС-8	32	11.41	
МС-15	-//-	Монолитный сердечник МС-15	12	11.10	

1. Общие примечания смотреть на листе АС-55.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АС-55 - АС-60.

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

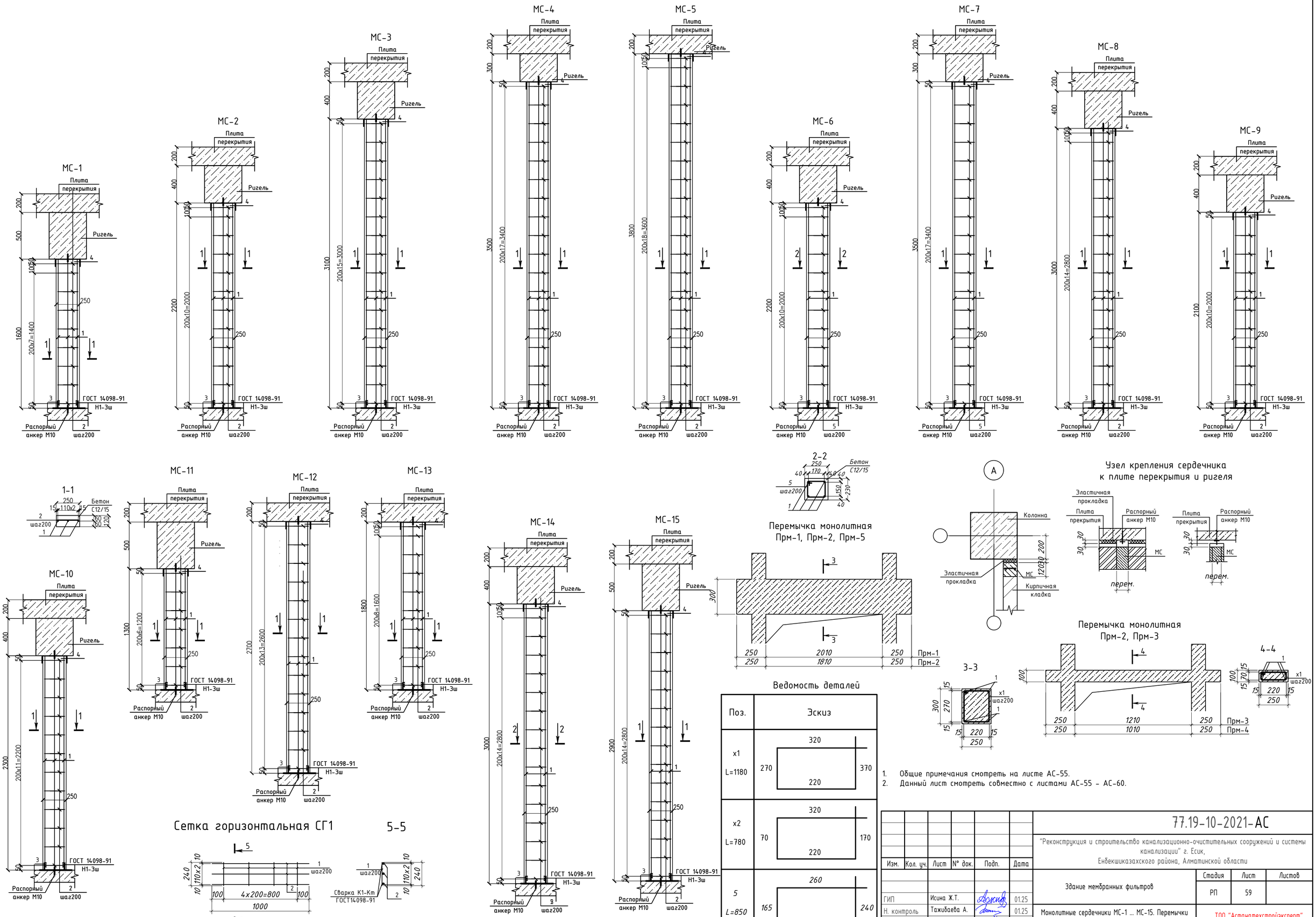
Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	58	

Схема расположения элементов усиления на отметке +4.800

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
x1 L=1180	320; 270; 370; 220
x2 L=780	320; 70; 170; 220
5 L=850	260; 165; 240; 185

1. Общие примечания смотреть на листе АС-55.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АС-55 - АС-60.

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

Здание мембранных фильтров

Стадия	Лист	Листов
РП	59	

Монолитные сердечники МС-1 ... МС-15. Перемычки Прм-1 ... Прм-4.

