

ТОО «СтройКомплект-01»

Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.

Заказчик: ТОО «FRUIT ART»

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)

Внеплощадочные сети ливневой канализации

ШИФР: РП1-ФА-222/2023-НК

ТОМ 3

г. Алматы 2023 г.

ТОО «СтройКомплект-01»

Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.

Заказчик: ТОО «FRUIT ART»

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)

Внеплощадочные сети ливневой канализации

ШИФР: РП1-ФА-222/2023-НК

ТОМ 3

Директор

Главный инженер проекта



Жусупова Б.С.

Андрянов А.О.

г. Алматы 2023 г.

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ  
СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ**

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/сек	
Система К2	-	-	155,87	

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План с сетями К2	
5	Продольный профиль сети К2. От ж-б. арыка до выпуска ливневых ст. вод на рельеф.	
6	Таблица круглых водопроводных и канализационных колодцев	
7	Узел-1. ЛОС-локальное очистное сооружение для ливневых сточных вод. Тип "Rainpark OLS1000-100"	
8	Узел 2. Колодец с устройством гасителя напора. План. Разрез 1-1.	
9	Пересечение сетей наружного водопровода и канализации с существующими электрокабелем и кабелем связи	

**ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ**

№ по пор.	Наименование	Примечание
1	Акт на разбивку трассы	СН РК 1.03-00-2022 приложение Г
2	Акт на подготовку основания под трубопроводы	СН РК 1.03-00-2022 приложение Г
3	Акт на устройство колодцев	СН РК 1.03-00-2022 приложение Г
4	Акт на устройство упоров	СН РК 1.03-00-2022 приложение Г
5	Акт на величину зазоров и выполнение уплотнений стыков, соединений	СН РК 1.03-00-2022 приложение Г
6	Акт на выполнение герметизации мест прохода трубопроводов через стенки колодцев	СН РК 1.03-00-2022 приложение Г
7	Акт на укладку трубопроводов	СН РК 1.03-00-2011 приложение Г
8	Акт на засыпку трубопроводов с уплотнением	СН РК 1.03-00-2011 приложение Г
9	Акт приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность	СП РК 4.01-103-2013 приложение А
10	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения.	Сан Пин №209 п. 159 приложение 6

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**


Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.001.1-3	Упоры для наружных напорных трубопроводов водопровода и канализации	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
ТПР 902-09-22.84 альбомы I-VIII.88	Колодцы канализационные	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы из асбестоцементных, керамических, пластмассовых и чугунных труб	
	Прилагаемые документы	
РП-ФА-222/2023-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
РП-ФА-222/2023-НВК.АС	Строительные конструкции	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами, мероприятий.  
ГИП:  Андриянов А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РП-ФА-222/2023-НК			
						Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)			
						Внеплощадочные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	9
							Общие данные (начало)		
						ТОО «СтройКомплект-01» Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.			

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, ТУ на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения и действующими нормами, правилами и стандартами:
- ТУ №2 от 18.07.2023 г. выдан ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района Алматинской области"
  - СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
  - СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения";
  - СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
  - ТР РК "Общие требования к пожарной безопасности"
  - ГОСТ 21.704-2011 "Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации";
  - ГОСТ 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";

2. Глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях составляет 1,03м. Подземные воды на участке строительства не вскрыты по состоянию на 26.07.2019.
3. В рабочей документации предусматриваются следующие наружные сети водоснабжения и канализации:
- 1) ливневая канализация (сеть К2);
  - 3) ЛОС-локальные очистные сооружения для ливневых сточных вод.
4. Сведения о материалах труб сетей водоснабжения и канализации:
- 1) Сеть К2: Для самотечной трассы полимерные трубы с двухслойной профилированной стенкой "Корсис" DN300, по ТУ 2248-001-73011750-250. номинальная кольцевая жесткость SN8.
5. Колодцы, углы поворотов проектируемых сетей привязаны к местности и постройкам.
6. Для защиты от коррозии стальных труб, прокладываемых в земле (включая футляры), предусматривается защитное покрытие весьма усиленного типа, для нанесения в трассовых условиях, по ГОСТ 9.602-2005.
7. Для прокладки трубы в футляре использовать опорно-центрирующие кольца.
8. Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 3-5мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100.
9. Засыпка траншей с уложенными трубопроводами должна производиться в два приема:
- 1) - сначала мягким грунтом (песчаным, глинистым, за исключением твердых глин, природными песчано-графитными смесями без крупных включений) засыпаются и подбиваются прямки и пазухи одновременно с обеих сторон, затем траншея засыпается указанным грунтом на 0,3м выше верха труб с обеспечением сохранности труб, стыков и изоляции, при этом грунт отсыпается слоями и уплотняется ручным инструментом. Степень уплотнения грунта повышенная ( $K_{уп} \geq 0,95$ ).
  - 2) - последующая засыпка траншеи производится после испытания трубопроводов местным грунтом без крупных включений (200мм и более) механизированным способом, при этом должна обеспечиваться сохранность труб. Степень уплотнения грунта нормальная ( $K_{уп} \geq 0,85$ ).

При укладке труб на участках пересечения с автомобильными дорогами, ж.д. путями, улицами, проездами и площадями промышленных площадок, имеющими покрытия усовершенствованного типа, засыпка предусматривается песчаными грунтами (преимущественно крупным и средней крупности) на всю высоту траншеи. Степень уплотнения грунта повышенная ( $K_{уп} \geq 0,95$ ).

10. Монтаж и испытания на прочность и герметичность трубопроводов производить согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.
- Испытания напорных трубопроводов на прочность и герметичность выполнять гидравлическим способом. Предварительное испытательное давление напорного трубопровода равно 1,5 Pраб. и окончательное - 1,3 Pраб.. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

11. Все работы по укладке сетей осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

12. При разработке трассы сети производство земляных работ производить в присутствии эксплуатационных служб, ответственных за подземные и надземные коммуникации в районе строительства. Отметки и привязочные размеры существующих коммуникаций (обозначены "звездочкой" (\*)) уточнить перед производством работ путем отыскания шурфов.

13. Отметки и привязочные размеры обозначенные "двумя звездочками" (\*\*) уточнить по чертежам соответствующих комплектов.

14. Сварка полимерных труб (пэ, пп и т.д) встык разрешается начиная с диаметра 63 (наружный диаметр), для труб меньшего диаметра использовать муфтовую сварку с применением деталей с закладными электронагревателями. Сварка полимерных труб встык с различными SDR запрещается, для сварки труб с различными SDR использовать детали с закладными электронагревателями.

15. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей помещена на листе общих данных марки АР.

