«Атырау облысы, Исатай ауданы, Нарын ауылына су құбырының құрылысы салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2021 ж. № ТАУН-0096/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Исатай аудандық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БОЛАШАҚ ЮГКОНСАЛТИНГ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Атырау облысы, Исатай ауданы, Нарын ауылына су құбырының құрылысы салу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ТАУН-ГРАД» ЖШС-нен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТАУН-0096/21 от 22.12.2021 г.

по рабочему проекту
«**Строительство водопроводной линии в ауле Нарын Исатайского района, Атырауской области**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Исатайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БОЛАШАҚ ЮГКОНСАЛТИНГ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство водопроводной линии в ауле Нарын Исатайского района, Атырауской области**», выдано ТОО «ТАУН-ГРАД»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТАУН-ГРАД»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводной линии в ауле Нарын Исатайского района, Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 10.12.2021 года за №ТАУН-0090, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и Государственное учреждение «Отдел строительства Исатайского района» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 22.11.2021 за № 224.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Исатайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БОЛАШАҚ ЮГКОНСАЛТИНГ». Государственная лицензия №18014238 от 23.07.2018 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МК-ПроектСтрой». Государственная лицензия №20008487 от 16.06.2020 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 01.04.2021 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное Исатайским районным отделом земельных отношений, архитектуры и градостроительства, от 06.04.2021 года за № 18807;

постановление акима Нарынского сельского округа Исатайского района, Атырауской области, от 03.09.2020 года за №12, о передаче права временного безвозмездного землепользования для водоснабжения с земель поселка Жана Жанбай;

постановление акима Нарынского сельского округа Исатайского района, Атырауской области, от 03.09.2020 года за №13, о передаче права временного безвозмездного землепользования для водоснабжения с земель поселка Нарын;

акт на право временного безвозмездого землепользования на земельный участок №04-061-016-1423 от 19.08.2020 года, изготовленный Исатайским районным отделом – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право временного безвозмездого землепользования на земельный участок №04-061-016-1424 от 19.08.2020 года, изготовленный Исатайским районным отделом – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право временного безвозмездого землепользования на земельный участок №04-061-016-1425 от 19.08.2020 года, изготовленный Исатайским районным отделом – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право временного безвозмездого землепользования на земельный участок №04-061-016-1426 от 19.08.2020 года, изготовленный Исатайским районным отделом – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право временного безвозмездого землепользования на земельный участок №04-061-016-1427 от 19.08.2020 года, изготовленный Исатайским районным отделом – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право временного безвозмездого землепользования на земельный участок №04-061-016-1428 от 19.08.2020 года, изготовленный Исатайским районным отделом – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства Исатайского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства Исатайского района» от 22.11.2021 за № 224, о том, что финансирования строительства водопроводной линии в ауле Нарын будет за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «Отдел строительства Исатайского района» №225 от 22.11.2021 года, о том, что начало строительство водопроводной линии в ауле Нарын, запланировано в май месяц 2022 года;

протокол дозиметрического контроля, выданный ИП «Нурлан» от 01.06.2020 года за №31. Лицензия от 26.03.2020 года за №20005430;

технический отчет об инженерно-геологических условиях заказ №12-2019, выполненные ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг» в 2019 году. Государственная лицензия ГСЛ №18015127 от 06.08.2018 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Tech-Inspection» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ №18004624 от 02.03.2018 года;

Технические условия;

на водоснабжение №353-21 от 12.11.2021 года, выданные КГУ «Атырау облысы Су арнасы»;

на водоснабжение №354-21 от 12.11.2021 года, выданные КГУ «Атырау облысы Су арнасы»;

на водоснабжение №355-21 от 12.11.2021 года, выданные КГУ «Атырау облысы Су арнасы»;

на водоснабжение №356-21 от 12.11.2021 года, выданные КГУ «Атырау облысы Су арнасы»;

на водоснабжение №357-21 от 12.11.2021 года, выданные КГУ «Атырау облысы Су арнасы»;

