Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Л-0232-НК2	Наружные сети канализации	
Л-0232-АС2	Архитектурно-строительные решения	
Л-0232-ЭМ2	Силовое электрооборудование	

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Возврат активного ила в секции аэротенков	41520	1730	480,56	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	План М 1:500.	
3	Схема расположения трубопровода и опорных блоков.	
4	Схема системы К5.	
5	Камера переключения. План. Разрез 1-1.	
6	Существующее положение трубопровода Ø800 мм. Проектное положение трубопровода Ø800 мм.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10 вып. 1, 2, 4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры	
	для сетей и сооружений водопровода и канализации	
ТПР 902-09-22.84 альбом 4	Колодцы канализационные прямоугольные из бетона	
	для труб диаметром 1000-1500 мм	
Серия 4.903-10 вып. 5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
	Опоры трубопроводов подвижные	
ГОСТ 14911-82	Опоры подвижные	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия	
	Прилагаемые документы	
Л-0232-НК2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Л-0232-НК2.АС	Типовое сечение и отметки. Опорный блок. Разрез 2-2.	

Согласовано
Группа ВК Бочаров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта А.А. Югай

"_____" _____2018г.

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

Л-0232-НК2

Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.

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

Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	5

Общие данные (начало)

ТОО КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018г.

Формат А3

Общие указания

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

- задания на проектирование на разработку проектно-сметной документации на "Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г. Усть-Каменогорск, ВКО"
- экспертного заключения № 62-UKG/11/17 от 25.01.2018 г. по Обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций лотков возвратного ила секций аэротенка № 3,4,5 левобережных очистных сооружений, выполненного ТОО "ПРОМэкспертKZ".

Настоящий проект предусматривает капитальный ремонт лотка возвратного ила секций аэротенка № 3,4,5 левобережных очистных сооружений канализации 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 - 39°С;
- расчетная температура наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 - минус 44°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 IВ.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 281,810

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

Сооружение лотка возвратного ила секций аэротенка № 3,4,5 Левобережных очистных сооружений подлежащая капитальному ремонту и представляет собой надземный трубопровод, выполненный из стальных труб, диаметром 820 мм проложенный по отдельно стоящим опорам.

Проектом предусмотрено:

Подготовительные работы согласно утвержденной дефектной ведомости в составе:

- Демонтаж с последующим монтажом затвора глубинного плоского скользящего ГС 140-300 (Э), 5В (595,5) кг.
- Демонтаж с последующим монтажом затвора шиберного с электроприводом Dy 500 (280 кг)
- Демонтаж с последующим монтажом шкафов управления (20 кг)
- Демонтаж с последующим монтажом гофрукавов с кабелями АВВГ 5х25
- Демонтаж с последующим монтажом лестничных переходов (500 кг)
- Демонтаж с последующим монтажом стального трубопровода Dy 200 мм
- Демонтаж стального трубопровода Dy 820 мм L=2,0 м
- Демонтаж опорных металлоконструкций
- Корчевка средних кустарников с последующим вывозом на 8 км.

Монтажные работы в составе:

-монтаж железобетонных блокам (ФБС) на подушках из песчано-гравийной под трубопровод диаметром 1020 мм;

-прокладка трубопровода диаметром 1020 мм протяженностью 114,2 м по смонтированным железобетонным блокам (ФБС);

-монтаж температурных компенсаторов на монтируемом трубопроводе;

-монтаж камеры переключений с двумя шиберами в верхнем кармане эротенков;

-изменение уклона существующего трубопровода возвратного ила диаметром 820 мм в верхнем кармане аэротенков секций 3,4,5;

-врезка монтируемого трубопровода Д1000 мм в существующий трубопровод от насосной станции перекачки ила Д 1500 мм

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,ограждений и трубопроводов выполнить двумя слоями эмали ХС-119 по ГОСТ 21824 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-89*.

