«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданына қарасты елді мекендердің ауыз су желісінің құрылысы (Қаратөбе, Қарабастау, Абдулабад, Тоғыс, Жұлдыз, Бадам-1, Жыланбұзған, Айнатас, Базарқақпа тұрғын алаптары)**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2021 ж. № QS-0096/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданына қарасты елді мекендердің ауыз су желісінің құрылысы (Қаратөбе, Қарабастау, Абдулабад, Тоғыс, Жұлдыз, Бадам-1, Жыланбұзған, Айнатас, Базарқақпа тұрғын алаптары)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «QazaqSaraptama» ЖШС-мен берілді.

«QazaqSaraptama» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ QS-0096/21 от 29.12.2021 г.

по рабочему проекту

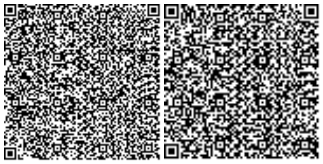
«Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)**»**

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Конструктор-80»

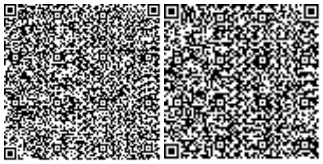


г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)»** выдано ТОО «QazaqSaraptama»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «QazaqSaraptama».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № QS-0075 от 02.12.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» в соответствии с письмом № 12-09-03/5981 от 24.11.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Государственная лицензия №18007460 от 13.04.2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 13.04.2018 года. Категория I.

ГИП – Утегенов А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирования утвержденные заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ21VUA00191082 от 28.02.2020 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ23VUA00530934 от 12.10.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент за № 701 от 02.08.2017 года, о выдаче разрешения отделу жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент на строительство и проектные работы для обеспечения инженерных систем населенных пунктов города Шымкент;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13682 от 31.10.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Абдулабат;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13683 от 31.10.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Абдулабат;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13719 от 01.11.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Айнатас;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13732 от 01.11.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Бадам-1;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13777 от 04.11.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Жулдыз;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13714 от 01.11.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Жыланбузган;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13779 от 04.11.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», участок Карабастау-Жанакурылыс;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13781 от 04.11.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Каратобе;

градостроительное заключение за № 20-07-01/13783 от 04.11.2019 года, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент», жилой массив Тогус;

проект эксплуатации добычи подземных вод на участке скважин №6339-р (резервная) для хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого массива Абдуллаабад, Енбекшинского района города Шымкент;

проект эксплуатации добычи подземных вод на участке скважин №6340-р (резервная) для хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого массива Базаркакпа, Енбекшинского района города Шымкент;

проект эксплуатации добычи подземных вод на участке скважин №3466-р (резервная) для хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого массива Тогус, Енбекшинского района города Шымкент;

отчеты поиско-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод, регистрационный № ТРО-№26/2018 2018 2018-02-14, выданный ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области»;

протокол № 26-У к отчету поиско-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод;

отчет о результатах разведки подземных вод, регистрационный № 2ЮК-10-401850-336/10, инв № 2665;

акт на земельный участок № 2109231120224464 от 24.09.2021 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент, для строительства водного сооружения, площадью 0,1646 га, кадастровый номер 22-329-043-006, жилой массив Абдулабат;

технические отчеты об инженерно-геологических изысканиях выполненые ТОО «А-Геоинжиниринг» (Лицензия № 20012362 от 25.08.2020г.) в 2021 году;

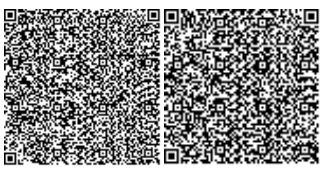
топографическая съемка, выполненная ТОО «ТехноЭкспортЦентр» (государственная лицензия № 14017864 от 27.11.2014года) в 2021 году;

письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» № 12-09-03/5977 от 24.11.2021 года о том, что источник финансирования республиканский и городской бюджет и начало строительства запланирован на март 2022 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» № 12-09-03/5979 от 24.11.2021 года о расстоянии вывоза мусора, грунта и расстоянии доставки мытого песка и щебня;

письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» № 12-09-03/5980 от 24.11.2021 года о зеленых насаждениях;

письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» № 12-09-03/5923 от 19.11.2021 года о гарантировании получении государственных актов до



начало СМР на земельные участки скважин Тогус (Нефтеразведка), Бадам-1, Базаркакпа, Бадам-1а;

письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» № 12-09-03/6501 от 23.12.2021 года о том, что для обеспечения питьевой водой новостроенных территорий населенных пунктов Жулдыз и Карабастау разработан проект магистрального водовода от существующего водозаборного сооружения и в связи с пересечением природного газа и нефтепроводов согласовывается с АО «КазТрансГаз Аймак» и ТОО «Азиатский газопровод». До завершения строительных работ на объекте будет получено согласование;

Технические условия:

На водопровод, выданные ГКП «УПРАВЛЕНИЕ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ»:

№ 1635 от 20.09.2021 года;

№ 1636 от 20.09.2021 года;

№ 1637 от 20.09.2021 года;

№ 1638 от 20.09.2021 года;

№ 1639 от 20.09.2021 года;

№ 1640 от 20.09.2021 года;

№ 1641 от 20.09.2021 года;

№ 1642 от 20.09.2021 года;

№ 1643 от 20.09.2021 года;

№ 1644 от 20.09.2021 года.

На электроснабжение насосной станции, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»:

ж.м. Тогус № 00-00-01-6151 от 15.12.2021 года;

ж.м. Базаркакпа № 00-00-01-6152 от 15.12.2021 года;

ж.м. Базаркакпа № 00-00-01-6153 от 15.12.2021 года;

ж.м. Бадам-1 № 00-00-01-6154 от 15.12.2021 года;

ж.м. Абдулабат № 00-00-01-6155 от 15.12.2021 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».

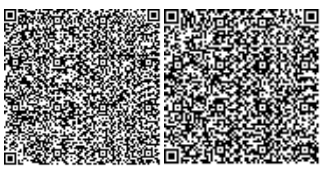
План сетей водопровода жилых массивов Жулдыз, Айнатас, Жыланбузган, Карабастау, Каратобе, Тогус согласовано с: ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»; ГКП «УВиК».

Генеральный план площадок Базаркакпа №1, Базаркакпа №2, Бадам-1, Абдулабат, Тогус (Нефтеразведка) согласовано с ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

Номер тома	Номер альбома	Обозначение	Наименование
Том-1	Книга 1	18-2021-ПЗ	Общая пояснительная записка

	Книга 2	18-2021-ПП	Паспорт проекта
	Книга 3	18-2021-ПОС	Проект организаций строительства
Том-2	Альбом-1	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м.Каратобе)
Том-3	Альбом-1	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м. Тогус по ул. Оспанова)
	Альбом-2	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м. Тогус по ул. Тауелсиздик)
Том-4	Альбом-1	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м. Жыланбузган)
Том-5	Альбом-1	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м. Айнатас)
Том-6	Альбом-1.	18-2021-НВ	Наружный водопровод(ж.м. Жулдыз)
Том-7	Альбом-1.	18-2021-НВ	Наружный водопровод(ж.м. Карабастау)
Том-8	Альбом-1	18-2021-НВ	Генеральный план (ж.м.Бадам-1 уч. Шанхай)
	Альбом-2	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м.Бадам-1 уч. Шанхай)
	Альбом-3	18-2021-НВ	Технологические решение (ж.м.Бадам-1 уч. Шанхай)
	Альбом-4	18-2021-ЭСН	Архитектурно-строительные решения (ж.м.Бадам-1 уч. Шанхай)
	Альбом-5	18-2021-ЭСН	Система электроснабжения и наружное электроосвещение (ж.м.Бадам-1 уч. Шанхай)
Том-9	Альбом-1	18-2021-НВ	Генеральный план (ж.м.Абдулабад)
	Альбом-2	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м.Абдулабад)
	Альбом-3	18-2021-НВ	Технологические решение (ж.м.Абдулабад)
	Альбом-4	18-2021-ЭСН	Архитектурно-строительные решения (ж.м.Абдулабад)
	Альбом-5	18-2021-ЭСН	Система электроснабжения и наружное электроосвещение (ж.м.Абдулабад)
Том-10	Альбом-1-1	18-2021-НВ	Генеральный план (ж.м.Базаркакпа уч. №1)
	Альбом-1-2	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м.Базаркакпа уч. №1)
	Альбом-1-3	18-2021-НВ	Технологические решение (ж.м.Базаркакпа уч. №1)
	Альбом-1-4	18-2021-ЭСН	Архитектурно-строительные решения (ж.м.Базаркакпа уч. №1)
	Альбом-1-5	18-2021-ЭСН	Система электроснабжения и наружное электроосвещение (ж.м.Базаркакпа уч. №1)
	Альбом-2-1	18-2021-НВ	Генеральный план (ж.м.Базаркакпа уч. №2)
	Альбом-2-2	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м.Базаркакпа уч. №2)
	Альбом-2-3	18-2021-НВ	Технологические решение (ж.м.Базаркакпа уч. №2)
	Альбом-2-4	18-2021-ЭСН	Архитектурно-строительные решения (ж.м.Базаркакпа уч. №2)
	Альбом-2-5	18-2021-ЭСН	Система электроснабжения и наружное электроосвещение (ж.м.Базаркакпа уч. №2)
Том-11	Альбом-1	18-2021-НВ	Генеральный план (ж.м. Тогус по уч.



			Нефтеразведка)
	Альбом-2	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м. Тогус по уч. Нефтеразведка)
	Альбом-3	18-2021-НВ	Технологические решение (ж.м. Тогус по уч. Нефтеразведка)
	Альбом-4	18-2021-ЭСН	Архитектурно-строительные решения (ж.м. Тогус по уч. Нефтеразведка)
	Альбом-5	18-2021-ЭСН	Система электроснабжения и наружное электроосвещение (ж.м. Тогус по уч. Нефтеразведка)
Том-12	Альбом-1	18-2021-НВ	Наружный водопровод (ж.м. Бадам-1(А))
Том-13	Книга-4	18-2021-СД	Сметная документация
Том 14	Книга-5		ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель данного рабочего проекта обеспечить качественной питьевой водой жителей Енбекшинского района.

Проектом предусмотрено водоснабжение жителей не подключенных к системе питьевого водоснабжения новостроек в жилых массивах Тогус по ул. Оспанова, Тогус по ул. Тауелсиздик, Карабастау, Каратобе, Жулдыз, Жыланбузган, Айнатас, а также, обеспечением резервным скважинам и оборудованием для обеспечения качественной питьевой водой в пяти площадках в жилых массивах Абдулабад, Базаркакпа (1,2), Бадам-1 (Шанхай), Тогус (нефтеразведка) и в одной площадке жилого массива Бадам-1(А) предусмотрен расходомер с дистанционном оповещением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемые участки расположены в юго-восточной части города Шымкент в Енбекшинском районе.

Природно-климатические условия района строительства

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +31,4
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток - 16,9
Пятидневки - 14,3
Периода - 6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного месяца, °С – 0,4
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее

теплого месяца, °С + 14,8

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В .В

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 13м/сек;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинок, - 0,33;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.I.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерные сети. Водоснабжение.

НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД жилого массива Каратобе.

Категория системы водоснабжения - III.

Водоснабжение поселка предусматривается от существующего водовода диаметром 800мм.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ду=110мм - 1916,0м.;

Ду=25мм - 1623,0м.;

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора между стенкой и трубопроводом асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

В проекте предусматривается подводка водопроводных сетей до границы участка потребителей с установкой приборов учета в водоразборном колодце на несколько потребителей.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

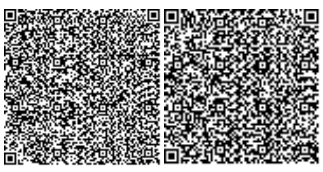
Предусмотрены антисейсмические мероприятия, согласно требованиям, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-02-2011; -- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

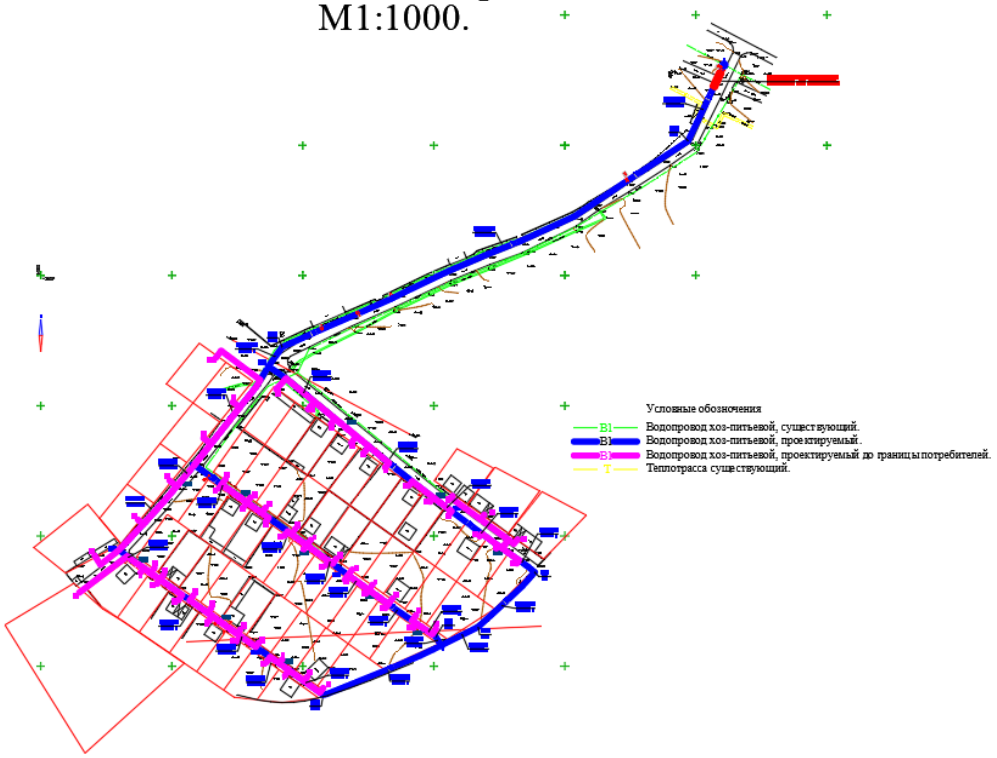
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-противо-пожарного	10,0	33,3	2,89	0,8	10,0		



водопровода							

План сетей водопровода.
М1:1000.