на прокол от транспорта №06-05-07/406 от 15.12.2021 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД и ЖИ Исатайского района, Атырауской области»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

План сетей водопровода согласован с: Исатайским районным отделом земельных отношений, архитектуры и градостроительства, отделом строительства Исатайского района.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства Исатайского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Водоснабжение.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строительства.
Брошюра I. Паспорт проекта.
Брошюра II. ОВОС.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водопроводной линий в ауле Нарын Исатайского района является создание условий для жителей аула Нарын.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируеуемый объект «Строительства водопроводной линии в ауле Нарын Исатайского района» находится на территории Республики Казахстан, Атырауская область, Исатайский район, поселок Нарын.

Природно-климатические условия обследуемого объекта

Климат района отличается высокой континентальностью.

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства по СНиП РК 2.04-01-2001 участок работ относится к району IVГ.

Абсолютный максимум на поверхности почвы -59°С

Среднемесячная скорость ветра -4.2 м/сек

Среднегодовое количество осадков -163 мм

Расчетная зимняя температура воздуха самой холодной пятидневки -20°С

Зимняя вентиляционная температура воздуха -12°С

Район по гололеду II

Наибольшая декадная высота снега за зиму -23 см

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СНиП ре 2.03-30-2006г, составляет 6 баллов.

Инженерно-геологическая характеристика

Геологический разрез площадки изысканий на глубину до 5.0 м слагают нелитифицированные отложения четвертичного периода.Подстилается полезная толща теми же супесями только недоизученного качества. Вскрышными породами на месторождении является супесь буровато-серая. Породы полезной толщи в соответствии с ГОСТом 25100-95 «Грунты. Классификация» относятся к классу природных дисперсных грунтов и классифицированы как суглинок с числом пластичности 8-14 и супесь с числом пластичности 5. По содержанию водорастворимых солей они отнесены к незаселенным разновидностям и не заводняны.

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов, слагающих разрез площадки, выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

Физико-механические свойства грунтов.

ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см^3			Пластичность,%			Показатель текучести			Природная влажность
		P	Pd	Ps	WL	Wp	Ip		IL,A.		W,%

1	Суглинок лёгкий песчанистый	1.80	1.62	2.71	28	14	14		<0		0.44
		Применительно к ИГЭ-2									
2	Песчаник	1.92	1.59	2.8	32	15	16		<0		0.57

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-95). Грунты незасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 2,812%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 16720 мг/кг) сильно-агрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (9795 мг/кг) грунты сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

Настоящий рабочий проект "Строительство водоснабжения в ауле Нарын Исатайского района" разработан на основании:

а) архитектурно-планировочное задание на проектирование за №18807 от 06.04.2021 года выданным"Исатайский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства";

б) задания на проектирование от 01 апрель 2021 года утвержденного руководителем ГУ "Отдел строительства Исатайского района";

в) в соответствии с требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г);

г) топографическая съемка выполненной ТОО "Tech-Inspection";

е) инженерно-геологический отчет выполненной ТОО "AAmetrology+Standartisation";

ж) технических условий на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения за №6/21 от 03 март 2021 года выданной ТОО "Қамысқала су арнасы"

з) строительных норм и правил на проектирование.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

-климатический подрайон IV-Г;

-Грунтовые воды по линии проектируемой трассы на исследуемую глубину 3,0с не вскрыты.

-сейсмичность 5 балов;

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах территории выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой, твердый. Мощность 0,1-0,2м.;

ИГЭ-2 Суглинок четвертичный легкий песчанистый, иловатый, с включением ракушек, в местах соровых отложений очень плотный, в толще суглинка встречаются прослои и линзы песков тонкозернистых. Консистенция- твердой. Мощность до 1,1м.

ИГЭ-3 Песок распространен повсеместно под ИГЭ-2 с глубины 1,1м. Песок мелкий, маловлажный, средней плотности, с прослоями суглтнка мощностью 3-5см.

