«Ордабасы ауданы, Шұбарсу ауылын сумен жабдықтау құрылысы (I кезең)**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.08.2020 ж. № PROE-0090/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлім» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АспектСтройИнновац» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ордабасы ауданы, Шұбарсу ауылын сумен жабдықтау құрылысы (I кезең)» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

«PRO EXPERTIZE» 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

№ PROE-0090/20 от 06.08.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство водоснабжения в с. Шубарсу Ордабасинского района (I этап)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района».

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АспектСтройИнновац»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водоснабжения в с. Шубарсу Ордабасинского района (I этап)»** выдано **ТОО PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО **«PRO EXPERTIZE»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство водоснабжения в с. Шубарсу Ордабасинского района (I этап)»**

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему меморандуму на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE», ТОО «АспектСтройИнновац» и Государственное учреждение «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аспект Строй Инновац». Государственная лицензия ГСЛ № 003737 от 14.02.2018 года, выданнойГосударственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. Приложения к государственной лицензии от 14.02.2018 года.

Особые условия действия лицензии - II категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СоюзПроектГрупп» Лицензия ГСЛ №01705 от 05.05.2018 года, выданной Государственным учреждением «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны.. Приложения к государственной лицензии от 05.05.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки::

- задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела Государственное учреждение «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» Туркестанской области 2020 года;
- архитектурно-планировочное задание за номером N°39/39, выданного от 09.12.2015г;
- решение аппарата акимата сельского округа Шубарсу N°419 от 27.12.2016 года;
- письмо ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» за №591 от 24.06.2020 года о том, что финансирование объекта предусмотрено по решению маслихата от 13 декабря, 2019 года № 53/1;
- письмо Государственное учреждение «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» за №595 от 24.06.2020 года о том, что начало строительно-монтажных работ запланировано на октябрь месяц 2020 года;
- технический отчет об инженерно-геологических условиях по договору от 2019 года выполненной ТОО «Versal Engineering». Лицензия 17-ГСЛ №0011411, от 12.09. 2008 года;
- топографическая съемка, выполненной ТОО «AlemGeoInzhenering» в 2018году; Лицензия ГСЛ №18015748 от 14.08.2018 года.

Технические условия

- технические условия на электроснабжение за № 25.1-5411 от 28.09.2018года, выданным АО «АЖК»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

Государственное учреждение «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ПП	Паспорт проекта	Брошюра 1
II	ОПЗ	Пояснительная записка	Книга 1
II	ПОС	Проект организации строительства	Книга 2
II	ГП	Генеральный план	Альбом 1
	НВК	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Альбом 2
II	НВ	Наружные сети водоснабжения	Альбом 3
II	АС, ЭОМ, ОВ	Охранный пост	Альбом 4
II	АС	Уборная на 1 очко, Фундамет под насосную станцию, Фундаменты под КТПН, ДЭС	Альбом 5
II	ЭСН	Сети электроснабжение и освещения	Альбом 6
II	СС	Слаботочные сети	Альбом 7
		Проект на бурение скважин	
III	СМД	Сметная документация	Книга 3
	ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С, (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009	Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 1 до 12м3/час. Подземная насосная станция.	
	ТП РК 200 РВ 8С(IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ) -2.3 - 2013	Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200м3 для IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов	
III	Прайс	Прайс-листы	Брошюра 2
IV	ИГО	Заключение об инженерно-геологических условиях	Брошюра 3
IV	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	Брошюра 5

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водопроводных сетей является республиканской программы «Программа развития регионов до 2020 года, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года №767», улучшение социального экологического положения и здоровья жителей села путем отведения по централизованной системе водоснабжений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемых водопроводных сетей расположена в населённом пункте Шубарсу, Ордабасинского района, ТО, и расположено в 24-26 км к северо-западу от г. Шымкент

Природно-климатические условия района

Сейсмичность района проектируемого строительства, согласно СНиП РК 2.03- 30-2006, равна семи баллам. Категории грунтов по сейсмическим свойствам - третья (супесь >0,7, более пяти метров в десятиметровой толще грунтов, табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006). Сейсмичность площадки предлагается повысить на один балл.

