ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3"
№15001739 от 30.01.2015г

Рабочий проект

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорск, ВКО

Обьект: Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Заказчик: РГП " Оскемен- Водоканал" **Заказ: Л-0232**

Том II
Альбом I

Состав проекта:

АС - Архитектурно- строительныеи решения
ОВ-Вентиляция
ЭМ-Силовое электрооборудование
НК-Наружные сети канализации

Общие данные

Рабочий проект "Капитальный ремонт подводящих и отводящих лотков ЛОС, г. Усть-Каменогорск, ВКО" разработан на основании:

- экспертного заключения № 2-UKG/01/18 от 25.01.2018 г. по техническому обследованию фактического состояния для проектных работ по объекту "Капитальный ремонт лотков от здания решеток до песколовок ЛОС, г. Усть-Каменогорск, ВКО", выполненного ТОО "ПРОМэкспертKZ".

Настоящий проект предусматривает капитальный ремонт отводящих лотков от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 в г. Усть-Каменогорск, ВКО, месторасположение которых характеризуется следующими природно-климатическими характеристиками:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в холодный период года, обеспеченностью 0,92 – 37,3°С;
- расчетная температура наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 – минус 40.2°С;
- нормативный скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- нормативный вес снегового покрова – 1,5 кПа;
- сейсмичность района – 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Тип климата – резкоконтинентальный

Климатический район IB.

За относительную отметку 0,000 принят уровень земли.

Характеристики сооружений:

- уровень ответственности зданий и сооружений – II;
- коэффициент надежности сооружения по назначению – 0,95;
- класс пожарной функциональной опасности – Ф5.1;
- степень огнестойкости – II.

Характеристика существующего сооружения

Стенки лотков от здания решеток до песколовок выполнены из железобетона толщиной t=120 мм с защитой, с внутренней стороны из металлического листа (корыта) толщиной t=8 мм.

Днище лотков от здания решеток до песколовок выполнены из сборных и монолитных железобетонных плит толщиной t=120 мм с защитой, с верхней стороны из металлического листа (короба) толщиной t=8 мм.

Металлический защитный короб установлен на цементно-песчаный раствор марки М100.

Лестницы выполнены из металлических уголков, прутьев арматуры и швеллеров.

Площадки и ограждения выполнены из металлических прутьев.

Опоры выполнены из сборных блоков и колец, заполненных монолитным железобетоном.

Проектные решения

Перед началом работ по капитальному ремонту лотков от здания решеток до песколовок ЛОС, г. Усть-Каменогорск, ВКО выполнить:

- демонтаж всех металлических лестниц, площадок и ограждений;
- демонтаж металлического защитного короба железобетонных лотков;
- очистка всех железобетонных поверхностей стенок и днищ лотков и железобетонных опор от высолов, следов замачивания и коррозии металлическими щетками;
- демонтаж защитного слоя бетона опоры ОП12 δ=15 мм;
- вывоз строительного мусора на расстояние до 10 км.

После выполнения демонтажных работ все строительные конструкции просушить до полного их высыхания.

Проектом предусмотрена:

- заделать участки отколов и разрушений бетоном В25;
- антикоррозионные мероприятия по железобетонным лоткам;
- усиление железобетонной опоры Оп12;
- устройство металлических лестниц, площадок и ограждений;
- устройство фундаментов под вентиляционное оборудование
- обрамление лотков листовой сталью.

Антикоррозийные мероприятия

Защиту стальных конструкций от коррозии следует выполнять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защиту наружной поверхности железобетонных конструкций следует выполнять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Антикоррозионное покрытие металлических лестниц, площадок и ограждений выполнить двумя слоями эмали ХС-119 по ГОСТ 21824 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-89*.

По всем железобетонным конструкциям (наружных и внутренних стен лотков) выполнить антикоррозийные мероприятия по железобетону флюатом Palistone LT 3070 fluat 55л.

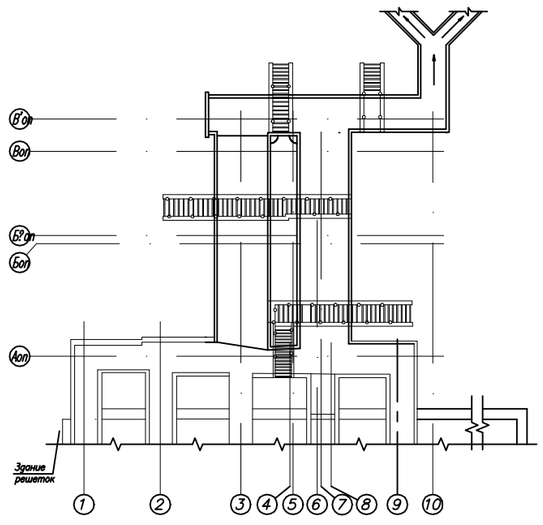
Противопожарные мероприятия

Согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" отделку выполнять негорючими материаламц, имеющими сертификат соответствия.

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
АГСК-1-2018	Перечень нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на август 2018 года)	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 5.03-107-2013	Несущие и ограждающие конструкций	
СП РК 2.03-30-2017	Строительство в сейсмических районах	
СП РК 1.03-106-2012	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей	
ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	

Схематичный план лотков



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей проекта

Лист	Наименование	Примечание
Л-0232-АС	Архитектурно-строительные решения	
Л-0232-ОВ	Вентиляция	
Л-0232-ЭМ	Силовое электрооборудование	
Л-0232-НК	Наружные сети канализации	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схематичный план лотков, площадок и лестниц. разрезы 1-1...4-4	
3	Схема дефектов существующего перекрытия лотков	
4	Схема расположения существующих опор лотков	
5	План расположения пробиваемых отверстий и фундаментов под оборудование	
6	Устройство металлического обрамления об1	
7	Фундамент фм1	
8	Фундамент фм2	
9	Схема расположения лестниц и площадок обслуживания	
10	Схема расположения колон и фундаментов. Фундамент ФМ3, ФМ4. Сечение 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
11	Схема стойки Ст1; Ст2; Ст3. Разрез 1-1; 2-2.	
12	Схема площадки Пл 1. Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 1. Разрез 1-1; 2-2; 3-3	
13	Схема площадки Пл 2. Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 2. Разрез 1-1, 2-2; 3-3.	
14	Схема площадки Пл 3. Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 3. Разрез 1-1, 2-2; 3-3.	
15	План лестницы Л1, Л2, Л3. Разрез 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. Ступень.Узел 1.	
16	Схема расположения связей между стойками. Разрез 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	
17	Разрез 1-1; 2-2, 3-3.	
18	Схема расположения конструкций покрытия лотков. Разрезы А-А, К-К, М-М. Виды И, Л, Н, П	
19	Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е, Ж-Ж	
1	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
2	Спецификация оборудования.	

Согласовано

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

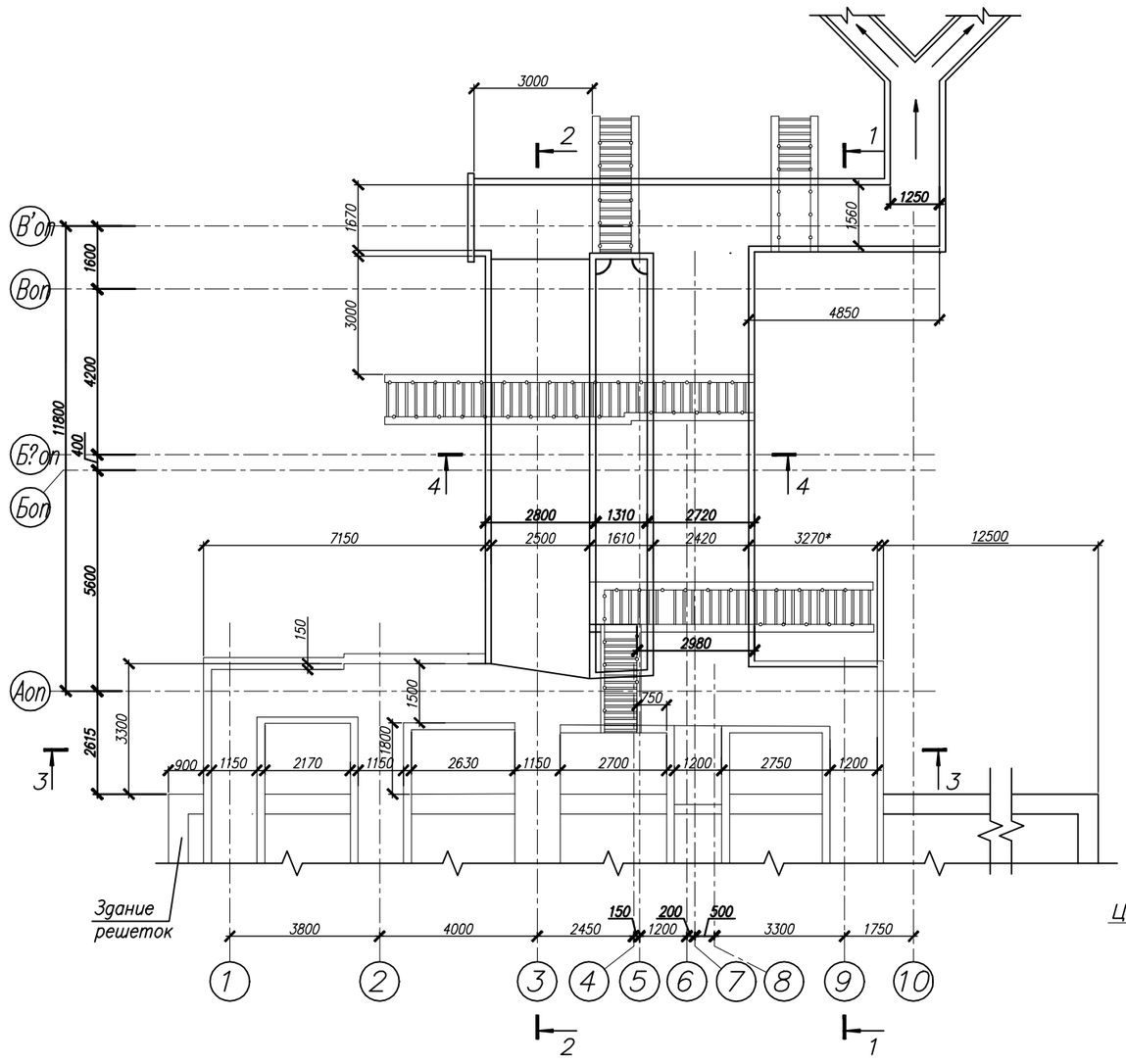
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____Югай А.А.

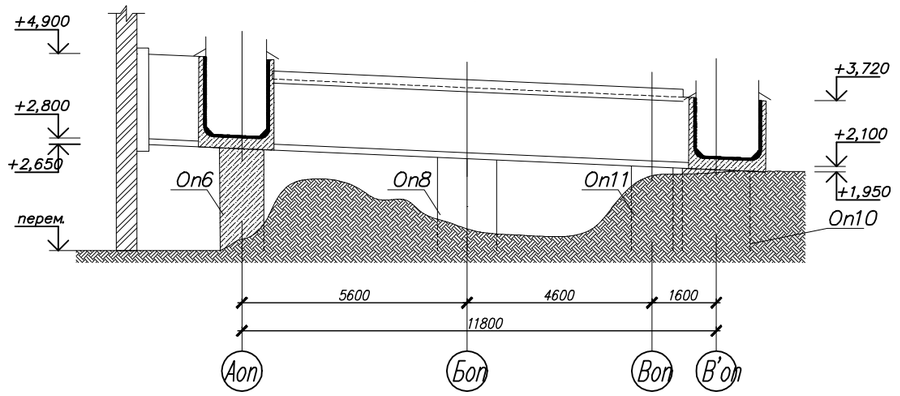
"___" _____ 2018 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Л-0232-АС Договор N'ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.		
						ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорск, ВКО		
						Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 17
Разраб.		Ударцева А.				Общие данные	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.	
Пров.		Югай						
Н. контр.		Дружинин						

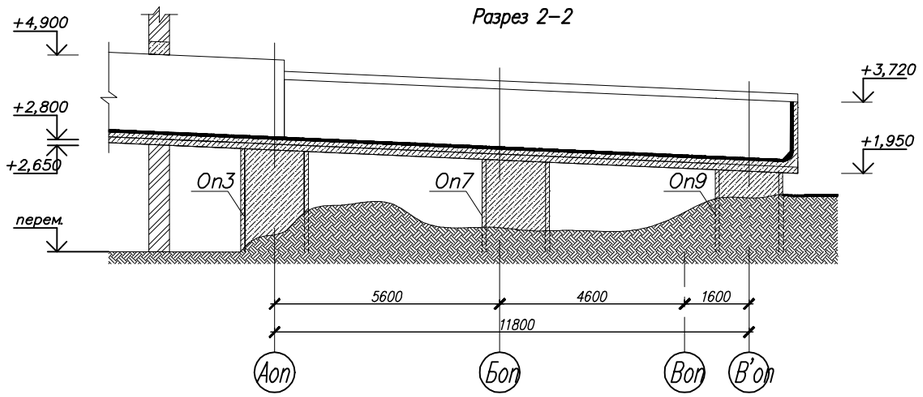
Схематичный план лотков, площадок и лестниц



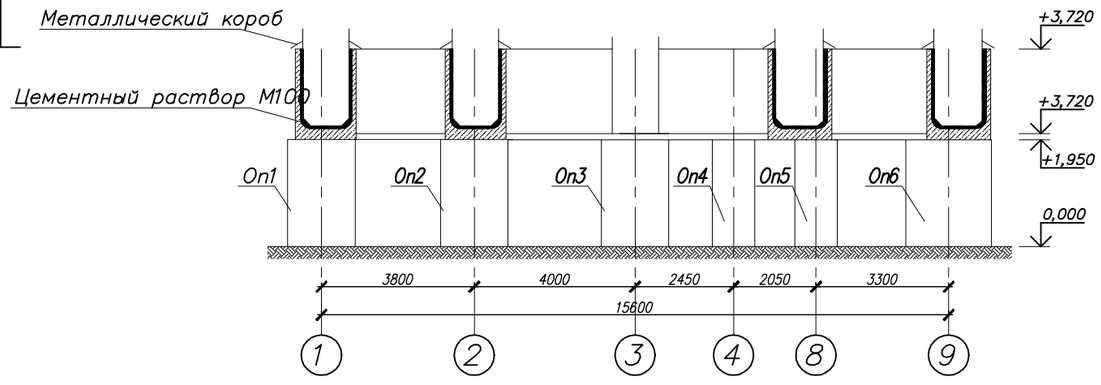
Разрез 1–1



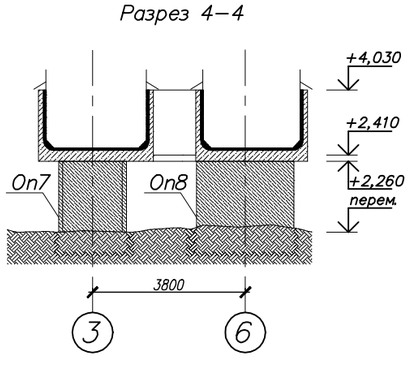
Разрез 2–2



Разрез 3–3



Разрез 4–4



Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ударцева А.			
Пров.		Югай			
Н. контр.		Дружинин			