Строительство систем водоснабжение жилого массива Карабастау
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД жилого массива Карабастау

Категория системы водоснабжения - III.

Водоснабжение ж.м. Карабастау и Жулдыз предусматривается от проектируемого водовода две нитки диаметрами 280мм. Точка подключения проектируемая камера В-1, находится возле существующего водозабора ВС-1. Подключение разрабатывается отдельным проектом.

Проектом предусматривается прокладка водовода (две трубы Ду 280мм) от точки подключения до границы ж.м. Карабастау. При проектировании водовода идет пересечение с существующими инженерными сетями нефтепровода и газопровода. Пересечение производится методом ГНБ, прокладкой водопроводных труб в стальных футлярах.

На границе ж.м. Карабастау, предусматривается проектируемые прямоугольные колодцы размерами 3000х2500мм, далее идет внутриквартальная разводка сети.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ду=280мм - 7350,0м.(водовод);

Ду=200мм - 2384,0м.;

Ду=180мм - 1503,0м.;

Ду=160мм - 4673,0м.;

Ду=110мм - 11885,0м.;

Ду=63мм - 93,0м.;

Ду=20мм - 46042,0м.;

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора между стенкой и трубопроводом асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500, 2000мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

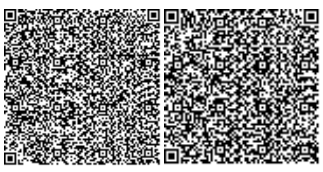
Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø20х2,0мм от водоразборных колодцев (ВРК).

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;



2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-противо-пожарного водопровода	10,0	1613,70	117,13	32,54	15,0+2,5		

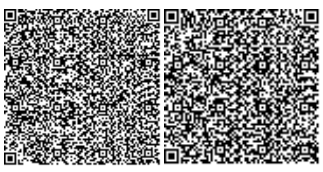
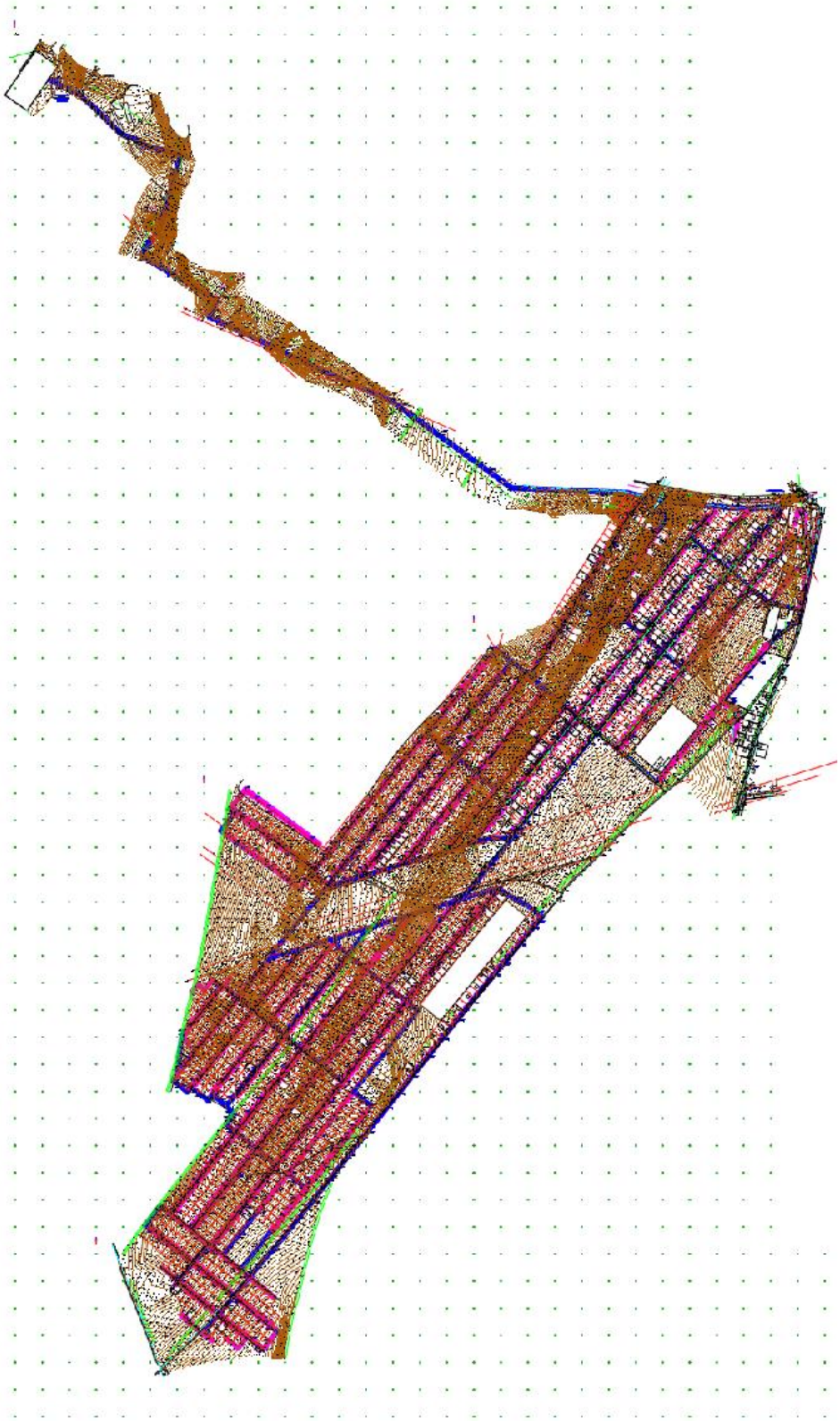


Схема сетей водопровода
Масштаб 1:1000



Строительство систем водоснабжение жилого массива Тогус по ул. Оспанова
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД жилого массива Тогус по ул. Оспанова

Категория системы водоснабжения - III.

Водоснабжение поселка предусматривается от существующих водопроводных сетей города Шымкент.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ø110мм - 880,0м;

Ду20мм - 250,0м;

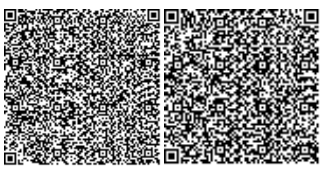
Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø20х2,0мм от водоразборных колодцев (ВРК).

Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. 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 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

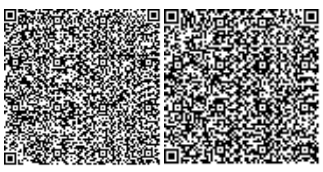
3) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

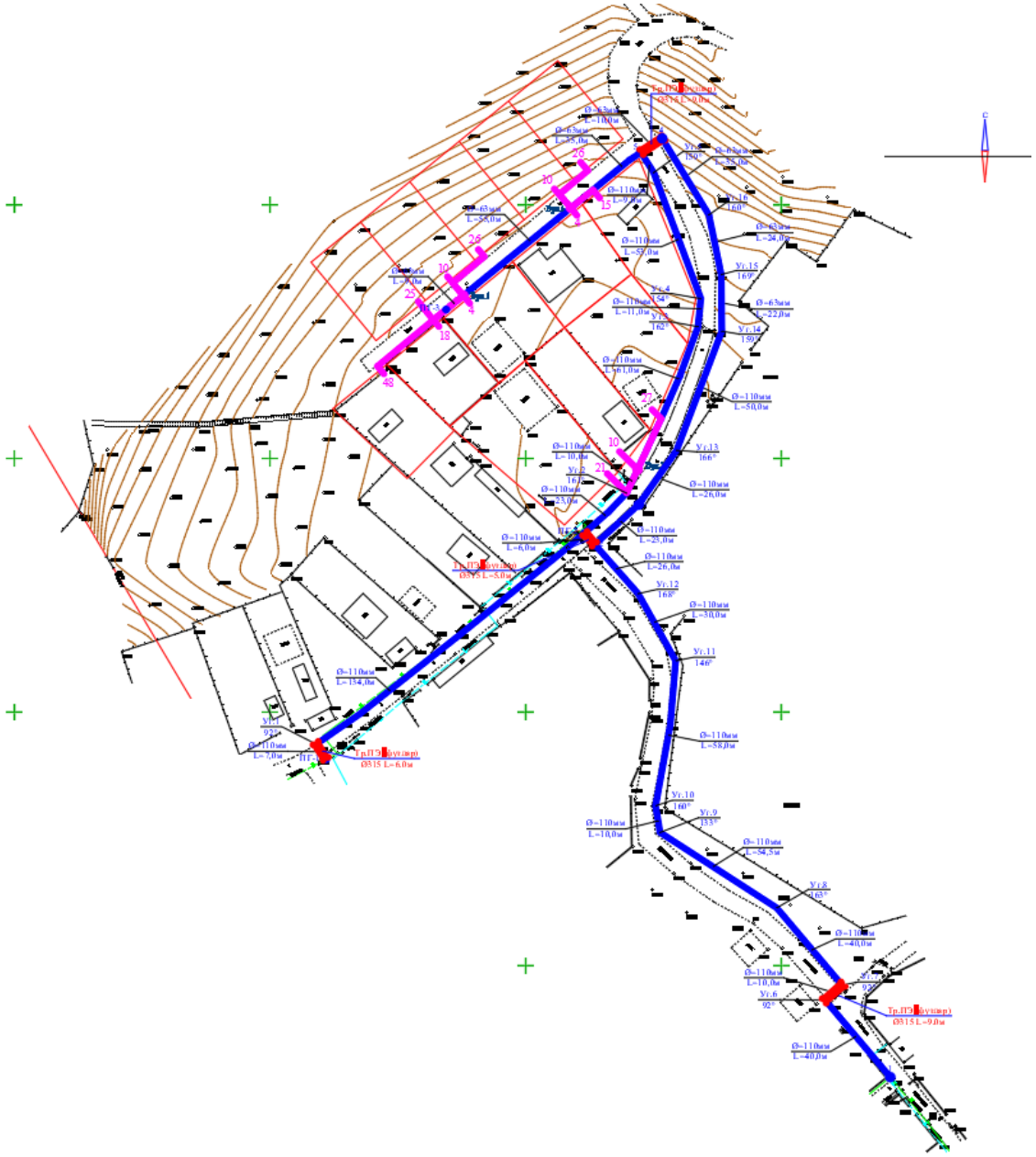
- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-противо-пожарного водопровода	10,0	11,7	2,85	0,8	5,0		



План сетей водопровода



Строительство систем водоснабжение жилого массива Тогус по ул. Тауелсиздик.
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД жилого массива Тогус по ул. Тауелсиздик.

Категория системы водоснабжения - III.

Водоснабжение поселка предусматривается от существующих водопроводных сетей города Шымкент. Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ø110мм - 710,0м;

Ду20мм - 820,0м;

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø20х2,0мм от водоразборных колодцев (ВРК).

Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. 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 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки

строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

3) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

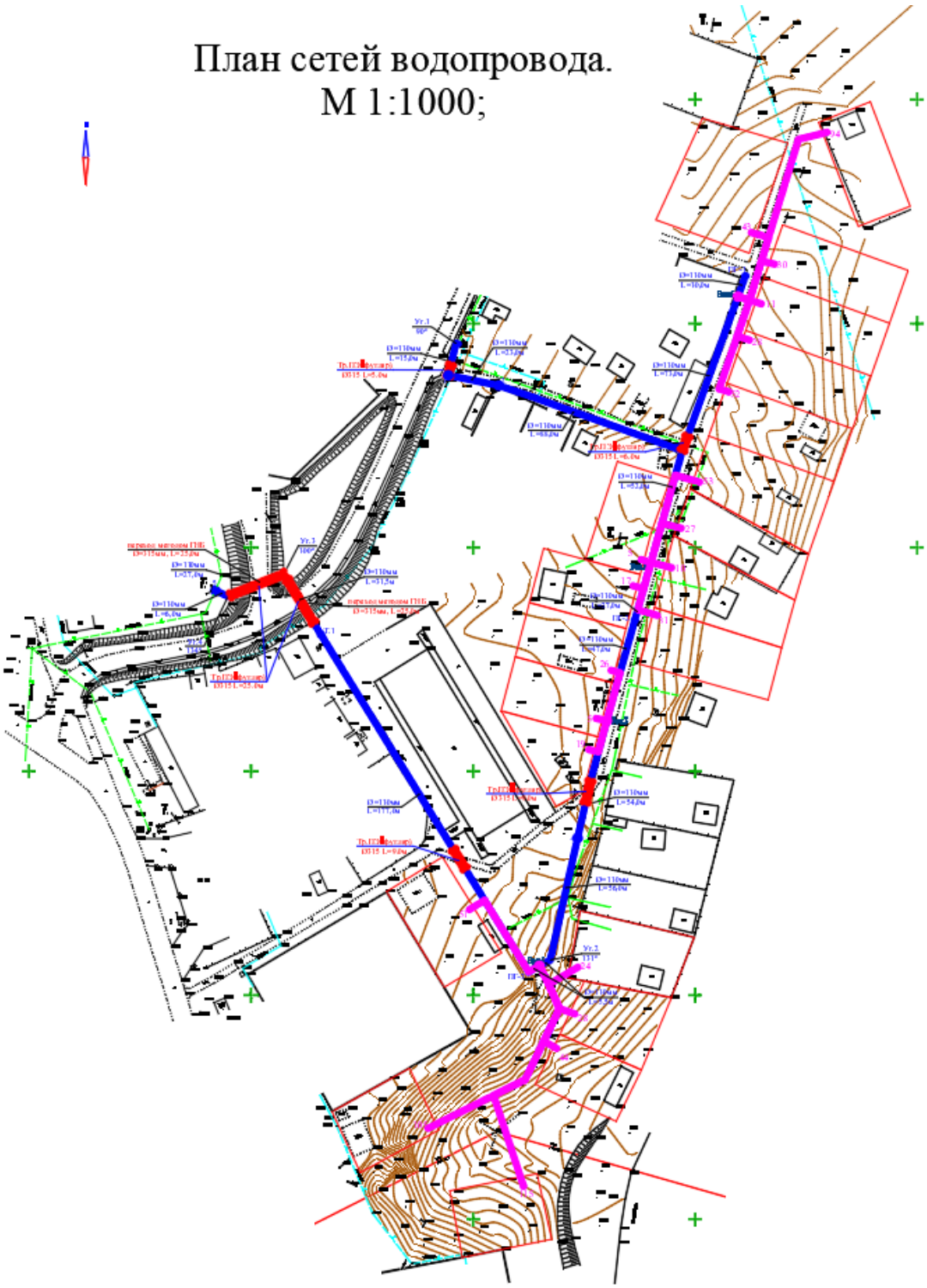
Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-противо-пожарного водопровода	10,0	18,9	4,61	1,28	5,0		

План сетей водопровода.
М 1:1000;



Строительство систем водоснабжение жилого массива Жыланбузган
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД жилого массива Жыланбузган ул.Беласар

Категория системы водоснабжения - III.

