ТОО «Kaz Service Quality»

Гослицензия 17-ГСЛ №0001097 от 22.11.2023 года

Заказ: 24-2023

Заказчик : ГУ "Отдел строительства города Каражал"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Альбом 10

Наружный водопровод и канализация

24-2023-НВК

г. Шымкент 2024г.

ТОО «Kaz Service Quality»

Гослицензия 17-ГСЛ №0001097 от 22.11.2023 года

Заказ: 24-2023

Заказчик : ГУ "Отдел строительства города Каражал"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Альбом 10

Наружный водопровод и канализация

24-2023-НВК

Директор ТОО «Kaz Service Quality» Шукеева А. Т

Гл. инж. проекта Алмуханов Д.Б.

г. Шымкент 2024г.

Состав проекта

Номер тома		Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	24–2023–ПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 2	24–2023–ПП	Паспорт проекта
	Книга 3	24–2023–ЭП	Энергетический паспорт
	Книга 4	24–2023–ПОС	Проект организации строительства
Том 2	Альбом 1	24–2023–ГП	Генеральный план
	Альбом 2	24–2023–ТХ	Технологические решения
	Альбом 3	24–2023–АР	Архитектурные решения. Блок А,Б
	Альбом 4	24–2023–КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А,Б
	Альбом 4	24–2023–КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А,Б
	Альбом 5	24–2023–КМ	Конструкции металлические
	Альбом 6	24–2023–АС	Архитектурно – строительные решения. Вспомогательные объекты
	Альбом 7	24–2023–ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 8	24–2023–ТС	Наружные сети теплоснабжения
	Альбом 9	24–2023–ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 10	24–2023–НВК	Наружный водопровод и канализация
	Альбом 11	24–2023–ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение
	Альбом 12	24–2023–ПС 24–2023–СС	Пожарная сигнализация Сети связи
	Альбом 13	24–2023–НСС	Наружные сети связи
Том 3	Альбом 14	24–2023–ЭСН	Наружные сети электроснабжения
	Книга 5	19–2023–СД	Сметная документация

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24–2023–СП		
Проверил		Аскар С.				Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Тасболат Н.					РП	1	1
Н. контроль		Аскар С.					ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.		

Копировал Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей НВК М 1:500	
4	Продольный профиль сети В1	
5	Продольный профиль сети К1	
6	Таблица выборки материалов водопроводны колодцев; Деталировка водопроводных колодцев	
7	Таблица выборки материалов канализационных колодцев	
8		
9		
10		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п. 902-09-22.84, ал. II	Колодцы канализационные	
т.п. 902-09-11.84, ал. II	Колодцы водопроводные	
с. 5.902-2	Сальники набивные Ду 50-1400 для пропуска труб через стены	
	Прилагаемые документы	
37-2022-НВК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование сети.	Расчетный расход.			Примечание.
	м3/сут.	м3 /час	л/сек.	
Водопровод хозяйственно питьевой	8,0	0,68	0,6	Нгар=0.1 мПа
Канализация бытовая	8,0	0,68	0,6+1,6	
Внутреннее пожаротушение			2,9	
Наружное пожаротушение			15,0	

Согласовано

НВК	Шекербеков	
ТС	Мурзахмедов	
ЭС	Алимбаев Г.	

Взам инв.

Подпись и дата

Инв. N подл.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Алмуханов Д.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			05.24
Исполнил		Калдарбек М.			05.24
Н. контр.		Отумбаев			05.24

24-2023-НВК

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные(начало)

ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.

Общие указания:

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации пожарное депо выполнен на основании:
-задания на проектирование
-генплана,топосъемки
-технических условий №1-13/42 от 18.03.2024г. выданного КГП на ПХВ "Городское коммунальное хозяйство".

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 15,0м., выделен один инженерно-геологических элемент(ИГЭ):

ИГЭ-1 -Супесь (apQ_{II-IV}),непросадочная, вскрытой мощностью 14,9м.
Тип грунтовых условий по просадочности- первый.
Сейсмичность-4 баллов.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,44;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси,-0,54;

Водопровод:

Проектирование сетей водоснабжения и канализации выполнено в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4-01-02-2009. Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых ,бытовых, нужд потребителей, и осуществляется согласно ТУ: №1-13/42 от 18.03.2024г. Точка подключение от существующих уличных сетей водопровода ПЭ Ø160 мм. Водомерный счетчик установлен в проектируемом зданий.