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

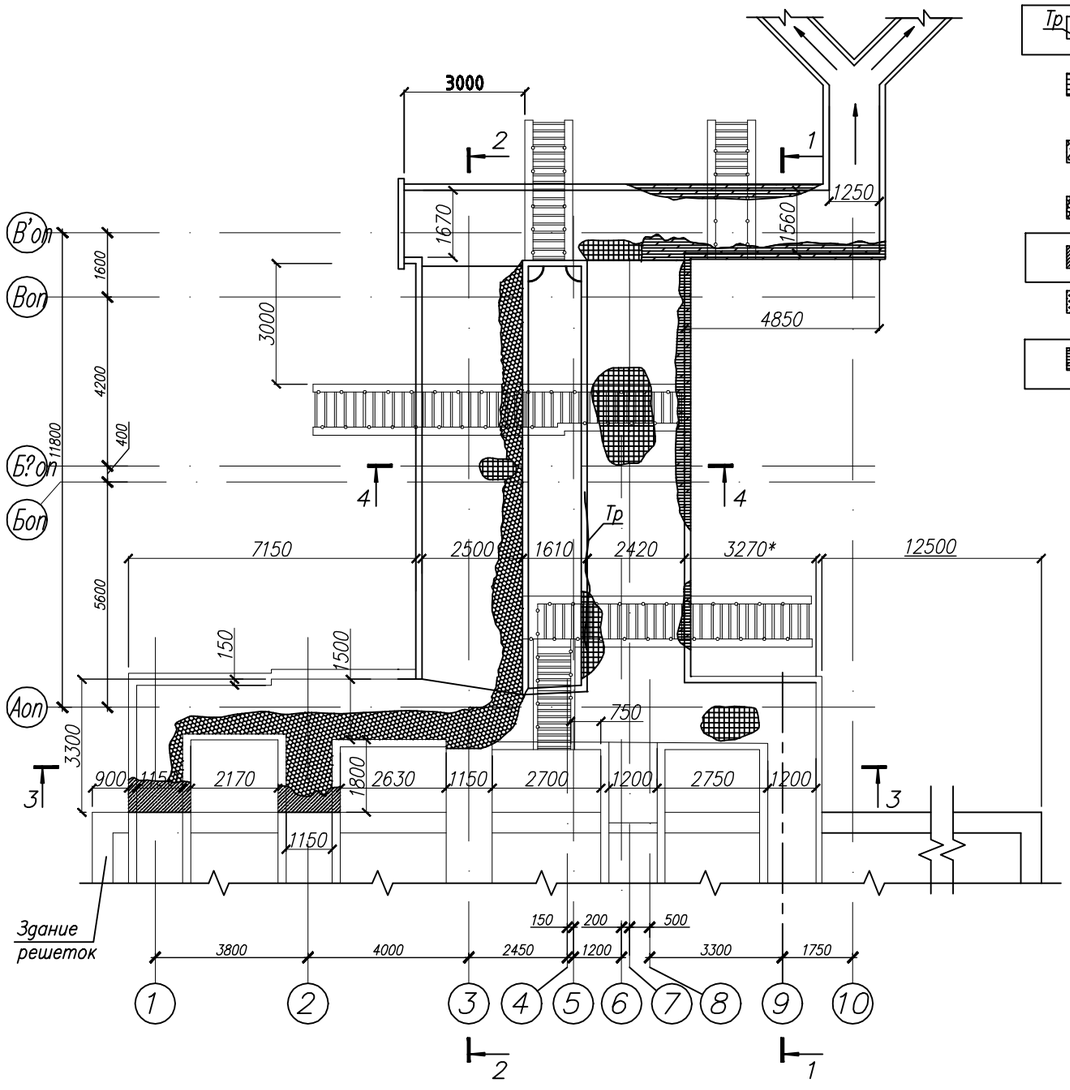
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схематичный план лотков, площадок и лестниц. Разрезы 1–1...4–4

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

Схема дефектов существующего перекрытия лотков



Условные обозначения

- Тр — Трещина вдоль ребра, ширина раскрытия 2 мм (см. Указания по устранению дефектов п.1)
- Разрушение бетона до 30–40 мм с оголением арматуры до Δ=1,2–2,0 мм (см. Схему 1 и Указания по устранению дефектов п.2)
- Поверхностное разрушение бетона (см. Схему 1 и Указания по устранению дефектов п.2)
- Высолы, следы многократного замачивания (см. Схему 1 и Указания по устранению дефектов п.2)
- Разрушение с оголением арматуры глубиной до 50–100 мм (см. Указания по устранению дефектов п.3)
- Трещины в примыкании лотка к обрамлению проемов здания решеток с шириной раскрытия до 2–3 мм
- Обрушение участка плиты (см. Указания по устранению дефектов п. 4)

Указания по устранению дефектов

1. Трещины в стенах зачистить, увлажнить и зачеканить цементно–песчаным раствором марки М100. Общий расход цементно–песчаного раствора марки М100 – 0,01 м3.

2. Растрескавшийся и отслоившийся бетон удалить, очистить поверхность оголенной заржавленной арматуры и бетона пескоструйной обработкой. Восстановить защитный слой бетона торкретированием (см. Указания по производству работ при усилении методом торкретирования), толщина слоя – 50 мм, общая площадь – 19,37 м2. Затем выполнить антикоррозийные мероприятия по железобетону флюатом (см. Метод защиты ж/б конструкций от коррозии), расход см. п.7.

3. Растрескавшийся и отслоившийся бетон удалить, очистить поверхность оголенной заржавленной арматуры и бетона пескоструйной обработкой. Выполнить антикоррозийные мероприятия оголенной арматуры, см. п.5. К рабочей арматуре приварить сетку 4С $\frac{3BpI-50}{3BpI-50}$ по ГОСТ 23279–2012, общий расход – 4,2 кг. Восстановить защитный слой бетона торкретированием (см. Указания по производству работ при усилении методом торкретирования), толщина слоя – 50 мм, общая площадь – 2,1 м2. Затем выполнить антикоррозийные мероприятия по железобетону флюатом (см. Метод защиты ж/б конструкций от коррозии), расход см. п.7.

4. Места сквозного разрушения бетона восстановить. Выполнить антикоррозийные мероприятия оголенной арматуры, см. п.5. К рабочей арматуре приварить арматурную сетку 4С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ по ГОСТ 23279–2012, общий расход – 47,17 кг. Выполнить обетонирование железобетонных конструкций в опалубке. Расход бетона кл. В25 – 0,8 м3.

5. По всем железобетонным конструкциям выполнить антикоррозийные мероприятия металлических элементов.

6. По всем железобетонным конструкциям выполнить антикоррозийные мероприятия по железобетону флюатом. Общая площадь – 664 м2. Согласно техническим данным расход флюата составляет 30мл/кв.м. Расход флюата Palistone LT 3070 fluat 20л. По огрунтованному флюатом основанию нанести 2 слоя эмали ПФ–115 по ГОСТ 6465–76*, общая площадь – 664 м2.

Метод защиты железобетонных конструкций от коррозии (флюатирование)

Повышение коррозионной стойкости поверхностного слоя конструкции достигается обработкой их поверхности флюатированием.

Флюатирование поверхности конструкции основано на взаимодействии свободной извести и растворов кремнефтористых солей двуих металлов, которые, вступая в реакцию с углекислым кальцием, образуют нерастворимые продукты, оседающие в порах и уплотняющие конструкции.

Флюатирование бетонов начинается с нанесения на сухую поверхность раствора хлористого кальция, а затем флюатов. Флюаты наносятся кистью или распылителем в три слоя с повышением их концентрации: для первого – 2–3% по массе, для третьего – уже 12%. Каждый слой наносится с перерывами до 4 часов на высыхание. После нанесения очередного слоя поверхность обрабатывается насыщенным раствором гидрата кальция Ca(OH)2, приготовляемым путем растворения извести в воде.

PaliStone LT 3070 fluat – концентрированный водный раствор неорганических солей модифицированных эффективными поверхностно активными добавками.

Флюат повышает такие показатели бетона как твердость, механическую, химическую и климатическую устойчивость, понижает поглощение воды и органических растворителей, не ухудшает паропроницаемость, предотвращает пылеобразование, снижает скорость карбонизации, предотвращает коррозию арматуры железобетонных конструкций, уменьшает потерю влаги свежим бетоном, предотвращая образование усадочных трещин.

Флюатирование поверхности бетона устраняет имеющиеся известковые высолы и предотвращает появление новых выделений. Флюат является подготовительным материалом для упрочнения и обеспыливания бетона.

Указания по производству работ при усилении методом торкретирования

1. Расчистить поверхности конструкций при помощи металлических щеток. Площадь очищаемой поверхности см. дефектную ведомость.

2. При торкретировании цементный слой наносить на предварительно очищенную поверхность конструкции. Предварительно приготовить смесь цемента и песка. В качестве вяжущего для приготовления торкретной смеси применять портландцементы марок 400 и 500.

Толщина торкрета 50 мм, торкретирование производить в 3 слоя.

После выполнения первого слоя, последующие слои наносить на ранее выполненное покрытие после окончания его схватывания (не ранее чем через 5–10 часов).

При нанесении первого слоя смопло должно отстоять от торкретируемой поверхности на 50–80 см и быть направлено по возможности перпендикулярно к ней.

Последующие слои можно наносить с более дальнего расстояния.

Толщина защитного торкретного слоя должна быть 15 мм. Перед нанесением каждого последующего слоя предыдущий следует увлажнять.

Торкретирование вести горизонтальными полосами высотой от 1,5 до 2 м на всю длину торкретируемой поверхности. Свеженанесенные торкретные слои должны быть защищены от прямых солнечных лучей и ветра.

Согласовано

Инв. ? подл. Подп. и дата Взам. инв. ?

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ударцева А.			
Пров.		Югай			
Н. контр.		Дружинин			

Л–0232–АС Договор N ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

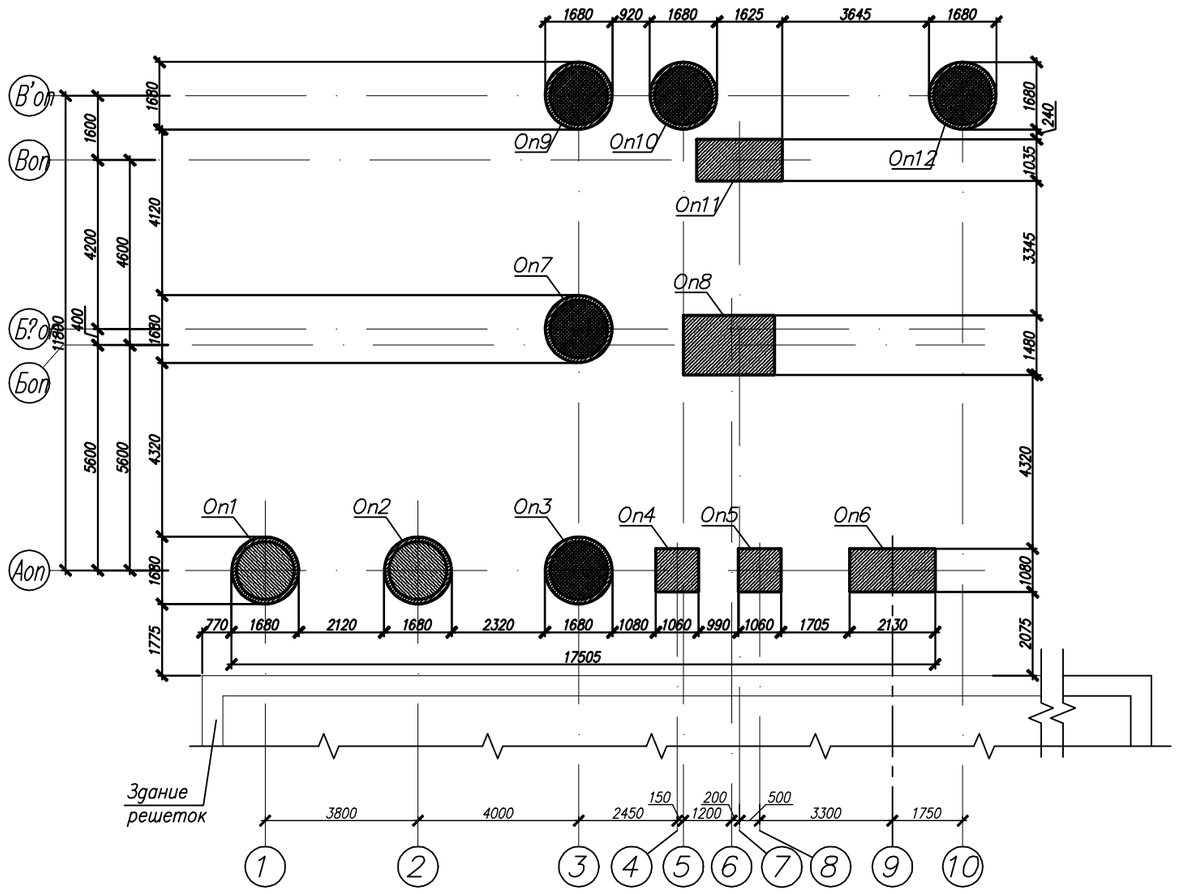
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

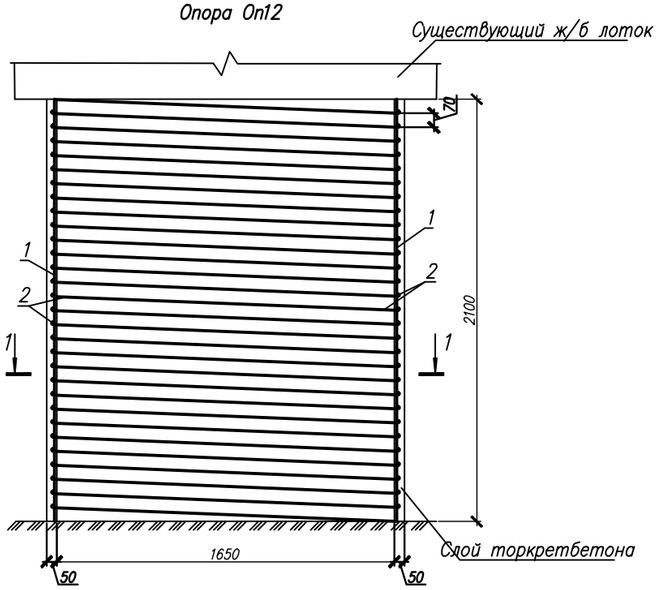
Схема дефектов существующего перекрытия лотков

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

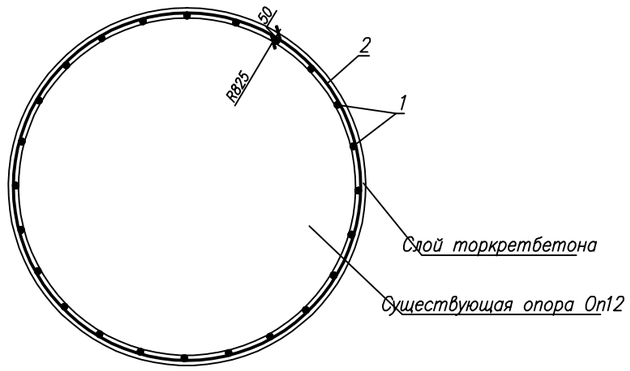
Схема расположения железобетонных опор лотков



Опора Оп12



1–1



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	⌀12 AIII, L=2100 мм	24	1,87	44,88 кг
2	ГОСТ 5781-82*	⌀6 AI, L=пог. м.	159	0,222	35,3 кг
		Материалы			
		Бетон кл. В25			0,56 м3

Указания по производству работ при усилении опоры ОП12

Усиление опоры ОП12 произвести путем изготовления железобетонной обоймы по контуру конструкции.