Противопожарные мероприятия

Согласно СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений" отделку выполнять негорючими материалами, имеющими сертификат соответствия.

Согласовано

Группа ВК Бочаров

Взам. инв. №

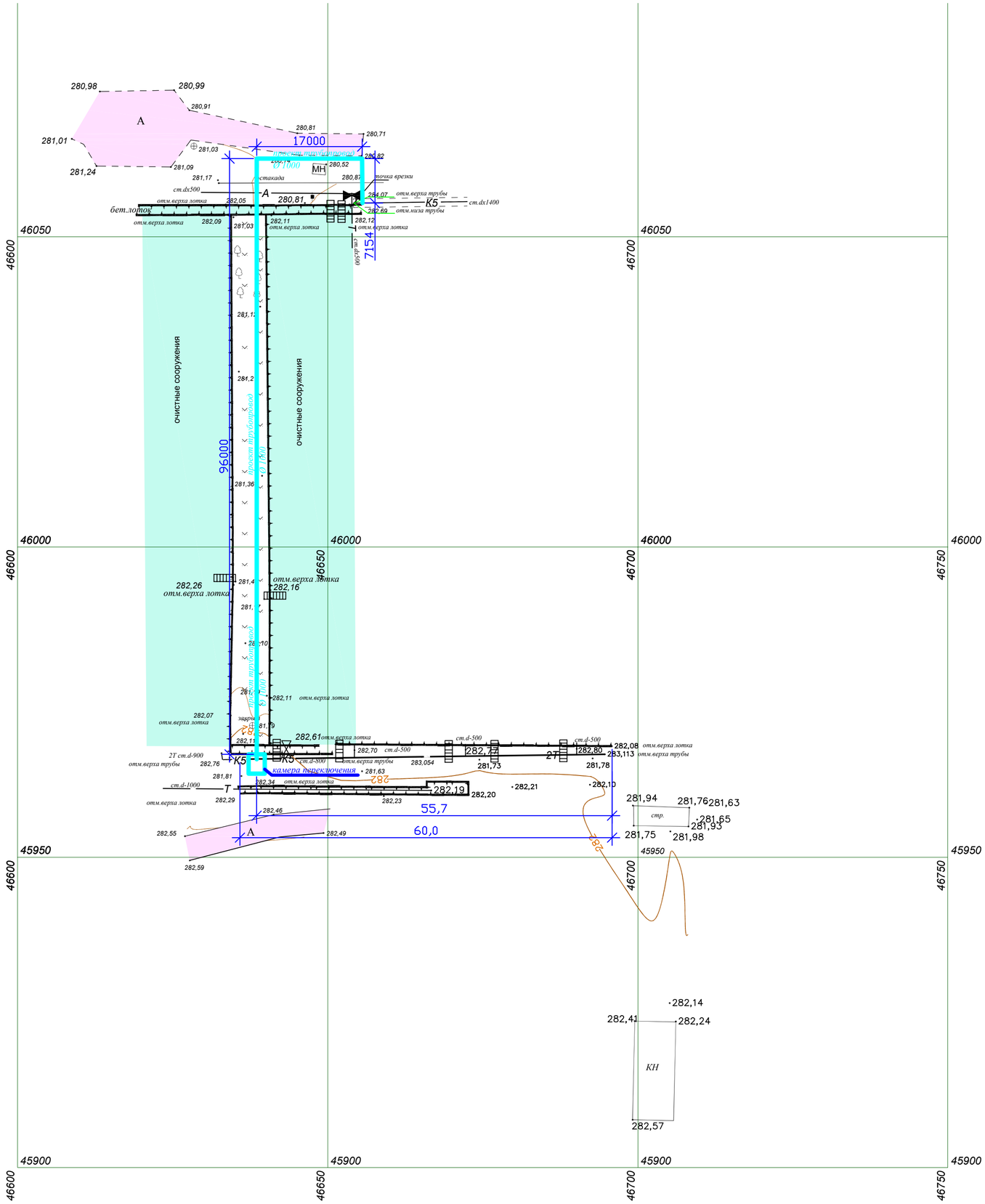
Подп. и дата

Инв. № подл.