Водоснабжение поселка предусматривается от существующих водопроводных сетей города Шымкент.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ø110мм - 920,0м;

Ду20мм - 913,0м;

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

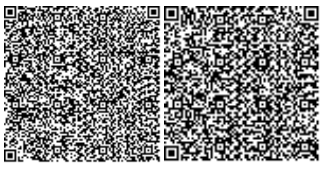
Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами диаметрами 20х2,0мм от водоразборных колодцев (ВРК).

Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. 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 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

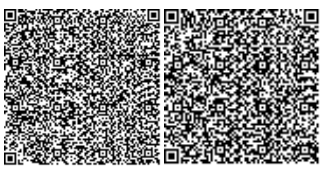
3) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

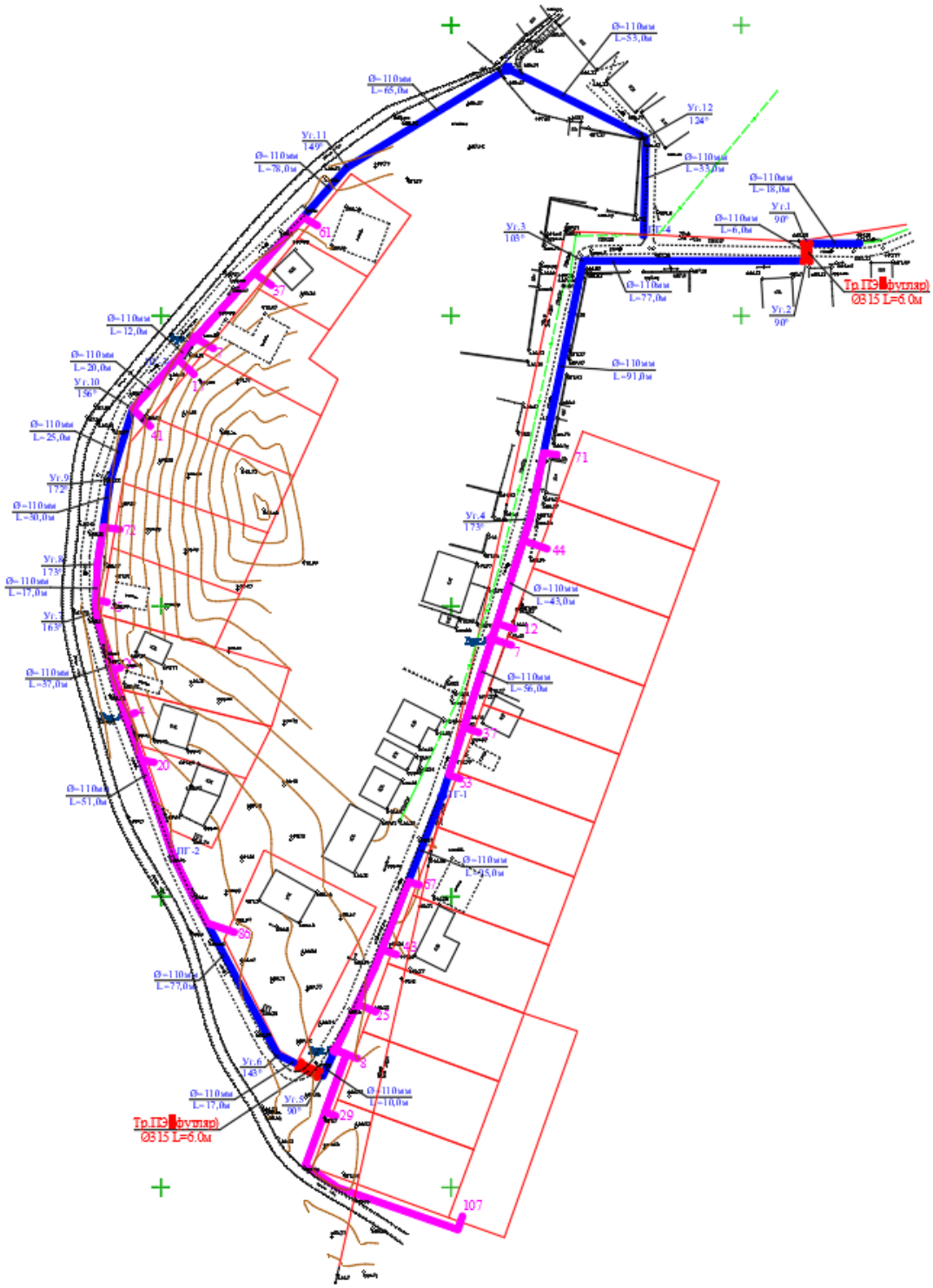
- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-противо-пожарного водопровода	10,0	20,7	1,79	0,5	5,0		



План сетей водопровода.
М 1:1000;



Строительство систем водоснабжение жилого массива Айнатас
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД жилого массива Айнатас

Категория системы водоснабжения - III.

Водоснабжение поселка предусматривается от существующих водопроводных сетей города Шымкент.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ду110мм - 630,0м;

Ду20мм - 1320,0м;

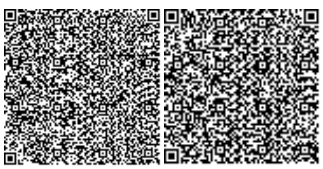
Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø20х2,0мм от водоразборных колодцев (ВРК).

Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. 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 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

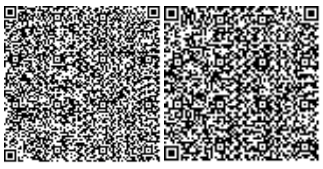
3) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

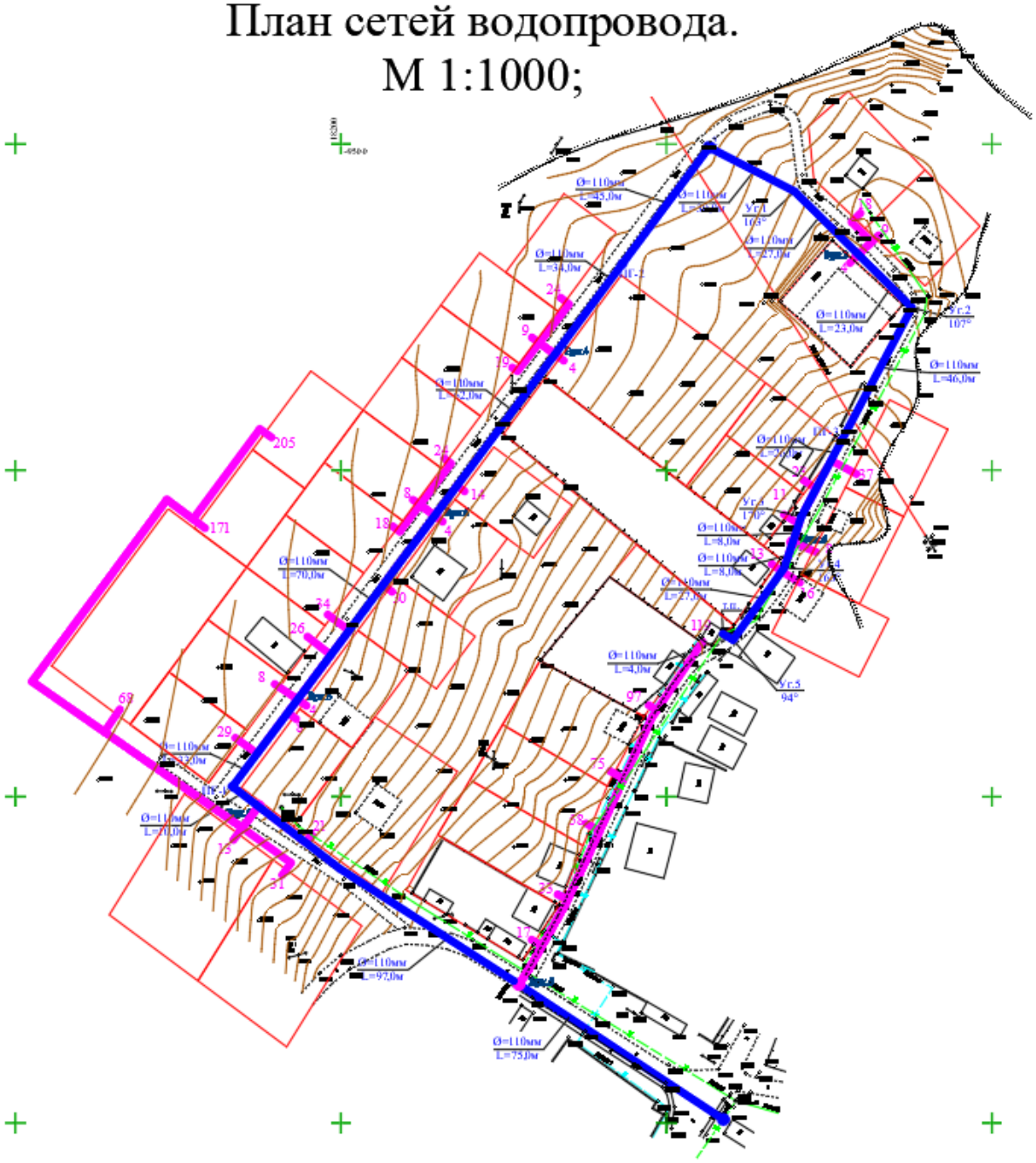
- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Сеть хозяйственно-противо-пожарного водопровода	10,0	33,3	2,89	0,8	10,0		



План сетей водопровода.
М 1:1000;



Строительство систем водоснабжение жилого массива Жулдыз
НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД жилого массива Жулдыз

Категория системы водоснабжения - III.

Водоснабжение поселка предусматривается от существующего водовода диаметром 800мм.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

Ду=110мм - 1916,0м.;

Ду=25мм - 1623,0м.;

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора между стенкой и трубопроводом асбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

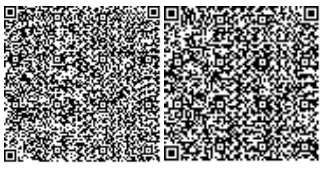
В проекте предусматривается подводка водопроводных сетей до границы участка потребителей с установкой приборов учета в водоразборном колодце на несколько потребителей.

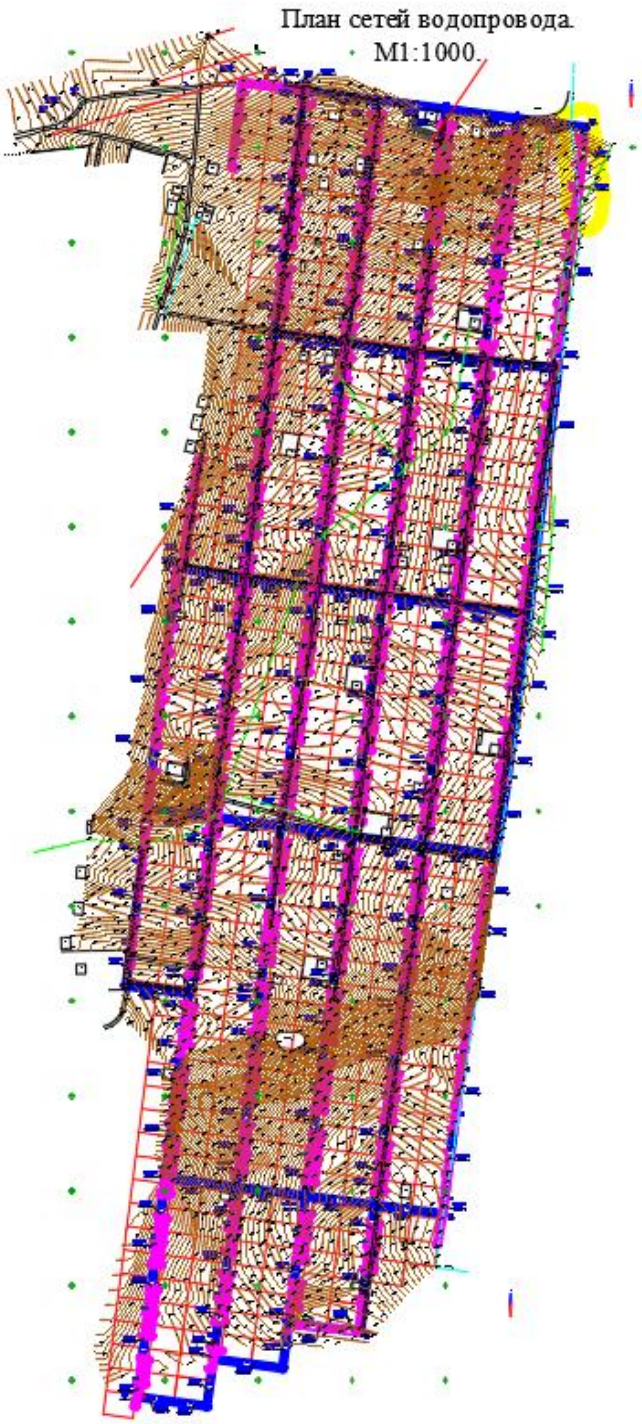
Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия, согласно требованиям, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-02-2011; -- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.