Предварительно необходимо сколоть защитный слой 15 мм (см. дефектную ведомость), расчистить поверхность конструкции, увлажнить. Для усиления опоры по контуру конструкции установить рабочую арматуру ⌀12 мм и дополнительную поперечную арматуру в виде спирали ⌀6 мм. Расстояние между витками спирали в осях принять 70 мм. Спираль охватывает всю рабочую арматуру усиления.

После установки арматуры предварительно приготовить смесь торкретбетона.

Толщина торкрета 50 мм, торкретирование производить в 3 слоя.

После выполнения первого слоя, последующие слои наносить на ранее выполненное покрытие после окончания его схватывания (не ранее чем через 5–10 часов).

При нанесении первого слоя сопло должно отстоять от торкретируемой поверхности на 50–80 см и быть направлено по возможности перпендикулярно к ней.

Последующие слои можно наносить с более дальнего расстояния.

Толщина защитного торкретного слоя должна быть 15 мм. Перед нанесением каждого последующего слоя предыдущий следует увлажнять.

Торкретирование вести горизонтальными полосами высотой от 1,5 до 2 м на всю длину торкретируемой поверхности. Свеженанесенные торкретные слои должны быть защищены от прямых солнечных лучей и ветра.

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ударцева А.			
Пров.		Югай			
Н. контр.		Дружинин			

Л-0232-АС Договор N'ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорск, ВКО

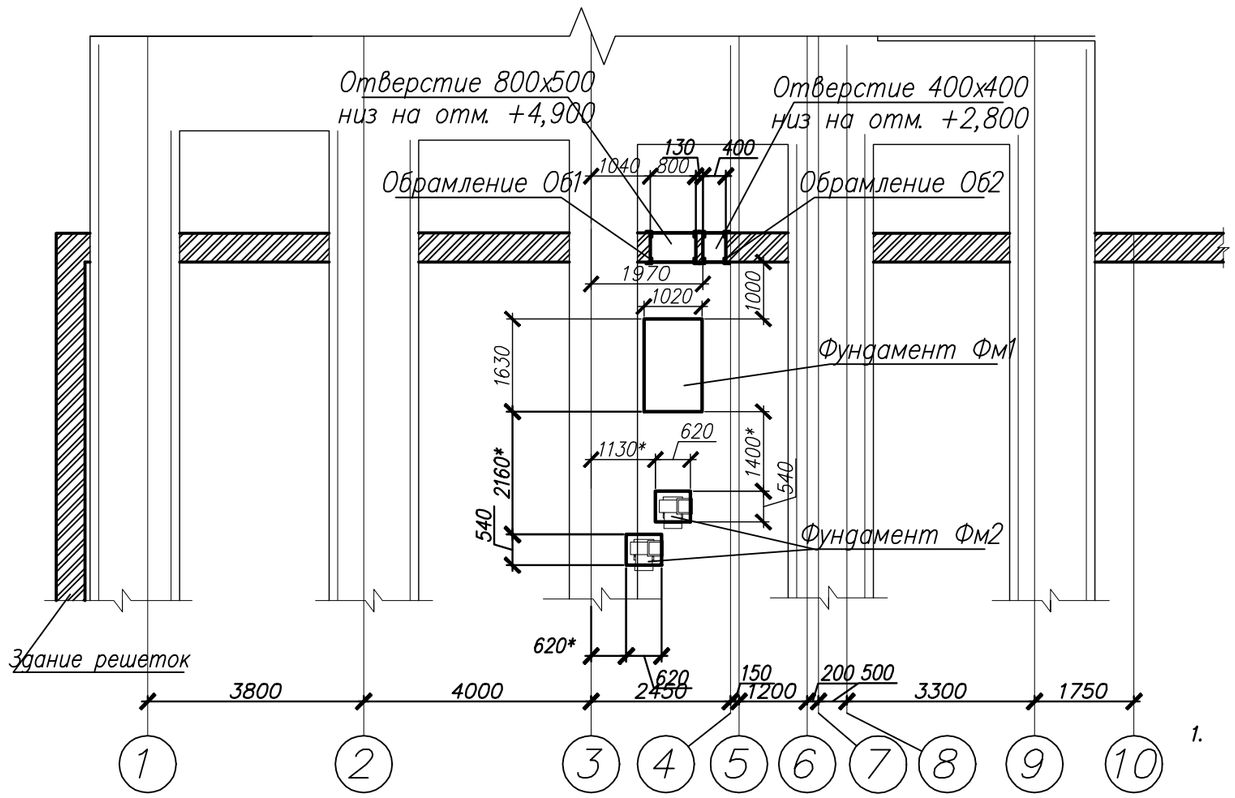
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема расположения существующих опор лотков

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

План расположения пробиваемых отверстий и фундаментов под оборудование



1. Размеры со звездочкой уточнить по месту

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Ударцева А.				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

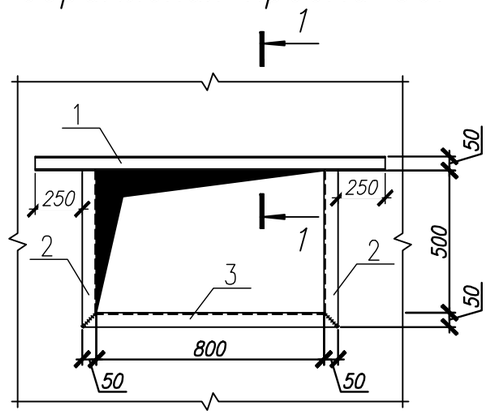
ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	

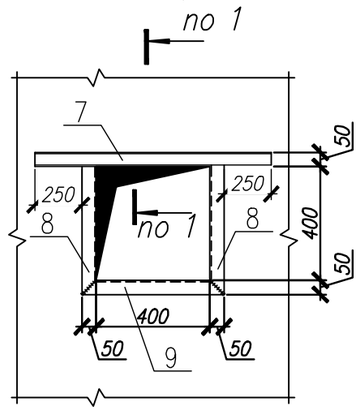
План расположения пробиваемых отверстий и фундаментов под оборудование

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

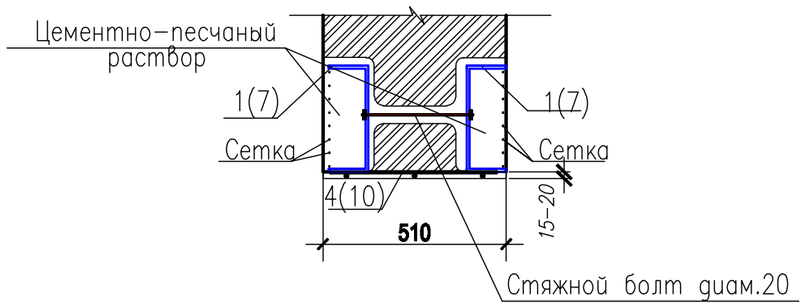
Устройство металлического обрамления проема Об1



Устройство металлического обрамления проема Об2



по 1–1



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол–во, шт.	Масса ед., кг	Приме–чание
		Металлическое обрамление Об1	1	65,02	
1		Швеллер ⌐14 ГОСТ 8240–97 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=1300мм	2	17,29	34,58
2		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=550 мм	4	3,79	15,16
3		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=900 мм	2	6,20	12,40
4	ГОСТ 103–76*	–6х80, L=490	8	1,85	14,8
5	ГОСТ 5781–82	ø8AI, L=750	6	0,30	1,8
6	ГОСТ 5781–82	ø8AI, L=450	6	0,18	1,08
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В15	0,06 м³		
		Металлическое обрамление Об2	1	58,34	
7		Швеллер ⌐10 ГОСТ 8240–97 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=900мм	2	11,97	23,94
8		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=450 мм	4	2,88	11,52
9		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=500 мм	2	3,20	6,40
10	ГОСТ 103–76*	–6х80, L=490	8	1,85	14,8
	ГОСТ 5781–82	ø8AI, L=350	12	0,14	1,68
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В15	0,04 м³		

1. Данный лист читать совместно с листами АС–50,51.
2. Металлические конструкции от коррозии покрыть эмалью ПФ=115 (ГОСТ6465–76) за 2 раза по грунтовке ГФ–021 (ГОСТ25129–82).
3. Сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264–80. Сварку вести электродами Э–42 ГОСТ 9467–75, высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Порядок производства работ по устройству металлического обрамления проема:

1. Выбрать штрабы.
2. Установить уголки, предварительно обмотав их проволокой ø2 мм ГОСТ 3282–74.
3. Заделать штрабы бетоном класса В15.
4. Разобрать кладку для проема.
5. Приварить к уголкам планки –6х80 с шагом 500 мм. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467–75 $h_{шва}$=6 мм.
6. Трубопроводы уложить и заделать отверстия между трубой и стеной просмоленной прядью. Расход: 0,18 м³.

Согласовано

Инв. ? Подп. и дата Взам. инв. ?

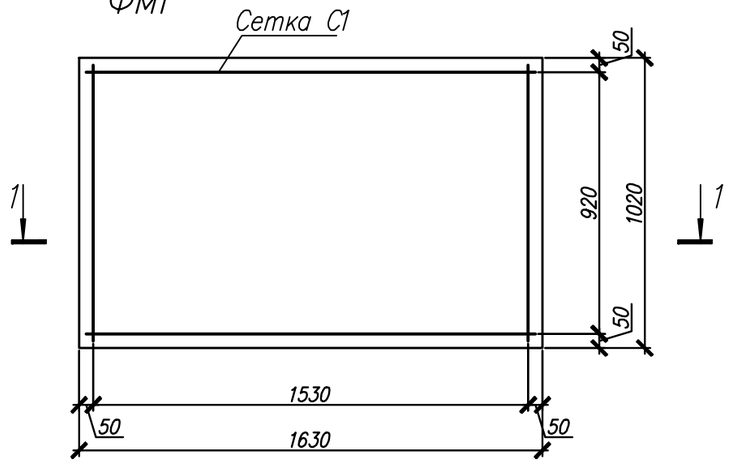
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Ударцева А.				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

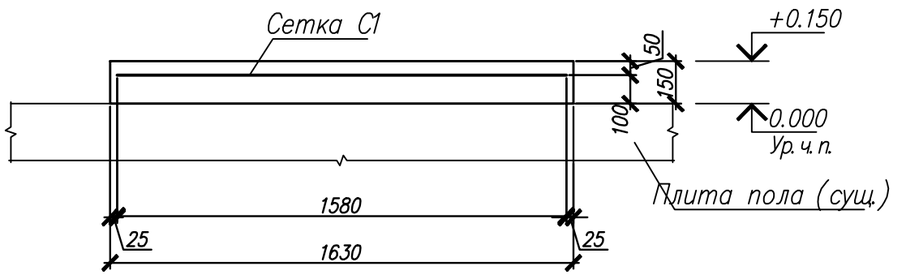
ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
Устройство металлического обрамления Об1	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.		

Фундамент монолитный Фм1



Разрез 1–1



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол–во, шт.	Масса ед., кг	Приме–чание
		Фундамент монолитный Фм1	1	12,28	
		Сборочные единицы			
С1	ГОСТ 23279–2012	4С $\frac{8\ AIII–100}{8\ AIII–100}$ 97х158	1	12,28	12,28 кг
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В15	0,25 м^3		

1. Арматура по ГОСТ 5781–82*, сетки по ГОСТ 23279 – 2012.
2. Сетки изготовить при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 14098–91.
3. Все размеры приведены до оси соответствующего стержня.

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Ударцева А.Н.				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Фундамент Фм1

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

Фундамент монолитный Фм2

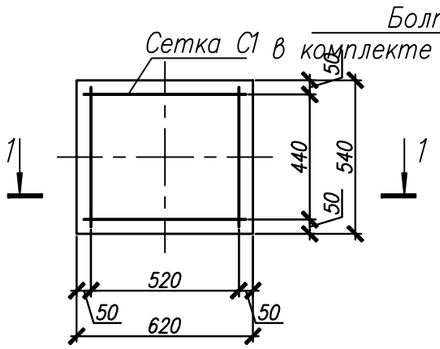
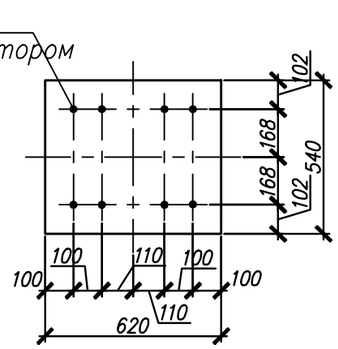
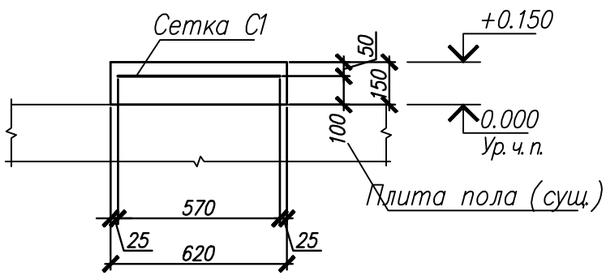


Схема расположения фундаментных болтов



Разрез 1–1



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол–во, шт.	Масса ед., кг	Приме–чание
		Фундамент монолитный Фм2	1	2,29	
		Сборочные единицы			
С1	ГОСТ 23279–2012	4С $\frac{8\ AIII–100}{8\ AIII–100}$ 49х57	1	2,29	2,29 кг
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В15	0,05 м³		

1. Арматура по ГОСТ 5781–82*, сетки по ГОСТ 23279 – 2012.
2. Сетки изготовить при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 14098–91.
3. Все размеры приведены до оси соответствующего стержня.