Проектом предусмотрены трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 Ø63х3.8 питьевых труб по СТ РК ISO 4427-2004. Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно Технического регламента №405 от 17.08.2021 года из расчета 15л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов.
Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, свыше 5 до 25 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 15 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500мм. Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.
Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы).
Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м.
Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.
Под задвижки 100мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.
Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Канализация К1:

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, Согласно технических условий все стоки от зданий сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 50 м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из трубы хризотилцементная безнапорная БНТ DN100мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=25,0 м
Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземным исполнении;
-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным исполнении;

Акты приемки и испытаний:
-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;
-Акт испытания системы наружного канализации;
-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);
-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 , СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к монтажу

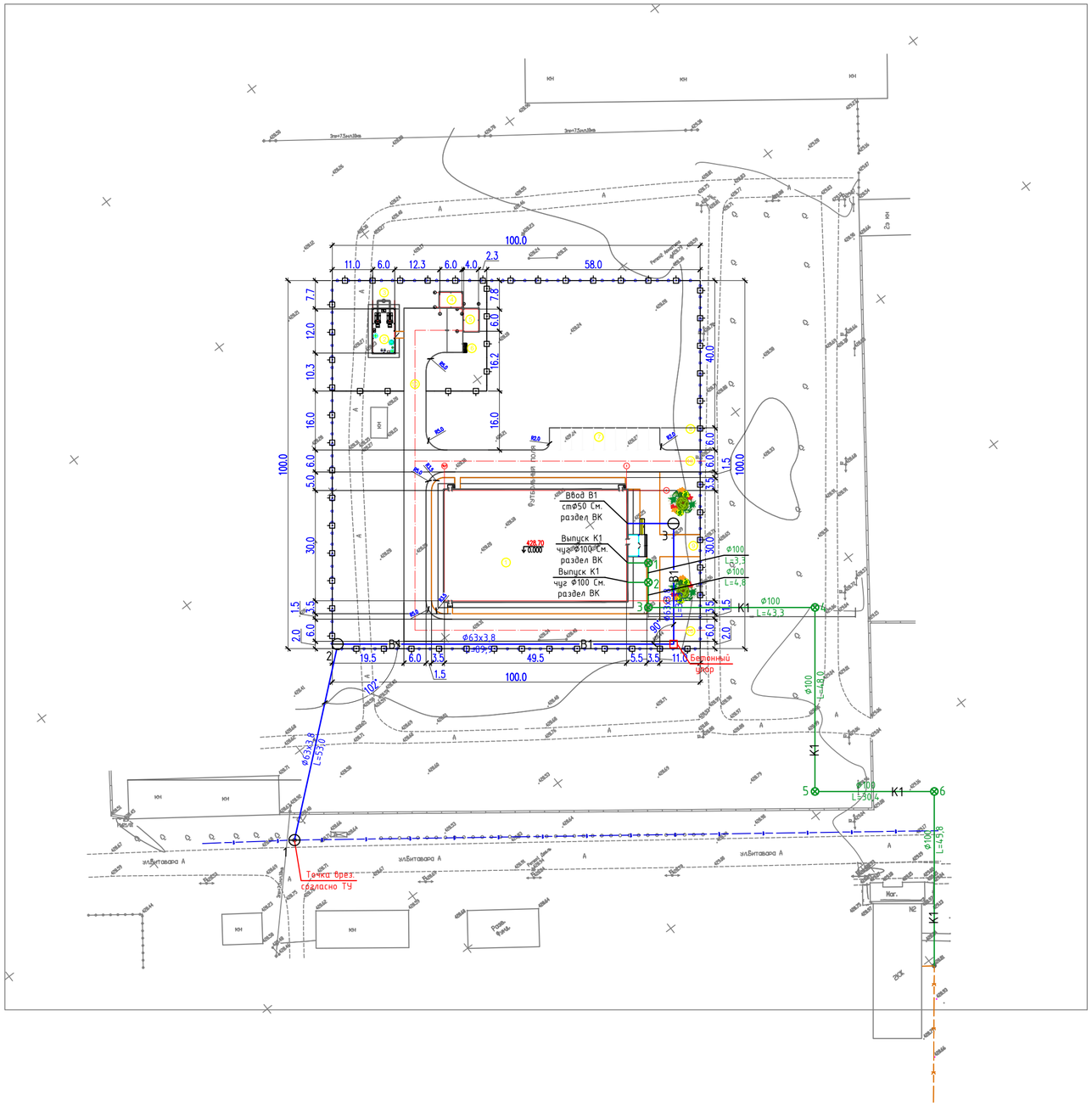
1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."
2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.
3. При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.
4. В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.
5. Глыбовый грунт полученный при разработке траншеи под трубопровод вывозится в места согласованные с местными органами управления. Использование глыбового грунта в качестве обратной засыпки траншеи водовода запрещено.