						Л-0232-НК2	Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.		
						ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорска, ВКО.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата				
						Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.2	6
Разраб.		Бочаров				Общие данные (окончание)	ТОО КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018г.		
Пров.		Югай							
Н. контр.		Дружинин							

Формат А3

План М 1:500



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Л–0232–НК2	Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.	
						ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорска, ВКО.		
						Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Разраб.		Бочаров				План, М 1:500	ТОО КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018г.	
Пров.		Югай						
Н. контр.		Дружинин						

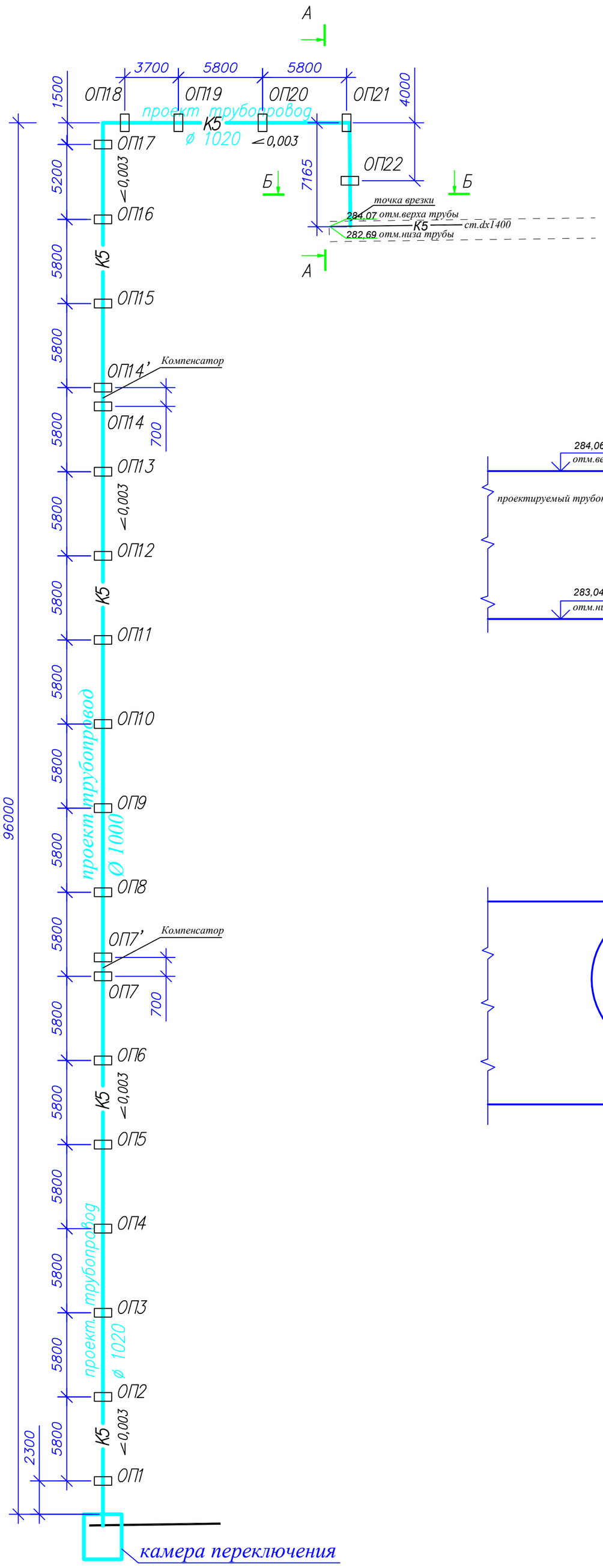
Взам. инв. №

Подп. и дата

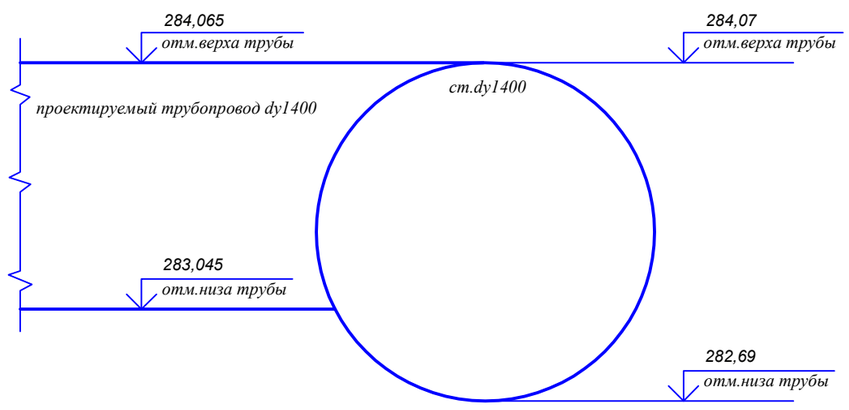
Инв. № подл.

Формат А2

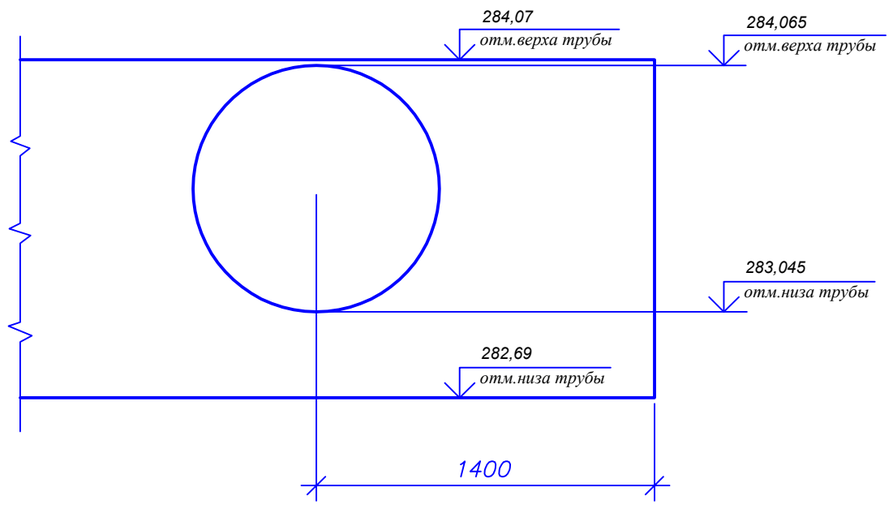
Схема расположения трубопровода и опорных блоков



А-А (1:25)



Б-Б (1:25)