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дат | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Ударцева А.				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Фундамент Фм2

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

Схема расположения лестниц и площадок обслуживания

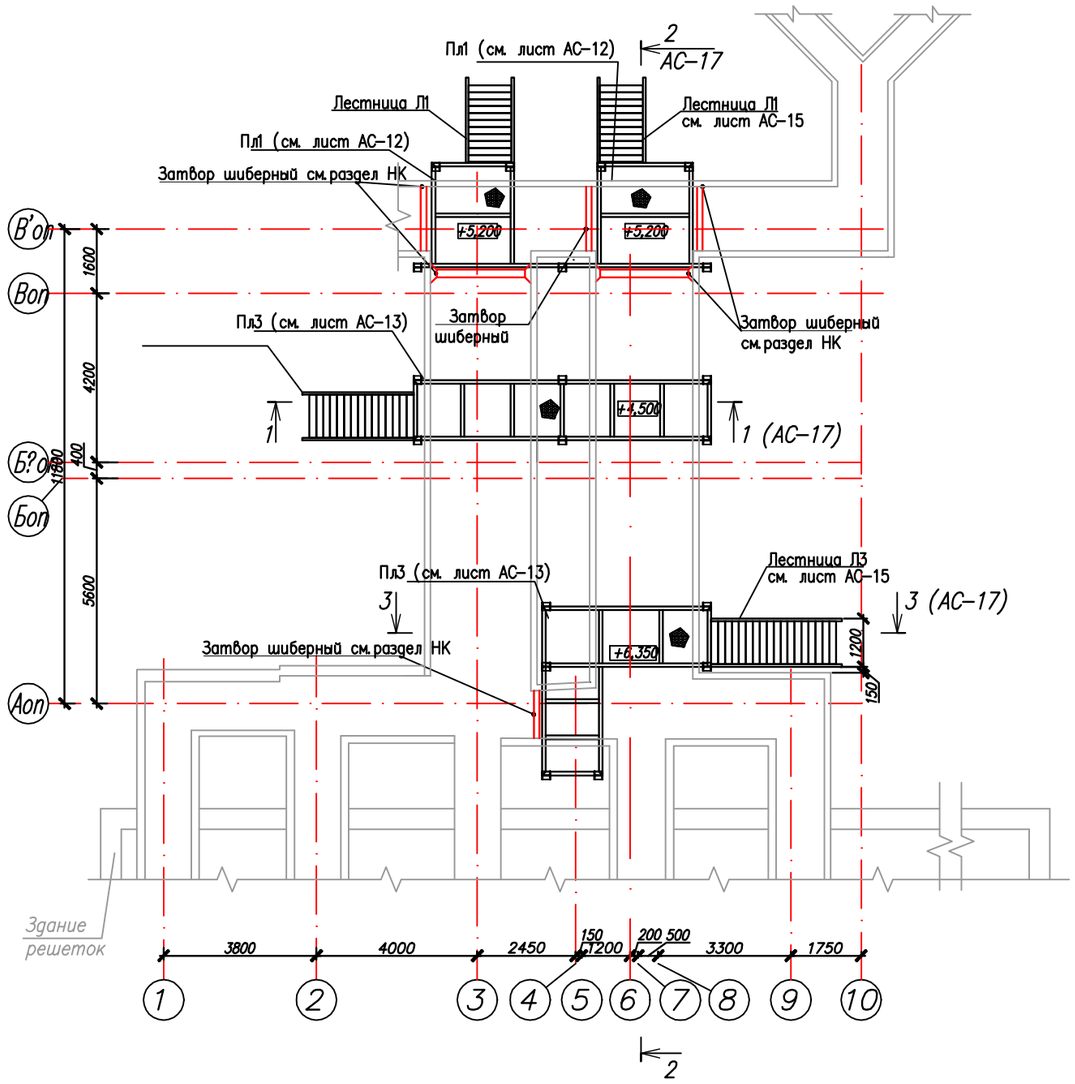
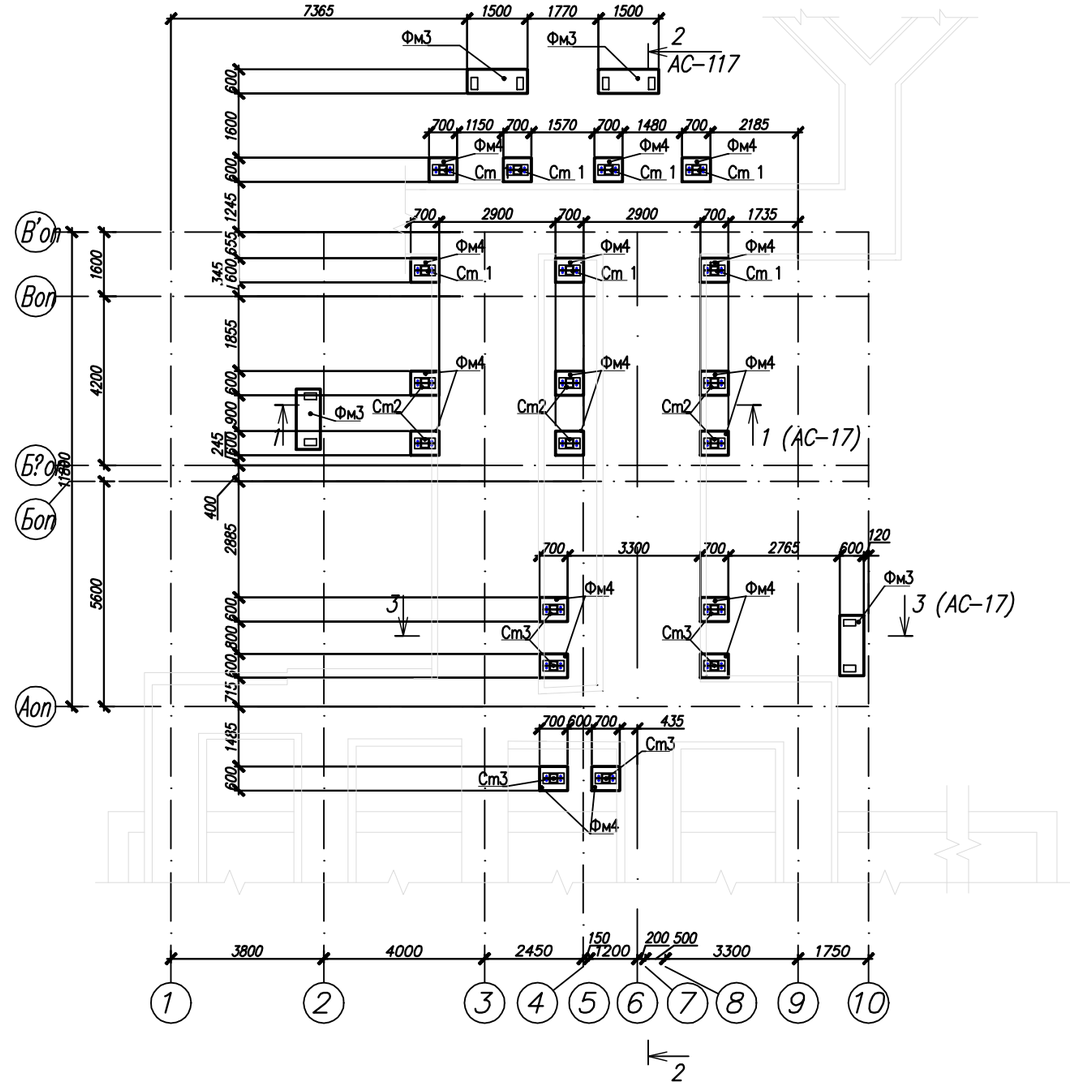


Схема расположения колон и фундаментов для лестниц и площадок



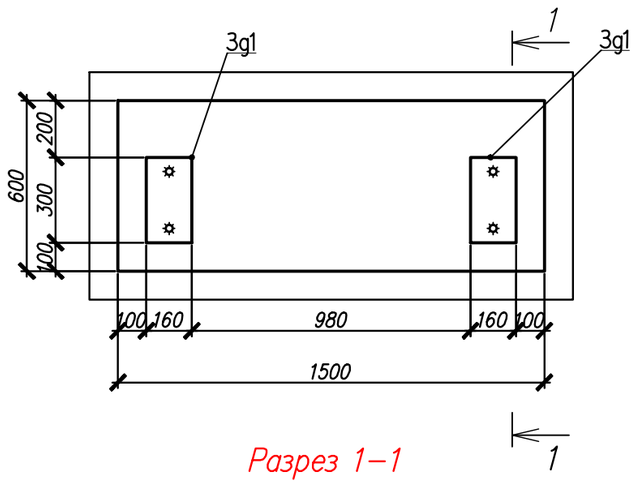
1. Общие данные см. лист АС-1.
2. Стальные конструкции запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".
3. Изготовление и монтаж конструкций производить согласно действующих технических условий.
4. Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.
5. Работы по монтажу элементов производить при положительной температуре наружного воздуха и отсутствии временной нагрузки.
6. Фундаменты ФМ3, ФМ4 см. лист АС-10
7. Спецификацию к схеме расположения фундаментов см. лист АС-10
8. Схему стоек Ст 1, Ст2, Ст3 см. лист АС-11
9. Спецификация к схеме расположения элементов Ст1; Ст2; Ст3. см. лист АС-11
10. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 см. лист АС-17

Согласовано

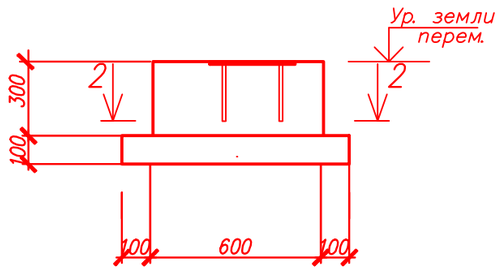
Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

						Л-0232-АС	Договор N'ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорск, ВКО	
						Отводящие лотки от здания решеток до песколовок ? 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Разраб.		Благодарная				Схема расположения лестниц и площадок обслуживания Схема расположения колон и фундаментов	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.
Пров.		Югай					
Н. контр.		Дружинин					

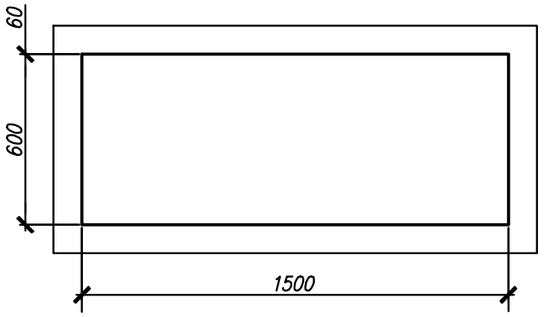
Фундамент монолитный Фм3



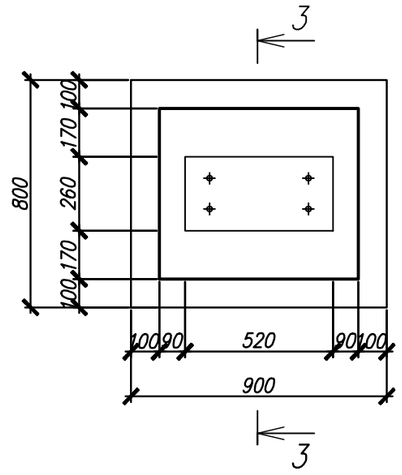
Разрез 1–1



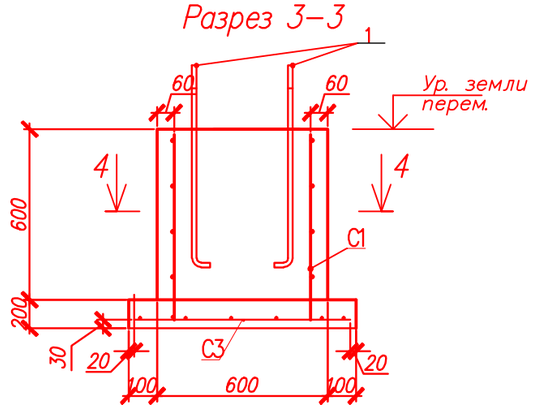
Разрез 2–2



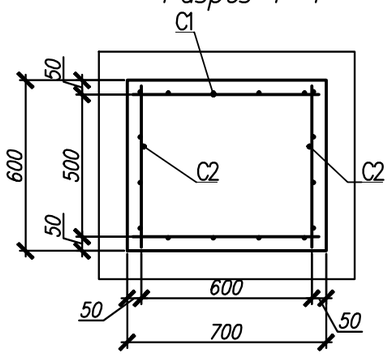
Фундамент монолитный Фм4



Разрез 3–3



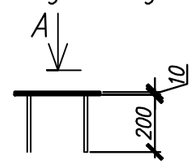
Разрез 4–4



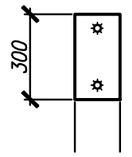
Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Фундамент монолитный Фм 3	4	8,32	33,28
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В15	0,354 м³		
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В7.5	0,120 м³		
		Закладная деталь 3g1	2	4,16 кг	8,32 кг
	ГОСТ 19903–90	–10х300х160	1	3,76	3,76 кг
	ГОСТ 5781–82	ø12 А–III L=200	2	0,2	0,4 кг
		Фундамент монолитный Фм 4	19	24,95	474,05
C1	ГОСТ 23279–2012	1С 10AIII–200 / 8AIII–300(200) 650х650	2	4,63	9,26 кг
C2	ГОСТ 23279–2012	2С 10AIII–200 / 8AIII–300(200) 550х650	2	4,63	9,26 кг
C3	ГОСТ 23279–2012	3С 12AIII–200(100) / 12AIII–200(100) 760х860	1	6,43	6,43 кг
		Детали			
1	ГОСТ 24379.1–2012	Болт 1.1.М20х500.ВСт3пс2	4	2,09	8,36 кг
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В15	0,396 м³		
	ГОСТ 26633–2015	Бетон кл. В7.5	0,110 м³		

Закладное изделие 3g1



Вид А



160

1. Данный лист читать совместно с листом АС–9.
2. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм с шириной и длиной, превышающими грани фундаментов на 100 мм.
Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
Общая площадь – 48,54 м2.
3. Сетки изготовить при помощи контактной точечной сварки (К1–Кт) по ГОСТ 14098–91. Сварку осуществлять электродами Э42А по ГОСТ 9467.
4. Толщина защитного слоя арматуры 25 мм, кроме оговоренных.
5. Схему расположения фундаментов см. лист АС–9.

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дат | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Благодарная				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

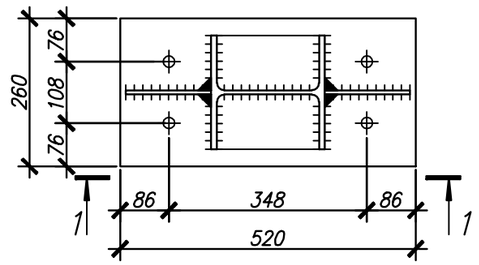
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок ? 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

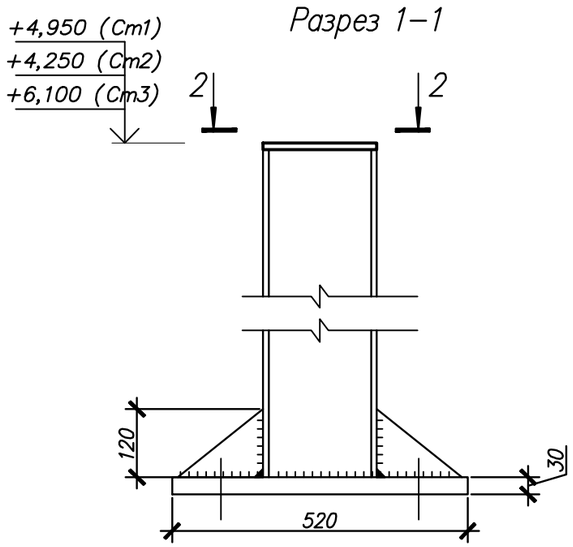
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Фундамент Фм3; Фм4
Сечение 1–1; 2–2; 3–3; 4–4.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3"
2018 г.

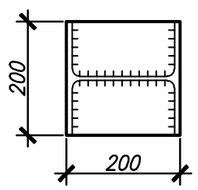
Схема стойки Ст1; Ст2; Ст3.





Разрез 1–1

Разрез 2–2



1. Схему расположения стоек Ст1; Ст2; Ст3; см. лист АС–9.