**КАНАЛИЗАЦИЯ (ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ)**

Отвод и сброс ливневых сточных вод запроектирован за территорию стройплощадки. Самотечная канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых с двухслойной профилированной стенкой "Корсис"  $\phi 300$ мм по ТУ 2248-001-73011750-250.

На проектируемой сети канализации предусматриваются канализационные колодцы  $\phi 1500$ , из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Предусмотреть асфальто-бетонную отмостку вокруг колодцев шириной 0,5м.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

						РП-ФА-222/2023-НК				
						Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внеплощадочные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов	
							РП	2		
ГИП		Андрянов			06.23		Общие данные (продолжение)	ТОО «СтройКомплект-01»		
Проверил		Андрянов			06.23			Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.		
Исполнитель		Куанышбек			06.23	Формат А3				
Норм. контр		Ибраев			06.23					

ЛИВНЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ ЛОС-(ЛОКАЛЬНАЯ ОЧИСТНОЕ СООРУЖЕНИЯ), модель "Rainpark", "OLPS1000-100".

1. Расчетный расход дождевых сточных вод

Расчетный расход дождевых сточных вод с территории строительного объекта плодово-ягодному комбинату определен по методу предельных интенсивностей в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения". Для данной площади водосбора -2.82 га и интенсивности дождя  $q_{20} = 65$  л/сек.

2. Очистные сооружения ливневого стока с территории "Плодово-ягодному комбината".

По характеру примесей смываемых поверхностным стоком, территории "Плодово-ягодному комбината" относится к первой группе ( СН РК 4.01-03-2011 п.5.1.7). Основными примесями, содержащимися в стоке с данной территории являются взвешенные примеси, нефтепродукты, сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения. Проектом предусматривается регулирование расхода стока дождевых вод за счёт устройства на коллекторе дождевой канализации разделительной камеры.

На очистку направляется полный объем стока от малоинтенсивных дождей и часть наиболее загрязненного стока интенсивных дождей.

Расчетный расход сточных вод поступающих на очистку -594,54 л/сек.

Проектом приняты очистные сооружения комплексной очистки сточных вод заводского изготовления "Rainpark", модель "OLPS1000-100", производительность  $Q=100$  л/с, габаритные размеры очистной установки  $\Phi 2400$  мм,  $L=10,7$  м.

3. Устройство и принцип работы локальных очистных сооружений ливневого стока.

Локальные очистные сооружения (ЛОС) поверхностных стоков модель "OLPS1000-100" поставляются фирмой Rainpark и представляют собой компактное изделие для комплексной очистки дождевых сточных вод. Качество жидкости на выходе полностью соответствует нормативам ПДК для объектов рыбохозяйственного назначения и экологическим требованиям. Однокорпусные комплексные очистные агрегаты выполнены в стеклопластиковых емкостях, изготовленных в промышленных условиях способом машинной намотки. Внутри пространство емкости разделено перегородками на три отдельных секции: пескоилоотделитель, бензомаслоотделитель и сорбционный блок. Стоковые воды поочередно проходят через все три камеры и выводятся наружу в очищенном виде. Для удобства контроля качества воды на входе и выходе из очистных сооружений проектом предусмотрено устройство распределительного (на входе) и смотровой (на выходе) колодцев для отбора проб. Производитель устанавливает гарантийный срок службы на стеклопластиковые изделия ЛОС - 30 лет.

Очистка дождевых и талых вод в ЛОС осуществляется по следующей схеме: ливневые стоки по системе ливневой канализации поступают в распределительный колодец, предназначенный для разделения потока ливневых стоков, поступающих на очистку. Первые порции наиболее загрязненные сточных вод поступают на очистное сооружение, последующий сток считается условно чистым и может отводиться без очистки через байпас в колодец отбора проб.

В пескоотделителе из стоковой жидкости на дно емкости оседают взвешенные примеси - грязь, ил, мусор, песок, взвешенные вещества и так далее. Далее стоки попадают в другой отсек. В бензомаслоотделителе от воды отделяются эмульгированные частицы продуктов нефти, здесь главную роль играют коалесцентные модули внутри маслобензоотделителя. Они состоят из пластин, на которых оседают маслянистые частицы нефтепродуктов. Со временем эти частицы увеличиваются в объеме и достигают размеров, при которых происходит отрыв больших капель от плоскости модуля. Далее частицы собираются в маслянистые пятна на поверхности воды, пока не образуют единый плотный слой.

Использование коалесцентных модулей позволяет качественно очищать стоки именно за счет максимального контакта воды с гофрированными пластинами. Модули очищаются самостоятельно при вибрации и постоянном напоре водного потока. Срок службы коалесцентных модулей неограничен так как не корродирует и не меняет своих физических свойств. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Таким образом, основная очистка идет на нерасходных материалах. Гофрированные пластины изготовлены из высококачественного пластика, который не подвержен разрушению и не меняет физических свойств в процессе эксплуатации. Однако раз в год коалесцентный блок нужно вынимать из бензомаслоотделителя и промывать под струей проточной водой.

В третьей камере, в сорбционном блоке, проводится доочистка водных потоков до соответствия нормативам ПДК. Вода проходит сверху вниз через распределительные устройства и поступает на алюмосиликатный сорбент, обеспечивающий сорбцию остаточных растворенных нефтепродуктов и остаточных взвешенных частиц гидравлической крупностью < 0.05 мм/с. На дне емкости Сорбционного блока на перфорированной трубе, обеспечивающей равномерное распределение поступающего потока, укладываются мешки из геотекстиля, заполненные алюмосиликатным сорбентом. Объем одного мешка составляет 75 л, весом 6,5 - 7 кг. При протекании из нижней части емкости в верхнюю, поток проходит через слой сорбента, на поверхности которого сорбируются остаточные растворенные нефтепродукты и взвешенные вещества, тем самым обеспечивая очистку до нормативных показателей.

Перед отводящим патрубком в емкости установлены фильтры ЭФВП-СТ из вспененного полиэтилена, обеспечивающие дополнительную защиту на случай разрыва мешка с сорбентом и препятствующие попаданию сорбционной загрузки в дальнейшие элементы ливневой канализации.

Степень очистки после пескоотделителя, бензомаслоотделителя и сорбционного блока может составлять:

- по нефтепродуктам - 0,05 мг/л;
- по взвешенным веществам - 3 мг/л;
- БПК5 при температуре 20 °С - 3 мг O<sub>2</sub>/л.

при условии поступления на вход в Комплексную систему очистки сточных вод со степенью концентрации:

- по нефтепродуктам - 120 мг/л;
- по взвешенным веществам - 2000 мг/л;
- БПК5 при температуре 20°С - 20 мг O<sub>2</sub>/л.