Величина суммарной просадки от собственного веса составляет не более 5см, мощность просадочной толщин до 5м. Тип грунтовых условий по просадочности- 1.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,98-до 200см.

Данным проектом предусмотрена прокладка наружных сетей водоснабжения.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009г. таб. 5.1. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляют:

для застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением: с автономной системой горячего водоснабжения - 150л/сут на одного жителя.

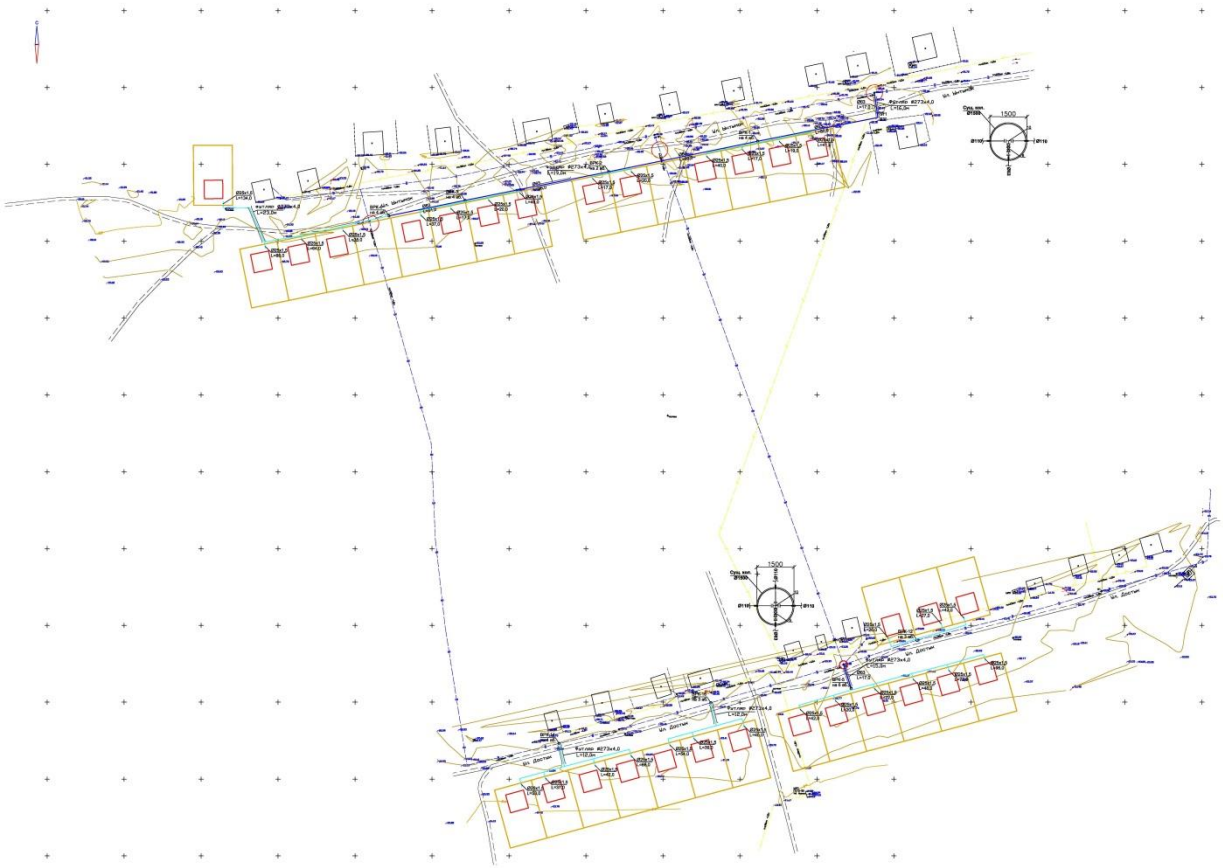
На нужды местной промышленности и неучтенные расходы - 20% суммарного расхода от хоз.-питьевых нужд населения.