Спецификация к схеме расположения элементов Ст1; Ст2; Ст3.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол–во шт.	Масса ед., кг	Приме–чание
Ст1		Двутавр 20 К1 СТО АСЧМ 20–93 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=3400* мм	7	140,76 кг	985,32 кг
Ст2		Двутавр 20 К1 СТО АСЧМ 20–93 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=4500* мм	6	186,3 кг	1117,8 кг
Ст3		Двутавр 20 К1 СТО АСЧМ 20–93 / С245 ГОСТ 27772–2015, L=5400* мм	6	223,56 кг	1333,56 кг
1		Лист 30х260 ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=520 мм	19	31,83 кг	604,77 кг
2		Лист 12х120 ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=150 мм	38	0,84 кг	31,92 кг
3		Лист 5х200 ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=200 мм	19	1,57 кг	29,83 кг

Согласовано

Инв. ? | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Благодарная			
Пров.		Югай			
Н. контр.		Дружинин			

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема стойки Ст1; Ст2; Ст3.
Разрез 1–1; 2–2.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3"
2018 г.

Схема площадки Пл 1.

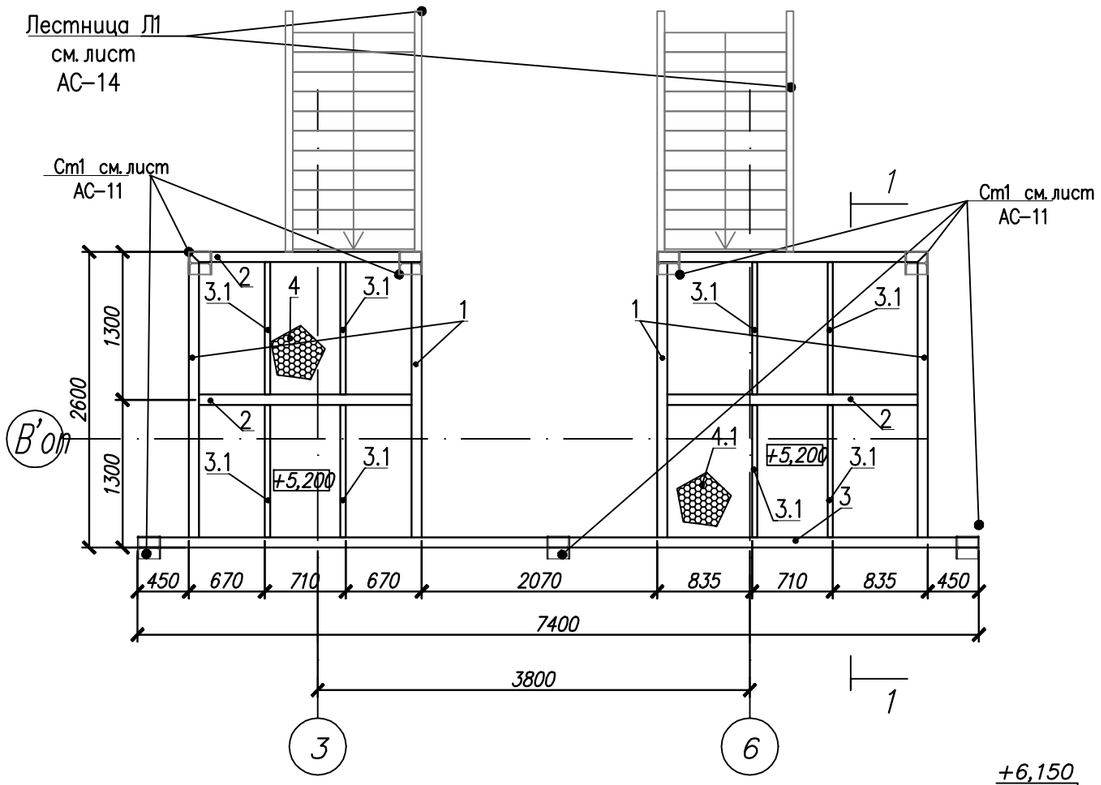
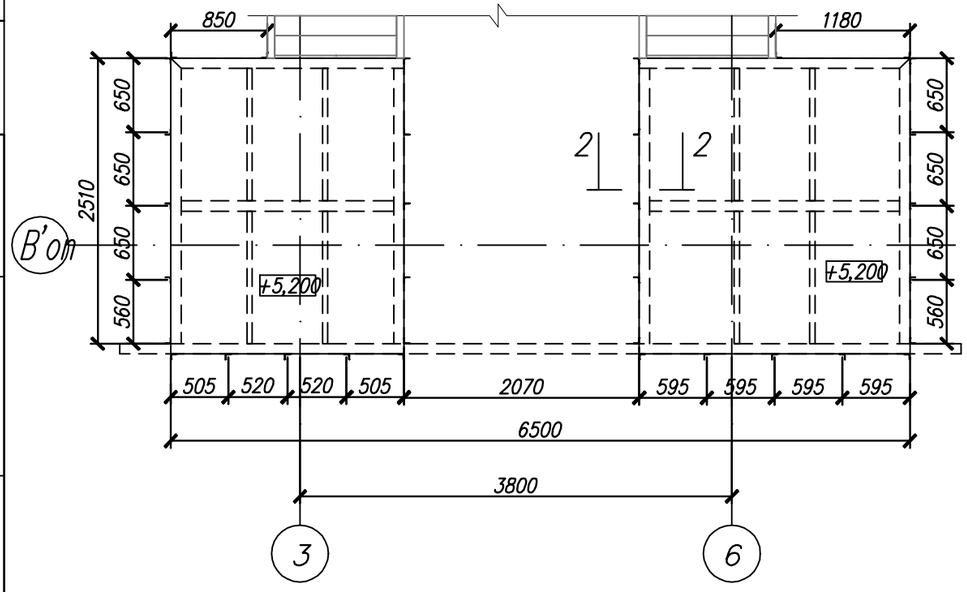
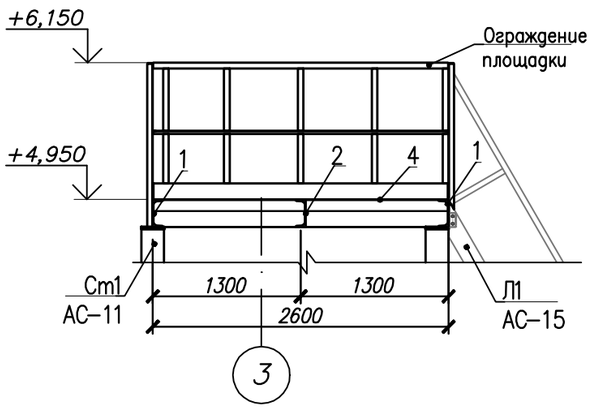


Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 1.

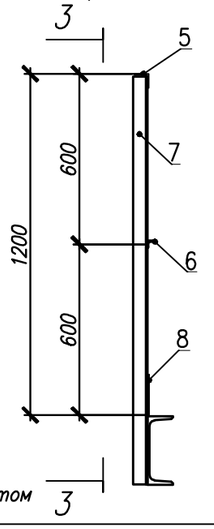


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Площадка Пл1	1	808,41	808,41
1	ГОСТ 8240–89	Швеллер 20П L=2600 мм	4	47,84	191,36
2	ГОСТ 8240–89	Швеллер 20П L=2050мм	4	37,72	150,88
3	ГОСТ 8240–89	Швеллер 20П L=7400 мм	1	136,16	136,16
3.1	ГОСТ 8240–89	Швеллер 10П L=1300 мм	8	11,16 кг	89,28 кг
4		Лист 508х2600х2050 ГОСТ 8706–78 / ВСт 3 кп2 ГОСТ 380–2005	1	111,40 кг	111,40 кг
4.1		Лист 508х2600х2380 ГОСТ 8706–78 / ВСт 3 кп2 ГОСТ 380–2005	1	129,33 кг	129,33 кг
		Ограждение площадки Пл1			252,22 кг
5		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 Lобщ=16,86 м/п	1	63,56	63,56 кг
6		Уголок 25х3 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 ,Lобщ=16,86 м/п	1	18,88	18,88 кг
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 , L=1,44мм	24	5,42	130,08 кг
8		Лист 2х150 ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–2015 ,Lобщ=16,86м/п	1	39,7	39,7 кг

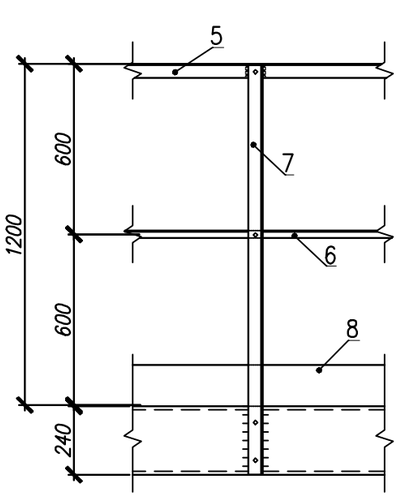
Разрез 1–1



Разрез 2–2



Разрез 3–3



1. Данный лист читать совместно с листом АС–9.

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дат | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Благодарная				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

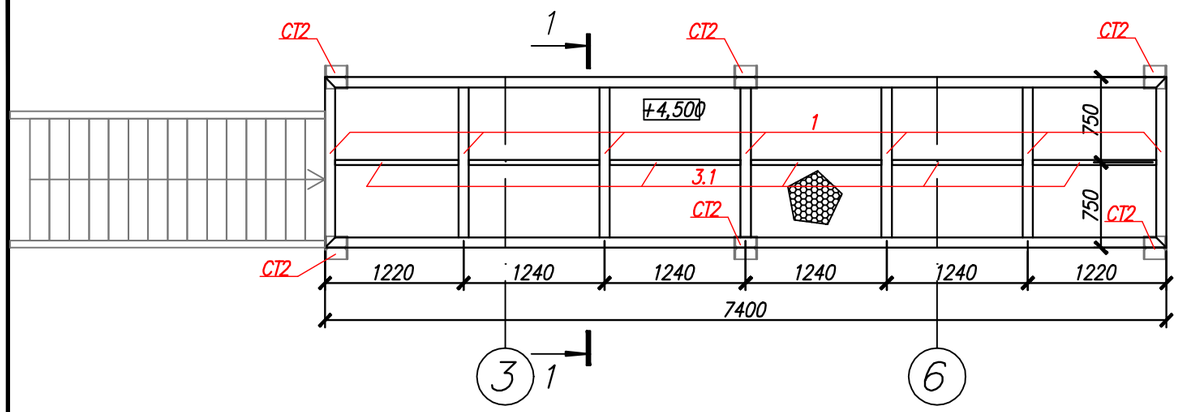
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок ? 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Схема площадки Пл 1.
Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 1.
Разрез 1–1; 2–2; 3–3

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3"
2018 г.

Схема площадки Пл 2.

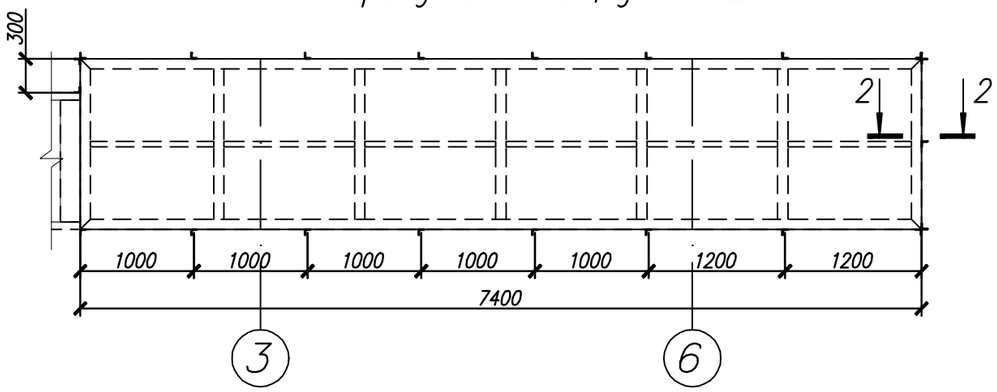


Спецификация к схеме расположения элементов

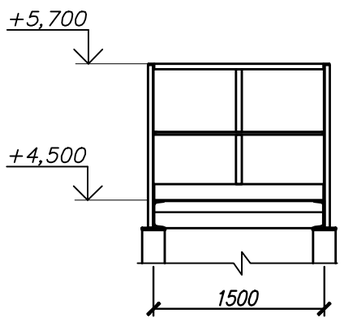
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Площадка Пл2	1	761,41 кг	761,41 кг
1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 20П L=1500 мм	7	27,6 кг	193,2 кг
2	ГОСТ 8240-89	Швеллер 20П L=7400мм	2	136,16 кг	136,16 кг
3.1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 10П L=1240 мм	6	10,65 кг	63,9 кг
4		Лист 508х1500х7400 ГОСТ 8706-78 ВСт 3 кп2 ГОСТ 380-2005	1	231,99 кг	231,99 кг
		Ограждение площадки Пл2			234,08 кг
5		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 Lобщ=16,6 м/п	1	62,58	62,58 кг
6		Уголок 25х3 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 Lобщ=16,6 м/п	1	18,59	18,59 кг
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=1,44 мм	21	5,42	113,82 кг
8		Лист 2х150 ГОСТ 19903-90 С245 ГОСТ 27772-2015 Lобщ=16,6 м/п	1	39,09	39,09 кг

1. Данный лист читать совместно с листом АС-9.

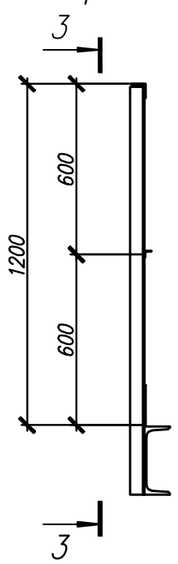
Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 2.