Строительство систем водоснабжение в площадке в ж.м. Базаркакпа №1.
Наружный водопровод на площадке в ж.м. Базаркакпа №1.

Согласно задание на проектирование, на существующей водозаборной площадке предусматривается проектирование резервной скважины, установка обеззараживания и счетчика воды. От скважины вода подается в существующую сеть на территории площадки.

Подключение от скважины, выполняется стальной тубой диаметром 159х5,0мм. На существующей сети предусматривается бактерицидная установка, в блочно-модульном типе.

Сети внутриплощадочного водопровода проектируются из стальных труб: по ГОСТ 10704 91. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные и чугунные.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Типовой проект «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция»

В качестве водоподъемного оборудования проекте предусмотрено типовой проект "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция." Разработан на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного "Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства" и "Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан".

В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные

насосы с погружным электродвигателем. Один насос рабочий, второй – резервный (хранится на складе). В комплект поставки завода-изготовителя входят: насос погружной и электродвигатель.

В комплект поставки не входят водоподъемные трубы, количество и диаметр которых зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса.

В павильоне насосной станции смонтирован герметичный оголовок с опорной плитой, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым храпом, устройство для замера уровня воды, водомер, вантуз и станция управления насосом. Для пробных откачек воды из трубчатого колодца и для подачи воды в подвижные емкости на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с вентилем Dy50. 1

Технологический процесс работы насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами.

В проекте предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск 1 "Герметизированные оголовки скважин (согласно п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009). ~

В плитах оголовка имеются отверстия для пропуска: - трехжильного кабеля электропитания насоса

-кабеля датчика сухого хода

-датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного производства оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Комплект технологического оборудования включает:

-водоподъемные трубы - -,

-герметичный оголовок устья скважины. ",

Учет объема откачиваемой воды производиться электромагнитным расходомером счетчиком

ВЗПЕТ ЭМ (ПРОФИ Ф100), технические характеристики которого приведены в разделе АТХ.

Для уменьшения турбулизации потока и повышения точности измерения на прямолинейных участках до и после счетчика предусмотрены прямолинейные участки, длиной, соответствующей рекомендациям производителя.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насосного агрегата на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

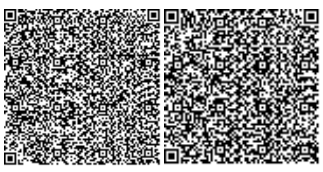
Для сбора возможного поступления грунтовых и поверхностных вод из-за неудовлетворительного выполнения гидроизоляционных работ подземной части павильона предусмотрен приямок с размерами в плане 400х400мм и высотой 400мм. В нем установлен дренажный насос производительностью 2,0 м3 /ч и напором 7,Ом.

Строительство систем водоснабжение в площадке в ж.м. Базаркакпа №2.

Наружный водопровод на площадке в ж.м. Базаркакпа №2.

Согласно задание на проектирование, на существующей водозаборной площадке предусматривается проектирование резервной скважины, установка обеззараживания и счетчика воды. От скважины вода подается в существующую сеть на территории площадки.

Подключение от скважины, выполняется стальной тубой диаметром 159х5,0мм. На существующей сети предусматривается бактерицидная установка, в блочно-модульном типе.



Сети внутриплощадочного водопровода проектируются из стальных труб: по ГОСТ 10704 91. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные и чугунные.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Типовой проект «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция»

В качестве водоподъемного оборудования проекте предусмотрено типовой проект "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция." Разработан на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного "Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства" и "Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан".

В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные

насосы с погружным электродвигателем. Один насос рабочий, второй – резервный (хранится на складе). В комплект поставки завода-изготовителя входят: насос погружной и электродвигатель.

В комплект поставки не входят водоподъемные трубы, количество и диаметр которых зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса.

В павильоне насосной станции смонтирован герметичный оголовок с опорной плитой, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым храпом, устройство для замера уровня воды, водомер, вантуз и станция управления насосом. Для пробных откачек воды из трубчатого колодца и для подачи воды в подвижные емкости на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с вентилем Dy50. 1

Технологический процесс работы насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами.

В проекте предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск 1 "Герметизированные оголовки скважин (согласно п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009). ~

В плитах оголовка имеются отверстия для пропуска: - трехжильного кабеля электропитания насоса

-кабеля датчика сухого хода

-датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного производства оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Комплект технологического оборудования включает:

-водоподъемные трубы - -,

-герметичный оголовок устья скважины",

Учет объема откачиваемой воды производиться электромагнитным расходомером счетчиком

ВЗПЕТ ЭМ (ПРОФИ Ф100), технические характеристики которого приведены в разделе АТХ.

Для уменьшения турбулизации потока и повышения точности измерения на прямолинейных участках до и после счетчика предусмотрены прямолинейные участки, длиной, соответствующей рекомендациям производителя.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насосного агрегата на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

Для сбора возможного поступления грунтовых и поверхностных вод из-за неудовлетворительного выполнения гидроизоляционных работ подземной части павильона предусмотрен приямок с размерами в плане 400х400мм и высотой 400мм. В нем установлен дренажный насос производительностью 2,0 м3 /ч и напором 7,Ом.

Строительство систем водоснабжение в площадке в ж.м. Абдулабад.

Наружный водопровод на площадке в ж.м. Абулабад.

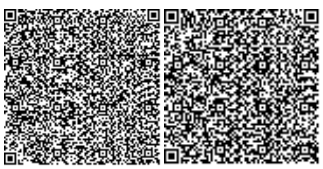
Согласно задание на проектирование, на существующей водозаборной площадке предусматривается проектирование резервной скважины, установка блок-модульной станции очистки воды, счетчик воды. От скважины вода подается на станцию очистки воды, далее в существующую сеть на территории площадки.

На территории площадки предусматривается ж/б выгреб объемом 30м3, для сброса сточных вод после водоочистки.

Подключение от скважины, выполняется стальной тубой диаметром 159х5,0мм.

Сети внутриплощадочного водопровода проектируются из стальных труб: по ГОСТ 10704 91. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные и чугунные.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до



достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Типовой проект «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция»

В качестве водоподъемного оборудования проекте предусмотрено типовой проект "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция." Разработан на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного "Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства" и "Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан".

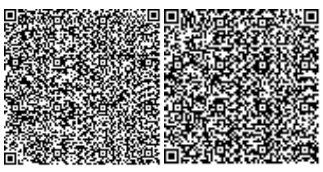
В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные

насосы с погружным электродвигателем. Один насос рабочий, второй – резервный (хранится на складе). В комплект поставки завода-изготовителя входят: насос погружной и электродвигатель.

В комплект поставки не входят водоподъемные трубы, количество и диаметр которых зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса.

В павильоне насосной станции смонтирован герметичный оголовок с опорной плитой, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым храпом, устройство для замера уровня воды, водомер, вантуз и станция управления насосом. Для пробных откачек воды из трубчатого колодца и для подачи воды в подвижные емкости на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с вентилем Dy50. 1

Технологический процесс работы насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами.



В проекте предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск 1 "Герметизированные оголовки скважин (согласно п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009). ~

В плитах оголовка имеются отверстия для пропуска: - трехжильного кабеля электропитания насоса

-кабеля датчика сухого хода

-датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного производства оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Комплект технологического оборудования включает:

-водоподъемные трубы - -,

-герметичный оголовок устья скважины. ",

Учет объема откачиваемой воды производиться электромагнитным расходомером счетчиком

ВЗПЕТ ЭМ (ПРОФИ Ф100), технические характеристики которого приведены в разделе АТХ.

Для уменьшения турбулизации потока и повышения точности измерения на прямолинейных участках до и после счетчика предусмотрены прямолинейные участки, длиной, соответствующей рекомендациям производителя.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насосного агрегата на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

Для сбора возможного поступления грунтовых и поверхностных вод из-за неудовлетворительного выполнения гидроизоляционных работ подземной части павильона предусмотрен приямок с размерами в плане 400х400мм и высотой 400мм. В нем установлен дренажный насос производительностью 2,0 м3 /ч и напором 7,Ом.

Строительство систем водоснабжение в площадке в ж.м. Бадам 1.

Наружный водопровод на площадке в ж.м. Бадам 1.

Согласно задание на проектирование, на существующей водозаборной площадке предусматривается проектирование резервной скважины, установка обеззараживания и счетчика воды. От скважины вода подается в существующую сеть на территории площадки.

Подключение от скважины, выполняется стальной тубой диаметром 159х5,0мм. На существующей сети предусматривается бактерицидная установка, в блочно-модульном типе.

Сети внутриплощадочного водопровода проектируются из стальных труб: по ГОСТ 10704 91. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные и чугунные.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до

достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Типовой проект «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция»

В качестве водоподъемного оборудования проекте предусмотрено типовой проект "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция." Разработан на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного "Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства" и "Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан".

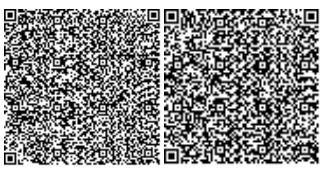
В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные

насосы с погружным электродвигателем. Один насос рабочий, второй – резервный (хранится на складе). В комплект поставки завода-изготовителя входят: насос погружной и электродвигатель.

В комплект поставки не входят водоподъемные трубы, количество и диаметр которых зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса.

В павильоне насосной станции смонтирован герметичный оголовок с опорной плитой, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым храпом, устройство для замера уровня воды, водомер, вантуз и станция управления насосом. Для пробных откачек воды из трубчатого колодца и для подачи воды в подвижные емкости на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с вентилем Dy50. 1

Технологический процесс работы насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами.



В проекте предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск 1 "Герметизированные оголовки скважин (согласно п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009). ~

В плитах оголовка имеются отверстия для пропуска: - трехжильного кабеля электропитания насоса

-кабеля датчика сухого хода

-датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного производства оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Комплект технологического оборудования включает:

-водоподъемные трубы - -,

-герметичный оголовок устья скважины. ",

Учет объема откачиваемой воды производиться электромагнитным расходомером счетчиком

ВЗПЕТ ЭМ (ПРОФИ Ф100), технические характеристики которого приведены в разделе АТХ.

Для уменьшения турбулизации потока и повышения точности измерения на прямолинейных участках до и после счетчика предусмотрены прямолинейные участки, длиной, соответствующей рекомендациям производителя.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насосного агрегата на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

Для сбора возможного поступления грунтовых и поверхностных вод из-за неудовлетворительного выполнения гидроизоляционных работ подземной части павильона предусмотрен приямок с размерами в плане 400х400мм и высотой 400мм. В нем установлен дренажный насос производительностью 2,0 м3 /ч и напором 7,Ом.

Строительство систем водоснабжение в площадке в ж.м. Тогус.

Наружный водопровод на площадке в ж.м. Тогус.

Согласно задание на проектирование, на существующей водозаборной площадке предусматривается проектирование резервной скважины, установка блок-модульной станции очистки воды, счетчик воды. От скважины вода подается на станцию очистки воды, далее в существующую сеть на территории площадки.

На территории площадки предусматривается ж/б выгреб объемом 30м3, для сброса сточных вод после водоочистки.

Подключение от скважины, выполняется стальной тубой диаметром 159х5,0мм.

Сети внутриплощадочного водопровода проектируются из стальных труб: по ГОСТ 10704 91. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные и чугунные.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до

достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Типовой проект «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция»

В качестве водоподъемного оборудования проекте предусмотрено типовой проект "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 до 80 м3/час. Подземная насосная станция." Разработан на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного "Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства" и "Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан".

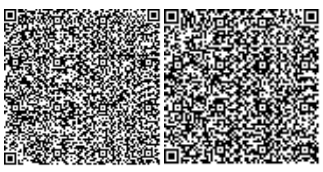
В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные

насосы с погружным электродвигателем. Один насос рабочий, второй – резервный (хранится на складе). В комплект поставки завода-изготовителя входят: насос погружной и электродвигатель.

В комплект поставки не входят водоподъемные трубы, количество и диаметр которых зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса.

В павильоне насосной станции смонтирован герметичный оголовок с опорной плитой, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым храпом, устройство для замера уровня воды, водомер, вантуз и станция управления насосом. Для пробных откачек воды из трубчатого колодца и для подачи воды в подвижные емкости на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с вентилем Dy50. 1

Технологический процесс работы насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами.