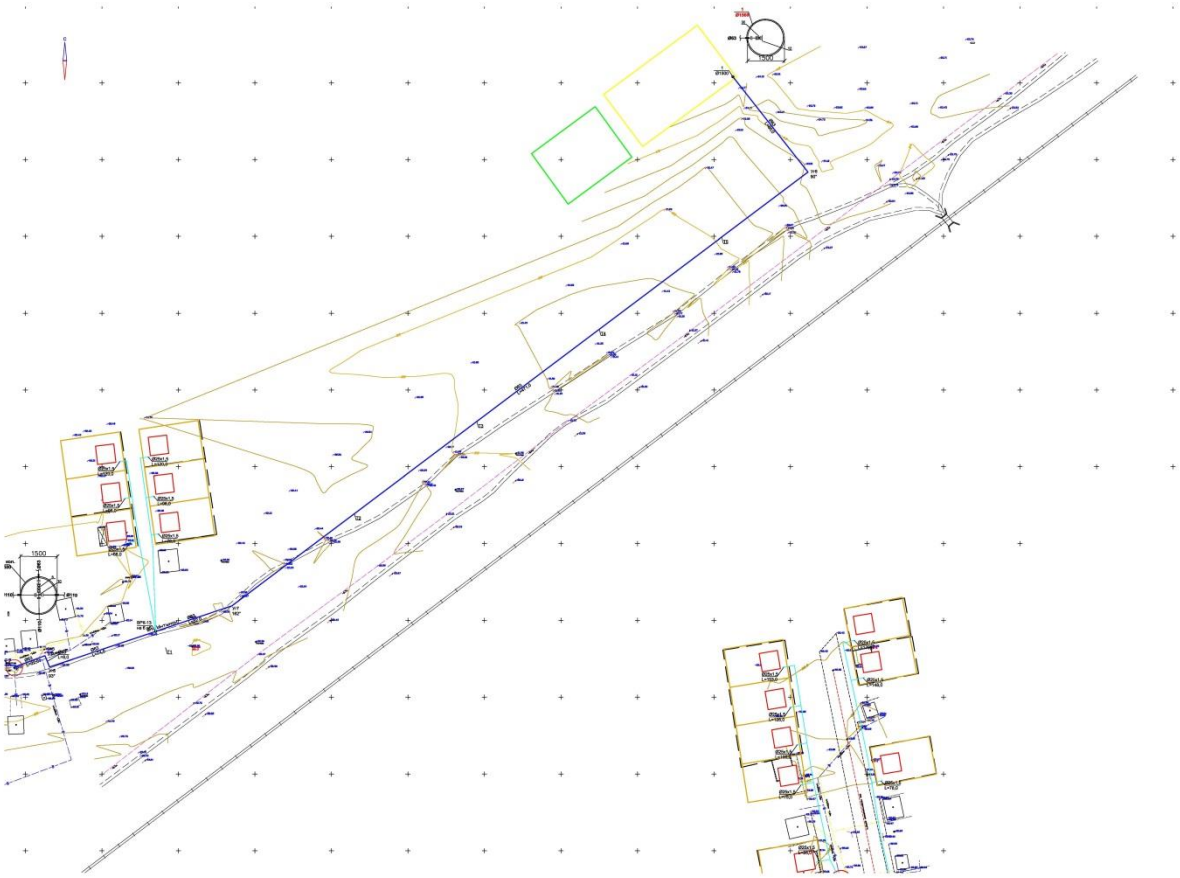
Расход воды на наружное пожаротушение принято - 1пожар=5л/сек, согласно Приложение 6 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439