Вместо глыбового грунта проектом предусмотрен привоз и послойная обратная засыпка траншеи над трубопроводом суглинистым грунтом (толщина слоев уплотнения не более 25 см.) с доведением до плотности уплотнения -1,6 кг/м^3 при оптимальной влажности 16,0-19,0%.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	24-2023-НВК			
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"			
Проверил		Шекербеков			05.24	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Калдарбек М.			05.24		РП	2	
Н. контр.		Отумбаев			05.24	Общие данные(окончание)	ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.		

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

Разбивочный план.
М1:500



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	квартир		застройки		общая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
	Здания хоккейного центра										
1	Здание хоккейного центра (инд. разработка)	1–2	1	.	.	1293.40	1293.40	.	.	10264.00	10264.00
	Хозяйственная зона 581.97м2										
2	Котельная (готовое изделие.)	1	1	.	.	72.00	72.00	.	.	.	.
3	Дымовая труба (готовое изделие.)	--	1	.	.	2.25	2.25	.	.	.	.
4	Полузакрытый склад для угля (инд. разраб.)	--	1	.	.	24.00	24.00	.	.	.	.
5	Площадка для золы (инд. разраб.)	--	1	.	.	24.00	24.00	.	.	.	.
6	Навес для трех мусорных конт-в тип. 8601-0307-0102.Конт-ры необ-о взять с базы.	--	1	.	.	9.64	9.64	.	.	.	.
7	Автостоянка (по ГП)	--	--	.	10	.	.	.	.	.	.
8	Ограждение из сетчатых панелей "рабица" с металл.стойками, тип.8601-0602-0201	--	388.0 пм.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	Калитка распашная, из сетчатых панелей 3D, тип.8601-0605-0404	--	1	.	.	.	.	.	.	.	.
10	Ворота распашные, из панелей с прутками 3D, тип.8601-0605-0208	--	2	.	.	.	.	.	.	.	.

Условные обозначения

- В1 — Проектируемый водопровод
- К1 — Проектируемая канализация
- Существующий водопровод
- Существующий канализация

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подосновой настоящему чертежу послужили:
   а) материалы изысканий масштаба 1:500.
   Система координат - городская;
   Система высот - Балтийская;
   б) Разбивку внутренних частей выполнить от границ участка.
2. До начала строительства необходимо произвести демонтаж всех наземных и подземных инженерных сетей в случае обнаружения, сперва согласовав с соответствующими эксплуатирующими организациями.
3. Все размеры на чертеже даны в метрах.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	24-2023-НВК		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Шекербеков			05.24	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Калдарбек М.			05.24		РП	3	
Н. контр.		Отумбаев			05.24	Разбивочный план. М1:500	ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.		

Согласовано

Нач. ОВиВК

ЭЛ и АВт.