В проекте предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск 1 "Герметизированные оголовки скважин (согласно п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009). ~

В плитах оголовка имеются отверстия для пропуска: - трехжильного кабеля электропитания насоса

-кабеля датчика сухого хода

-датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного производства оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Комплект технологического оборудования включает:

-водоподъемные трубы - -,

-герметичный оголовок устья скважины. ",

Учет объема откачиваемой воды производиться электромагнитным расходомером счетчиком

ВЗПЕТ ЭМ (ПРОФИ Ф100), технические характеристики которого приведены в разделе АТХ.

Для уменьшения турбулизации потока и повышения точности измерения на прямолинейных участках до и после счетчика предусмотрены прямолинейные участки, длиной, соответствующей рекомендациям производителя.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насосного агрегата на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

Для сбора возможного поступления грунтовых и поверхностных вод из-за неудовлетворительного выполнения гидроизоляционных работ подземной части павильона предусмотрен приямок с размерами в плане 400х400мм и высотой 400мм. В нем установлен дренажный насос производительностью 2,0 м3 /ч и напором 7,Ом.

Строительство систем водоснабжение в площадке в ж.м. Бадам 1а.

Наружный водопровод на площадке в ж.м. Бадам 1а.

Настоящий проект разработан на основании :

а) -Задания на проектирование;

б) -Инженерно-геологических изысканий;

в) -топографических материалов;

г) -действующих норм и правил строительного проектирования;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на октябрь 2021 год) до глубины 4,0 м не были вскрыты.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 4,0 м, выделен один инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ - 1: просадочнный, светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, мощностью 4,0 метров.

Грунты первого ИГЭ-просадочные. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности-первый.

Глубина проникновения 0 С в грунт, м: для суглинка, - 0,45; для крупнообломочного грунта, - 0,60; для песка, - 0,56;

Сейсмичность территории, согласно СП РК 2.03-30-2017, 7 - баллов.

Согласно задание на проектирование, на существующей водозаборной площадке предусматривается проектируемый водопроводный колодец, установкой в нем водомера холодной воды модульный тип с импульсным выходом, диаметром 100мм.

Водопроводный колодец принят диаметром 2000мм из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7.

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

6.2.2 Генеральный план

Генеральный план на площадке в ж.м. Базаркакпа № 1

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сами площадки водозабора представляет собой существующие участки с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Водозаборных площадках проектом запроектировано бактерицидная установка. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

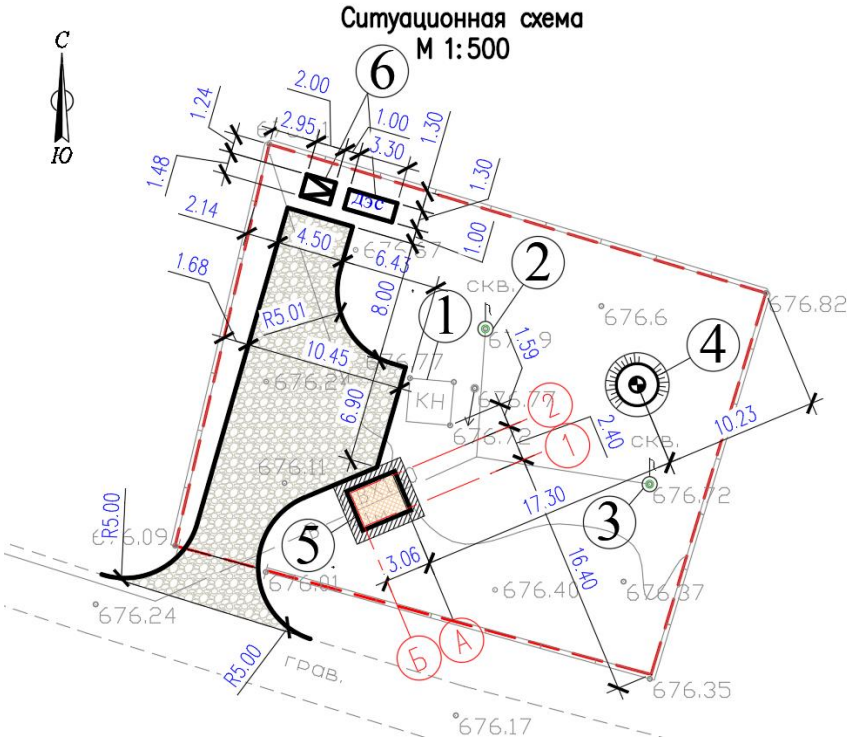
Отведенный под строительство участок находится вблизи поселковой автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды.

Технико-экономические показатели (площадка водозабора)

Ном.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Площадь отведенного участка	м2	903	
1.	Площадь участка проекту	м2	903	100 %
	1.Площадь застройки	м2	25.35	2.8%
	2.Площадь покрытий	м2	179.00	19.8%
	3.Естественный озеленение	м2	698.65	77.4%
2.	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	26.0	-



1.Насосный (существующий) S=8,41 м2
2.Скажина (существующий)
3.Скажина (существующий)
4.Скажина (проектируемый)
5.Бактерицидная установка (проектируемый) S=9,69м2
6.ТП и ДЭС (проектируемый) S=7,25 м2

Генеральный план на площадке в ж.м. Базаркакпа № 2

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода

земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сами площадки водозабора представляет собой существующие участки с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Водозаборных площадках проектом запроектировано бактерицидная установка. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

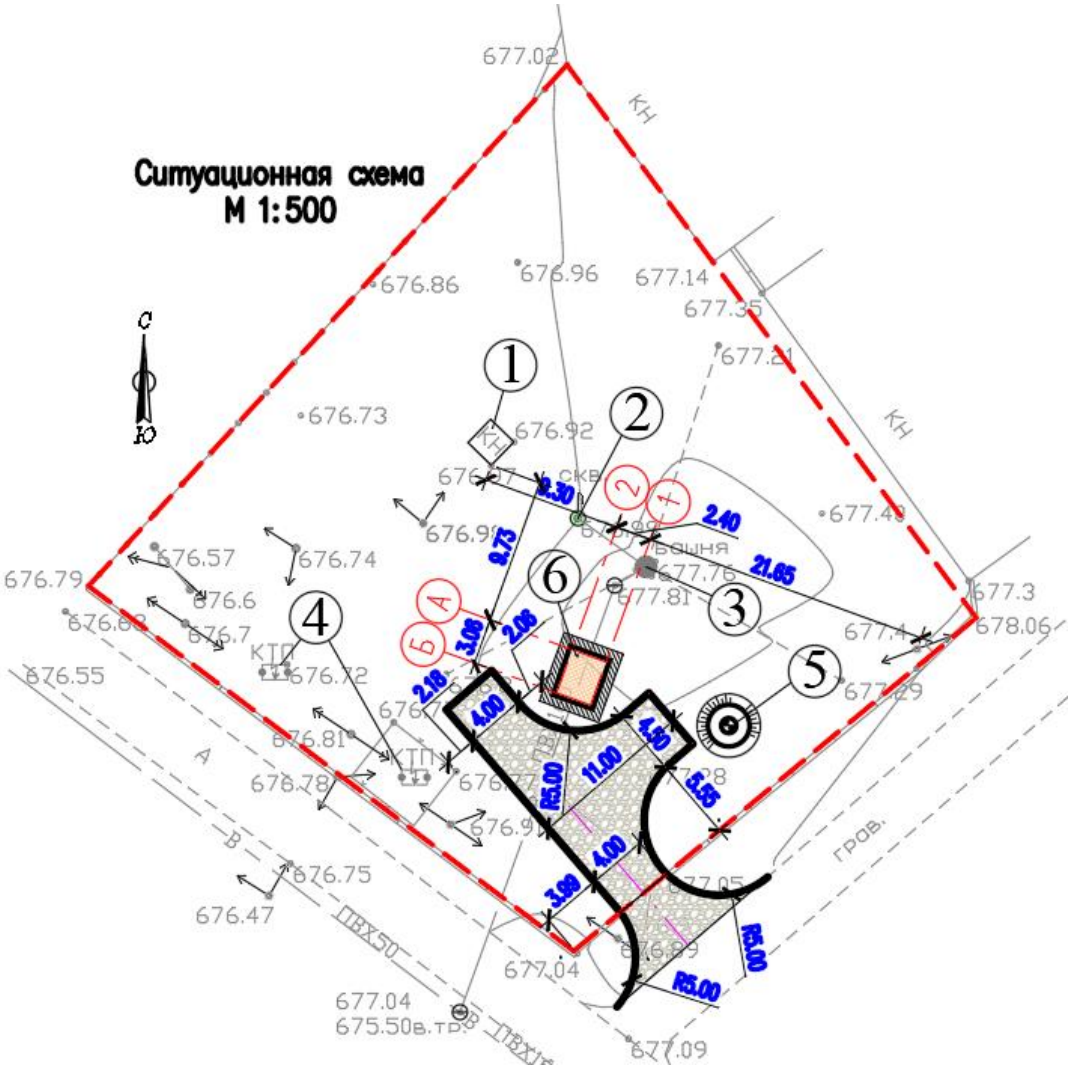
Отведенный под строительство участок находится вблизи поселковой автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды.

Технико-экономические показатели (площадка водозабора)

Ном.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Площадь отведенного участка	м2	1756	
1.	Площадь участка проекту	м2	1756	100 %
	1.Площадь застройки	м2	29.96	1.7%
	2.Площадь покрытий	м2	125.00	7.1%
	3.Естественный озеленение	м2	1601.04	91.2%
2.	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	29.0	-



1.Насосный (существующий)	S=4,70 м2
2.Скажина (существующий)	
3. Водонапорная башня (существующий)	
4. КТП (существующий) 2шт.	S=3,40 м2
5. Скажина (проектируемый)	
6. Бактерицидная установка (проектируемый)	S=9,69 м2
7.ДЭС (проектируемый)	S=4,29 м2

Генеральный план на площадке в ж.м. Абдулабад.

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сами площадки водозабора представляет собой существующие участки с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Водозаборных площадках проектом запроектировано бактерицидная установка и выгреб на 30м3. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности,

розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Отведенный под строительство участок находится вблизи поселковой автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды.

Технико-экономические показатели (площадка водозабора)

Ном.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Площадь отведенного участка	м2	1650	
1.	Площадь участка проекту	м2	1650	100 %
	1.Площадь застройки	м2	57.12	3.5%
	2.Площадь покрытий	м2	277.00	16.8%
	3.Естественный озеленение	м2	1315.88	79.7%
2.	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	38.0	-

1.Насосный (существующий)	S=5,10 м2
2.Скажина (существующий)	
3.Водонапорная башня (существующий)	
4.ТП и ДЭС (проектируемый)	S=7,25 м2
5.Резервуар (существующий)	S=7,40 м2
6.Скажина (проектируемый)	
7.Бактерицидная установка (проектируемый)	S=18,01 м2
8.Выгреб 30м3 (проектируемый)	S=19,36 м2

Генеральный план на площадке в ж.м. Бадам 1.

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство).

Непосредственно сами площадки водозабора представляет собой существующие участки с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Водозаборных площадках проектом запроектировано бактерицидная установка и выгреб на 30м3. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Отведенный под строительство участок находится вблизи поселковой автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку.

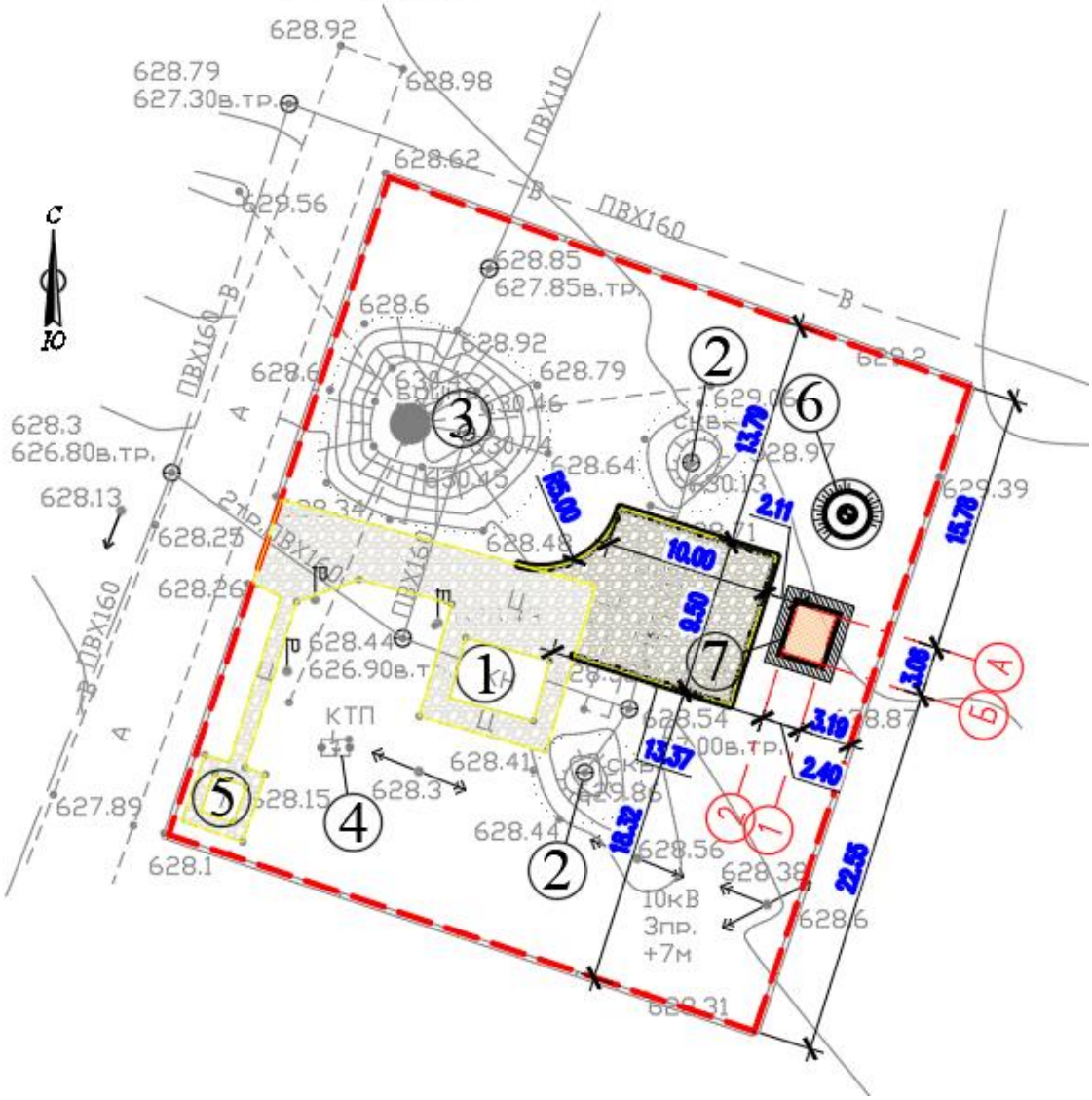
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обволоки резервуаров чистой воды.

