Республика Казахстан
город Шымкент
ТОО "SK Best SpecStroy KZ"
0000753 от 15.03.2018 г.

Заказчик: КГУ "Аппарат акима Жетысуского района города Алматы

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"

Рабочие чертежи

0000753-130-10-2022/НВ

Том III

Альбом 4

Наружные сети водоснабжения и канализации

г.Шымкент 2023 г.

Республика Казахстан
город Шымкент
ТОО "SK Best SpecStroy KZ"
0000753 от 15.03.2018 г.

Заказчик: КГУ "Аппарат акима Жетысуского района города Алматы

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"

Рабочие чертежи
0000753-130-10-2022/НВ
Том III
Альбом 4
Наружные сети водоснабжения и канализации

Зам. директора А. Арманов

Главный инженер проекта Д. Королев

г.Шымкент 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (конец)	
3	План сети ВЗ. М1:500	
4	Схема сети ВЗ	
5	Узлы форсунок	
6	Насосная станция с резервуаром, V=50 м3. План. Разрез 1-1	
7	Профиль сети ВЗ	
8	Профиль сети ВЗ	
9	Таблица параметров круглых водопроводных колодцев сети ВЗ	

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечания
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопровод производственный (ВЗ)	200,3	30,0	8,3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.904-69	Средства крепления санитарно-технических систем оборудования	
4.900-108.II,IV	Альбом оборудования и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Прилагаемые документы		
06/21-2-ВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах

Условные обозначения

ВЗ — Водопровод производственный

ВЗ — Водопровод производственный (ветви)

Центральный спринклер с регулируемым сектором и клапаном

Радиус покрытия

Управление

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Таджикистана, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Королев Д.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечания
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопровод производственный (ВЗ)	200,3	30,0	8,3	

Распределение по зонам орошение и времени полива

Поз. зоны	Номера дождевателей в зоне	Количества дождевателей						Площадь орошения, м2	Площадь орошения с учетом зон перекрытия	Требуемый объем воды на полив (3л/м2), м3	Рекомендуемое время полива, мин	Позиция эл.приводного затвора
		тип 1 (R=4 м)			тип 2 (R=6 м)							
		25%	50%	100%	25%	50%	100%					
1	1-8			4		1	3	311	596.930000	1.790790	3.877568	1а
2	9-11		3					45	75.405000	0.226215	0.520433	1.1а
3	12-19						8	421	904.800000	2.714400	9.083324	1.2а
4	20-26						7	294	791.700000	2.375100	6.725153	1.3а
5	27-37		11					126	276.485000	0.829455	3.053209	1.4а
6	38-69			32				575	1608.640000	4.825920	22.307797	1.5а
7	70-96		3	24				600	1281.885000	3.845655	17.776525	1.6а
8	97-124			28				695	1407.560000	4.222680	19.519322	1.7а
9	125-149			25				600	1256.750000	3.770250	17.427966	1.8а
10	150-179			30				530	1508.100000	4.524300	20.913559	1.9а
11	180-213		6	27				620	1508.100000	4.524300	20.913559	1.10а
Итого			23	170			18	4817	11216.355000	33.649065	142.118416	

Примечание: затворы с эл.приводом установлены в колодцах

СОГЛАСОВАНО:

Раздел АС		
Раздел НВК	Умаров Е.	
Раздел ТП	Королев Д.	
Раздел ЭОМ	Акылбеков М.	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГИП		Королев Д.			
Проверил		Турекулов С.			
Исполнил		Щеколдин			
Н. контр.		Тилеков Д.			

0000753-130-10-2022/НВ

"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"

Поливочный водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (начало)

ТОО "SK Best Spec Stroy KZ"
Шымкент - 2023г

ФОРМАТ: А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочие чертежи сетей водопровода выполнены в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и на основании:

- генерального плана;
- топографической съемки;
- геологических изысканий площадки строительства.

Инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «Right Direction»

Административное положение - ул. Галилея, прод. ул. Самырсын, вдоль р. Есентай, г. Алматы.

Максимальная глубина промерзания нулевой изотермы составляет - 120 см.

На площадке распространен аллювиальный водоносный горизонт с уровнем подземных вод, отмеченным в ноябре 2022 года, на глубинах 2,5-3,0м. от поверхности земли. Установившийся уровень грунтовых вод 1,5-1,8м. Сезонная амплитуда колебаний уровня подземных вод обычно не превышает 1,0-1,5м., с максимумом в апреле и минимумом в декабре

Сейсмичность района - 9 баллов

Просадочность - площадка характеризуется 1 (первым) типом грунтовых условий по просадочности.

Водопровод производственный (ВЗ)

Обеспечивает подачу производственной воды к поливочному водопроводу.