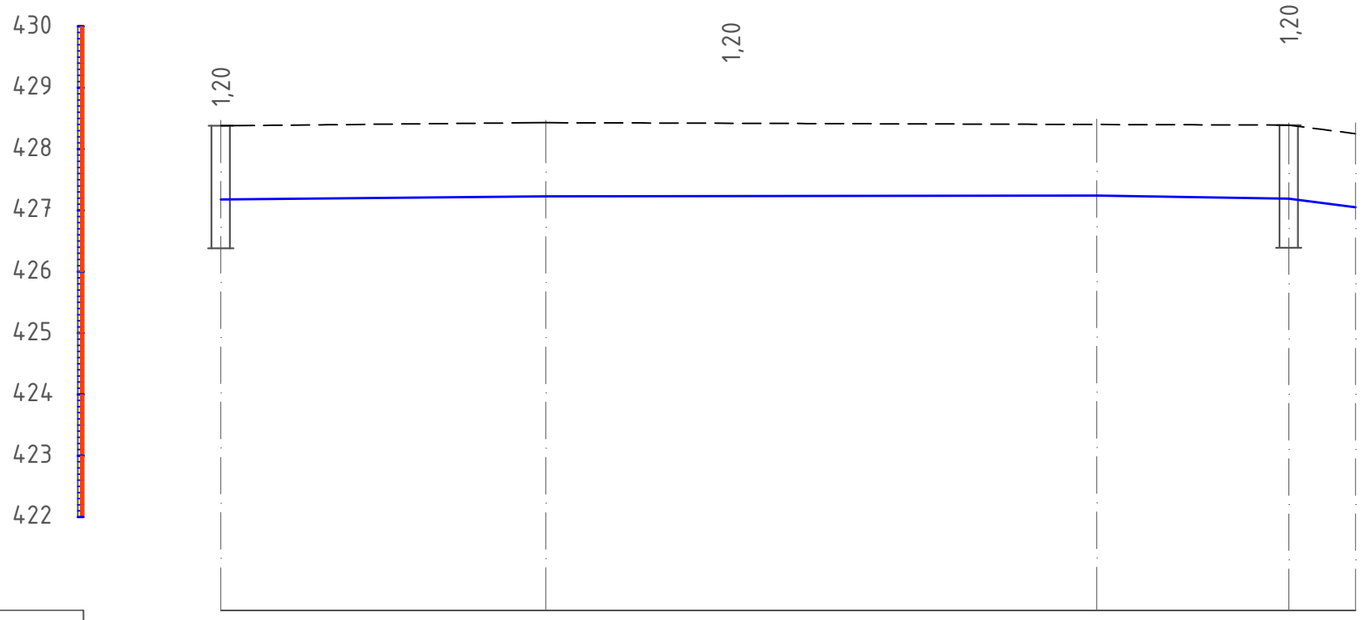
Взам. инв.N

подпись и дата

инв. Nподл.

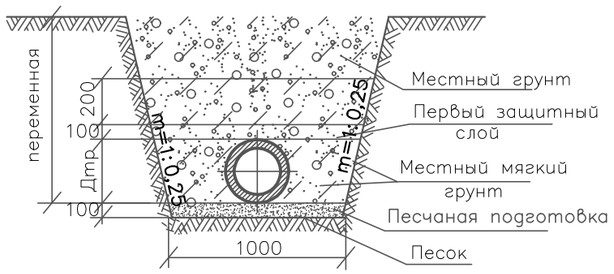
М В 1:100 / Г 1:500

-В1-



Отметка низа или лотка трубы	427,19	427,23	427,24	427,19 427,05
Проектная отметка земли	428,39	428,43	428,44	428,39 428,25
Натурная отметка земли	428,39	428,43	428,44	428,39 428,25
Обозначение трубы и тип изоляции	ПЭ труба ПЭ100 SDR17 S8 Ф63х3,8 мм - питьевая ГОСТ 18599-2001			
Основание	Песчанное основание h=0.1 м. Засыпка мягким грунтом на 0,3 м над трубой			
Уклон ‰ / Длина	0,004 / 53,0	0,001 / 89,9	0,005 / 121,2	0,014 / 10,9
Расстояние	53,0	89,9	31,3	10,9
Номер колодца, точки угла поворота	1	Уг.1 102°	Уг.2 90°	3

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ



Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			05.24
Исполнил		Калдарбек М.			05.24
Н. контр.		Отумбаев			05.24

24-2023-НВК

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль сети В1.

ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.