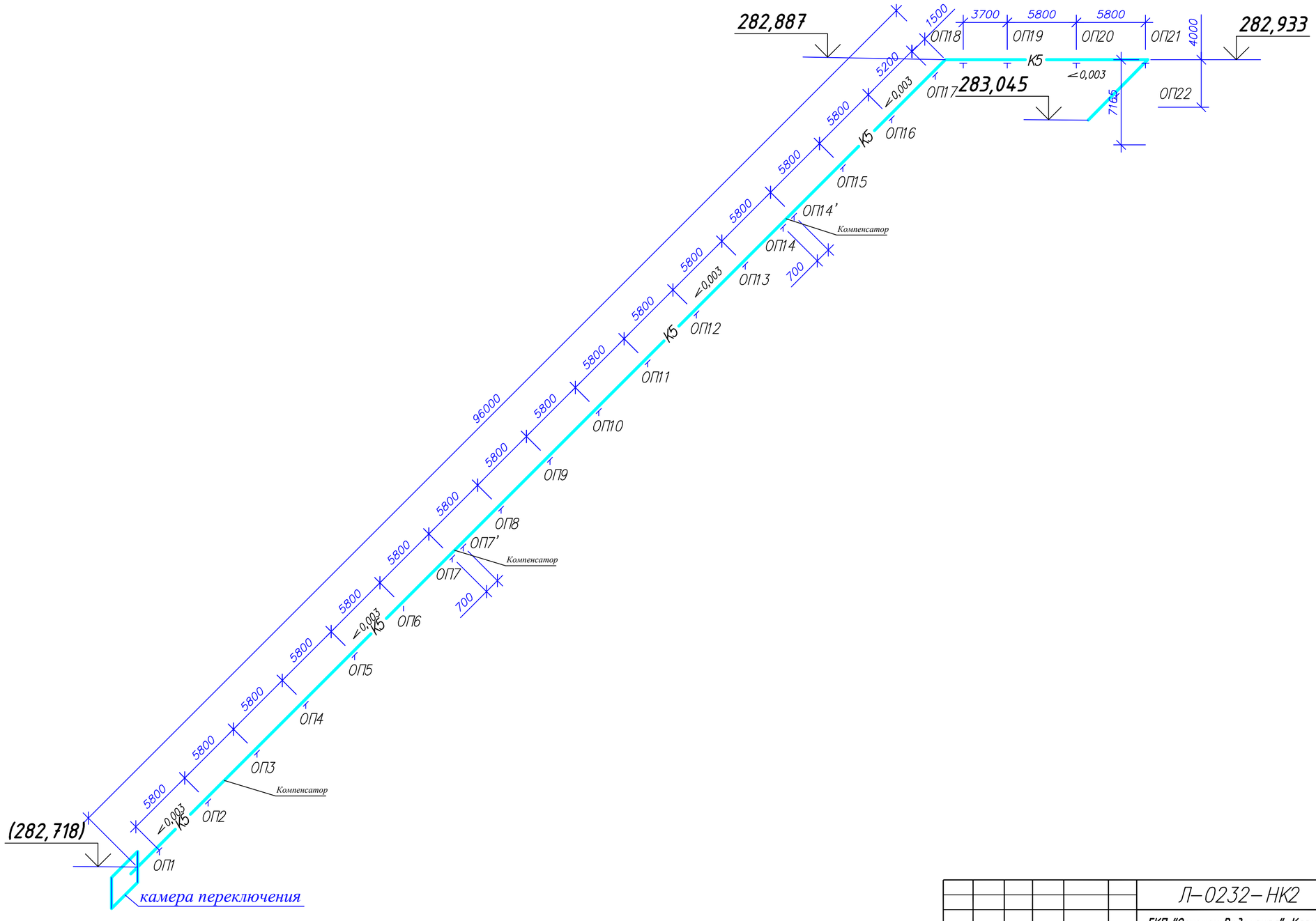
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Л–0232–НК2	Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.		
						ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорска, ВКО.			
						Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Разраб.		Бочаров				Схема расположения трубопровода и опорных блоков	ТОО КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018г.		
Пров.		Югай							
Н. контр.		Дружинин							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Л–0232–НК2	Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.		
						ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорска, ВКО.			
						Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разраб.		Бочаров				Схема системы К5	ТОО КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018г.		
Пров.		Югай							
Н. контр.		Дружинин							