Поливочный водопровод предназначен для полива территории парка, покрытия и элементов озеленения. Тип покрытия - газон обыкновенный. В соответствии с НТД РК норма расхода воды на 1 м2 составляет 3 л/м2. Общая площадь газонов - 4817 м2. Количество дождевателей проектом определено, в зависимости от зоны покрытия, тип 1 - в количестве 193 шт, тип 2 - в количестве 18 шт. Расход одного дождевателя составляет тип 1 - 0,11 м3/час, тип 2 - 0.32 м3/час.

Требуемый расход воды на полив территории ледового дворца один раз в день = $4817*\frac{3}{1000}$=14,5 м3/сут, с учетом перекрытия зон - 33,65 м3/сут.

Проектом предусмотрена установка 1-ой емкости объемом по 50 м3.

Наружная сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004, ПЭ80, SDR21 S10, техническая.

Категория водоснабжения - III.

Наружная сеть принята тупиковой, с подачей воды по отводящим трубопроводам к оросителям.

Система состоит из трубопроводов, обеспечечивающими подачу производственной воды, насосами, установленными в помещении насосной станции с емкостями комплекса, к 11 зонам полива.

Включение каждой зоны автоматизировано, последовательное включение обеспечивается системой автоматизации (см.марку АК), в зависимости от заданного временного отрезка начала полива поля. Для каждой зоны предусмотрен метровый колодец, в котором устанавливается электропривод для включения и выключения зон. Продолжительность полива и время полива (дни недели, кол-во поливов в день, и начало полива) задается при помощи контроллера, установка которого предусмотрена маркой АК.

Время полива для зоны 1 - 4 минуты, для зоны 2 - 0.6 минуты, для зоны 3 - 9.1 минуты, для зоны 4 - 7 минут, для зоны 5 - 3 минуты, для зоны 6 - 22 минуты, для зоны 7 - 18 минут, для зоны 8 - 20 минут, для зоны 9 - 17.5 минут, для зоны 10 и 11 - 21 минута, всего полив займет 142 минуты. Полив рекомендуется осуществлять в ночное или вечернее время. Не рекомендуется выставлять время полива в период солнечной активности. В летнее и весеннее время магистраль водозаполнена и находится под давлением. В установленное время контроллер дает команду на открытие клапана, после открытия клапана давление в магистрали падает, после чего насос автоматически включается. После открытия клапана дождеватели под действием давления в сети приподнимаются от уровня земли и происходит процесс орошения. Проложить трубопроводы на глубине 1м от поверхности земли. Прокладку осуществлять в траншею с выровненным и уплотненным основанием, под трубопровод выполнить песчаную подсыпку толщиной 100 мм, и засыпать местным мягким грунтом без твердых включений.

Подготовка системы к зимнему периоду:

- отключить насос от электропитания;
- отключить насос от поливочной сети (отсоединить трубопровод) и слить воду;
- слить воду с мембранного бака;
- один из напорных трубопроводов перекрыть, ко второму подсоединить компрессор;
- довести давление воздуха в магистрали до 6 бар;
- после того как давление в сети достигнет 6 бар открыть одну из зон вручную, после чего, оставшаяся вода вместе с воздухом выдуется через форсунки, выполнить это действие несколько раз, после чего выполнить аналогичное действие со всеми зонами полива.
- опорожнить емкость 50 м3

Для подачи воды в сеть поливочного водопровода запроектирована повысительная насосная установка, COR-3 Helix V 5203/2/SKw-EB-R, (Q=90,81 м3/ч, H=49 м, 2 раб, 1 рез.), выполнена в блочно-модульном формате, мощность = 28kWt.

Блочно-модульная насосная станция БМ НС (Ш=4000мм, Д=4000мм, В=3500мм (БМЗ-1) в комплекте:

- с освещением,
- отоплением (кондиционером),
- счетчик воды;
- шкафом управления SKw для насосов водоснабжения с ПЧ
- распределительным устройством с АВР,
- ручной талью на 1000 кг.
- насосами для водоснабжения (2 раб, 1 рез) COR-3 Helix V 5203/2/ в комплекте с запорной арматурой, коллекторами, автоматикой собронно все на одной раме с виброножками

- насос дренажный RexaMINI

Устанавливается в помещении, близ парка (см. марку КЖ). Насосы обеспечивают подачу воды в сеть поливочного водопровода от баков запаса воды. Для полива территории проектом предусматривается пластиковая емкость объемом 50 м3, располагаемая близ блочно-модульной насосной станции. Габариты емкости (D*H) - 2500*13000 мм, вес = 3000кг. Заполнение емкостей происходит автоматически по сигналу поплавкового датчика максимального уровня и открытия клапана, установленного на подающем хозяйственно-питьевом трубопроводе, подающий трубопровод принять самотеком, водоразбор с реки Есентай, так же привозной водой.

Автоматизация полива:

- Контроллер через систему электрических проводов (напряжение 24В) контролирует включение и выключение зон полива с помощью электромагнитных клапанов. Контроллер осуществляет контроль полива, регулирует время полива и его интенсивность. Широкий выбор готовых программ полива и возможность задания собственных программ обеспечивает оптимальные условия роста растений. Контроллер размещается в насосном приямке, в шкафу управления..