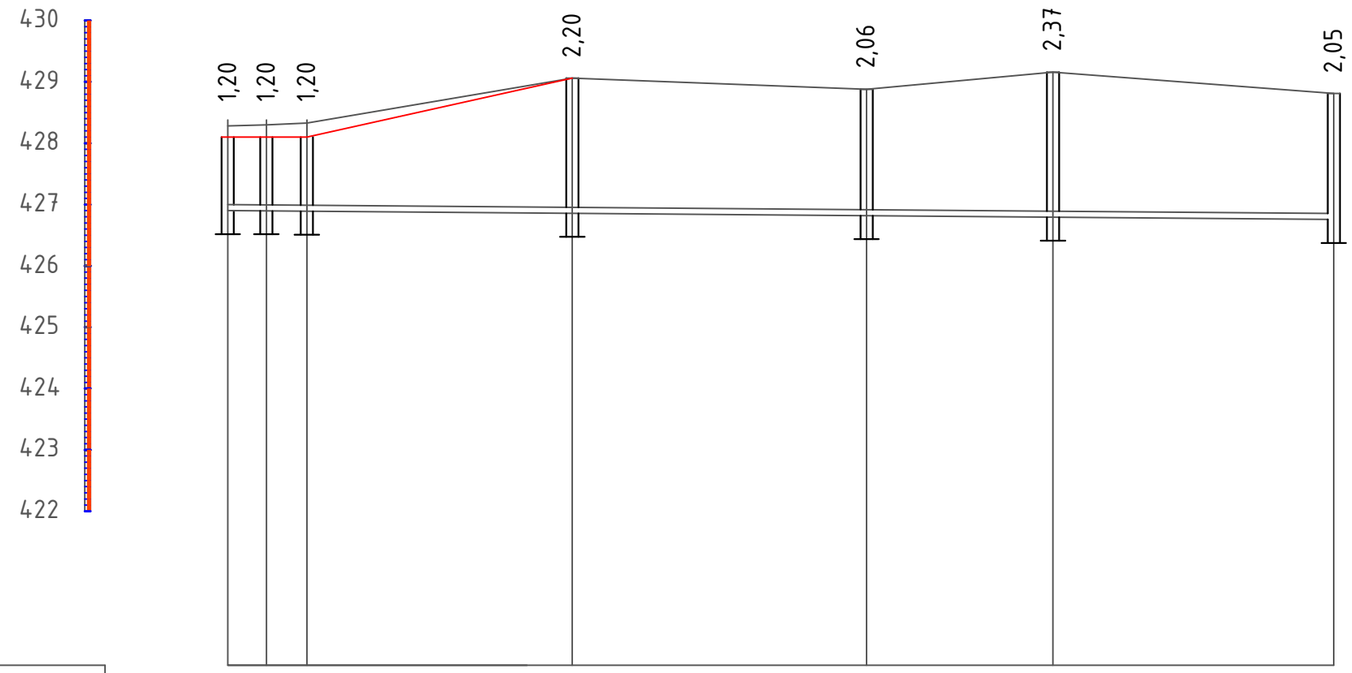
Взаим. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

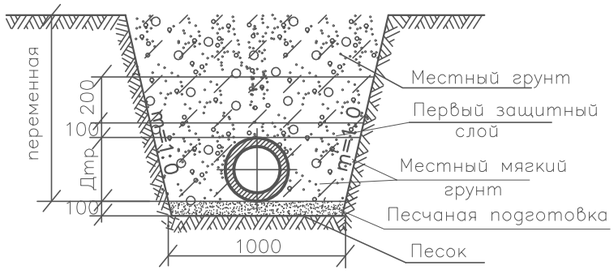
Формат А3

К1



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	426,90	426,90	426,90	426,86	426,82	426,79	426,76
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	428,10	428,10	428,10	429,06	428,88	429,16	428,81
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	428,28	428,30	428,33	429,06	428,88	429,16	428,81
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Труба хризотилцементная безнапорная БНТ DN100мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009 Постель из песка толщиной 10 см						
ОСНОВАНИЕ							
ДЛИНА,м / УКЛОН	51,4 / 0,008			48,0 / 0,008		30,4 / 0,008	45,8 / 0,008
РАССТОЯНИЕ,м	3,3	4,8	43,3	48,0		30,4	45,8
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	1	2	3	4		5	6	Сущ. колодец

СХЕМА УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДА ИЗ ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ



Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			05.24
Исполнил		Калдарбек М.			05.24
Н. контр.		Отумбаев			05.24

24-2023-НВК

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Продольный профиль сети К1.