Взам. инв. №

Подп. и дата

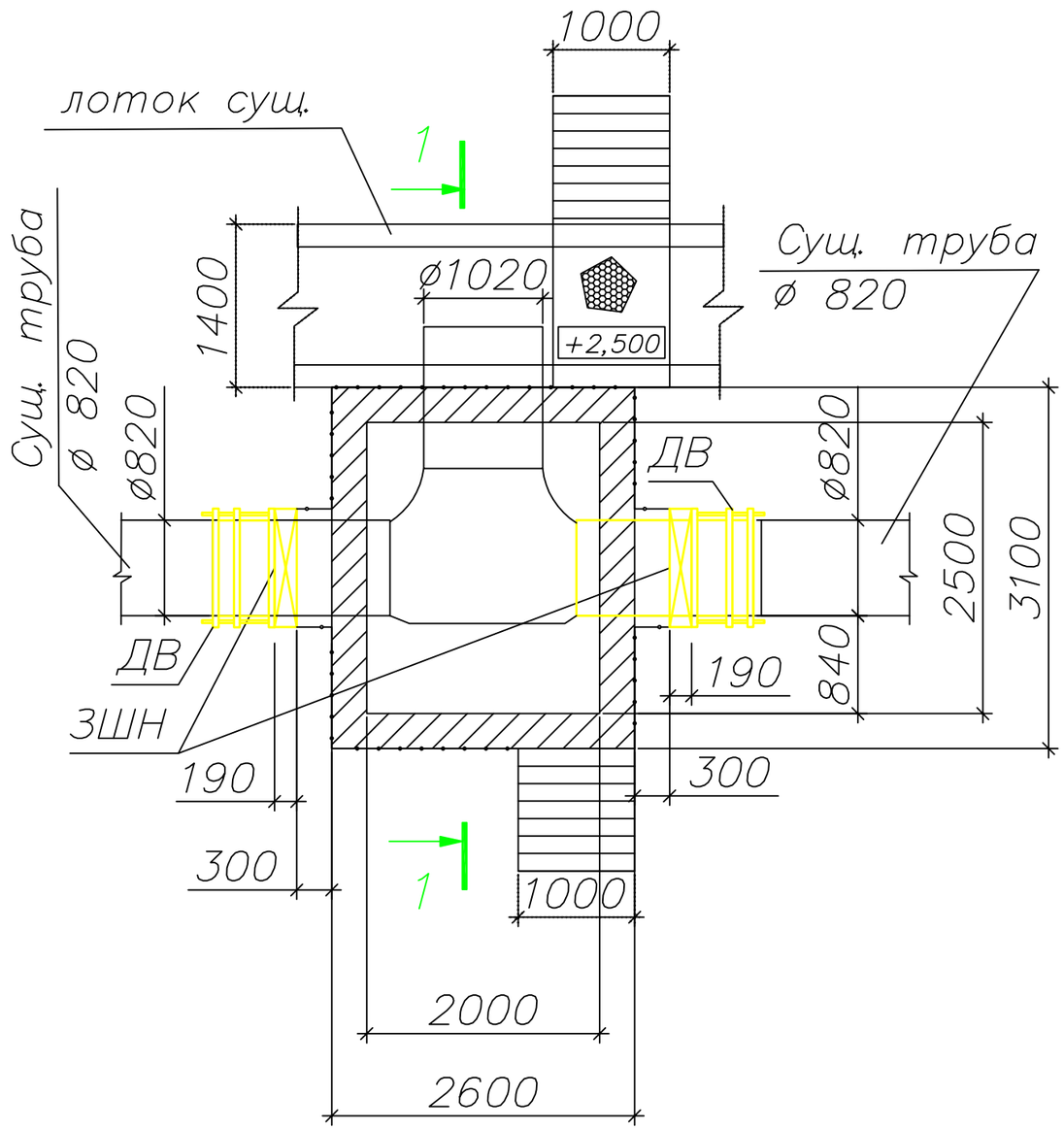
Инв. № подл.