- Датчик погоды регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий. В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует систему, тем самым защищает от перерасхода воды и затопление участков.

Указания и требования по эксплуатации:

- в начале сезона перед заполнением емкости необходимо выполнить проверку работоспособности системы защиты насосов от «сухого хода» - насосная станция при включенном электропитании и уровне воды в емкости ниже самого нижнего датчика уровня не должна включаться;

раз в неделю проверять в ручном режиме все зоны поочередно, чтобы визуально убедится в полной комплектности всех дождевателей.

Перечень работ, требующих составления актов, освидетельствования скрытых работ

№п.п	*Наименование*	*Примечание*
1	*Промывка трубопроводов систем водоснабжения*	
2	*Гидравлические испытания трубопроводов и канализации, проложенных в земле и каналах*	
3	*Гидравлические испытания трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, монтируемых в местах недоступных для последующего контроля*	

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГИП		Королев Д.			
Проверил		Турекулов С.			
Исполнил		Щеколдин			
Н. контр.		Тилеков Д.			

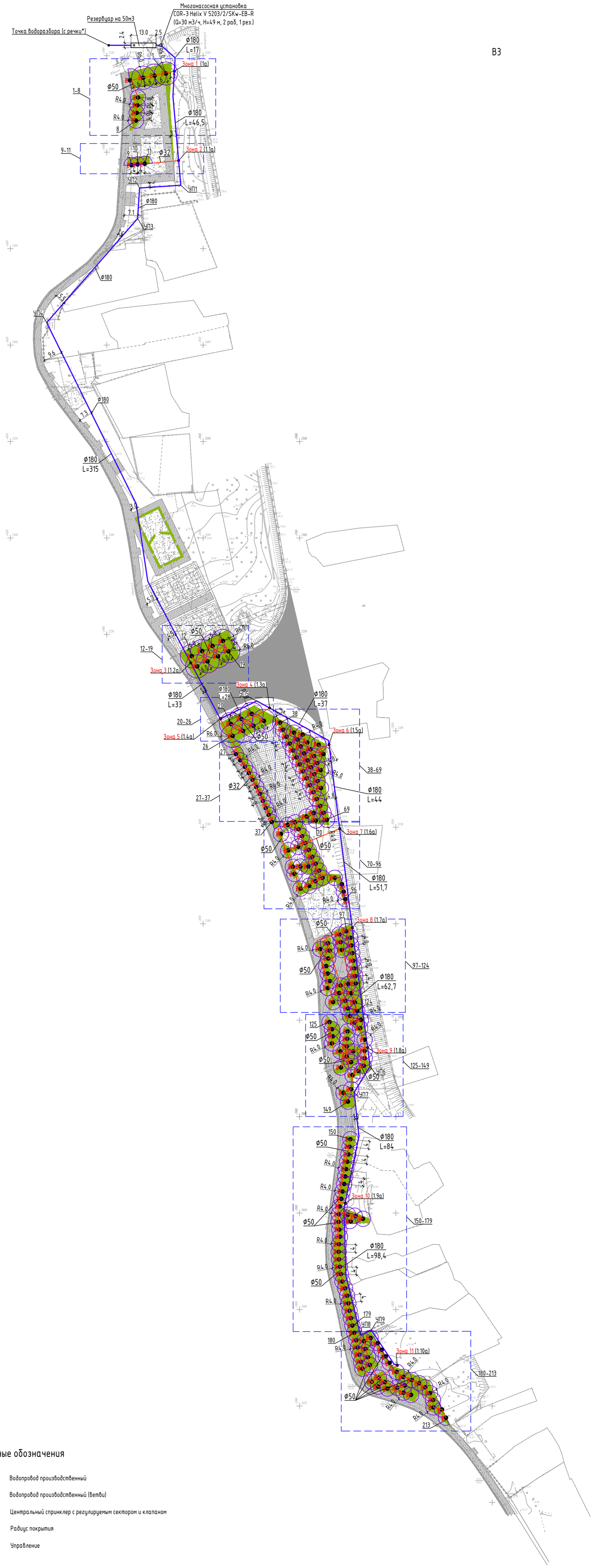
0000753-130-10-2022/НВ

"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"

Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные (конец)	ТОО "SK Best Spec Stroy KZ" Шымкент - 2023г		

ФОРМАТ: А3

ВЗ



Условные обозначения

- В3 — Водопровод производственный
- В3 — Водопровод производственный (ветви)
- Центральный спринклер с регулируемым сектором и клапаном
- Радиус покрытия
- Управление

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГИП		Королев Д.			
Проверил		Турекулов С.			
Исполнил		Щеколдин			
Н. контр.		Тилеков Д.			