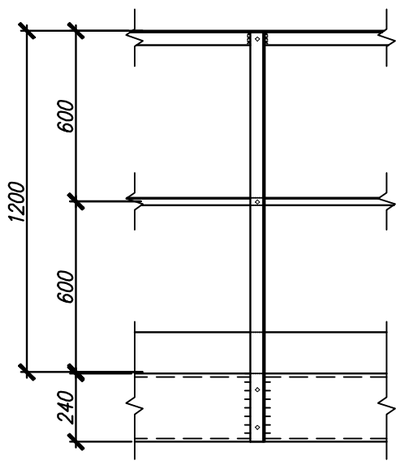
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Согласовано

Инв. ? подл. Подп. и дата Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Благодарная				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л-0232-АС Договор N ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорск, ВКО

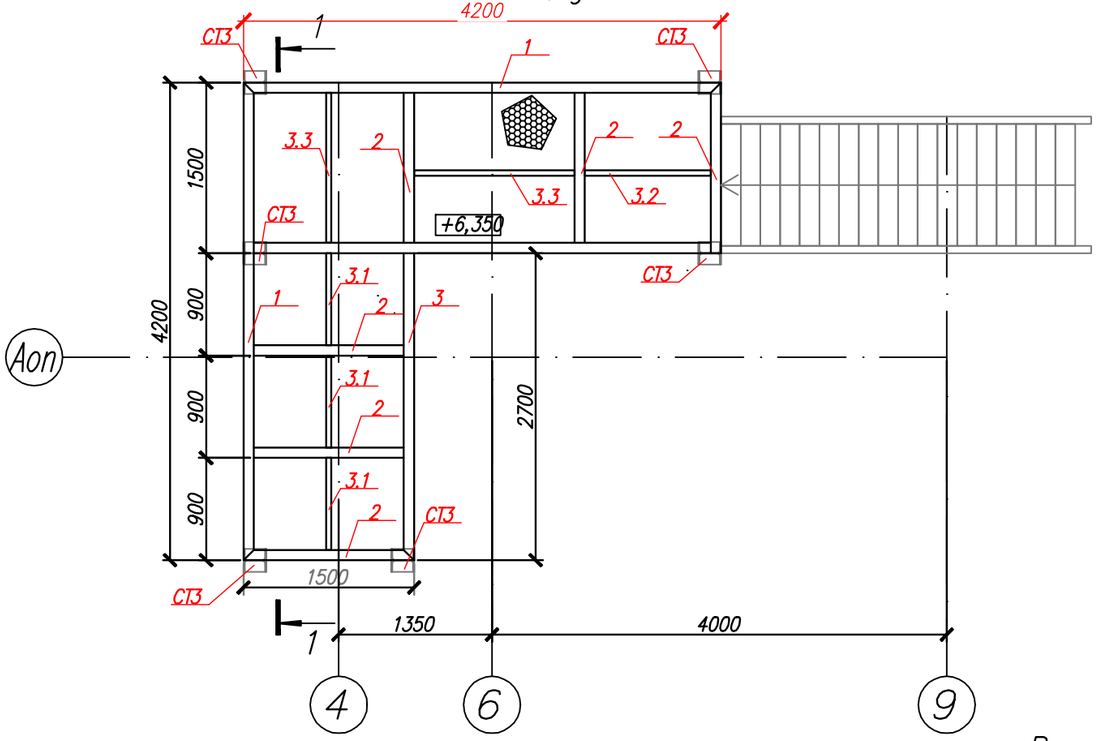
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Схема площадки Пл 2. Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 2. Разрез 1-1, 2-2; 3-3.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

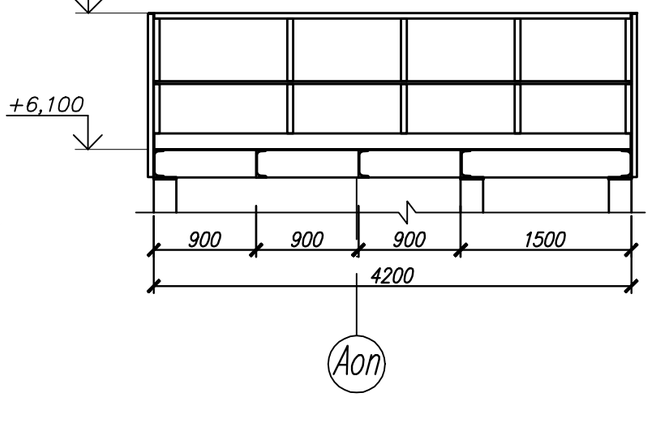
Схема площадки Пл 3.



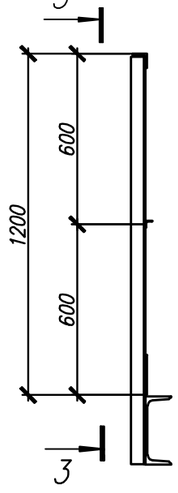
Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Площадка Пл3	1	661,78кг	661,78кг
1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 20П L=4200 мм	2	77,28 кг	154,56 кг
2	ГОСТ 8240-89	Швеллер 20П L=1500 мм	6	27,60 кг	165,6 кг
3	ГОСТ 8240-89	Швеллер 20П L=2700 мм	1	49,68 кг	49,68 кг
3.1	ГОСТ 8240-89	Швеллер 10П L=900 мм	3	7,73 кг	23,19 кг
3.2	ГОСТ 8240-89	Швеллер 10П L=1280 мм	1	10,99 кг	10,99 кг
3.3	ГОСТ 8240-89	Швеллер 10П L=1500 мм	2	12,88 кг	25,77 кг
4		Лист 508х4200х4200 ГОСТ 8706-78 / ВСт 3 кп2 ГОСТ 380-2005	1	368,77кг	368,77 кг
		Ограждение площадки Пл3			252,22 кг
5		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 Lобщ=16,86 м/п	1	63,56	63,56 кг
6		Уголок 25х3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 Lобщ=16,86 м/п	1	18,88	18,88 кг
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1,44 мм	24	5,42	130,08 кг
8		Лист 2х150 ГОСТ 19903-90 / С245 ГОСТ 27772-2015 Lобщ=16,86 м/п	1	39,7	39,7 кг

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

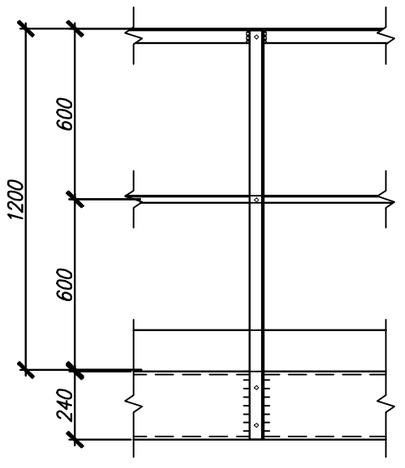
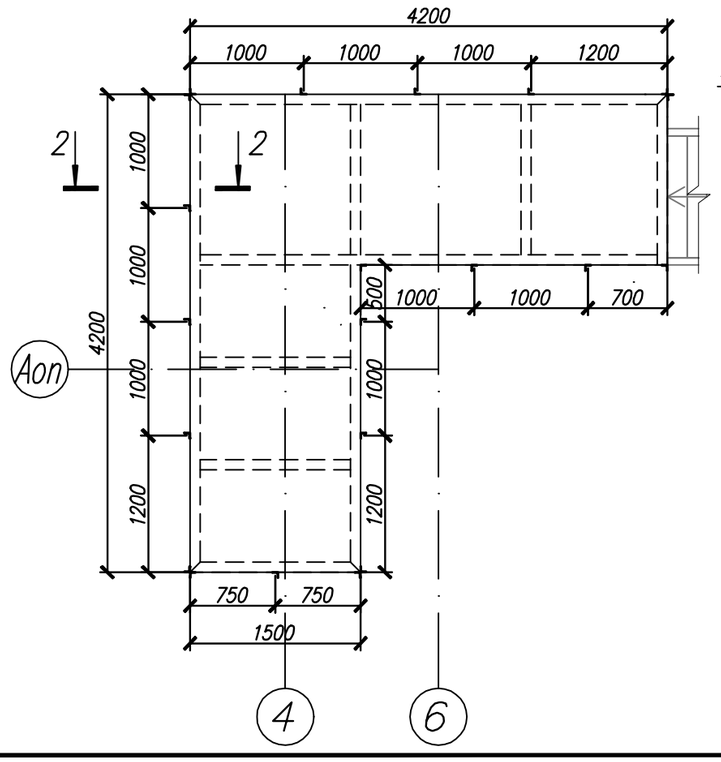


Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 3.



Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Благодарная				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л-0232-АС Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорск, ВКО

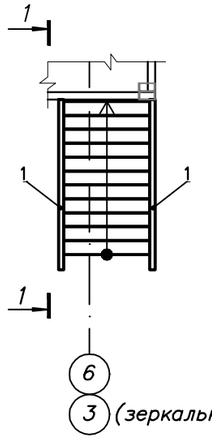
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

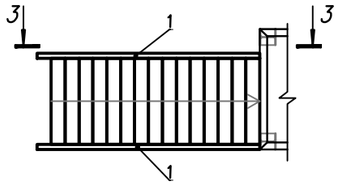
Схема площадки Пл 3. Схема расположения стоек ограждения площадки Пл 3. Разрез 1-1, 2-2; 3-3.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

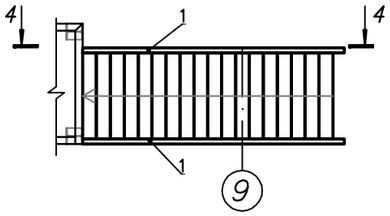
План лестницы Л1.



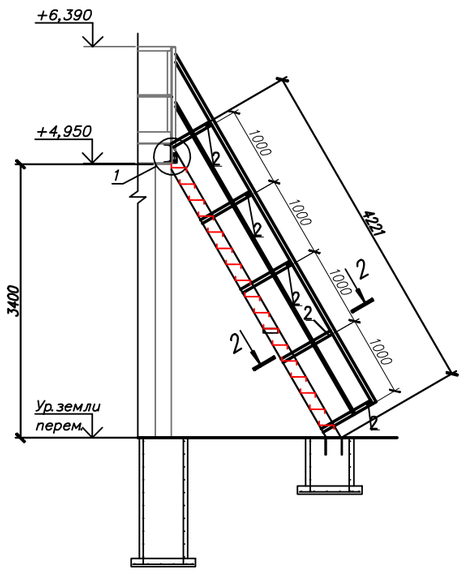
План лестницы Л2.



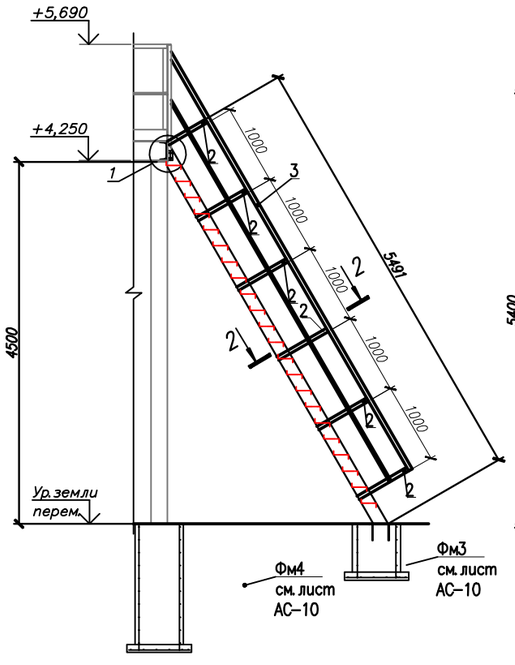
План лестницы Л3.



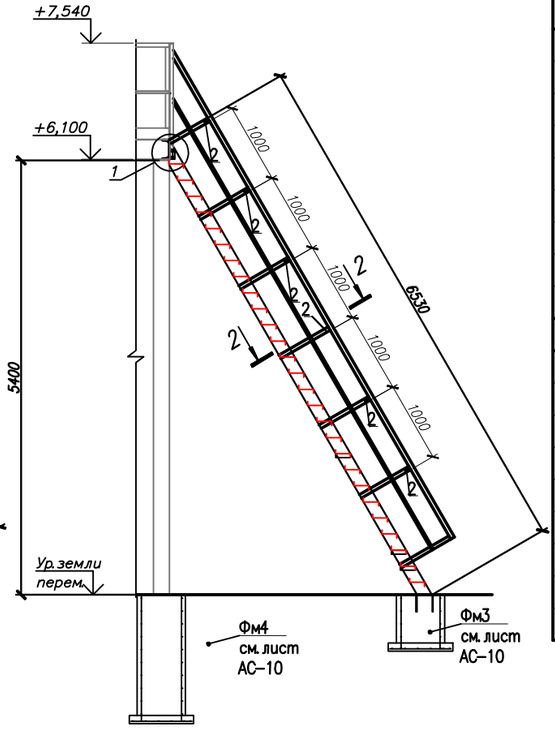
Разрез 1–1



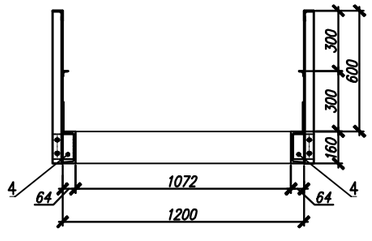
Разрез 3–3



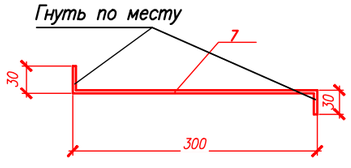
Разрез 4–4

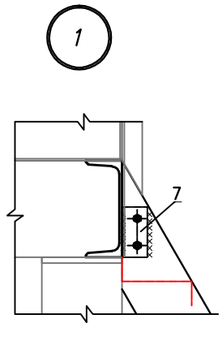


Разрез 2–2



Ступень





Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Лестница Л1	2	341,56 кг	683,12 кг
1	ГОСТ 8240–89	Швеллер 16П L=4220 мм	2	59,92 кг	119,84 кг
2		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=760мм	10	2,86	28,6 кг
3		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=5000мм	2	18,85	37,7 кг
4		Лист 6х100 ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=140 мм	10	0,66 кг	6,60 кг
5		Уголок 25х3 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=5000 мм	2	5,6	11,2 кг
6		Лист ромб В–К–ПУ–5,0х180х1072Ст3сп ГОСТ 8568–77	17	8,06 кг	137,02 кг
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=80 мм	2	0,3	0,6 кг
		Лестница Л2	1	434,75 кг	434,75 кг
1	ГОСТ 8240–89	Швеллер 16П L=5490 мм	2	77,95 кг	155,91 кг
2		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=760 мм	12	2,86	34,32 кг
3		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=6000мм	2	22,62	45,24 кг
4		Лист 6х100 ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=140 мм	12	0,66 кг	7,92 кг
5		Уголок 25х3 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=6000 мм	2	6,72	13,44 кг
6		Лист ромб В–К–ПУ–5,0х180х1072Ст3сп ГОСТ 8568–77	22	8,06 кг	177,32 кг
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=80 мм	2	0,3	0,6 кг
		Лестница Л3	1	521,41 кг	521,41 кг
1	ГОСТ 8240–89	Швеллер 16П L=6530 мм	2	92,72 кг	185,45 кг
2		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=760мм	14	2,86	40,04 кг
3		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=7000мм	2	26,39	52,78 кг
4		Лист 6х100 ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=140 мм	14	0,66 кг	9,24 кг
5		Уголок 25х3 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=7000 мм	2	7,84	15,68 кг
6		Лист ромб В–К–ПУ–5,0х180х1072Ст3сп ГОСТ 8568–77	27	8,06 кг	217,62 кг
7		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=80 мм	2	0,3	0,6 кг

1. Данный лист читать совместно с листом АС–9.