Формат А2

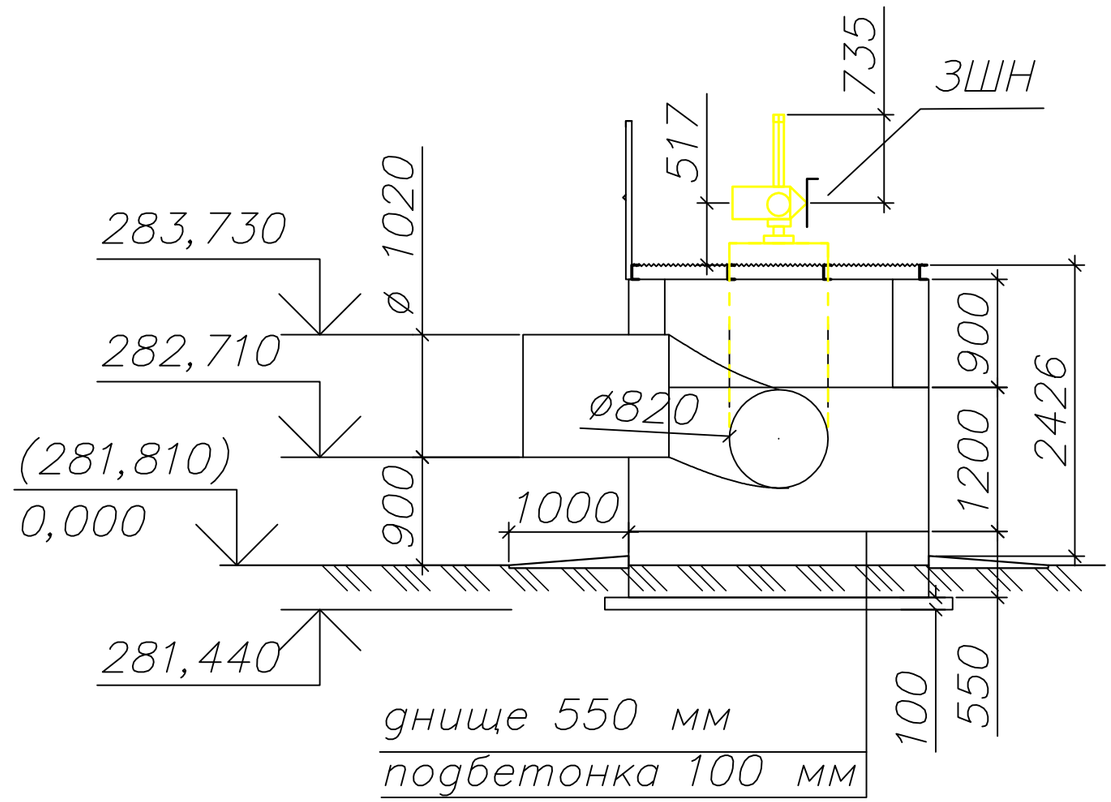
Камера переключения

ТПР 902-09-22.84 (марка ПУ1-21) применительно

План



Разрез 1-1



Наружную поверхность камеры окрасить битумом за 2 раза.

На внутреннюю поверхность камеры нанести торкрет-бетон толщиной 25 мм.

По периметру камеры выполнить отмостку шириной 1 метр толщиной 100 мм из бетона В 7,5.

Абсолютные отметки уточнить на месте перед монтажом трубопроводов и камеры.