0000753-130-10-2022/НВ

"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"

Поливочный водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

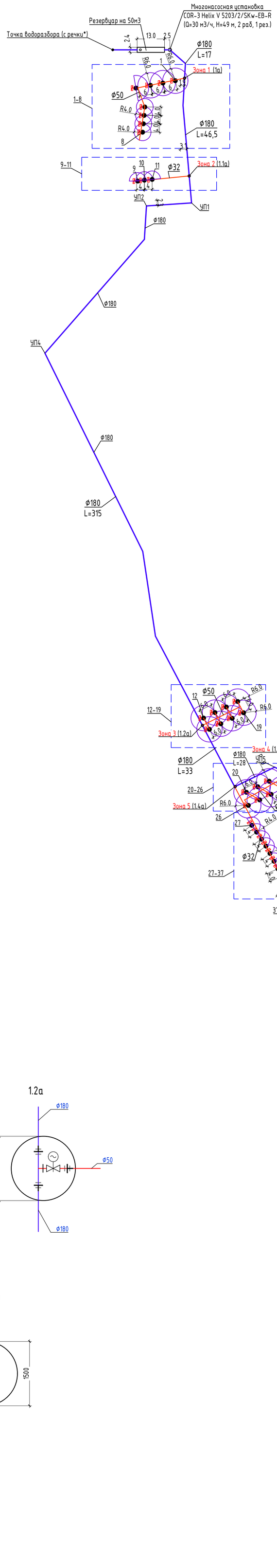
План сетей В3
М 1:500

ТОО "SK Best Spec Stroy KZ"
Шымкент - 2023г

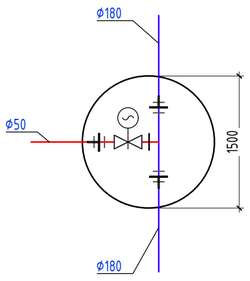
Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

Формат А1

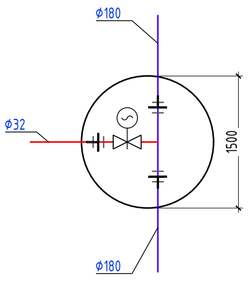
ВЗ



1а, 1.3а, 1.4а, 1.6а, 1.7а, 1.8а, 1.9а

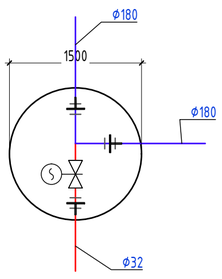


1.1а

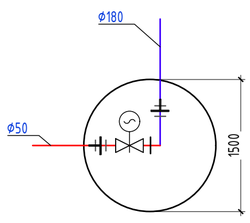


1.2а

1.3а



1.10а



Условные обозначения

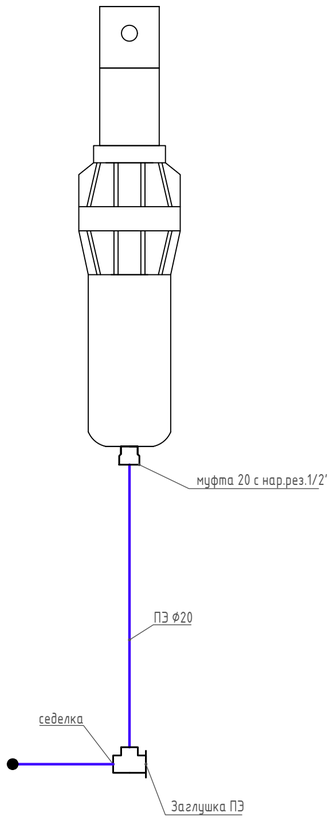
- В3 — Водопровод производственный
- В3 — Водопровод производственный (ветви)
- Центральный спринклер с регулируемым сектором и клапаном
- Радиус покрытия
- Управление

						0000753-130-10-2022/НВ	
						"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата		
ГИП		Королев Д.				Поливочный водопровод	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Турекулов С.					
Исполнил		Щеколдин				Схема сетей В3	ТОО "SK Best Spec Stroy KZ" Шымкент - 2023г
Н. контр.		Тилеков Д.					

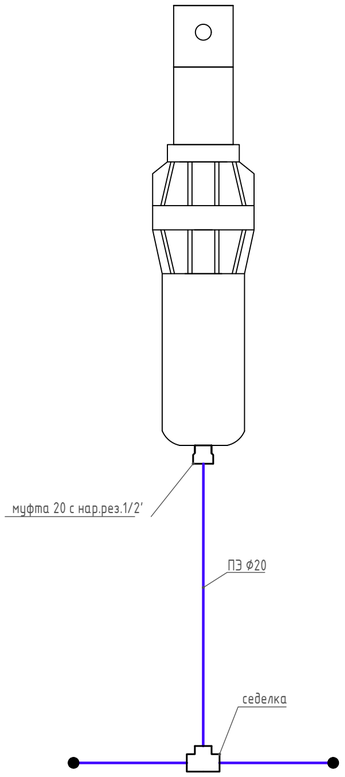
Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А1