Технико-экономические показатели (площадка водозабора)

Ном.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Площадь отведенного участка	м2	1571	
1.	Площадь участка проекту	м2	1571	100 %
	1.Площадь застройки	м2	40.89	2.6%
	2.Площадь покрытий	м2	249.00	15.8%
	3.Естественный озеленение	м2	1281.11	81.6%
2.	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	-	-

Ситуационная схема
М 1:500



1.Насосный (существующий)	S=20,21 м2
2.Скажина (существующий) 2шт.	
3. Водонапорная башня (существующий)	
4.ТП (сущ.) и ДЭС	S=5,99 м2
5.Резервуар (существующий)	S=5,0 м2
6.Скажина (проектируемый)	
7.Бактерицидная установка (проектируемый)	S=9,69 м2

Генеральный план на площадке в ж.м. Тогус

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сами площадки водозабора представляет собой существующие участки с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Водозаборных площадках проектом запроектировано бактерицидная установка и выгреб на 30м3. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

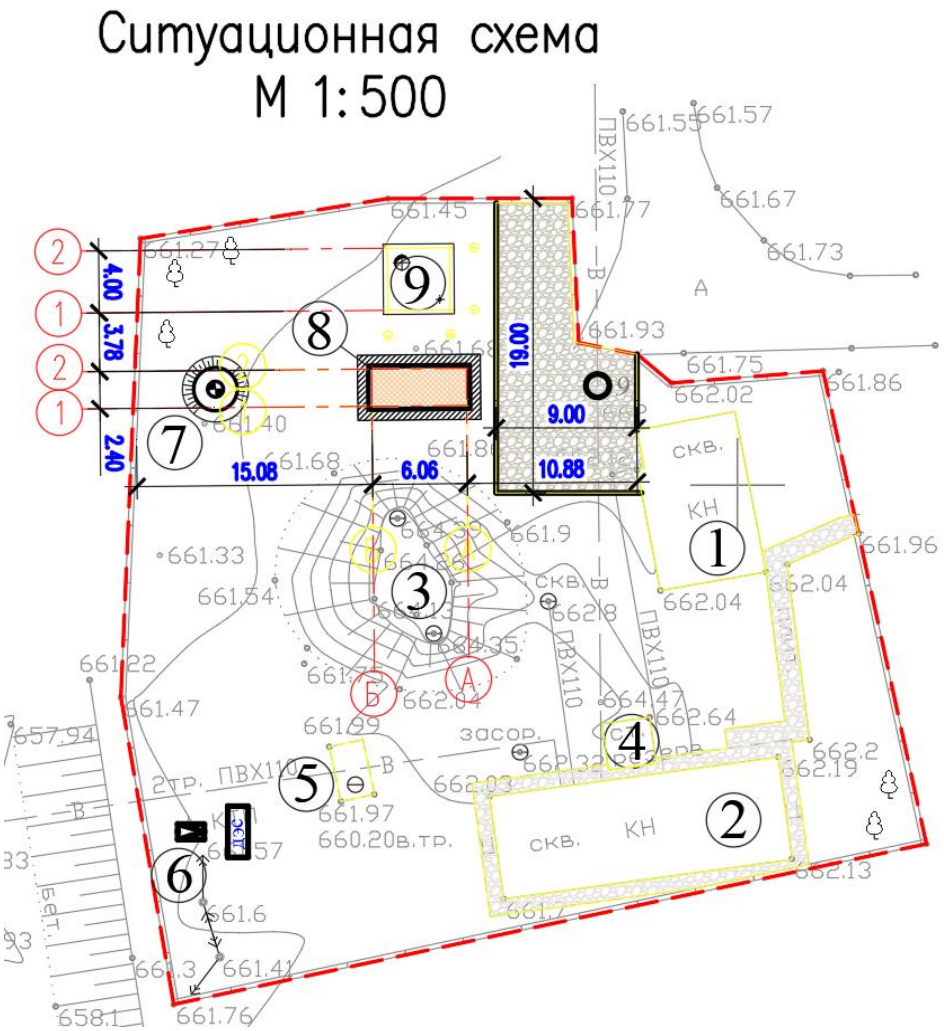
Отведенный под строительство участок находится вблизи поселковой автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды.

Технико-экономические показатели (площадка водозабора)

Ном.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Площадь отведенного участка	м2	2006	
1.	Площадь участка проекту	м2	2006	100 %
	1.Площадь застройки	м2	247.29	12.3%
	2.Площадь покрытий	м2	226.0	11.3%
	3.Естественный озеленение	м2	1532.71	76.4%
2.	Площадь покрытий за пределами территорий	м2		-



1.Насосный (существующий)	S=70,79 м2
2.Насосный (существующий)	S=124,26 м2
3.Резервуары (существующий) 2шт.	
4.Резервуар (существующий)	S=9,27 м2
5.Резервуар (существующий)	S=7,93 м2
6.ТП (сущ.) и ДЭС	S=5,99 м2
7.Скажина (проектируемый)	
8.Бактерицидная установка (проектируемый)	S=9,69 м2
9.Выгреб 30м3 (проектируемый)	S=19,36 м2

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Фундаменты под оборудование на площадке в ж.м. Базаркакпа № 1

Фундаменты под оборудование монолитные ленточные размерами в осях 3.06х2.4 из бетона класа В15, на сулфатостойком цементе армирован сеткой С1

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Установку и подъема контейнерного типа производить монтажным краном грузоподъёмностью 10т.

Фундаменты под оборудование на площадке в ж.м. Базаркакпа № 2

Фундаменты под оборудование монолитные ленточные размерами в осях 3.06х2.4 из бетона класа В15, на сулфатостойком цементе армирован сеткой С1

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Установку и подъема контейнерного типа производить монтажным краном грузоподъёмностью 10т.

Фундаменты под оборудование на площадке в ж.м. Абдулабад.

Фундаменты под оборудование монолитные ленточные размерами в осях 6.06х2.4 из бетона класа В15, на сулфатостойком цементе армирован сеткой С1

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Установку и подъема контейнерного типа производить монтажным краном грузоподъемностью 10т.

Выгреб на 30м3 на площадке в ж.м. Абдулабад.

Выгреб монолитная железобетонная в осях 4.0х4.0м из бетона класса В20 W6.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 СН "Несущие и ограждающие конструкции" СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Фундаменты под оборудование на площадке в ж.м. Бадам 1.

Фундаменты под оборудование монолитные ленточные размерами в осях 3.06х2.4 из бетона класа В15, на сулфатостойком цементе армирован сеткой С1

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Установку и подъема контейнерного типа производить монтажным краном грузоподъемностью 10т.

Фундаменты под оборудование на площадке в ж.м. Тогус

Фундаменты под оборудование монолитные ленточные размерами в осях 6.06х2.4 из бетона класа В15, на сулфатостойком цементе армирован сеткой С1

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Установку и подъема контейнерного типа производить монтажным краном грузоподъемностью 10т.

Выгреб на 30м3 на площадке в ж.м. Тогус

Выгреб монолитная железобетонная в осях 4.0х4.0м из бетона класса В20 W6.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 СН "Несущие и ограждающие конструкции" СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.4 Электроснабжение.

Базаркакпа 1.

Исходные данные.

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия №00-00-01-6153 от 15.12.2021г. выданные ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

Внеплощадочные электрические сети.

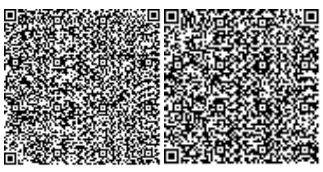
Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайщих опор ВЛ-10кВ фидера "Пушкина" питающейся от ПС-110/10кВ "Сайрам" алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50 и далее кабельными линиями в траншее. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV.,

б) Район по гололеду - II.,

в) Район по весу снегового покрова - I.



Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение шкафа управление ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема осуществляется от проектируемой КТПН распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе.

Электроснабжение шкафа управления ШУН-1 скважинных насосов I-го подъема осуществляется от проектируемой ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема распределительными сетями (НШУН1-1,НШУН1-2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Электропитание погружных насосов I-го подъема предусматривается от комплектного шкафа управления ШУН-1. Питание погружных насосов и автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе. Шкаф управления насосной I-го подъема поставляется комплектно с компанией поставщиком модульной насосной станции и заказывается в части НВК.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностью 110кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык"со светодиодными лампами мощностью 100Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 30-35м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников

объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	II
Напряжение	кВ	10/0,4
Общая расчетная мощность	кВт	65,4
Общий расчетный ток	А	4,2/110,4
Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,01
Протяженность КЛ-10кВ	км	0,208
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,255

Электроснабжение.

Базаркакпа 2

Исходные данные.

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия №00-00-01-6152 от 15.12.2021г. выданные ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемого силового щитка ЩС-1. Питание ЩС-1 предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей КТПН-19/964 "ЖКХ Терекзар-1" (ведомственная), установленная мощность 250кВа, питающейся от ВЛ-10кВ фидер "Пушкина" от ПС-110/10кВ "Сайрам".

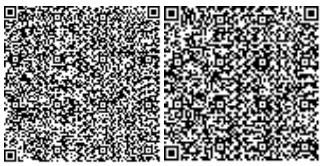
При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV.,

б) Район по гололеду - II.,

в) Район по весу снегового покрова - I.

Внутриплощадочные электрические сети.



Электроснабжение шкафа управление ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема осуществляется от проектируемой ЩС-1 и от дизельной электростанции ДЭС распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе.

Электроснабжение шкафа управления ШУН-1 скважинных насосов I-го подъема осуществляется от проектируемой ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема распределительными сетями (НШУН1-1,НШУН1-2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Электропитание погружных насосов I-го подъема предусматривается от комплектного шкафа управления ШУН-1. Питание погружных насосов и автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе. Шкаф управления насосной I-го подъема поставляется комплектно с компанией поставщиком модульной насосной станции и заказывается в части НВК.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностью 110кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

Наружное электроосвещение предусматривается от проектируемого шкафа управление наружным освещением ШУНО-1 (ЯУО-9601), которые запитывается кабельными линиями от силового щитка ЩС-1. Шкаф управление наружным освещением ЯУО-1 установить на линии питания освещения на первой проектируемой опоре №1 на высоте 3,0м от уровня земли.

Ремонтное освещение для персонала принята переносной аккумуляторный фонарь.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык"со светодиодными лампами мощностью 100Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 30-35м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в гибких двустенных гофрированных трубах.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой ЩС-1.

Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
- Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

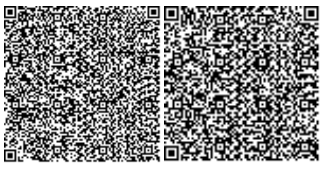
Основные технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	II
Напряжение	кВ	0,4
Общая расчетная мощность	кВт	26,4
Общий расчетный ток	А	44,6
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,253

Электроснабжение.
Абдулабад
Исходные данные.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия №00-00-01-6155 от 15.12.2021г. выданные ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".



По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Проектом предусмотрен демонтаж существующей КТПН и монтаж новой КТПН соответсвующей нагрузки.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями от существующих проводов ВЛ-10кВ фидера "Гулистан" питающейся от ПС-110/10кВ "Сайрам".

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV.,

б) Район по гололеду - II.,

в) Район по весу снегового покрова - I.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение шкафа управление ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема осуществляется от проектируемой КТПН распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе.

Электроснабжение шкафа управления ШУН-1 скважинных насосов I-го подъема осуществляется от проектируемой ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема распределительными сетями (НШУН1-1, НШУН1-2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Электропитание погружных насосов I-го подъема предусматривается от комплектного шкафа управления ШУН-1. Питание погружных насосов и автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе. Шкаф управления насосной I-го подъема поставляется комплектно с компанией поставщиком модульной насосной станции и заказывается в части НВК.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностью 110кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

Ремонтное освещение для персонала принята переносной аккумуляторный фонарь.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык"со светодиодными лампами мощностью 100Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 30-35м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	II
Напряжение	кВ	0,4
Общая расчетная мощность	кВт	45,4
Общий расчетный ток	А	76,6
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,256

Электроснабжение.

Бадам-1 (Шанхай)

Исходные данные.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия №00-00-01-6154 от 15.12.2021г. выданные ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Проектом предусмотрен замена существующего силового масляного трансформатора мощностью 40кВа на 100кВа согласно ТУ.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемого силового щитка ЩС-1. Питание ЩС-1 предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей КТПН, питающейся от ВЛ-10кВ фидера "Коммунизм" ПС-110/10кВ "Сайрам".

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ существующей КТПН При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV.,

б) Район по гололеду - II.,

в) Район по весу снегового покрова - I.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение шкафа управление ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема осуществляется от проектируемой ЩС-1 и от дизельной электростанции ДЭС распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе.