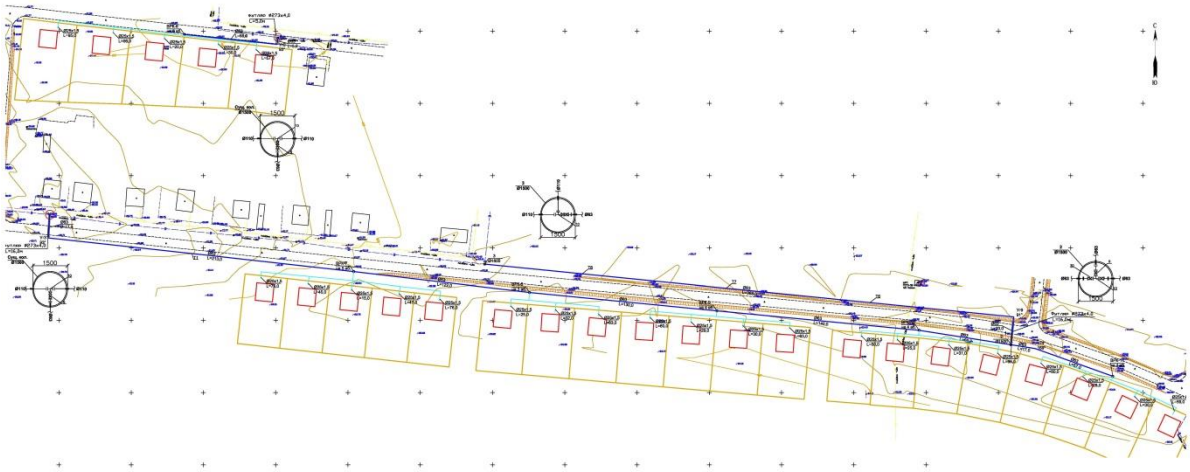
Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме приняты: для одноэтажной застройки не менее 10,0 м. Максимальные напоры не превышают 60,0метров СНиПа РК 4.01-41-2009.

По качеству вода отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения за № 209 от 16.03.2015 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая».

Ситуационный план







Основные технико-экономические показатели (водоснабжение)

№ п.п.	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø110х6,6мм питьевая	м	2257,0
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø63х3,8мм питьевая	м	1058,0
3	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø25х2,3мм питьевая	м	3931,0

Водоснабжения

По степени обеспеченности подачи воды сети водоснабжения относятся к 3-й категории.

Зона санитарной охраны сетей водоснабжения - п.4.2 СНиП РК 4.01-02-2009. При диаметре водопровода до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 метров.

Источниками водоснабжения согласно технических условии является существующие кольцевые магистральные сети водопровода диаметрам 100мм напор в точке подключения 0,16 МПа.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб диаметрами 110х6,6мм, 63х3,8мм, 25х2,3мм (PE100 SDR17, PE63 SDR11) "питьевая", по ГОСТ 18599-2001. Трубы проложить в траншее глубиной -2,50м (согласно инженерно-геологического элемента) шириной по дну 1,0м. Основание под трубопроводы

запроектировано из Постель из песка толщиной 10 см, уложенная на выровненный и уплотненный местный грунт толщиной 30см.

Трубопроводы подключений абонентов к сетям водопровода (сервисные линии) прокладываются узкотраншейным методом без откосов на глубине разводящих сетей водопровода. Для учета расхода подаваемой воды в водоразборных колодцах (ВРК) в местах отвода к потребителям устанавливается счетчик холодной воды DN 15, Q1,5 м3/час и с встроенным радиомодемом с функцией дистанционного снятия показаний и защитой от электромагнитного воздействия имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности. Основание под трубопроводы запроектировано из естественно выровненного грунта.

Прокладка водопроводной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки. В основу решения размещения трасс наружной сети водоснабжения заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СН и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований. При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление водопроводной сети.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б изделий по серии 3.900.1-14 выпуск1. Колодцы установлены с учетом размещения внутри пожарных гидрантов и фасонных частей. Фасонные части - стальные и чугунные. Пересечение трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-резиновой мастикой. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н-образные элементы на каждый стык. Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков.