Узел концевой форсунки

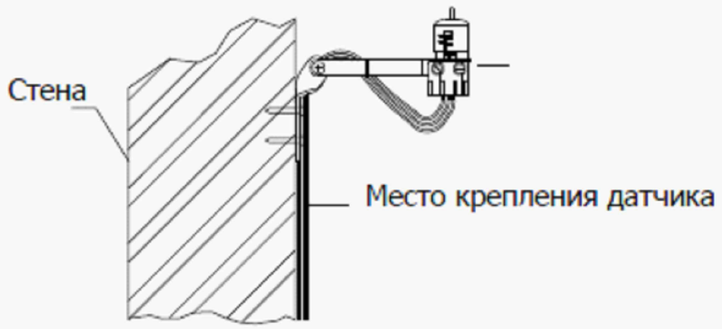


Узел промежуточной форсунки



Установка датчика дождя

Датчик дождя



ПРИМЕЧАНИЕ
Датчик дождя необходимо располагать на открытом пространстве, не ниже высоты действия спринклеров

Взам. инв. N°

Подп. и дата

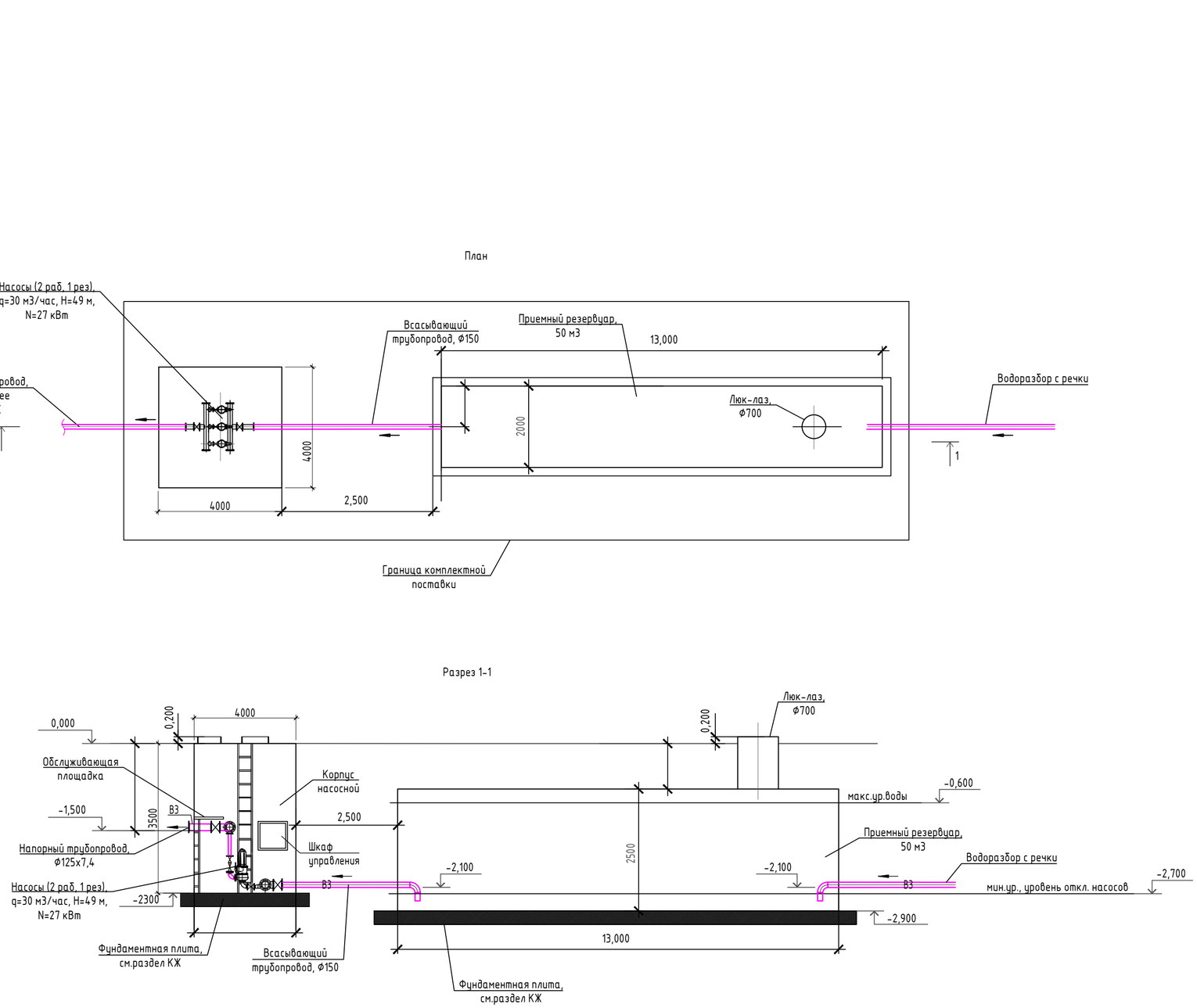
Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	0000753-130-10-2022/НВ		
						"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"		
ГИП		Королев Д.				Поливочный водопровод	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Проверил		Турекулов С.						
Исполнил		Щеколдин				Узлы форсунок. Установка датчика дождя	ТОО "SK Best Spec Stroy KZ" Шымкент - 2023г	
Н. контр.		Тилеков Д.						