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Благодарная			
Пров.		Югай			
Н. контр.		Дружинин			

Л–0232–АС Договор N ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

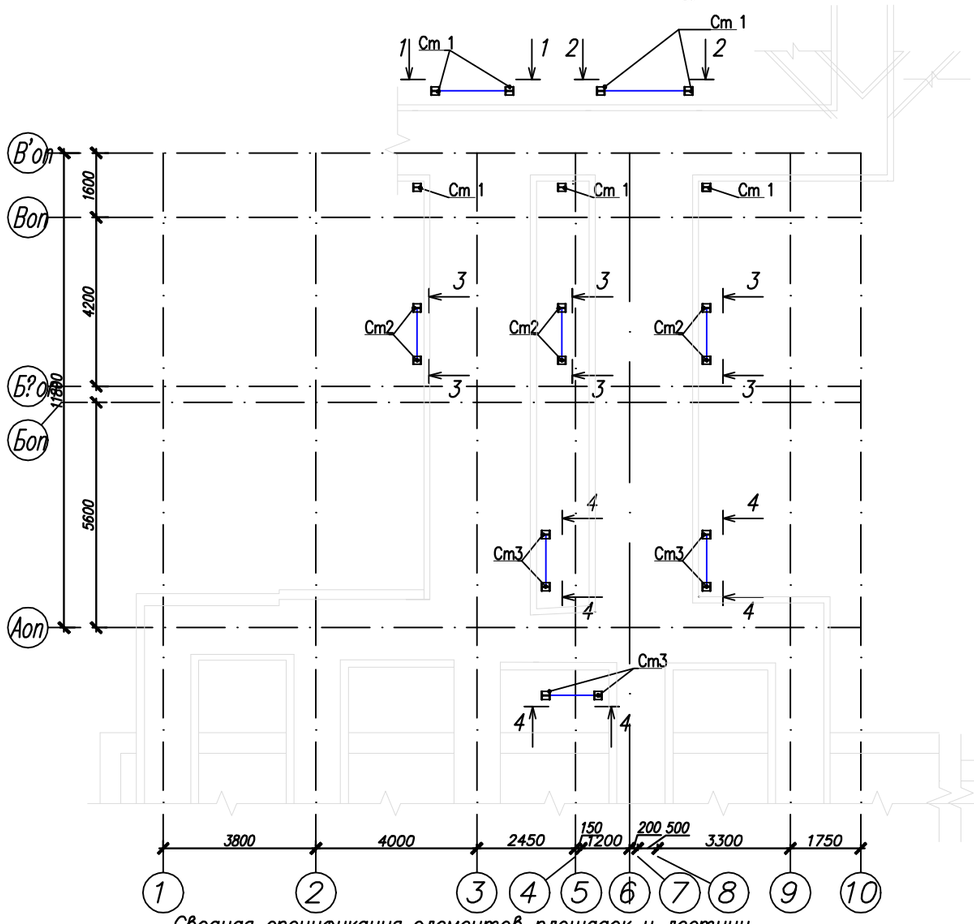
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

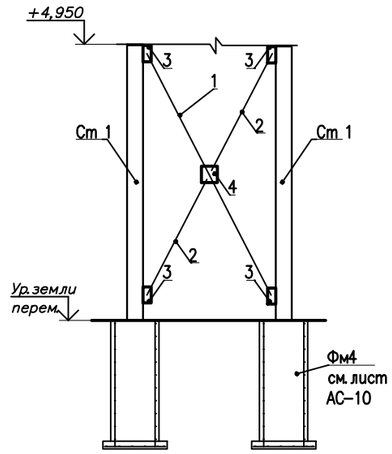
План лестницы Л1, Л2, Л3. Разрез 1–1; 2–2; 3–3; 4–4. Ступень. Узел 1.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

Схема расположения связей между стойками.



Разрез 1–1



Разрез 2–2

Разрез 3–3

Разрез 4–4

Спецификация к схеме расположения элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Связи			1044,21
1		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015 L=3400мм	2	23,43	46,85
2		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015 L=1650мм	4	11,37	45,47
3		Лист 10-100 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015 L=200 мм	32	1,57	50,24
4		Лист 10-200 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015 L=200 мм	8	3,14	25,12
5		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015, L=3560мм	2	24,53	49,06
6		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015, L=1750мм	4	12,06	48,24
7		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015, L=2150мм	12	14,81	177,72
8		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015, L=4350мм	6	29,97	179,83
9		Уголок 90х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015, L=2550мм	12	17,23	206,7
10		Уголок 90х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015, L=5200мм	6	35,83	214,98

Сводная спецификация элементов площадок и лестниц

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Уголок 50х5 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015		804,16	804,16
		Уголок 75х3 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015		96,67	96,67
		Уголок 75х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015		547,17	547,17
		Уголок 90х6 ГОСТ 8509–93 С245 ГОСТ 27772–2015		563,68	563,68
		Двутавр 20 К1 СТО АСЧМ 20–93 С245 ГОСТ 27772–2015		2436,68	2436,68
	ГОСТ 8240–89	Швеллер 20П		1177,6	1177,6
	ГОСТ 8240–89	Швеллер 10П		213,13	213,13
	ГОСТ 8240–89	Швеллер 16П		461,2	461,2
		Лист t 30 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015		604,7	604,7
		Лист t 12 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015		31,92	31,92
		Лист t 5 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015		29,83	29,83
		Лист t 2 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015		118,49	118,49
		Лист t 6 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015		23,76	23,76
		Лист t 10 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015		75,36	75,36
		Лист t 3 ГОСТ 19903–90 С245 ГОСТ 27772–2015		80	80
		Лист 508х4200х4200 ГОСТ 8706–78 ВСт 3 кп2 ГОСТ 380–2005		841,49	841,49
		Лист ромб В–К–ПУ–5,0х80х0,72Ст3сп ГОСТ 8568–77		531,96	531,96
		12 ГОСТ 19903–90 Ст3 ГОСТ 14637–89		41100	41100

1. Данный лист читать совместно с листом АС–9.
2. Все размеры связей уточнить после монтажа колонн.

Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Благодарная				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

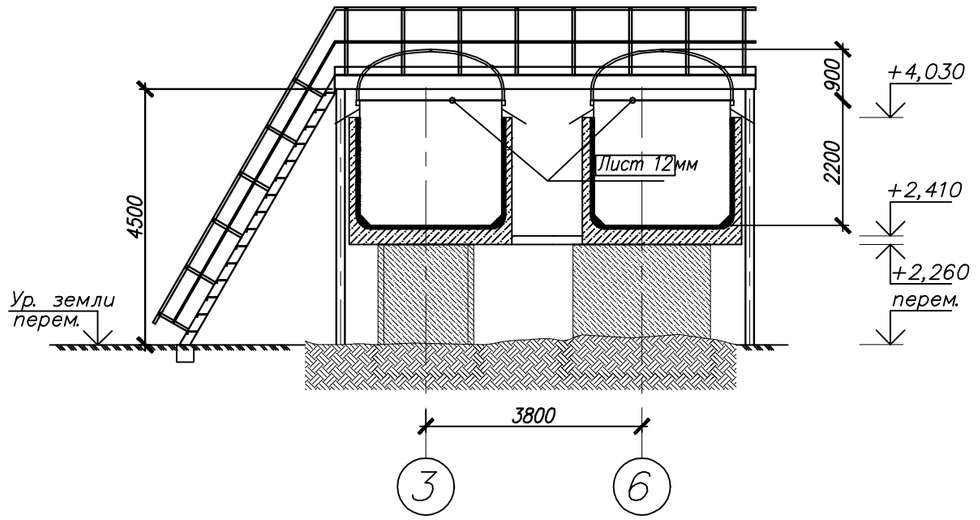
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок ? 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

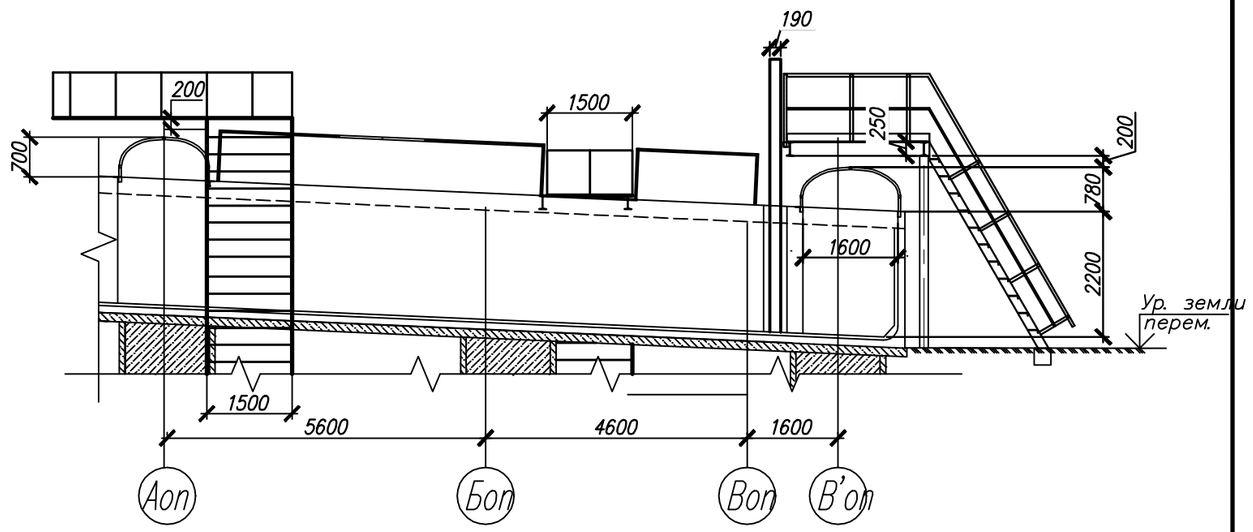
Схема расположения связей между стойками. Разрез 1–1; 2–2; 3–3; 4–4.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

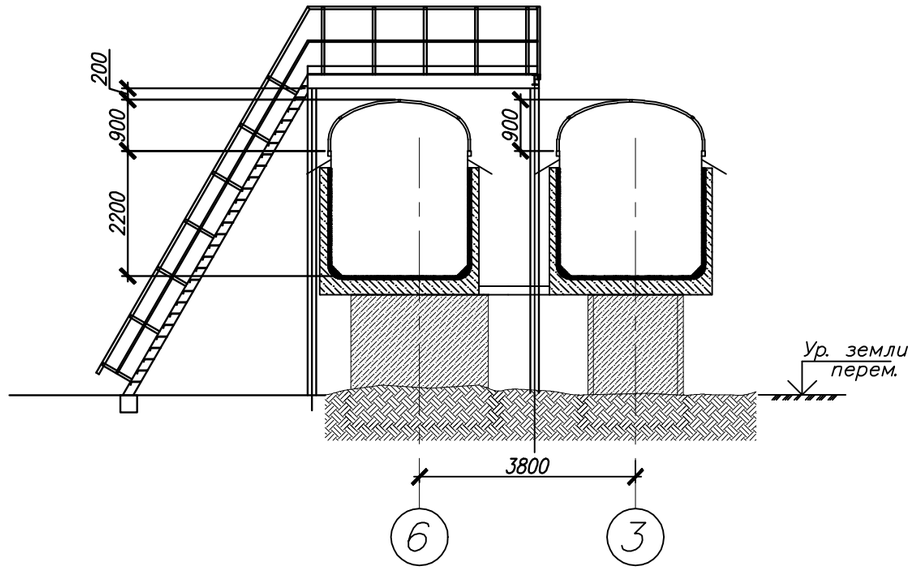
Разрез 1–1



Разрез 2–2



Разрез 3–3



Согласовано

Инв. ? подл. | Подп. и дата | Взам. инв. ?

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Благодарная				
Пров.	Югай				
Н. контр.	Дружинин				

Л–0232–АС Договор N°ОИ 180612–1 от 14.06.2018г.

ГКП "Оскемент Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть–Каменогорск, ВКО

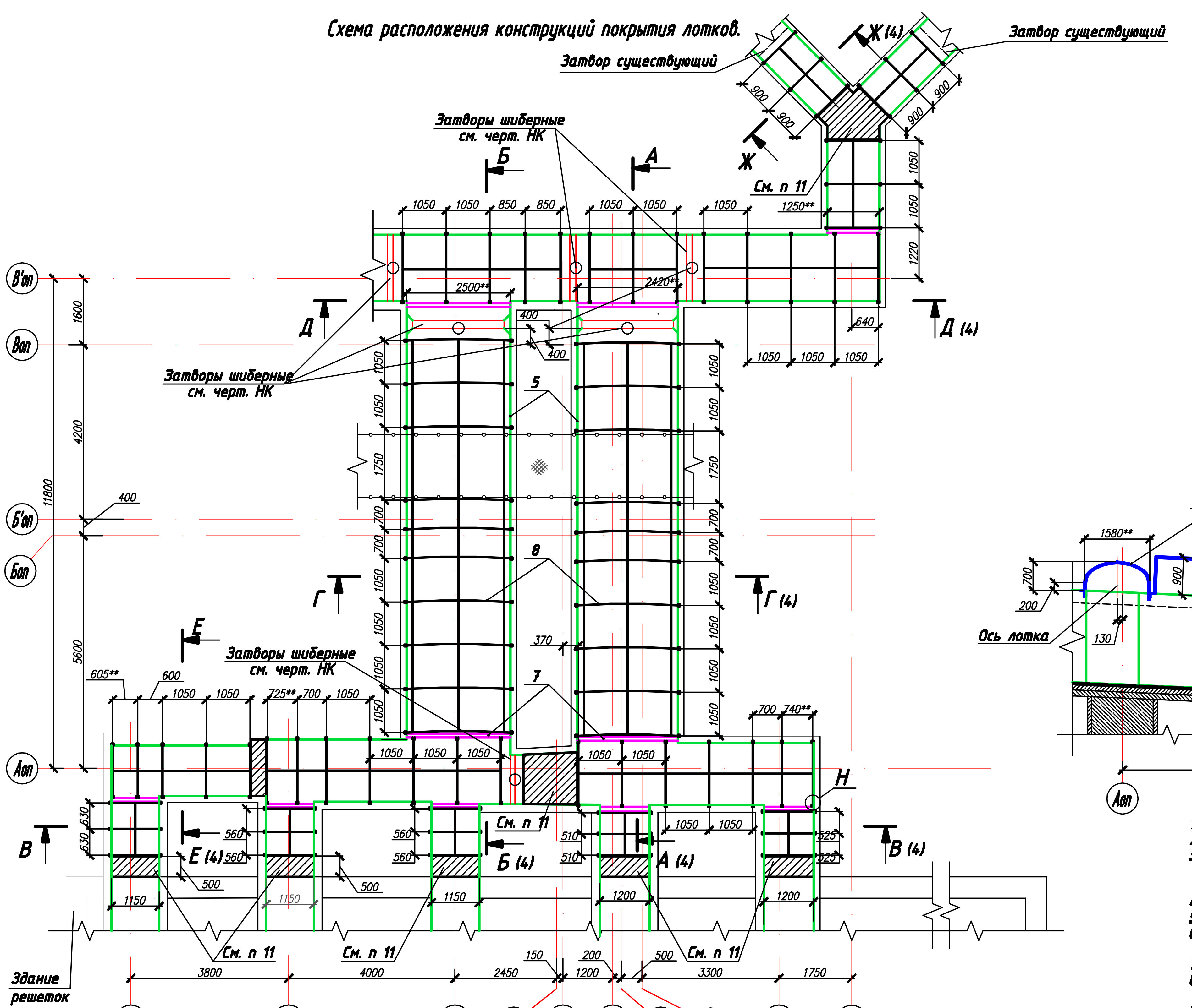
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

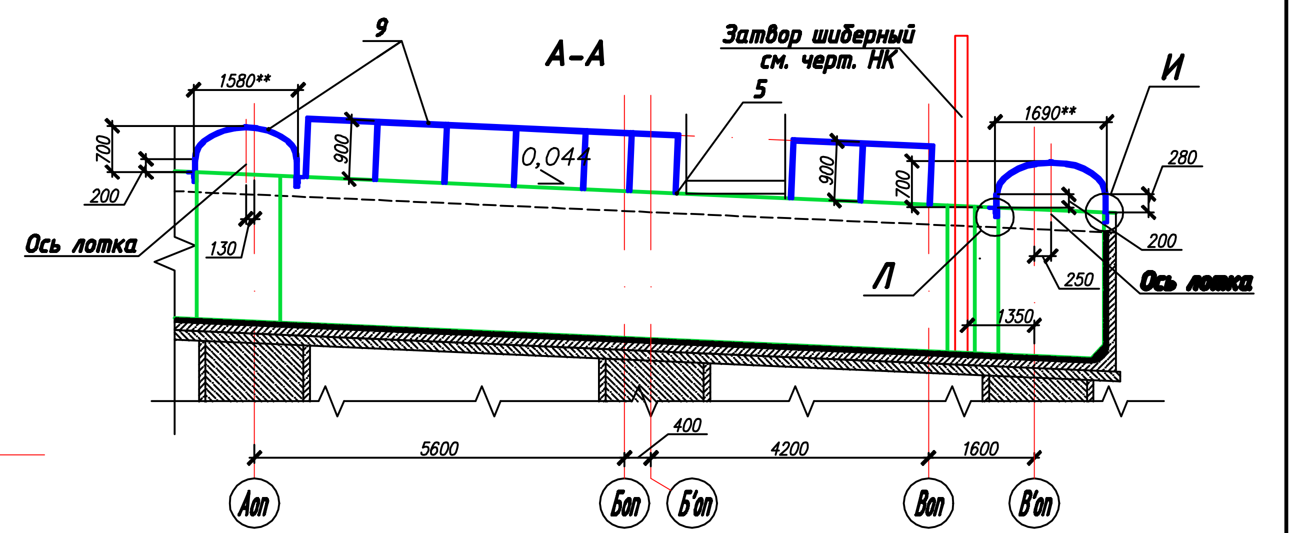
Разрез 1–1; 2–2, 3–3.