При пересечении водопровода с существующими сетями проектом предусмотрена разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону. Отметки заложения существующих сетей в местах пересечений уточняется по месту. При производстве земляных работ на данных участках обязателен вызов представителей эксплуатирующих организаций. При несоблюдении этого условия ТОО "Болашак ЮгКонсалтинг" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

На основании задания на проектирование проектом предусматривается объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих и проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Расход воды на наружное пожаротушение - 5л/сек. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.026-2002 с нанесением буквенным индексом ПГ и цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и диаметра трубопровода в миллиметрах. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия

их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций. 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.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

-акты на скрытые работы (по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

-акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

-акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

-акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

-установления соответствия выполненных работ по проекту;

-акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03.00-2011:

-подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;

-устройство опор под запорную арматуру;

-устройство колодцев;

-работы по очистке и дезинфекции трубопроводов;

-герметизация мест проходов трубопроводов через стенки водопроводных колодцев;

-засыпка трубопроводов с уплотнением.

После завершения строительно-монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание и промывку трубопроводов:

внутреннее расчетное давление с коэффициентом 2, но не более заводского испытательного давления труб.

Сети водопровода подлежат предварительному и окончательному испытанию:

-предварительному - до засыпки трубопроводов;

-окончательному - при частичной засыпке.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

отсутствием нарушенных земель;

снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима

движения автотранспортным средством.

Участок строительства дороги после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведенном месте.

Забор воды для нужд строительства осуществляется специально оборудованной машиной с водозаборным устройством, оборудованным рыбозащитной сеткой с размерами ячеек 3х3 мм. 4 Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных

конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчанного раствора, толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Основные показатели сетей водоснабжения

Наименование	Расчетный расход воды			Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	5 л/с пожаротушение
	72,52	11,17	3,10	

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных резервуаров, расположенных вдоль центральных улиц.

В местах расположения подземных пожарных резервуаров устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/сек.

6.4 Охрана окружающей среды.

Заказчику до начала 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.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Строительство водопроводной линий в ауле Нарын, Исатайского района, Атырауской области» выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Целью разработки настоящего рабочего проекта является обеспечение населенного пункта Нарын надежной качественной питьевой водой в полном объеме, подаваемой централизованными системами хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проектируемый объект «Строительства водопроводной линии в ауле Нарын Исатайского района» находится на территорий республики Казахстан, Атырауская область, Исатайский район, поселок Нарын.

Данным проектом предусмотрена прокладка наружных сетей водоснабжения.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01 -02-2009г. таб. 5.1. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляют:

- для застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением: с автономной системой горячего водоснабжения - 150л/сут на одного жителя.

- на нужды местной промышленности и неучтенные расходы - 20% суммарного расхода от хозяйственно-питьевых нужд населения.

По данным справке №84 от 27.09.2021года акима сельского округа Нарын проживает 834 человек.

По степени обеспеченности подачи воды сети водоснабжения относятся к 3-й категории.

Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Режим водопотребление принят круглосуточным.

Наружные водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления.

Источниками водоснабжения согласно технических условии является существующие кольцевые магистральные сети водопровода диаметрам 100мм напор в точке подключения 0,16 МПа.

Объектами водоснабжения являются жилые дома населенного пункта Нарын.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб диаметрами 110х6,6мм, 63х3,8мм, 25х2,3мм (PE100 SDR17, PE63 SDR11) "питьевая", по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка водопроводной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки.

На основании задания на проектирование проектом предусматривается объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих и проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Расход воды на наружное пожаротушение - 5л/сек.

После испытания трубопроводов необходимо провести промывку и дезинфекцию.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015г.

Согласно Санитарных правил утвержденных приказом МНЭ РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных

объектов», ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода :

-при диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров;

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

На участок проектируемого объекта предоставлен протокол дозиметрического контроля за №31 от 01.06.2020г. и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №31/1 от 01.06.2020г.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство водопроводной линий в ауле Нарын, Исатайского района, Атырауской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов », утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Также санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Нормативная продолжительность «Строительство водопроводной линии в ауле Нарын, Исатайского района, Атырауской области» определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»: часть II, Б.5.2 Коммунальное хозяйство, Водоснабжение 8.