Формат А2

План

Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	0000753-130-10-2022/НВ		
						"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"		
ГИП		Королев Д.				Поливочный водопровод	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
Проверил		Турекулов С.						
Исполнил		Щеколдин				Насосная станция с резервуаром, V=50 м3. План. Разрез 1-1	ТОО "SK Best Spec Stroy KZ" Шымкент - 2023г	
Н. контр.		Тилеков Д.						

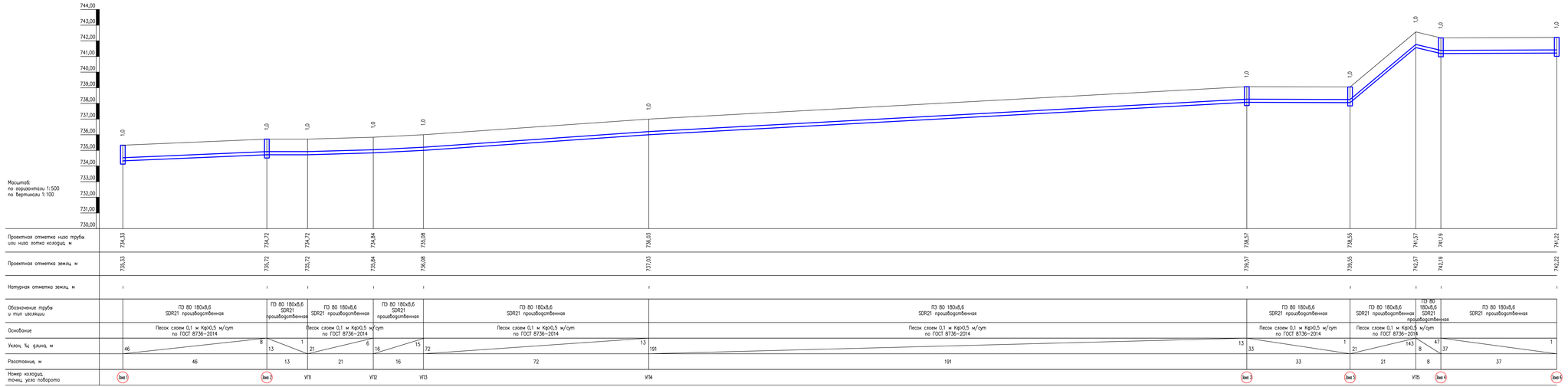
Взам. инв. N°

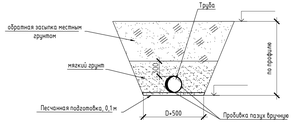
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

В3





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	0000753-130-10-2022/НВ
						"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"
ГИП		Королев Д.				Поливочный водопровод
Проверил		Турекулов С.				
Исполнил		Шеколдин				Профиль сети В3
Н. контр.		Тулеков Д.				

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ТОО "SK Best Spec Stroy KZ"
Шымкент - 2023г