Электроснабжение шкафа управления ШУН-1 скважинных насосов I-го подъема осуществляется от проектируемой ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема распределительными сетями (НШУН1-1, НШУН1-2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Электропитание погружных насосов I-го подъема

предусматривается от комплектного шкафа управления ШУН-1. Питание погружных насосов и автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе. Шкаф управления насосной I-го подъема поставляется комплектно с компанией поставщиком модульной насосной станции и заказывается в части НВК.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностью 110кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

Наружное электроосвещение предусматривается от проектируемого шкафа управление наружным освещением ШУНО-1 (ЯУО-9601), которые запитывается кабельными линиями от силового щитка ЩС-1. Шкаф управление наружным освещением ЯУО-1 установить на линии питания освещения на первой проектируемой опоре №1 на высоте 3,0м от уровня земли.

Ремонтное освещение для персонала принята переносной аккумуляторный фонарь.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык" со светодиодными лампами мощностью 100Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 30-35м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в траншее.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в гибких двустенных гофрированных трубах.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой ЩС-1.

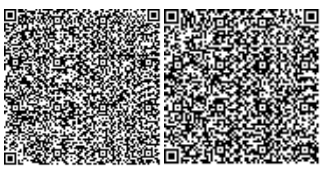
Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта



осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
- Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	II
Напряжение	кВ	0,4
Общая расчетная мощность	кВт	26,5
Общий расчетный ток	А	44,7
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,336

Электроснабжение.

Тогус

Исходные данные.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия №00-00-01-6151 от 15.12.2021г. выданные ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемого силового щитка ЩС-1. Питание ЩС-1 предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей КТП-6/0,4кВ №29к-13, установленная мощность 160кВа, питающейся от ВЛ-6кВ фидера "Нефтеразведка" ПС-35/6кВ "Султан-Рабат".

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ существующей КТПН При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - IV.,

б) Район по гололеду - II.,

в) Район по весу снегового покрова - I.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение шкафа управление ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема осуществляется от проектируемой ЩС-1 и от дизельной электростанции ДЭС распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе.

Электроснабжение шкафа управления ШУН-1 скважинных насосов I-го подъема осуществляется от проектируемой ШУ Бактерицидной установкой насосной II-го подъема

распределительными сетями (НШУН1-1, НШУН1-2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Электропитание погружных насосов I-го подъема предусматривается от комплектного шкафа управления ШУН-1. Питание погружных насосов и автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе. Шкаф управления насосной I-го подъема поставляется комплектно с компанией поставщиком модульной насосной станции и заказывается в части НВК.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностью 110кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

Наружное электроосвещение предусматривается от проектируемого шкафа управление наружным освещением ШУНО-1 (ЯУО-9601), которые запитывается кабельными линиями от силового щитка ЩС-1. Шкаф управление наружным освещением ЯУО-1 установить на линии питания освещения на первой проектируемой опоре №1 на высоте 3,0м от уровня земли.

Ремонтное освещение для персонала принята переносной аккумуляторный фонарь.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык" со светодиодными лампами мощностью 100Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 30-35м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в траншее.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в гибких двустенных гофрированных трубах.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой ЩС-1.

Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в

соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
- Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Категория электроснабжения	-	II
Напряжение	кВ	0,4
Общая расчетная мощность	кВт	34,0
Общий расчетный ток	А	57,4
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,338

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

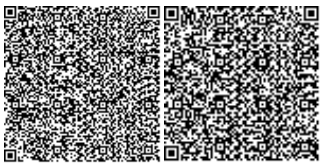
Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.



При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи. Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно- бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

При строительстве зданий в два этажа и более следует применять, как правило, инвентарные металлические леса.

Строительные леса построек на каждые 40 м их периметра необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание.

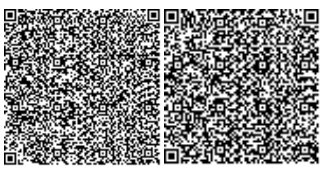
На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.



Ширина проходов между оборудованием, движущимися механизмами, перемещаемыми деталями, стационарными многопостовыми источниками питания должна быть не менее 1,5 м, между стационарными однопостовыми источниками питания - не менее 0,8 м, между однопостовыми источниками питания и стеной - не менее 0,5 м, между контактными машинами при расположении рабочих мест друг против друга для точечных и шовных машин - не менее 3 м, при расположении машин тыльными сторонами друг к другу - не менее 1 м, при расположении машин передними и тыльными сторонами друг к другу - не менее 1,5 м.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожара-и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

При производстве сварочных работ в кабинах свободная площадь на один сварочный пост должна быть не менее 3 м2.

Обшивка кабины должна быть выполнена из несгораемых материалов, между обшивкой и полом должен быть зазор не менее 50 мм, а при сварке в среде защитных газов - не менее 300 мм.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

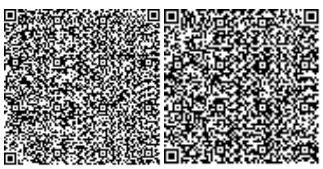
При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия проекта «Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)» выполнен в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к проекту «Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)» в соответствии письма заказчика внесены поправки :

- представлен протокол радиологических исследований за № 01пп-д/РО-21-02961 по данным участкам строительства, в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- указаны требования по питьевой воде которая будет подаваться населению (СП 209, п.9);
- указаны лабораторные исследования воды перед подачей питьевой воды в распределительную сеть (СП № 209, п.20);
- указаны материалы разрешенные к применению на территории Таможенного союза (СП № 209 , п.35);
- указана ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода (СП № 209, п.78);



- указано обозначение водовода и магистрального водопровода специальными знаками в виде столбиков (СП № 209, п.79);

- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих водой для питья, режимом обогрева в любой период работы, мероприятия по охране поверхности участка от загрязнения в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 105,130,148.

Выводы:

С учетом внесенных доработок рабочий проект «Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения»;

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" приказ МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"№ 177.

6.5 Организация строительства.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

ППР в полном объеме утвержденных к производству работ; Приказ о назначении ответственного производителя работ; Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте; г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

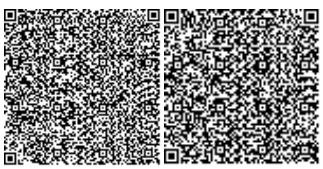
д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм; обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ; акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е) СНиП РК 1.03-06-2012*;

г) журнал авторского надзора;



д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте; ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары. оформление финансирования строительства;

заключение договора подряда и субподряда; оформление разрешений на производство работ;

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий. Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1,1 м в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89 и

инструкцией "Порядок использования временных ограждений".

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0м и бортовую доску шириной не менее 15см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0м.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ "Проведение работ на высоте", "Средства индивидуальной защиты от падения", "Анализ степени опасности работ".

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК", СНиП РК 2.02- 05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ГОСТ 12.1004-91 ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования", "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" ППБ—ОБ—86, ГОСТ 12.2.013-87 "Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ"; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

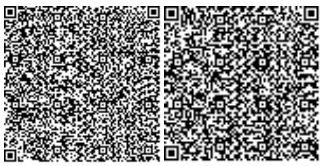
проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.



Началу строительства предшествует подготовительный период, когда сооружаются первоочередные постоянные объекты используемые на период строительства и временные здания и сооружения используемые для тех же целей.

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

Снос и перенос всех сооружений попадающих под пятно строительной площадки.

Определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (смотри стройгенплан).

Все проемы (окна, двери, витражи, козырьки, коммуникации и другие конструкции) близко расположенных зданий и сооружений требующие сохранности должны быть защищены (щитами, ограждениями и т.п.).

устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

В ППР должны быть разработаны мероприятия по сохранности существующих (близко расположенных к площадке строительства) зданий, сооружений и зеленых насаждений и техника безопасности в опасных зонах при выполнении СМР.

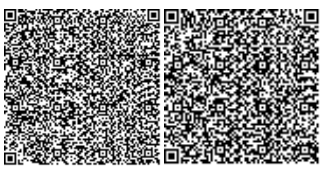
Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана(смотри стройгенплан).

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается привозным. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий.

Расчистка места строительства должна осуществляться с привлечением специализированного автотранспорта – самосвалов КамАЗов. Вывоз мусора на районный полигон должна производиться согласно договора на вывоз ТБО и крупногабаритного мусора с мусоровывозящей организацией. При выполнении земляных работ весть разрабатываемый грунт предусматривается вывозить во временный отвал согласно справке.

Все сборные бетонные, железобетонные, металлические конструкции и прочие материалы готовятся на стороне, на подсобно-вспомогательных предприятиях и предприятиях строительной индустрии и доставляется к месту производства работ в готовом, максимально-укрупнённом и удобном для монтажа виде.



Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусматривается автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Рекомендуется максимально использовать возможность монтажа конструкций «с колес» и складирование материалов на рабочих местах.

Внутренние отелочные работы в зимний период выполняются только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные отделочные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости и складироваться на рабочих местах. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Строительная площадка ограждена временным ограждением.

Намеченная трасса временных дорог (на щебенчатом основании) обеспечивает свободный проезд транспортных средств к строящимся объектам, подъёмно-транспортным механизмам, складам и механизированным установкам на площадке. Дороги должны иметь ширину не менее 3,5м.

По мере развития строительно-монтажных работ и трансформации схема движения автотранспорта пересматривается. При трассировке дорог следует соблюдать минимальные расстояния: между дорогой и складом 0,5-1 м; между дорогой и подкрановыми путями 6,5-12,5 м; между дорогой и осью железнодорожных путей 3,75 м; между дорогой и забором не менее 1,5 м.

При движении панелевозов и других крупногабаритных машин с радиусом, равным 12 м, ширина проезда 3,5 м недостаточна, поэтому проезды в пределах кривых необходимо уширять до 5 м. В местах стоянок транспортных средств под разгрузкой при ширине проезжей части 3,5 м следует уширить дорогу за счет создания дополнительной площадки шириной 3 м и длиной 30-40 м.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

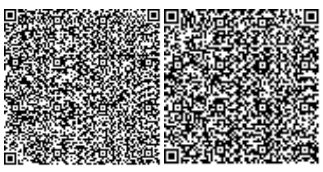
Грунтовые дороги, испытывающие большие нагрузки, укрепляют гравием, шлаком, щебнем и т.п. толщиной не менее 30,0 см.

Временные сети водопровода, электроснабжения, прокладывают по кратчайшему пути с минимальными расходами труда и материалов, но с обеспечением надёжного и бесперебойного снабжения в подготовительный период.

Хранение химических материалов, кислородных баллонов, карбида кальция, взрывчатых веществ и других подсобных материалов производится в специальных складах с соблюдением для них правил хранения.

Вагончики расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны. Временные вагончики показаны в полном объеме в период развернутого строительстве.

Снабжение стройплощадки сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора.



Снабжение кислородом предусмотрено в баллонах.

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана. В связи с близким расположением существующей жилой застройки и здания самой существующей школы, дорог, проходов и проездов, предусматривается установить ограничения зоны работы монтажного крана и соответствующие опасные зоны при работе монтажного крана.

Все погрузо-разгрузочные работы, монтаж конструкции, подача бетонный смеси, раствора, стройматериалов осуществляется кранами.

Расчет продолжительности строительства.

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно пункту 2 продолжительность строительства сетей водоснабжения в составе: трубы диаметром 280 мм - 7.350 км, 200 мм - 2.384 км, диаметром 180 - 5,053 км, диаметром 160 - 6,322 км, диаметром 140 - 1,574 км, диаметром 110 - 22,734 км, диаметром 63 - 0,093 км, диаметром 20 - 63,888 км.

Продолжительность строительства сетей водопровода (подвод к домам) протяженностью 109.398 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм. протяженностью 10 км с продолжительностью строительства 5,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2 Тэ = Тмакс 3 √Sэ /Sмин = 5 х3 √109,4/10 = 10 месяцев.

Согласно письму от заказчика начало строительство объекта в марте 2022 года.

Общая продолжительность строительства принята 10,0 месяца

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)									
10,0 месяцев	1мес	2мес	3мес	4мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес
Заделы в %	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Реализация проекта	2022 года									
Объем инвестиций процентов в год	2022 г – 100%									

6.6 Сметная документация

Территориальный район 17

При составлении сметной документации применена ресурсная сметно-нормативная база РСНБ РК 2015, введенная в действие с 1 июля 2015года (программный комплекс АВС-4 версия 2021.4.1

Перечень сметных нормативов, принятых для составления смет на строительство объекта: Методика определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан Приложение 1к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 11.12 2019 года №205-нқ. Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов ЭСН РК 8.04-01-2015 (2018): Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 (2018); Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04.02-2015 (2018); Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (2018); Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015 (2018); Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015 (2018); Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015 (2018); НДЗ РК 8.04-05-2015 (2018) Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-06-2015 (2018) Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. Смета составлена по рабочему проекту, в текущих ценах по состоянию на 01.01. 2020.. Накладные расходы - Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве (ресурсный метод) согласно Приложения 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11 2017 года №249-нқ Сметная прибыль – 8%

Временные здания и сооружения в размере – 1,3%.

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере – 0,91%.

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2%;

Налог на добавленную стоимость – 12%.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)» – составляет 99,77 %.

Технико-экономические показатели

Всего по сметному расчету в текущем уровне цен на 2022 г.	1769351,452	тыс. тенге
в том числе:		
СМР	1240313,48	тыс. тенге
оборудование	257456,203	тыс. тенге
прочие	271581,769	тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка:

1) Общая пояснительная записка откорректирована;
2) Добавлены цели и назначения объекта и описание о местоположении объекта;
3) Добавлены мероприятия по организации строительства с расчетом продолжительности строительства.

Архитектурно-строительные решения:

1) Дата подписания исполнителей у угловых штампах проставлена;
2) Ссылки на нормативы, утратившие силу заменены на действующие;
3) Все маркировки приведены в соответствие с указаниями ссылок по всем листам.