Техническое обслуживание. Проверка состояния Комплексной системы очистки производится не реже одного раза в шесть месяцев. Рекомендуется также регулярно проверять высоту масляного слоя и ила, а также наличие на поверхности воды сорбента, вызванное возможным прорывом мешка с загрузкой.

Полное опорожнение комплексной системы очистки и замена сорбционной загрузки проводится один раз в год. При этом следует промыть внутреннюю поверхность емкости струей воды под давлением.

Жидкость из ЛОС откачивается через обслуживающую горловину или колодец.

Работы по откачке и вывозу накопившегося осадка и нефтепродуктов должны производиться специализированными организациями, имеющими лицензии на транспортировку и утилизацию осадка. Откачка осадка производится ассенизационной машиной, при этом шланг машины опускается только в разгрузочные трубы до дна емкости. После опорожнения емкости, производится промывка оборудования емкости, замена сорбционного материала и осмотр внутренней поверхности емкости и технологических узлов на возможные повреждения. Промывная вода также откачивается ассенизационной машиной.

Работы по техническому обслуживанию сооружения должны вестись в соответствии с

4. Руководством по эксплуатации.

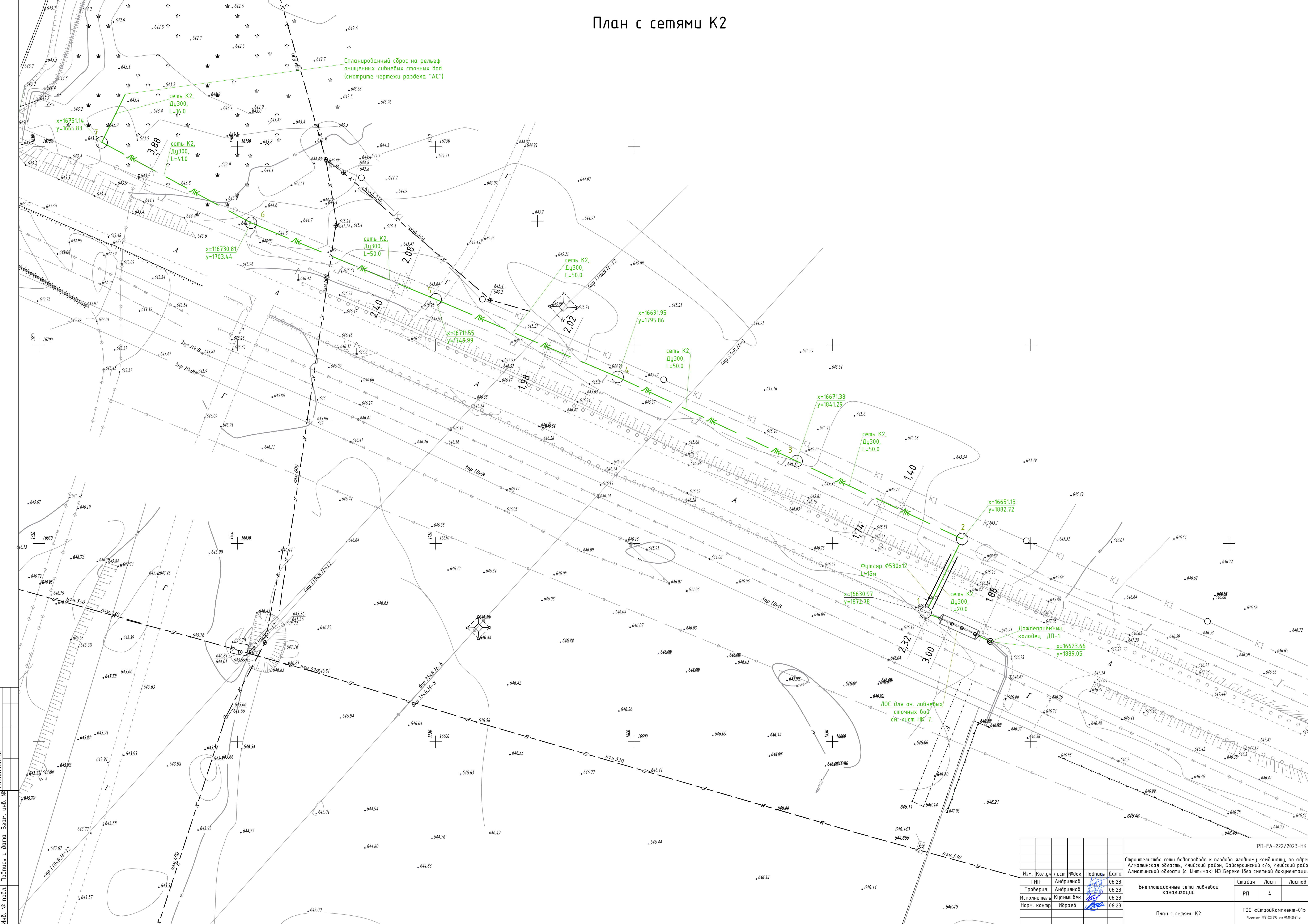
Сразу же после проверки и обслуживания производится замена фильтрующих элементов, заполнение емкости сорбционного отсека новыми мешками с сорбентом в необходимом объеме. Мешки с сорбционной загрузкой утилизируются в соответствии с требованиями надзорных органов. После завершения обслуживающих мероприятий система ЛОС вновь заполняется чистой водой для начала эффективной работы.

Согласовано				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

						РП-ФА-222/2023-НК			
						Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внеплощадочные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Андрянов			06.23		РП	3	
	Проверил	Андрянов			06.23				
	Исполнитель	Куанышбек			06.23				
	Норм. контр	Ибраев			06.23	Общие данные (окончание)	ТОО «СтройКомплект-01»		
							Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.		

# План с сетями К2

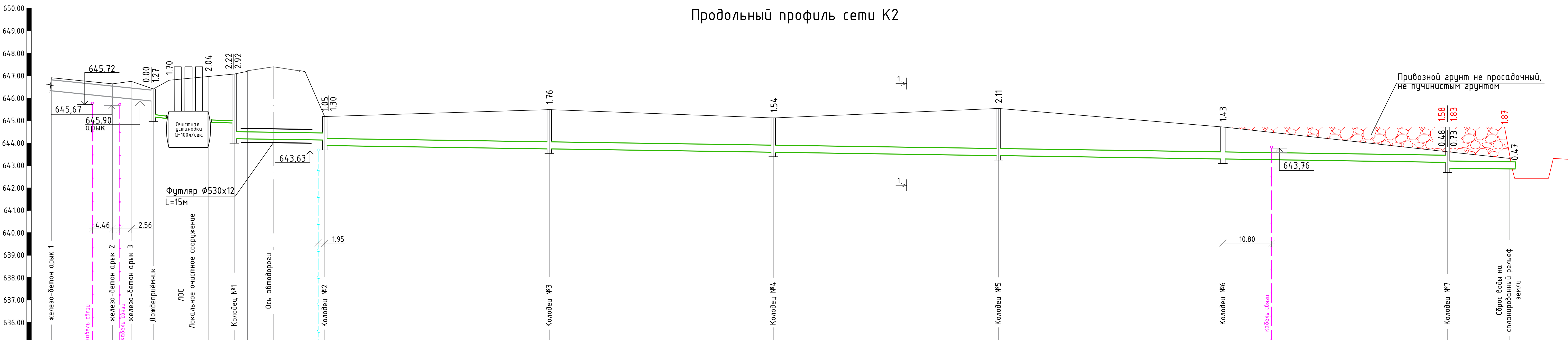
Спланированный сброс на рельеф очищенных ливневых сточных вод (смотрите чертежи раздела "АС")