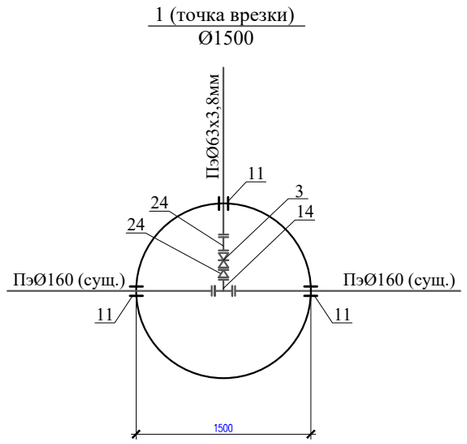
ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.

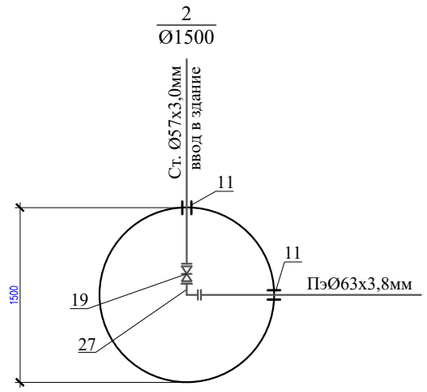
Взам.инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н,мм	Высота рабочей части Н,мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием h,мм	Объем бетона на упоры, м3 В7.5	Расход материалов																																	Гидроизоляция
											Днище			Рабочая часть															Плита перекрытия										Горловина				Тип люка	Стремянка	
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																																			
		Дн	dy								ПН15	ПН20	ПН25	КС15.6	КС15.66	КС15.9	КС15.96	КС15.18	КС15.186	КС20.6	КС20.66	КС20.9	КС20.96	КС20.126	КС20.186	КС25.6	*КС25.12	КС25.126	1ПП15-1	1ПП15-2	*2ПП15-1	*2ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	**1ПП25-2	**2ПП25-2	КО6	КС7.3	ПД6	ПД10			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1	I	160	63	У-3	1500	2130	1800	СМ-7	330	0,05	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Т	С-2	
2	I	63	57	У-1	1500	2130	1800	СМ-7	330	0,05	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Т	С-2	

Деталировка колодцев В1.





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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	24-2023-НВК		
						"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"		
Проверил		Шекербеков			05.24	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Калдарбек М.			05.24		РП	6	
Н. контр.		Отумбаев			05.24	Таблица параметров водопроводных колодцев; Деталировка водопроводных колодцев	ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.		

Таблица канализационных колодцев

N_колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Нмм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Нр мм	Высота горловины с перекрытием hгор мм	Расход материалов																									
								Днище				Рабочая часть						Плита перекрытия								Горловина					Скоба	Гидроизоляция
									Сборные железобетонные элементы серия3.900-3 выпуск 7																				Кирпич кладка ряды	Тип люка		
								Объем бетона на лоток м3	ПН10	ПН15	ПН20	КС.10.6	КС.10.9	КС.15.6	КС.15.9	КС.20.6	КС.20.9	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	1ПП20-2	4ПП20-2	КО6	КС7.3	КС7.9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	II	КСП-2	1200	1000	200	900	200	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	Л	З	+
2	II	КСУ1-2	1250	1000	300	900	200	0,45	1	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	Л	З	+
3	II	КСП-2	1200	1000	200	900	200	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	Л	З	+
4	II	КСП-2	1200	1000	200	900	200	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	Л	З	+
5	II	КСП-2	1200	1000	200	900	200	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	Л	З	+
6	II	КСП-2	1200	1000	200	900	200	0,36	1	–	–	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	Л	З	+