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

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 1600	3	1,42	7,34
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	9	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	0,05		
		МС-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 2200	3	1,95	9,09
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	12	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	0,07		
		МС-3			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 3100	3	2,75	11,68
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	16	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	0,09		
		МС-4			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 3500	3	3,11	12,84
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	18	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	0,11		
		МС-5			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 3800	3	3,37	13,74
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	20	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	0,11		
		МС-6			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 2200	4	1,95	15,58
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 850	12	0,19	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 200х80х4 L= 220	1	3,05	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	ГН 250х60х4 L= 220	1	2,45	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,17		
		МС-7			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 3500	4	3,11	21,33
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 850	18	0,19	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х80х4 L= 220	1	3,05	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х60х4 L= 220	1	2,45	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,19		
		МС-8			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 3000	3	2,66	11,41
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	16	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	0,09		

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		МС-9			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 2100	3	1,86	8,77
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	11	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	0,06		
		МС-10			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 2300	3	2,04	9,35
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	12	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	0,07		
		МС-11			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 1300	3	1,15	6,45
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	7	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	0,04		
		МС-12			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 2700	3	2,40	10,52
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	14	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	0,08		
		МС-13			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 1800	3	1,60	7,92
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	10	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	0,05		
		МС-14			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 3000	4	2,66	19,18
5	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 850	16	0,19	
3	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х80х4 L= 220	1	3,05	
4	ГОСТ 8278-83 (АГСК214-203-0401)	х60х4 L= 220	1	2,45	
		Бетон, кл С12/15 м3	0,17		
		МС-15			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	12 А500С 2900	3	2,58	11,10
2	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	6 А240 220	15	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	0,09		

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= 2460	4	3,89	21,86
х1	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-2			
1	ГОСТ 34028-2016(АГСК214-210-0502)	16 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		
		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= 1460	4	1,30	7,82
х1	СТРК 2591-2014(АГСК214-210-0101)	8 А240 L= 780	9	0,31	
	ГОСТ 7473-2010(АГСК212-101-601)	Бетон, кл С12/15 м3	0,038		
		СГ1			
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						Всего	Прокат марки			Всего
	Арматура класса							С245 ГОСТ 27772-88			
	А240			А500				ГОСТ 8278-83			
	ГОСТ 34028-2016										
	Ф6	Ф8	Итого	Ф12		Итого		100х80х4	140х80х4	Итого	
МС-1	0,44		0,44	4,26		4,26	4,70	1,30	1,34	2,64	7,34
МС-2	0,59		0,59	5,86		5,86	6,45	1,30	1,34	2,64	9,09
МС-3	0,78		0,78	8,26		8,26	9,04	1,30	1,34	2,64	11,68
МС-4	0,88		0,88	9,32		9,32	10,20	1,30	1,34	2,64	12,84
МС-5	0,98		0,98	10,12		10,12	11,10	1,30	1,34	2,64	13,74
МС-6	2,26		2,26	7,81		7,81	10,08	3,05	2,45	5,50	15,58
МС-7	3,40		3,40	12,43		12,43	15,83	3,05	2,45	5,50	21,33
МС-8	0,78		0,78	7,99		7,99	8,77	1,30	1,34	2,64	11,41
МС-9	0,54		0,54	5,59		5,59	6,13	1,30	1,34	2,64	8,77
МС-10	0,59		0,59	6,13		6,13	6,71	1,30	1,34	2,64	9,35
МС-11	0,34		0,34	3,46		3,46	3,81	1,30	1,34	2,64	6,45
МС-12	0,68		0,68	7,19		7,19	7,88	1,30	1,34	2,64	10,52
МС-13	0,49		0,49	4,80		4,80	5,28	1,30	1,34	2,64	7,92
МС-14	3,02		3,02	10,66		10,66	13,68	3,05	2,45	5,50	19,18
МС-15	0,73		0,73	7,73		7,73	8,46	1,30	1,34	2,64	11,10
Прм-1		6,32	6,32		15,55	15,55	21,86				21,86
Прм-2		5,85	5,85		14,28	14,28	20,13				20,13
Прм-3		2,94	2,94	5,90		5,90	8,84				8,84
Прм-4		2,63	2,63	5,19		5,19	7,82				7,82

1. Общие примечания смотреть на листе АС-55.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АС-55 - АС-59.

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

Здание мембранных фильтров

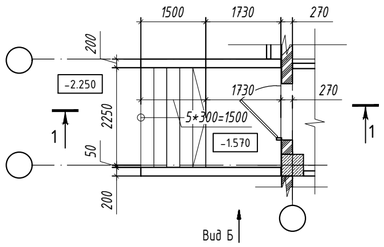
Стадия	Лист	Листов
РП	60	

Спецификация элементов усиления

ТОО "Астанатехстройэксперт"
ТОО "ЭлМ"