Изд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

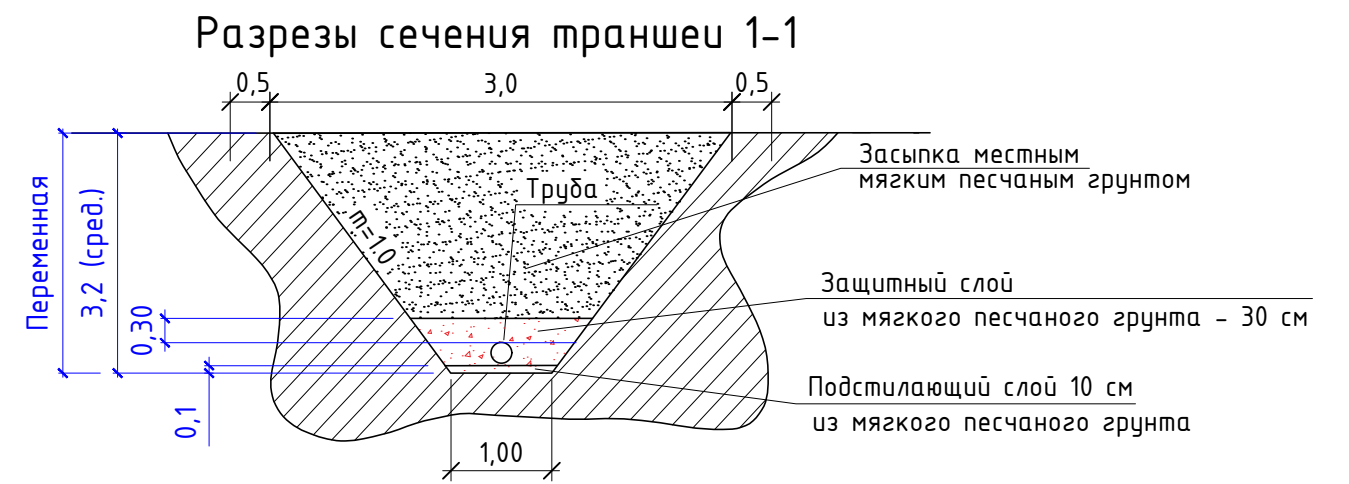
					РП-ФА-222/2023-НК				
					Спроектировано сети водопровода к плодово-ягодному комплексу, по адресу: Алтайская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алтайской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата	Внеплощадочные сети ливневой канализации	Страница	Лист	Листов
				Андрянов	06.23		РП	4	
				Кунаншбек	06.23				
				Ибраев	06.23				
План с сетями К2							ТОО «СтройКомплект-01» Лицензия М21027893 от 01.10.2021 г.		
							Формат А1		

## Продольный профиль сети К2



Масштаб по горизонтали 1:500  
Масштаб по вертикали 1:100

Отметка низа или лотка трубы	646,32	645,90	645,11	645,09	644,92	644,89	644,19	644,13	643,88	643,73	643,58	643,43	643,28	643,13	642,88	642,84	
Проектная отметка земли																	
Натурная отметка земли	646,90	646,64	646,75	646,38	646,79	646,96	647,11	647,20	647,22	645,49	645,12	645,54	644,71	643,61	644,71	644,71	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС" DN/DD 200 SN 8		Двухслойная профилированная труба "КОРСИС" DN/DD 315 SN 8 ТУ 2248-001-73011750-2005														
Основание	Подготовленное, уплотненное песчаное основание 10см, далее предусмотреть засыпку трубы местным и не просадочный грунтом		Подготовленное, уплотненное песчаное основание 10см, далее предусмотреть засыпку трубы местным и не просадочный грунтом														
Длина	3,52		5,89		20,0		263,8									3	
Расстояние	13,50	4,15	5,50	3,52	8,70	5,89	2,85	11,40	5,75	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	13,80		
Номер колодца, точки, угла поворота	Арык1	Арык2	Арык3	ДП-1	ЛОС	1	2	3	4	5	6	7	Выпуск воды на спланированный рельеф				