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Шекербеков			05.24
Исполнил		Калдарбек М.			05.24
Н. контр.		Отумбаев			05.24

24-2023-НВК

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Таблица параметров канализационных колодцев

ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хоз-питьевой, В1							
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø63х3,8питьевая	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	192,0	0,7	
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Ø50мм Ру1,6	30ч39р			шт	2	11,0	
3	Вентиль запорный муфтовый Ду 25 мм	15ч8р2			шт	2		
4	Фланец стальной приварной Dy150, Ру1,6	ГОСТ 12820-80*			шт	2	7,81	
5	Фланец стальной свободный на приварном кольце Dy 150мм, Ру 1,6	ГОСТ 12822-80			шт	2	8,09	
6	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø160	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт	2	0,490	
7	Труба ст. Ø219х5,0мм, L=0.2м (гильза)	ГОСТ 10704-91			шт	7	5,278	изготовить по месту
8	Бетонные опоры под задвижки бетон В7.5				$м^3$	0,250		$0,125м^3$
9	Тройники штампованные переходные Ø159х4,5мм-Ø108х4,0мм	ГОСТ 17376-2001			шт	1	4,8	
10	Отвод полиэтиленовые 90° Ø63 L=0,2 м	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт	2	0,14	изготовить по месту
11	Отвод 90-57х3.0-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0,8	
12	Хомуты из полосовой стали 50х8.0 для крепления задвижек	ГОСТ 103-93			м	3	9,42	1 м - 3.14 кг
13	Болты анкерные М-20 L=50мм для крепления хомутов	ГОСТ 7798-70*			шт	12	2,29	1000 шт - 190.90 кг
14	Колодцы из сборных ж/б элементов Ø1500мм	ТП 3.900.1-14			шт	2		(см.таблицу колодцев)
15	Люк чугунный тип "Т"	ГОСТ 3634-99			шт	2	90,0	
16	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см, бетон В7,5				м3	0,849		*0.282 м3 на 1 колодец*
17	Промывка полиэтиленовых труб с дезинфекцией /гидравлическое испытание полиэт.труб Ø63,25				м	90,6		
18	Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей весьма усиленная (битумно-полимерная)							
-	Ø150				м	2,0		
19	Устройство подушки из песка, t=10см				м3	9,0		
20	Врезка Ø63мм в существующую сеть водопровода Ø160мм				шт	1		
21	Бетон В 7,5 (для упоров) V=0,1 (на упор)				$м^3$	0,1		
22	Соединительные элементы для рабочей части:	т.п901-09.11-84 АС						
-	МС-3				шт	32	2,01	
-	МС-5				шт	16	1,56	
-	МС-7				шт	32	1,63	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	24-2023-НВК.СО		
Проверил		Шекербеков			05.24	Спецификация оборудования, изделия и материалов	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Калдарбек			05.24		РП	1	2
Норм. конт		Отумбаев			05.24		ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент - 2024г.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация хоз-бытовая, К1							
1	Труба хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ	ГОСТ 31416-2009			м	200,0	9,4	
2	Колодцы канализационные ж/б Ф1000	ТПР 902-09-22(2)			шт	6	-	См.таблицу колодцев
3	Люк чугунный тип "Л (А15)"	ГОСТ 3634-99			шт	6	60,0	
4	Бетонная отмостка вокруг люков колодцев t=15см, бетон В7,5				м3	1,692		0.282 м3 на 1 колодец с легким люком
5	Футляры для пропуска труб через стенки колодцев Труба ПЭ Ф250х6,2мм, PE63 SDR21"техническая" L=0.3м (гильза)				шт	6		
6	Испытание на герметичность трубопроводов				м	200,0		
7	Основание уплотненное на 0.3м песок h-0.10м				$м^3$	20,0		
8	Антисейсмические мероприятия (установка соединительных элементов МС)							
а)	Соединительные элементы МС-5	ТП 901-09-11.84 Ал. VI.88			шт	8	1,56	
б)	Соединительные элементы МС-6	ТП 901-09-11.84 Ал. VI.88			шт	24	1,60	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N:Док.	Подпись	Дата

24-2023-НВК.СО