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018 г.

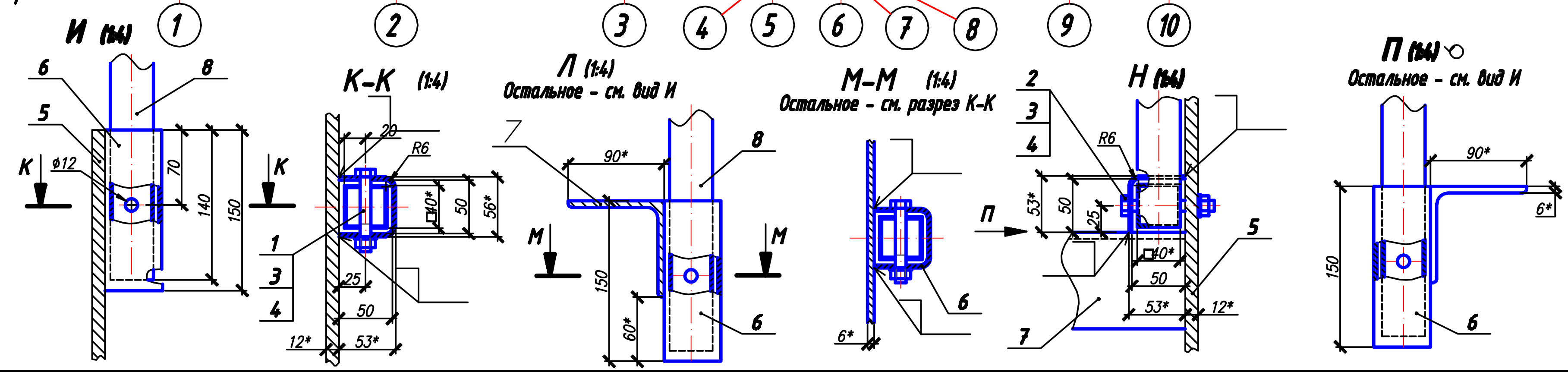
Схема расположения конструкций покрытия лотков.



Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
	Стандартные изделия					
1	ГОСТ 7798-70	Болт М10х70.58.019	шт	146	0,053	
2	ГОСТ 7798-70	Болт М10х80.58.019	шт	6	0,059	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М10.5.019	шт	152	0,01	
4	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01	шт	152	0,0086	
	Материалы					
5		Лист 12 ГОСТ 19903-90 / Ст3. ГОСТ 14637-89	м²	465,4 / 6,5	95,4	Общий вес - 45020 кг В знаменателе - площадь настила
6		Лист 3 ГОСТ 19903-90 / Ст3. ГОСТ 14637-89	м²	3,4	23,55	80 кг
7		Уголок 90х90х6 ГОСТ 8509-93 / Ст 3 ГОСТ 535-2005	м.п	17	8,33	142 кг
8		Труба 40х2 ГОСТ 8639-82 / Ст 3 ГОСТ 535-2005	м.п	355	2,33	827 кг
9		Сотовый прозрачный поликарбонат 2100х6000х6	м²	185		



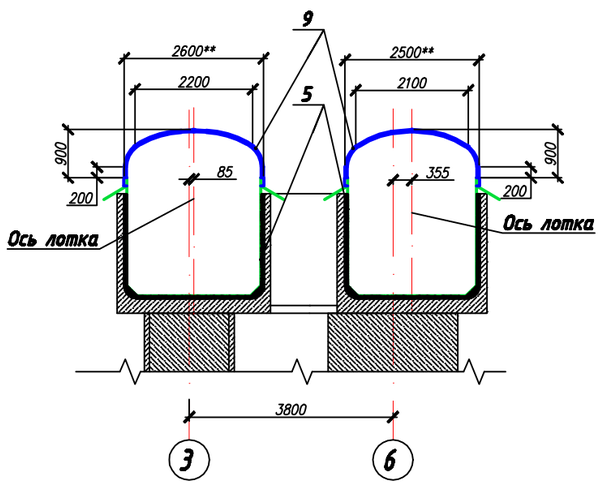
1. * Размеры для справок;
2. ** Размеры уточнить по месту установки при монтаже;
3. Сварные соединения ГОСТ 5264-80, по контуру взаимного прилегания свариваемых деталей. Катет шва, или глубина проплавления не должны превышать меньшую из толщин свариваемых деталей. Электрод ЦТ-26 ГОСТ 9466-75. Марка Э-08Х16НМ2;
4. Обрезку и подгонку всех элементов из поликарбоната выполнить по месту;
5. Каркас состоит из дуг и направляющих элементов (профильная труба 40х2 ГОСТ 8639-82);
6. Крепление листов поликарбоната к каркасу выполнить с помощью саморезов с резиновыми уплотнительными шайбами с шагом 500;
7. Стыковку листов выполнить с помощью соединительных профилей;
8. До начала работ необходимо уточнить способы крепления и стыковки листов у официальных представителей;
9. Антикоррозионное покрытие внутренних поверхностей конструкций покрытия лотков: 2 слоя грунтовки ХС-010, 2 слоя эмали ХС-71, 2 слоя лака ХС-76 ГОСТ 9355-81;
10. Для установки дополнительных перекрытий в лотках предусмотреть грузовые петли;
11. Указанные участки перекрыть сверху металлическим листом по месту при монтаже. Суммарная площадь листа - 6,5 м²;
12. Укрытие из поликарбоната поз. 9 на чертеже условно не показано.



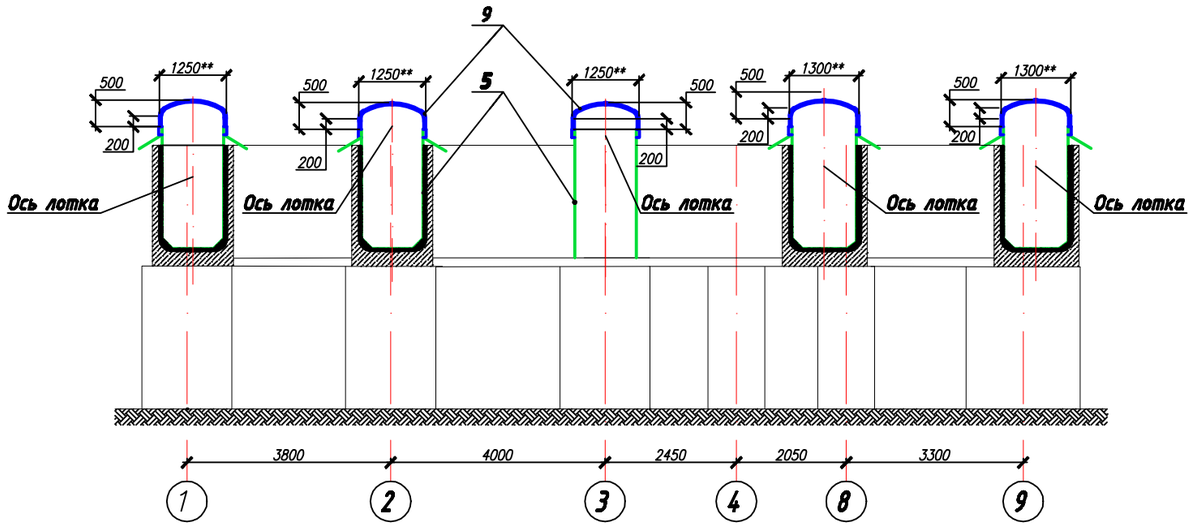
Л-0232-АС						Договор № ОИ 180612-1 от 14.06.2018
ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г. Усть-Каменогорска, ВКО.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Дружинин					
Пров.	Бочаров					
Н. контр.	Дружинин					
Отводящие лотки от здания решеток до песколовок № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Наружные сети канализации.	Стадия: РП	Лист: 18	Листов:			
Схема расположения конструкций покрытия лотков. Разрезы А-А, К-К, М-М. Виды И, Л, Н, П	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018					

(1:25) Формат А2

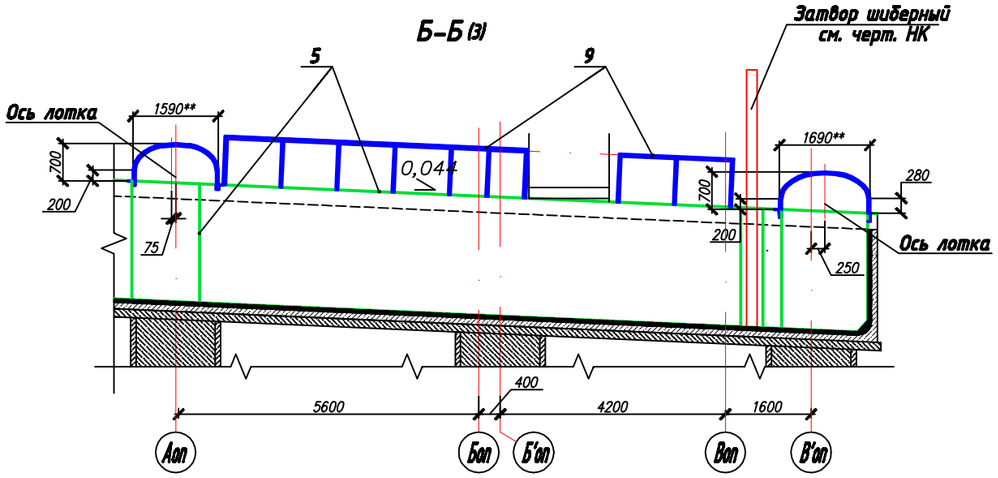
Г–Г (3)



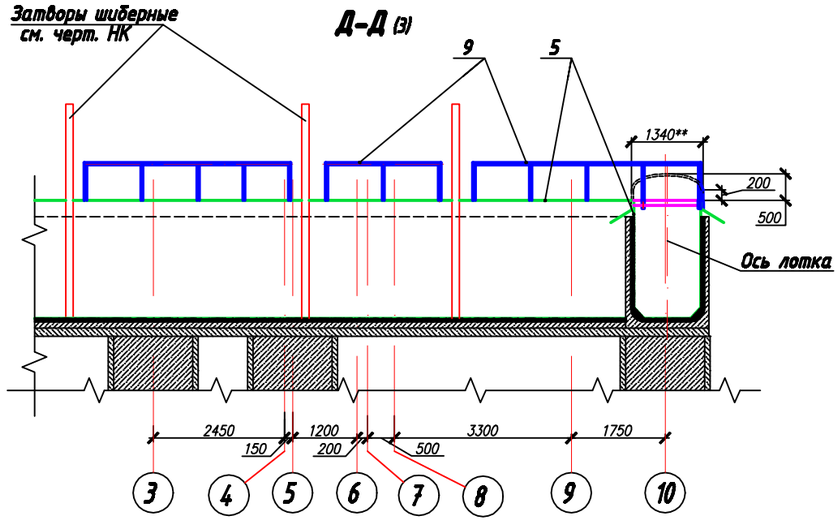
В–В (3)



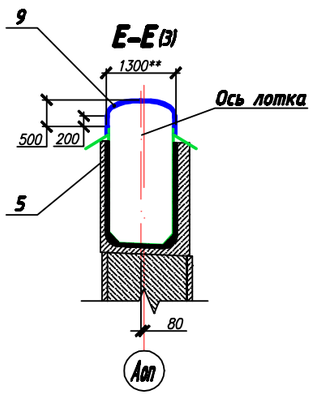
Б–Б (3)



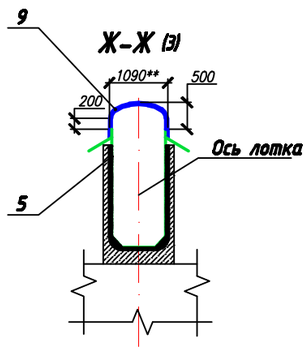
Д–Д (3)



Е–Е (3)



Ж–Ж (3)



1. Позиция 5, 9 смотри на спецификации (лист 3)

						Л-0232-АС		Договор № ОИ 100612-1 от 14.06.2018
						ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г. Усть-Каменогорска, ВКО.		
Инв.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Отводящие лотки от здания решеток до песколовок № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Наружние сети канализации.	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	
Разраб.		Дружинин				Разрезы Б–Б, В–В, Г–Г, Д–Д, Е–Е, Ж–Ж	ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018		
Пров.		Бочаров							
Н. контр.		Дружинин							

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

(1:75) Формат А2

N°п/п	Наименование и техническая характеристика Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Стандартные изделия						
5	Болт М10х70.58.019	ГОСТ 7798-70			шт.	146	0,053	
6	Болт М10х80.58.019	ГОСТ 7798-70			шт.	6	0,059	
7	Гайка М10.5.019	ГОСТ 5915-70			шт.	152	0,01	
8	Шайба 16.01	ГОСТ 11371-78			шт.	152	0,0036	
		Материалы						
9	Лист	12 ГОСТ 19903-90 Ст3. ГОСТ 14637-89			м 2	465,4/6,5	95,4	Общий вес - 45020 кг В знаменателе - площадь настила
10	Лист	3 ГОСТ 19903-90 Ст3. ГОСТ 14637-89			м 2	3,4	23,55	80 кг

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дружинин			
Пров.		Бочаров			
Н. контр.		Дружинин			

Л-0232-АС.СО

Договор N° ОИ 180612-1 от 14.06.2018

ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г. Усть-Каменогорска, ВКО.

Отводящие лотки от здания решеток до песколовок N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Наружние сети канализации.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018

Формат А3

N°п/п	Наименование и техническая характеристика Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Уголок	90х90х6 ГОСТ 8509-93			м.п	17	8,33	142 кг
		Ст 3 ГОСТ 535-2005						
12	Труба	40х2 ГОСТ 8639-82			м.п	355	2,33	827 кг
		С245 ГОСТ 27772-88						
13	Сотовый прозрачный поликарбонат 2100х6000х6				$м^2$	175		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	Л-0232-АС.СО	Договор N° ОИ 180612-1 от 14.06.2018	Лист 4

Формат А3