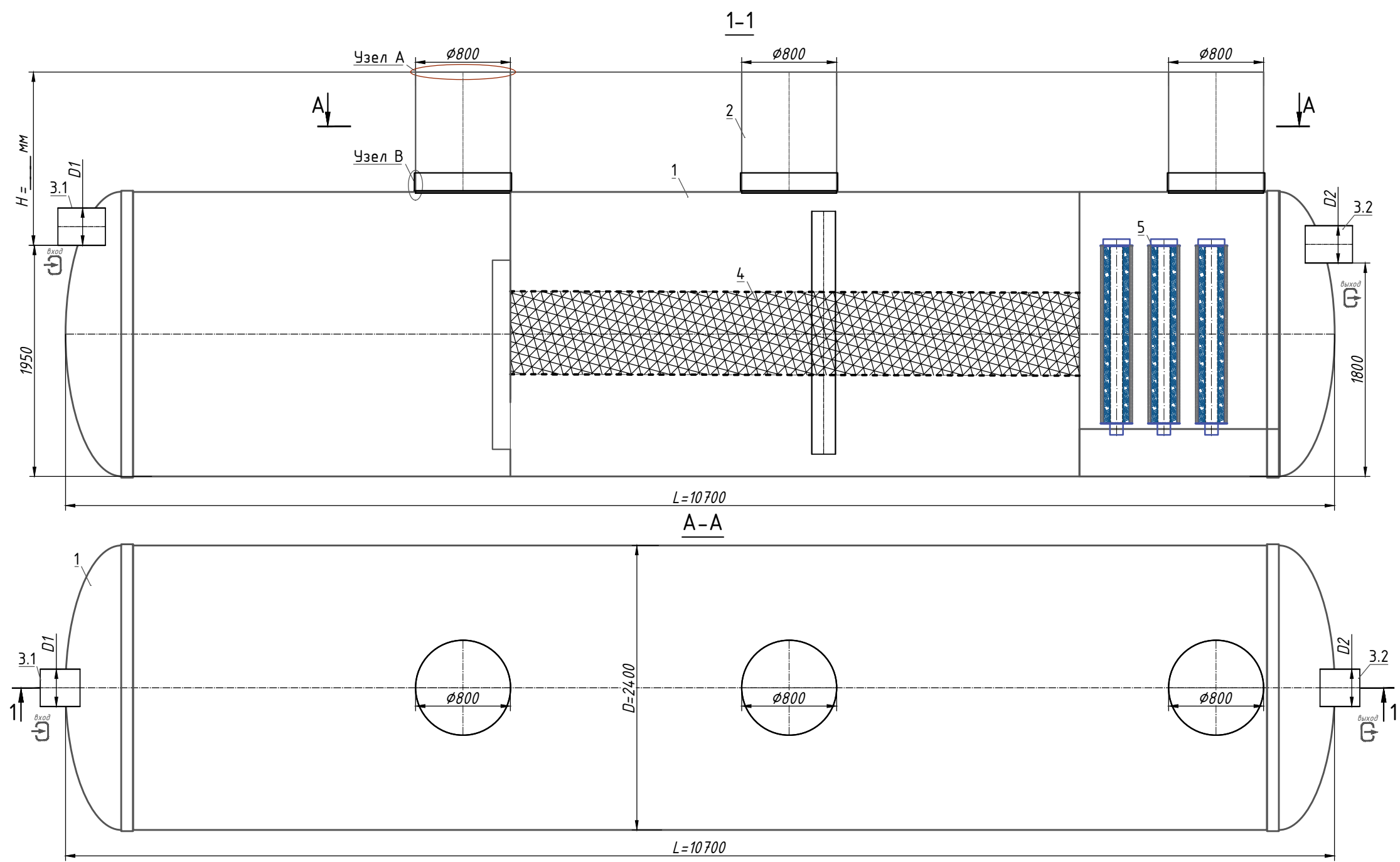


Примечание:  
1. Участок труб сети К2 проложенного от колодца №6 до выпуска трубы К2. Труба проложена возле поверхности земли, выше глубины промерзания, по этому было необходимость предусмотреть привозной грунт для защиты трубы от замерзания. К местному грунту - добавляется еще дополнительный привозной грунт не просадочный и не пучинистый.

РП-ФА-222/2023-НК							
Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	ГИП	Андрянов			06.23		
	Проверил	Андрянов			06.23		
	Исполнитель	Куанышбек			06.23		
	Норм. контр	Ибраев			06.23		
Внеплощадочные сети ливневой канализации					Стадия	Лист	Листов
Продольный профиль сети К2. От ж.-б. арыка до выпуска ливневых ст. вод на рельеф.					РП	5	
					ТОО «СтройКомплект-01» Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.		



Комплексная система очистки Rainpark OLPS-1000-100 (M1:40)



Спецификация материалов и оборудования. Стандартная комплектация\*\* (Табл.1)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Standardpark	Комплексная система очистки Rainpark OLPS-1000-100 произв. 100л/с, стеклопластиковый, D=2400, L=10700мм	1		компл.
2		Техническая горловина $\phi 800 / \phi 620$	3/0		компл.
3.1,3.2	D1-Подводящий патрубок/ D2-Отводящий патрубок	Патрубок ПВХ SN4 $\phi 315$	2		компл.
4		Коалесцентный блок	1		компл.
5		Двухкомпонентные фильтра доочистки (PS) d200	1		компл.
		Объем нефтепродуктов	3400		л
		Объем осадка (песка)	8800		л

\*\*Изделие отгружается согласно Стандартной комплектации (Табл.1), если другое не указано в Дополнительной комплектации (Табл.2)

Дополнительная комплектация (Табл.2)

Поз.	Обозначение	Наименование			Примечание
A, B	D1-Подводящий патрубок/D2-Отводящий патрубок:		Э	Ф	
	Подключение патрубков D1, D2:	Раструб	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Муфта+кольца уплотнит.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Уплотнительная резинка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Диаметр D патрубков D1, D2:	Ф	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Др.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C	Оформление горловины (см. А.1, А.2, А.3)				
	C.1 Люк:	Тип "Т" класс C250	<input type="checkbox"/>		
		Тип "ТМ" класс D400	<input type="checkbox"/>		
	C.2	Стеклопластиковая крышка $\phi 620 / \phi 800$	<input type="checkbox"/>		
C.3 Плавающий фланец горловины $\phi 620, h=200\text{мм}$		<input type="checkbox"/>			
	Др.:	<input type="checkbox"/>			
D	D.Лестница универсальная	алюм.	<input type="checkbox"/>		
		н/ж	<input type="checkbox"/>		
E	E.Крепление	Комплект стяжных ремней	<input type="checkbox"/>		
H	H.Датчик уровня	Осадка	<input type="checkbox"/>		
		Нефтепродуктов	<input type="checkbox"/>		
G	G.Дополнительная комплектация	Др.:	<input type="checkbox"/>		

Примечание:

\*H-глубина заложения подводящего патрубка, мм (в стандартной комплектации H до 2500мм). H принимать кратной 50 мм.

При оформлении горловины А.1, А.2 - общая высота изделия меньше на 200 мм; при оформлении горловины А.3 - общая высота изделия больше на 200 мм

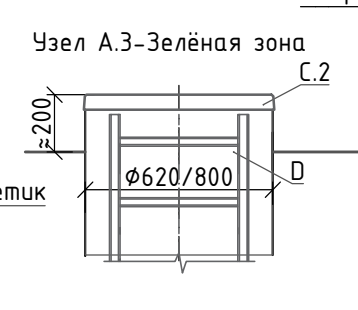
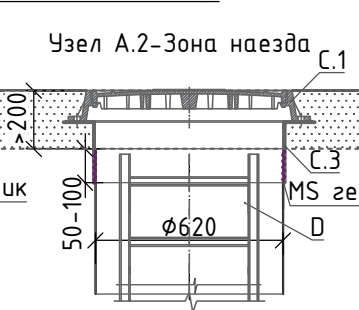
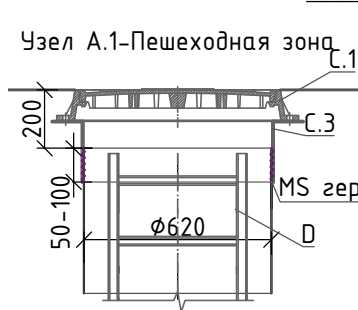
\*\*Изделие отгружается согласно Стандартной комплектации (Табл.1), если другое не указано в Дополнительной комплектации (Табл.2). Полная комплектация изделия согласовывается с менеджером.