Генеральный план:

1) Общие данные рабочего проекта выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.
2) На листе ГП-1 добавлено фамилия ГИПа и его подпись. Добавлено дата выполнения проекта на всех разработанных листах.
3) Чертежи оформлено согласно ГОСТ - 21-508-93.
4) В пояснительной записке раздел "Генеральный план" исправлено в соответствия нормам и правилам.

Инженерные сети. Водоснабжение:

Общая часть.

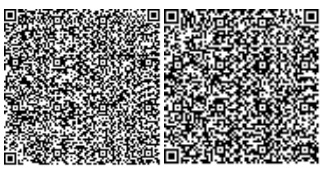
1) Задание на проектирование откорректировано, дата и месяц проставлены;
2) Представлены расчеты на водопотребление. Гидравлический расчёт наружных сетей водопровода предоставлен;
3) Топографические съемки предоставлены;
4) Утвержденные заказчиком прайсы с альтернативными вариантами предоставлены;

ПЗ.

5) Пояснительная записка откорректирована;

НВ.

6) Гидравлический расчёт сетей водовода, от точки подключения до внутриквартальных водопроводных сетей предоставлен;
7) Согласно письму от заказчика №12-09-03/6501 от 23.12.2021 года, резервуары объемом 10 000 кубов разрабатываются ТОО «Аква-Д»;
8) Планы сетей водопровода и канализации согласованы с заказчиком и соответствующими инстанциями;



9) Согласно письму от заказчика №12-09-03/6501 от 23.12.2021 года согласование на пересечение существующего нефтепровода и существующего газопровода, выполняется, и будет предоставлено;

10) Продольные профили сетей В1, выполнены согласно ГОСТ 21.704 -2011;

11) Планы сетей В1, указаны привязки к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам. ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2; На планах указаны условные обозначения;

Внутриплощадочные сети.

12) Внутриплощадочные сети согласованы с заказчиком и с соответствующими инстанциями;

13) Чертежи площадки ж.м.Бадам 1а, предоставлены;

14) Все изменения и дополнения, внесенные в проектные решения отражены в пояснительной записке.

Электроснабжение:

1) Предоставлено согласование проектных решений с заказчиком и РЭС;

2) На «боковичке» листа выполнены согласования со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97* Форма 3;

3) Нагрузка по ТУ и по проекту приведены в соответствие;

4) Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведено в соответствие с откорректированными чертежами;

5) Схема подключения ДЭС откорректирована;

6) На плане электроснабжения указаны габариты сближения с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями, зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013. На планах электроснабжения в начале и конце трассы указано наименование линии, марка и сечение проводов;

7) Спецификация выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013;

8) Спецификация оборудования дополнена согласно замечаниям.

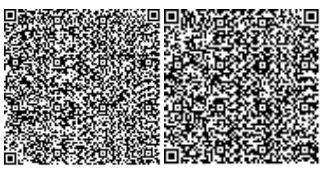
Сметная документация:

1) Сметная документация выполнена в соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», пересчитана в редакции АВС 2021.4.1 на момент прохождения экспертизы;

2) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы, исходные данные) представлена в формате PDF, EXCEL и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года. локальные сметы EXCEL приложены;

3) Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ;

4) Казахстанское содержание предоставлено с расчетом, откорректировано;



5) В сводном расчете приложена смета на ПИР, договор на экспертизу;

6) После корректировки смет согласно замечаниям к технической части, сметная документация проверена на соответствие объемам работ;

7) Временные здания и сооружения откорректировано.

7.2 Оценка принятых решений

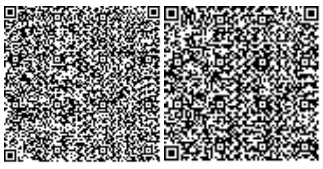
В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1	**Жилой массив Карабастау**			
	Диаметры труб напорных: 280 мм	м	7350,0	7350,0
	200 мм		2384,0	2384,0
	180 мм		1503,0	1503,0
	160 мм		4673,0	4673,0
	110 мм		11885	11885
	63 мм		93	93
	20 мм		46042	46042
2	**Жилой массив Жулдыз:**			
	Диаметры труб напорных: 180 мм	м	3550,0	3550,0
	160 мм		1649	1649
	140 мм		1574	1574
	110 мм		5793	5793
	20 мм		12920	12920
3	**Жилой массив Каратобе:**			
	Диаметры труб напорных: 110 мм	м	1916,0	1916,0
	20 мм		1623,0	1623,0
4	**Жилой массив Жыланбузган:**			
	Диаметры труб напорных: 110 мм	м	920,0	920,0
	20мм		923,0	923,0
5	**Жилой массив Айнатас, ул. Желди:**			
	Диаметры труб напорных: 110 мм	м	630,0	630,0
	20 мм		1320,0	1320,0



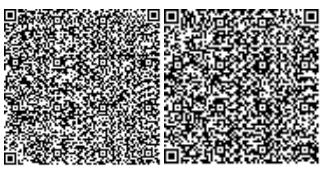
6	**Жилой массив Тогус, ул. Оспанова:**			
	Диаметры труб напорных: 110 мм	м	880,0	880,0
	20 мм		250,0	250,0
7	**Жилой массив Тогыс, ул. Тауелсиздик:**			
	Диаметры труб напорных: 110 мм	м	710,0	710,0
	20 мм		820,0	820,0
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г.,	млн. тенге	1793,807882	1769,351452
	в том числе: СМР		1259,417401	1240,31348
	оборудование		254,523959	257,456203
	прочие		279,866522	271,581769
	из них:			
	ПИР, экспертиза – 2021 год		33,927902	28,837575
9	Продолжительность строительства	месяц	7	10

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта общая сметная стоимость строительства уменьшение в текущих ценах 2021 года на общую сумму 24,45643 млн. тенге. Уменьшение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы с пересчетом 4 квартала 2021 года и изменений проектных решений в части технологического оборудования.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство систем питьевого водоснабжения в населенных пунктах Енбекшинского района г. Шымкент (в жилых массивах Каратобе, Карабастау, Абдулабад, Тогус, Жулдыз, Бадам-1, Жыланбузган, Айнатас, Базаркакпа)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

	Общая протяженность сетей водопровода:	
1	Диаметр трубы напорной, 280 мм	7350,0 м.
2	Диаметр трубы напорной, 200 мм	2384,0 м.
3	Диаметр трубы напорной, 180 мм	5053,0 м.
4	Диаметр трубы напорной, 160 мм	6322,0 м.
5	Диаметр трубы напорной, 140 мм	1574,0 м.
6	Диаметр трубы напорной, 110 мм	22734,0 м.
7	Диаметр трубы напорной, 63 мм	93,0 м.
8	Диаметр трубы напорной, 20 мм	63888,0 м.
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г.,	1769,351452 млн. тенге
	в том числе: СМР	1240,31348 млн. тенге
	оборудование	257,456203 млн. тенге
	прочие	271,581769 млн. тенге



	из них:	
	ПИР, экспертиза – 2021 год	28,837575 млн. тенге
10	Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» в соответствии с условиями договора № QS-0075 от 02.12.2021 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

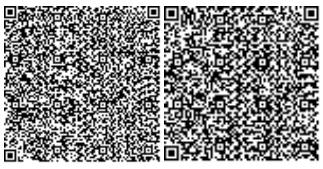
8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.6. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Шымкент қаласы, Еңбекші ауданына қарасты елді мекендердің ауыз су желісінің құрылысы (Қаратөбе, Қарабастау, Абдулабад, Тоғыс, Жұлдыз, Бадам-1, Жыланбұзған, Айнатас, Базарқақпа тұрғын алаптары)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

	Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы:	
1	Қысым құбыр диаметрі, 280 мм	7350,0 м.
2	Қысым құбыр диаметрі, 200 мм	2384,0 м.
3	Қысым құбыр диаметрі, 180 мм	5053,0 м.
4	Қысым құбыр диаметрі, 160 мм	6322,0 м.
5	Қысым құбыр диаметрі, 140 мм	1574,0 м.
6	Қысым құбыр диаметрі, 110 мм	22734,0 м.



7	Қысым құбыр диаметрі, 63 мм	93,0 м.
8	Қысым құбыр диаметрі, 20 мм	63888,0 м.
9	2022 жылғы ағымдағы, бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1769,351452 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1240,31348 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	257,456203 млн. тенге
	өзге шығындар	271,581769 млн. тенге
	оның ішінде:	
	ЖІЖ, сараптама-2021 жыл	28,837575 млн. тенге
10	Құрылыстың ұзақтығы	10 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 02.12.2021 жылғы № QS-0075 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет..

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.6. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Турдыбекова К.К.

Сарапшы Юлдашев И.Е.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Акмурзина З.Г.

Директор

ТОО «QazaqSaraptama»

Ерназаров Р.А.

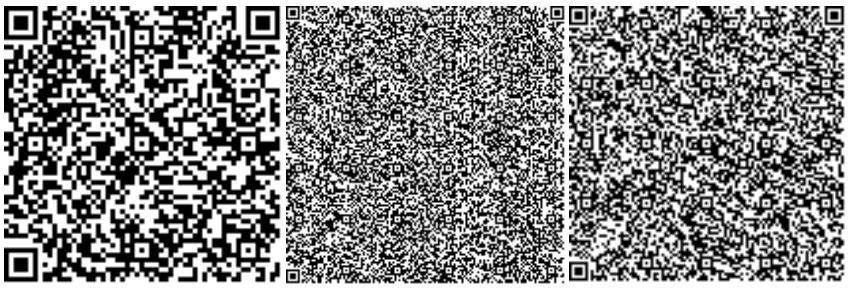
Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Турдыбекова К.К.

Эксперт

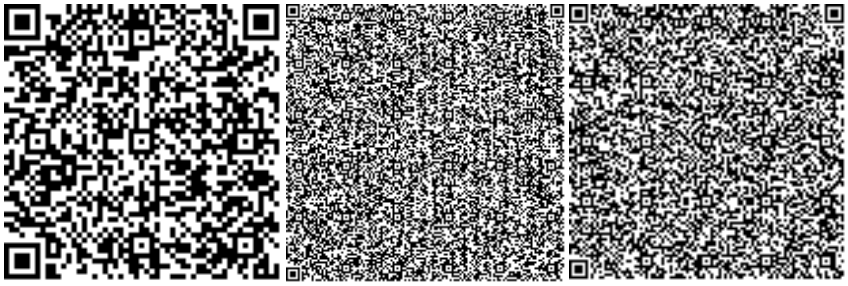
ТОО «QazaqSaraptama»



Юлдашев И.Е.

Эксперт

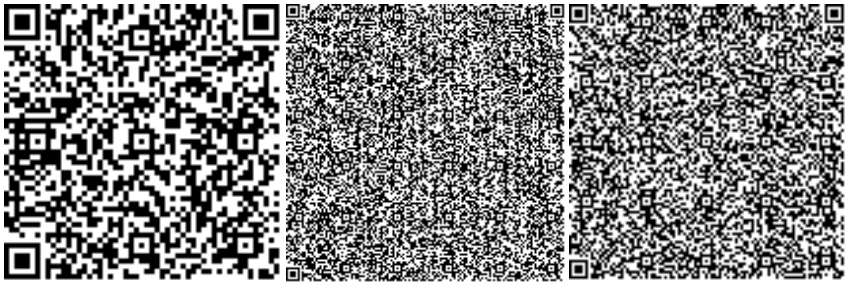
ТОО «QazaqSaraptama»



Ярыгин Ю.А.

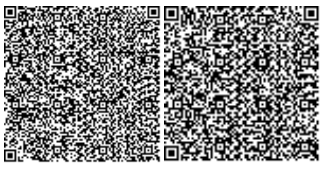
Ведущий эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

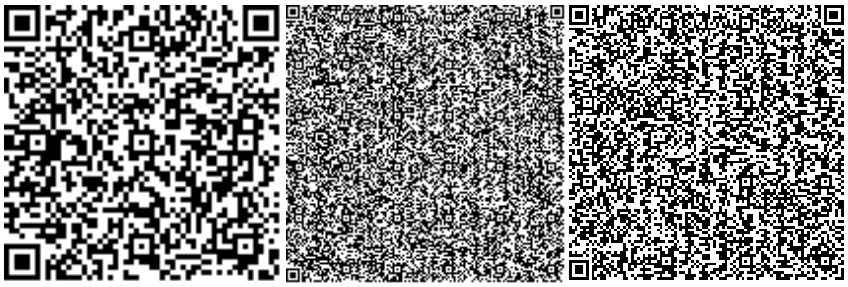


Омаров Е.А.

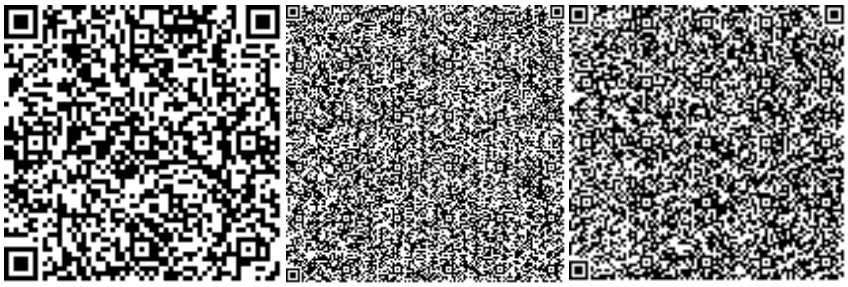
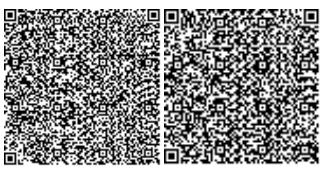
Эксперт



ТОО «QazaqSaraptama»



Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»