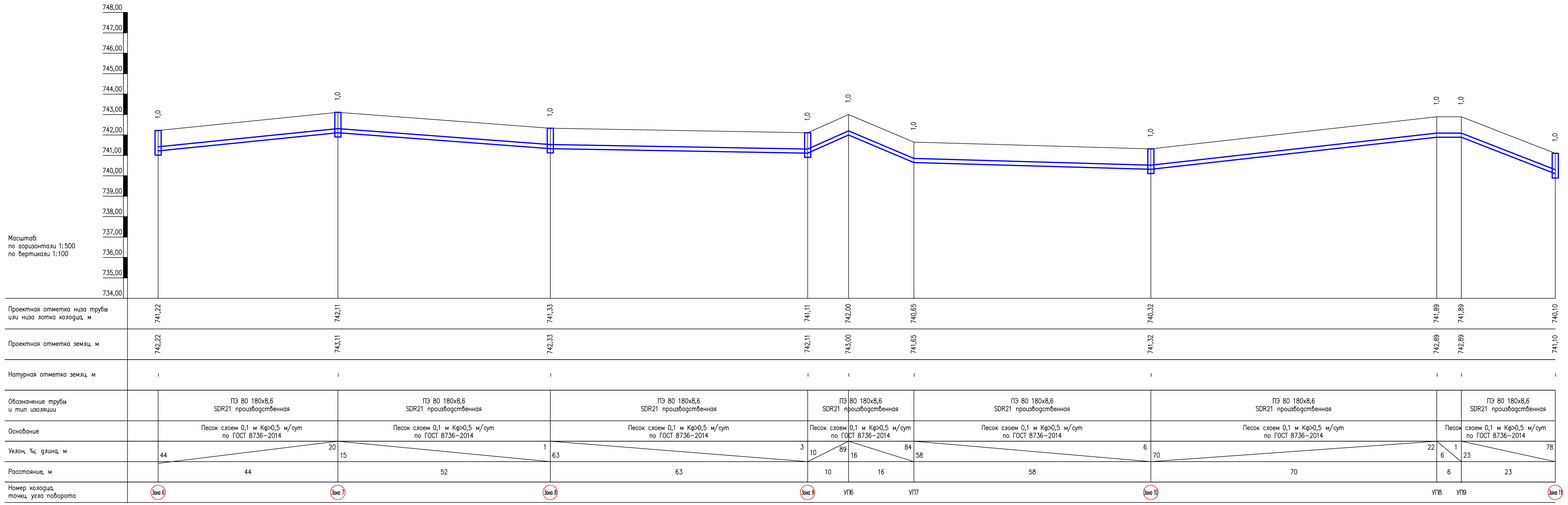
Формат А2х3

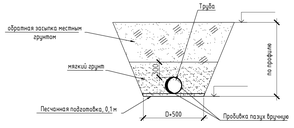
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В3





						0000753-130-10-2022/НВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"
ГИП		Королев Д.				Поливочный водопровод
Проверил		Турекулов С.				
Исполнил		Шеколдин				Профиль сети В3
Н. контр.		Тилеков Д.				

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ТОО "SK Best Spec Stroy KZ"
Шымкент - 2023г

Формат А2х3

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

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КРУГЛЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Nстроительно-монтажной схемы	Полная глубинатрубы по профилю, Н1, мм	Расстояние от низа трубы до дна, мм	Полная глубина колодца, Н, мм	Диаметр колодца, Дк, мм	----------	Высота рабочей части, Нч, мм	Высота горловины с перекрытием, hг, мм	Расход материалов																											Объем бетона на отмостку, В15, W4, F100, м3	Гидроизоляция	Элементы антисейсмического крепления				Гильзы L=200 мм, ГОСТ 10704-91
		Ду	dy										Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина										Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Металлические скобы, шт	Металлическая лестница, шт				H		h		26,39
													Объем бетона (В7.5) на упоры, м3	Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 выпуск 1																																шт	кг.	шт	кг.	Ф219х5 для Ф90,110,125
														ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП 10-1	ПП 10-2	1ПП 15-1	1ПП 15-2	2ПП 20-1	2ПП 20-2	4ПП 20-1	КО 6	ПО 10	ПД-6	ПД 10	КС 7.3	КС 7.9	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9													
В3																																																
1а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.1а	В-3	180/180	32	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.2а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.3а	В-3	180/180	32	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.4а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.5а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.6а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.7а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.8а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.9а	В-3	180/180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
1.10а	В-3	180	50	У-3	СМ-7	1000	1200	2200	1500		1800	440	0,14	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Л	2	С1-0	4	0,26	+	8	15,8	12	23,8	3
ИТОГО													1,54	0	11	0	0	0	0	16	0	0	0	0	11	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	16	-	22	-	-	2,08		88	174	132	261	33
ИТОГО, м3 на ед. (сборные железобетонные элементы)													-	0,18	0,38	0,59	0,16	0,24	0,27	0,4	0,39	0,59	0,1	0,1	0,27	0,27	0,51	0,51	0,51	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,15	0,08	0,16	0,24	-	-		-	-		-				
ИТОГО, м3 (сборные железобетонные элементы)													**-**	**0,00**	**4,18**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**6,40**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**2,97**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,22**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**-**	**-**		**-**	**-**		**-**				

Всего люков

Тип	Количество, шт	Вес ед., кг
Т	-	120
Л	11	60

Примечания:

1. Произвести затирку швов и внутренних поверхностей цементно-песчаным раствором состав 1:2;
2. В таблице колодцев дан объем бетона сборных железобетонных элементов;
3. Под днищами выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм из щебня М-600 фр.20-40 с пропиткой битумом. Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза;
4. Пробивку в стеновых кольцах для трубопроводов производить по месту согласно деталировке колодцев;
5. Металлические лестницы окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82;
6. Для колодцев, расположенных в зеленой зоне (тип люка - "Л"), вокруг горловины надлежит предусматривать отмостку шириной 1,0 м с уклоном 0,1 от горловины;
7. Для водопроводных гильзы по ГОСТ 10704-91, окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
8. Колодцы выполнить из бетона на сульфатостойком цементе, с покрытием наружных поверхностей, соприкасающихся с агрессивными грунтами, готовой битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке на основе битума.
9. Для колодцев, расположенный в мокрых грунтах предусмотреть гидроизоляцию стыков стеклотканью на резинобитумной мастике за два раза, шириной 30 см, на один колодец 1,5 м2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Королев Д.			
Проверил		Турекулов С.			
Исполнил		Щеколдин			
Н. контр.		Тилеков Д.			