Протяженность водопровода из полиэтиленовых труб – 7,246км.

Продолжительность строительства водопровода из полиэтиленовых труб в диаметром до 300 мм, протяженность -5 км, составляет 3 месяца, протяженность - 10 км, составляет 5 месяца.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 5 км и 10 км, с нормами продолжительности соответственно 3 и 5 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (5-3)/(10-5) = 0,4 мес.

Прирост мощности равен 7,246-5 = 2,246км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна:

Т = 1,218*0,4+3 = 3,89≈4,0 месяца.

Общая продолжительность строительства принимаем равной 4,0 месяцам.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства предусмотрено в мая месяце 2022 года;

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) 4,0 месяца

Реализация проекта
Начало строительства май 2022 года
Окончание строительства август 2022 года
Объем инвестиций процентов в год 2022г – 100%

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по

определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;
- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 100%.
Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Строительство водопроводной линии в ауле Нарын Исатайского района, Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение

1) количество подключаемых абонентов (жилых домов, социальных объектов) указаны.

2) требования по установке приборов учета воды в соответствие с п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 указаны.

3) согласование планов сетей с Заказчиком предоставлено.

4) гидравлический расчет поселковых сетей водоснабжения предоставлен.

5) ТУ №06-05-07/406 от 15.12.2021г. предоставлен.

6) ведомость основных комплектов рабочих чертежей исправлен.

7) ширина санитарнозащитный полосы от крайних линий водопровода в обе стороны предусмотрены.

8) согласно ГОСТу 21.704-2011 на плане привязка сетей водопровода к постоянным базисам указаны.

9) таблица основных показателей, расходом на пожаротушение дополнен.

10) профиль в масштабе М1:500 выполнены. На профиле: уровень грунтовых вод, пересечения с существующими инженерными сетями, с автодорогами с указанием типа покрытия указаны и отражены.

11) в пониженных местах по профилю выпуски установлены. В повышенных местах по профилю вантуз установлен.

12) все профиля откорректированы.

Сметная документация

13) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Водопровод хозяйственно-питьевой	$м^3$/сут	72,52	72,52
2	Противопожарный водопровод	л/с	5	5
3	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø110х6,6мм питьевая	м	2257,0	2257,0
4	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø63х3,8мм питьевая	м	1058,0	1058,0
5	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø25х2,3мм питьевая	м	3931,0	3931,0
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021, 2022 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	97,624 81,449 - 16,175	96,631 80,600 - 16,031

7	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«**Строительство водопроводной линии в ауле Нарын Исатайского района, Атырауской области**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Водопровод хозяйственно-питьевой	72,52 м^3/сут
2	Противопожарный водопровод	5 л/с
3	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø110х6,6мм питьевая	2257,0 м
4	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø63х3,8мм питьевая	1058,0 м
5	Трубы полиэтиленовые ПЭ 10 SDR17 – Ø25х2,3мм питьевая	3931,0 м
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021, 2022 годы,	96,631 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	80,600 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	16,031 млн.тенге
7	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства Исатайского района», в соответствии с условиями договора.

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1.« Атырау облысы, Исатай ауданы, Нарын ауылына су құбырының құрылысы салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Тұрмыстық ауыз сумен жабдықтау	72,52 м^3/күн
2	Өртке қарсы су құбыры	5 л/с
3	Полиэтилен құбырлары ПЭ 10 SDR17 – Ø110х6,6мм ауыз су	2257,0 м
4	Полиэтилен құбырлары ПЭ 10 SDR17 – Ø63х3,8мм ауыз су	1058,0 м
5	Полиэтилен құбырлары ПЭ 10 SDR17 – Ø25х2,3мм	3931,0 м

	ауыз су	
6	2021, 2022 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны,	96,631 млн. теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	80,600 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	16,031 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші «Исатай аудандық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесінің 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 беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кадралиев Е.У.

Директор

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Балабенко С.И.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»