Формат А2

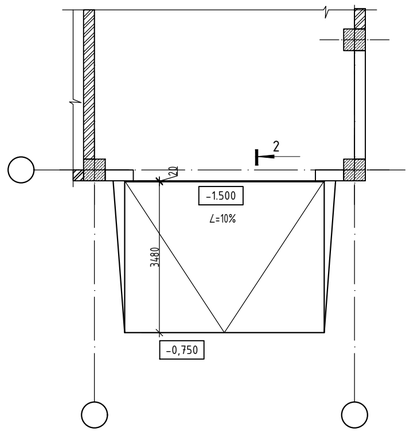
Крыльцо №1 фрагмент плана



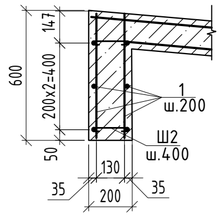
Ведомость деталей

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

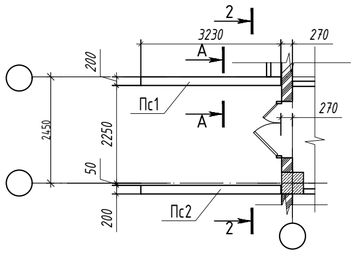
Пандус П-1

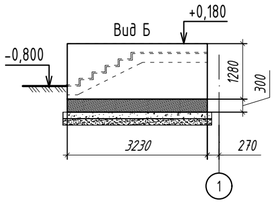


Узлел подпорной стенки

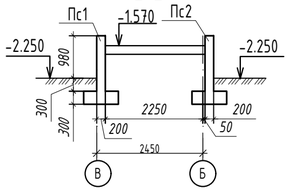


Крыльцо №1 схема подпорных стен



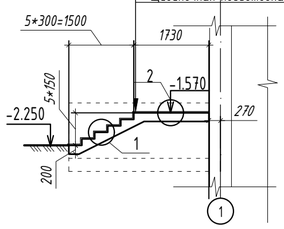


2-2

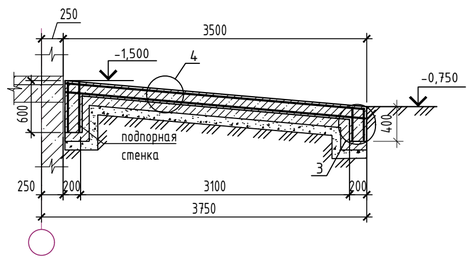


1-1

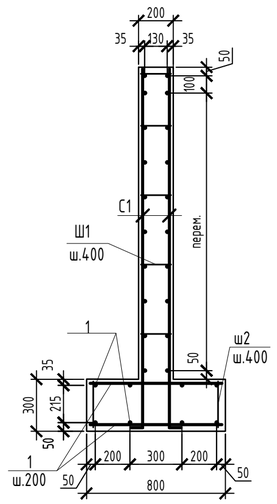
- Гранитная плитка с шероховатой поверхностью - 30мм
- Цементный клей - 10мм
- Бетон кл. С12/15, армир. сеткой
- Бетон кл. С8/10 - 50мм
- Щебеночная подготовка - 100мм



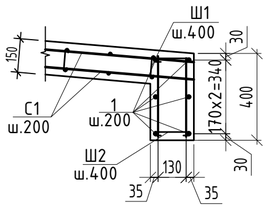
3-3



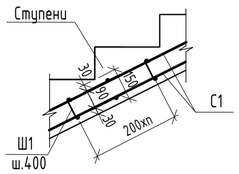
А - А



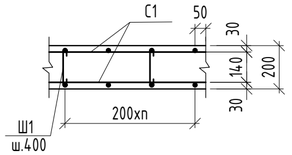
3



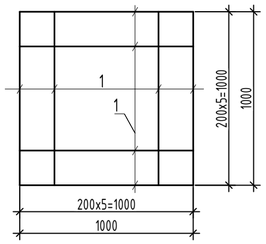
1



2



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		
	ф8	Итого	ф12	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

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
		Пандус П-1 (5шт)			
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			
		Подпорные стены			
1		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L= п.м	51,6	0,888	45,89
С1		С1 12 А400 ГОСТ 34028-2016 / 12 А400 ГОСТ 34028-2016, м2	20,4	10,68	217,87
ш1		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L= 300мм	132	0,12	15,84
ш2		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L= 400мм	65	0,16	10,4
		Площадки			
С1		С1 12 А400 ГОСТ 34028-2016 / 12 А400 ГОСТ 34028-2016, м2	9,2	10,68	98,25
ш1		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L= 300мм	60	0,12	7,2
		Ступени			
С1		С1 12 А400 ГОСТ 34028-2016 / 12 А400 ГОСТ 34028-2016, м2	8	10,68	85,4
ш1		8 А240 ГОСТ 34028-2016, L= 300мм	52	0,12	6,24
		Сетка С1			
1		12 А400 ГОСТ 34028-2016, L= п.м	12	0,89	10,68
		Материалы			
		Бетон кл. 12/15 м3	4,74		
		Бетон кл. С8/10 м3	0,43		
		Гранитная плитка с шероховатой поверхностью -30мм, м2	13.9		

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 Ф1,6мм (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.

Изм.	Кол.уч	№уч.	№док.	Подпись	Дата	77.19-10-2021-3-АС		
						"Реконструкция и строительство канализационно-очистительных сооружений и системы канализации" г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области		
						Здание мембранных фильтров	Стадия: РП	Лист: 61 / Листов:
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