\*\*\*Производитель оставляет за собой право вносить конструктивные и схемные изменения, не ухудшающие характеристики изделия в целом.

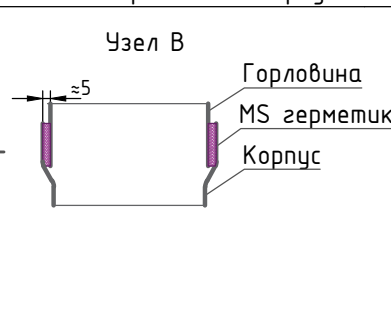
Допустимое отклонение при изготовлении изделий составляет до 1-3%.

Дополнительная информация:

А-Оформление горловины\*

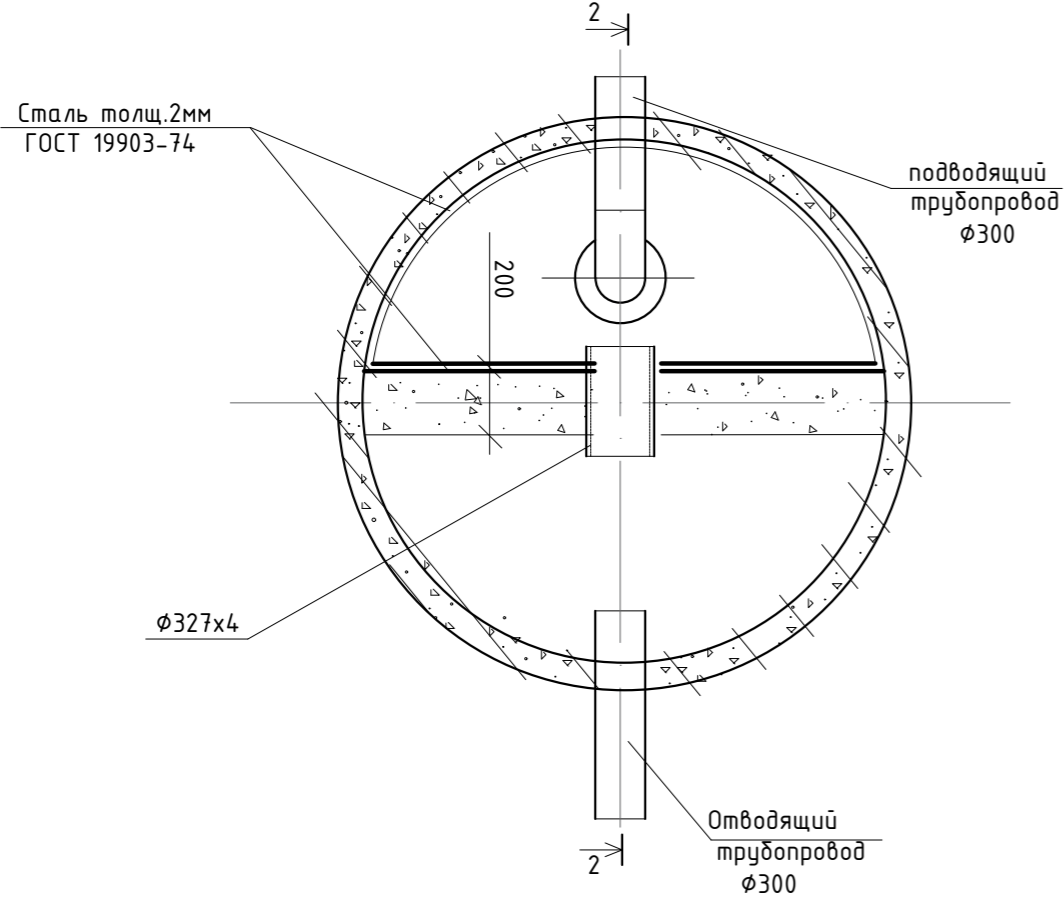


В-Крепления горловины с корпусом\*\*\*

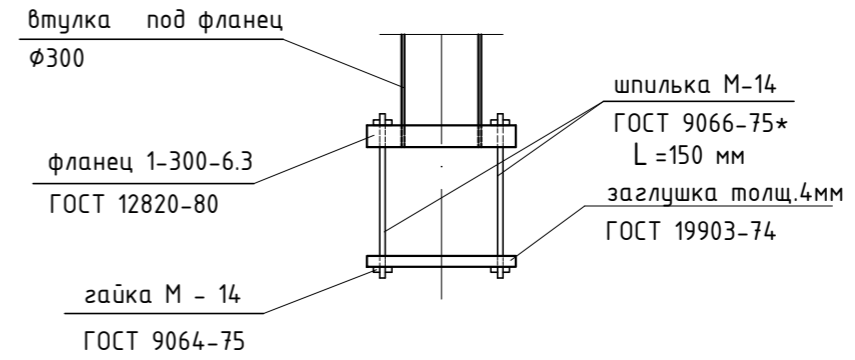


РП-FA-222/2023-НК					
Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП	Андрянов			06.23
	Проверил	Андрянов			06.23
	Исполнитель	Куанышбек			06.23
	Норм. контр	Ибраев			06.23
Узел-1. ЛОС-локальное очистное сооружение для ливневых сточных вод. Тип "Rainpark OLS1000-100"				Стадия	Лист
				РП	7
				ТОО «СтройКомплект-01» Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.	