0000753-130-10-2022/НВ

"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"

Поливочный водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Таблица параметров круглых водопроводных колодцев сети В3

ТОО "SK Best Spec Stroy KZ"
Шымкент - 2023г

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод поливочный (В3)							
	Оборудование							
1	Дождеватель Hunter PGJ-06, R=6 м, H=2,5 бар				шт.	18		
2	Дождеватель Hunter PGJ-06, R=4 м, H=2,5 бар				шт.	193		
3	Задвижка фланцевая, чугунная с эл.приводом Auma, IP58, Ф50, N=0,4 кВт		519-101-0101		шт.	9		
4	Кран шаровый, с эл.приводом Auma, IP68, Ф32, N=0,4 кВт				шт.	2		
5	Пункт управления на 12 зон (контроллер наружный)	Hunter HC-1201i-E			шт.	1		
6	Датчик дождя	Rain-Clik Hunter			шт.	1		
7	Компрессор воздушный Remeza СБ4/С-50.V47A / 250л/мин / 10бар	Remeza СБ4/С-50.V47A			шт.	1		
	Насосная станция с резервуаром, V=50 м3							
1	Многонасосная установка (Q=30 м3/ч, H=49 м, 2 раб, 1 рез.) (Ш=4000мм, Д=4000, В=3500)	COR-3 Helix V 5203/2/SKw-EB-R	511-801-0143		компл.	1		блочно-модульная насосная станция
1.1	Насосы сухого исполнения (2 рабочих, 1 резервный)							
1.2	Прибор управления тремя насосами, прямой пуск, на раме		511-902-02-00					
1.3	Трубопроводная обвязка, запорная арматура							
2	Емкость горизонтальная стеклопластиковая D=2400 мм, L=13000 мм, на 50 м3, подземного исполнения, изготавливается из композитных материалов на основе армированного стеклопластика и винилэфирных смол, в комплекте: круглая горловина с крышкой диаметром 800мм и высотой 700мм; крышкой с дыхательным клапаном, отводящий патрубок Ду150 мм				компл.	1	1740	

взам. инв.N

подпись и дата

инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГИП		Королев Д.			
Проверил		Турекулов С.			
Исполнил		Щеколдин			
Н. контр.		Тилеков Д.			

0000753-130-10-2022/НВ.СО

"Капитальный ремонт набережной вдоль р.Есентай, ул. Галилея, прод. ул.Самырсын"

Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "SK Best Spec Stroy KZ" Шымкент - 2023г		

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы							
8	Труба напорная из полиэтилена ПЭ80, SDR21 S10 - ф180	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0816		м.	900		
9	Труба напорная из полиэтилена ПЭ80, SDR21 S10 - ф50	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0808		м.	1122		
10	Труба напорная из полиэтилена ПЭ80, SDR21 S10 - ф40	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0806		м.	70		
11	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 11 d=20	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0401		м.	320		
12	Отвод 90 гр. ПЭ компрессионный 180	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0816		шт.	7		
13	Отвод 45 гр. ПЭ компрессионный 180	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0816		шт.	11		
14	Муфта ПЭ компрессионная 20 нар. рез. 1/2	СТ РК ISO 4427-2-2014	241-201-0401		шт.	213		
15	Седелка 50х20				шт.	199		
16	Седелка 32х20				шт.	14		
17	Заглушка ПЭ ф50		241-213-0205		шт.	48		
18	Заглушка ПЭ ф32		241-213-0203		шт.	2		
19	Переход ПЭ-сталь, Ф180:							
19.1	Втулка под фланец ПЭ80 SDR21-Ф180 PN10	ПЭ80 SDR21	241-214-01-12		шт.	22	0,38	
19.2	Фланцы с ПП покрытием (PN10), Ф180	ПЭ80 SDR21	261-301-02-83		шт.	22	1,4	
20	Переход ПЭ-сталь, Ф50:							
20.1	Втулка под фланец ПЭ80 SDR21-Ф50 PN10	ПЭ80 SDR21	241-214-01-04		шт.	9	0,68	
20.2	Фланцы с ПП покрытием (PN10), Ф50	ПЭ80 SDR21	261-301-02-83		шт.	9	1,6	
21	Муфта комбинированная шестигранная с наружной резьбой 1.1/4" PPRF/EA 32				шт.	2		
22	Фланцы стальные приварные из углеродистой и низколегированной стали (в комплекте с гайками, шайбами,болтами):		261-301-02-83					
22.1	Фланец 1-50-10 ст.25	ГОСТ 33259-2015	261-301-02-83		шт.	9		
23	Колодец круглый водопроводный из сборного железобетона, Д=1500мм	СТ РК 1971-2010			шт.	11		см.табл.кол.
24	Люк чугунный с крышкой типа "Л"	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт.	11	60	

взам.инв.N

подпись и дата

инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	0000753-130-10-2022/НВ.СО	Лист 2

Формат: А3