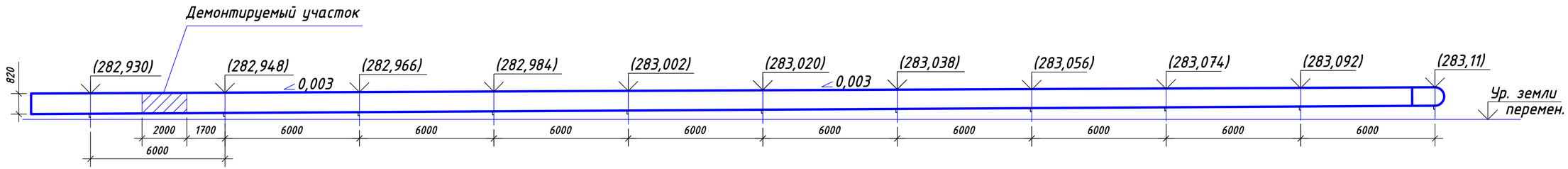
ЗШН – задвижка шиберно-ножевая

ДВ – демонтажная вставка

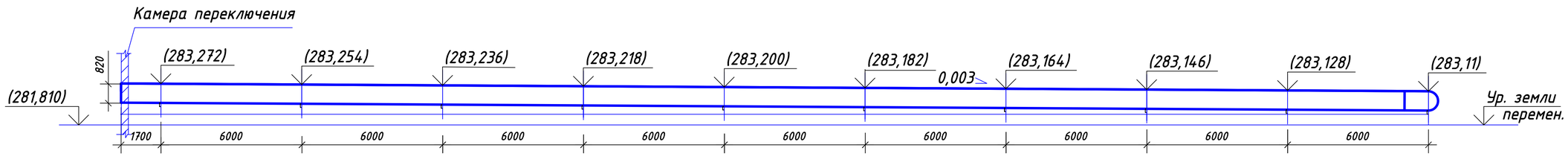
						Л-0232-НК2		Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.	
						ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорска, ВКО.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата				
						Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Разраб.		Бочаров				Камера переключения. План. Разрез 1-1.	ТОО КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018г.		
Пров.		Югай							
Н. контр.		Дружинин							

Формат А3

Существующее положение трубопровода Ø800 мм



Проектное положение трубопровода Ø800 мм.



1. Объемы демонтажных и монтажных работ на перекладку трубопровода для изменения уклона смотреть дефектную ведомость.
2. Для устройства камеры переключения на существующем трубопроводе демонтировать участок длинной 2 метра.
3. После изменения направления уклона опорные конструкции трубопровода выполнить по месту в виде П-образных элементов и приварить их к существующим траверсам.
4. Антикоррозионное покрытие металлических лестниц, площадок, ограждений и трубопровода выполнить двумя слоями эмали ХС-119 по ГОСТ 21824 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-89*.

						Л-0232-НК2		Договор № ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.		
						ГКП "Оскемен Водоканал". Капитальный ремонт отводящих и подводящих лотков ЛОС, г.Усть-Каменогорска, ВКО.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.	Стадия	Лист	Листов	
							РП	6		
Разраб.		Бочаров				Существующее положение трубопровода Ø800 мм. Проектное положение трубопровода Ø800 мм	ТОО КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018г.			
Пров.		Югай								
Н. контр.		Дружинин								

Формат 420x804 мм

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

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
1	Труба стальная прямошовная ⌀ 1020	Труба 1020х20 ГОСТ 10704-91 / 20 ГОСТ 10705-80			п.м.	114.2	298,31	
2	Опора хомутовая скользящая Т 18.40, В=700 мм, L=680 мм	серия 4.903-10 вып. 5			шт	22	150,42	
3	Отвод стальной 90° ⌀ 1020 90-1-1020х12-08Х18Н12Т	ГОСТ 17375-2001			шт	2	716	
4	Камера переключения 2050х2000	ТПР 902-09-22.84 / марка ПУ1-21			шт	1		применительно
5	Задвижка шиберно-ножевая ⌀ 800 с электроприводом AUMA	тип VAG ZETA			шт	2		
6	Демонтажная вставка фланцевая ⌀ 800 мм/ ⌀ 1020 мм	ТУ 3747-001-35454826-2016			шт	2	333,0	
7	Демонтажная вставка фланцевая ⌀ 800 мм/ ⌀ 1020 мм	ТУ 3747-001-35454826-2016			шт	2	580,0	
8	Швеллер 16У для опорных металлоконструкций трубопровода Ду 800 мм	ГОСТ 8240-97			п.м.	19,8	14,20	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Бочаров			
Проверил		Югай			
Н. контр.		Дружинин			

Л-0232-НК2.СО

Договор N°ОИ 180612-1 от 14.06.2018г.

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

Лоток возвратного ила секций аэротенков 3, 4, 5. Наружные сети канализации.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КПИЦ "ЛИТЕРА 3" 2018

Формат А3