КОЛОДЕЦ-ГАСИТЕЛЬ ПЛАН



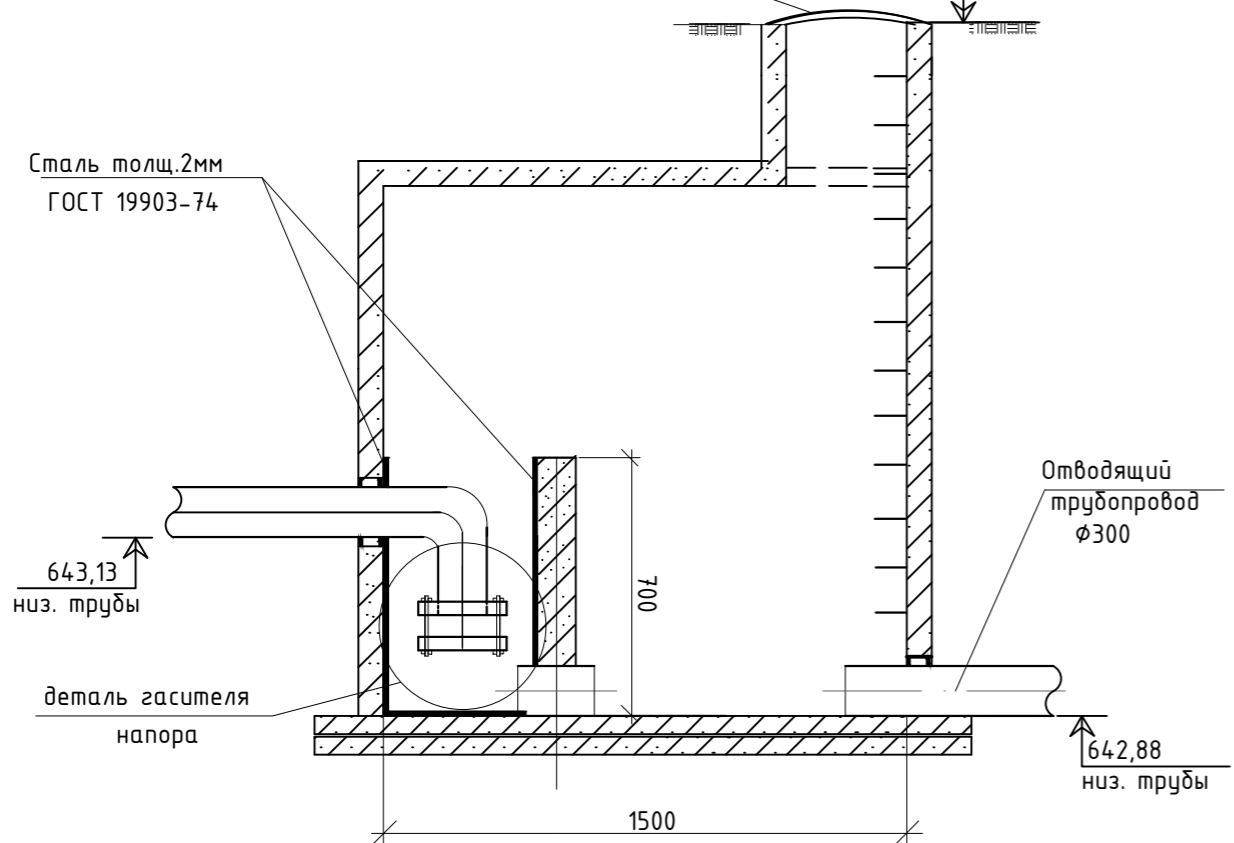
Деталь гасителя напора



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ДЕТАЛЬ ГАСИТЕЛЯ НАПОРА)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	стальная	Труба Ду 300 , L=100 мм	1		
2	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-300-6,3	1		
3	ГОСТ 9066-75*	Шпилька М-14 , L=200 мм	4		
4	ГОСТ 9064-75	Гайка М-14	8		
5	ГОСТ 19903-74	Заглушка толщ.4 мм	1		

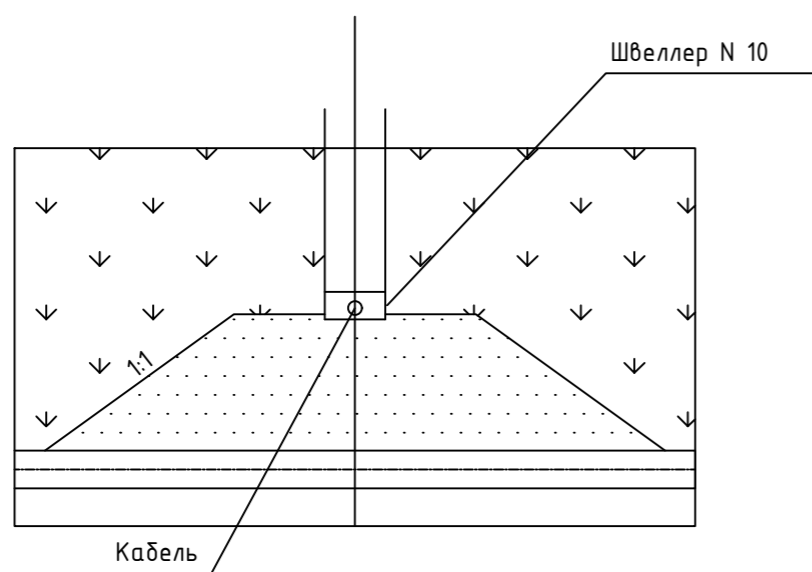
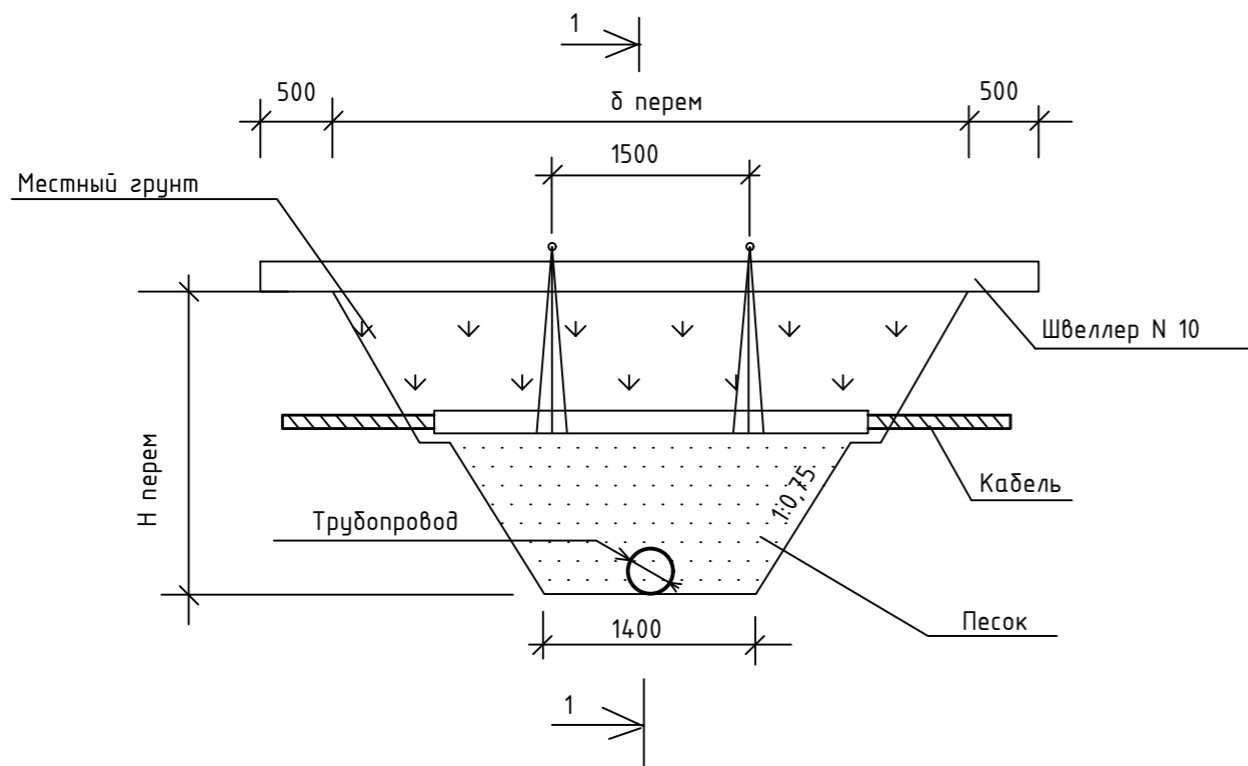
2 - 2  
люк-противвандалный с запирающим замком  
КГ, (644,71) ур. земли



Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						РП-ФА-222/2023-НК			
						Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внеплощадочные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Андриянов		<i>[Signature]</i>	06.23		РП	8	
	Проверил	Андриянов		<i>[Signature]</i>	06.23				
	Исполнитель	Куанышбек		<i>[Signature]</i>	06.23				
	Норм. контр	Ибраев		<i>[Signature]</i>	06.23				
						Узел 2. Колодец-гаситель. План. Разрез 1-1.		ТОО «СтройКомплект-01» Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.	

Деталь защиты существующего кабеля над трубопроводом

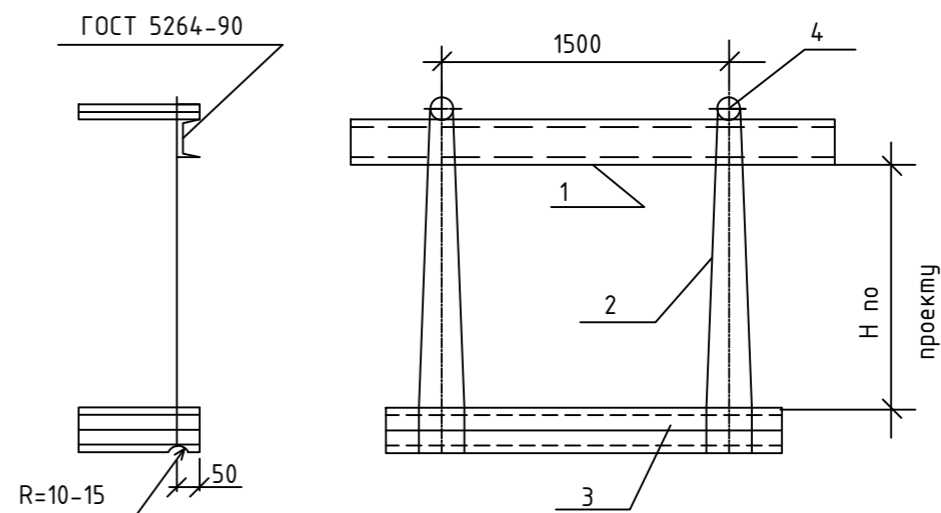


Порядок работы

Открыть траншею до нижней отметки кабеля и завести швеллер (поз. N 3) с последующим закреплением к поперечному швеллеру (поз. N 1). Затем продолжить работы по заглублению до отметки дна траншеи.

После окончания работ по монтажу канализации засыпать песком промежуток между кабелем и трубой, утрамбовать демонтировать узел подвески.

Узел подвески (вариант)



Спецификация узла подвески

Обозначение пересекаемого трубопровода	Ширина траншеи, м	Позиция N 1		Позиция N 2	Позиция N 3	Позиция N 4
		Швеллер ГОСТ 8240-89	2 шт	Проволока ГОСТ 9389-75 При заглублении 1 м	Швеллер N 10 ГОСТ 8240-89	2 шт
	в	№	L, м	L, м	L, м	L, м
НБК	1,4	10	7,4	8,0	5,9	0,6

Спецификация составлена на одно пересечение

РП-ФА-222/2023-НК					
Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Андриянов			06.23
Проверил		Андриянов			06.23
Исполнитель		Куанышбек			06.23
Норм. контр		Ибраев			06.23
Внеплощадочные сети ливневой канализации					
			Стадия	Лист	Листов
			РП	9	
Пересечение сетей наружного водопровода и канализации с существующими электрокабелем и кабелем связи					
ТОО «СтройКомплект-01» Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	K2							
1	Двухслойная профилированная труба "КОРСИС" DN/DD 315 SN 8 ТУ 2248-001-73011750-2005				м	284,0		
2	"КОРСИС" DN/DD 200 SN 8 ТУ 2248-001-73011750-2005				м	19,0		
3	Колодец из сборного железобетона Ø1500				шт.	1		
4	Колодец из сборного железобетона Ø1000				шт.	5		
5	Отмостка вокруг колодцев - 0,5м				м <sup>2</sup>	3,5		
6	Труба стальная электросварная Ø325x4.5	ГОСТ 10704-1991			п.м	1,64		
7	Устройство гашения потока воды (подпором), Ду300мм				компл.	2		см. лист НВК-8 лист
8	Колодец водопроводный Ø1500мм.	ТПР 901-09-22.84.			шт.	1		для колодца-гасителя
9	Люк чугунный типа "Л"	ГОСТ 3634-89			шт.	7		для колодца-гасителя
10	Разработка сухого грунта экскаватором, емкостью ковша 0,5 м <sup>3</sup>				м <sup>3</sup>	1338.90		
11	Доработка дна (сухого грунта) вручную в отвал				м <sup>3</sup>	69.09		
12	Обратная засыпка отобраным мягким грунтом (основание траншеи 100мм)				м <sup>3</sup>	21.30		
13	Засыпка траншеи вручную, на 0,2 м выше верха трубы, отобраным грунтом с отвала без твердых включений				м <sup>3</sup>	95.95		
14	Обратная засыпка бульдозером 79КВт (108 л.с) с отвала с послойным уплотнением				м <sup>3</sup>	1217.40		
15	Локальные очистные сооружения для очистки дождевого стока Q=100л/сек на основе емкостей из стеклопластика, входит, в том числе:	"Rainpark" модель "OLPS-1000-100"		ТОО "Standartpark" Казахстан	компл.	1		См. лист НК-7

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						РП-ФА-222/2023-НК.СО			
						Строительство сети водопровода к плодово-ягодному комбинату, по адресу: Алматинская область, Илийский район, Байсеркинский с/о, Илийский район Алматинской области (с. Ынтымак) ИЗ Береке (без сметной документации)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внеплощадочные сети ливневой канализации	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Андриянов			06.23		РП	1	1
	Проверил	Андриянов			06.23				
	Исполнитель	Куанышбек			06.23				
	Норм. контр	Ибраев			06.23	Спецификация оборудования материалов и изделий		ТОО «СтройКомплект-01» Лицензия №21027893 от 01.10.2021 г.	