2.9. Краткая климатическая справка

М/пункт Шымкент, Шымкент агро.

Климатический подрайон IV-Г. Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44, абсолютная минимальная -34, наиболее холодной пятидневки -17, среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное). Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3. Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4. Нормативная глубина промерзания, м:

для супеси, - 0,77, Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,87, Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

план

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад.

Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 267.17 - 323.02м.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 6,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне- верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми отложениями (супесью).

С поверхности земли на площадке почвенно-растительный слой из супеси серовато-коричневой, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,10 - 0,20 м.

Ниже, залегает супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с редкими, мелкими включениями карбонатных стяжений, просадочная, мощностью 6,0м. По показателю текучести супесь твердой консистенции, просадочная. Разведанная мощность толщи супеси 5,9 м

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,048-0,097 % (Приложение 3).

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO4— колеблется в пределах от 320-480 мг/кг. Нормативное содержание SO4— =395,0 мг/кг (Приложение 3).

Степень по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl- колеблется в пределах от 120 – 175 мг/кг. Нормативное содержание Cl- = 149,0 мг/кг (Приложение 3).

Подземные воды.

Подземные воды, пройденными выработками (на сентябрь 2 019 года) глубиной 6,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 6,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, твердая, просадочная. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила – 15,0 см, Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам - второй;

Грунты инженерно-геологического элемента характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,69
Плотность, г/см3	1,54
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,42
Влажность природная, %	4,5-13,8
Степень влажности, %	0,14-0,31
Коэффициент пористости	0,89
Пористость, %	47,03
Влажность на границе текучести, %	24,9
Влажность на границе раскатывания, %	18,6
Число пластичности, %	6,3
Показатель текучести при природной влажности	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,27

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Еус, МПа
		γI/γII, кН/м3	φI/φII, град.	CI/CII, кПа	E, МПа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Супесь просадочная	18,3 18,3	19 20	4 5	2,8	3,2

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Еус - модуль деформации при установившейся влажности

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,016	0,053	0,079
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	70		

2.7. Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь твердая	1	1	36а
Почвенно-растительный слой	1	1	9а

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района проектируемого строительства, согласно СНиП РК 2.03- 30-2006, равна семи б аллам. Категории грунтов по сейсмическим свойствам - третья (супесь >0,7, более пяти метров в десятиметровой толще грунтов, табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006). Сейсмичность площадки предлагается повысить на один балл.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании АПЗ за номером N°39/39, выданного от 09.12.2015г. и решение акима сельского округа Шубарсу N°417 от 12.11.2015г. Генплан

разработан на основании топографической съемки выполненной ТОО "Global Project 2018" в 2020 году. М1:500, и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Площадка проектируемых водопроводных сетей расположена в населённом пункте Шубарсу, Ордабасинского района, ТО, и расположено в 24-26 км к северо-западу от г. Шымкент.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Коли-чество	% к общ. площади
1	Общая площадь участка в т.ч.	м2	10000	100 %
2	Площадь застройки	м2	203,03	2,0%
3	Площадь покрытий	м2	1091,00	10,9%
4	Площадь озеленения	м2	8705,97	87,1%
5	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	484	

Генплан участка строительства.

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 сама площадка водозабора представляет собой участок неправильной формы с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м.. По внутреннему периметру ограждения устраивается охранная зона шириной 5м с охранной тропой и ограждением индивидуальной разработки из проволоки высотой 1,6м (согласно СНиП РК 401-02-2009, п.п. 17.1.4-17.1.5). На площадке водозабора запроектировано строительство: 2-х резервуаров чистой воды; Контейнер ХВО; трансформатор, уборная на 1очков и сторожки. 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 территорий 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.

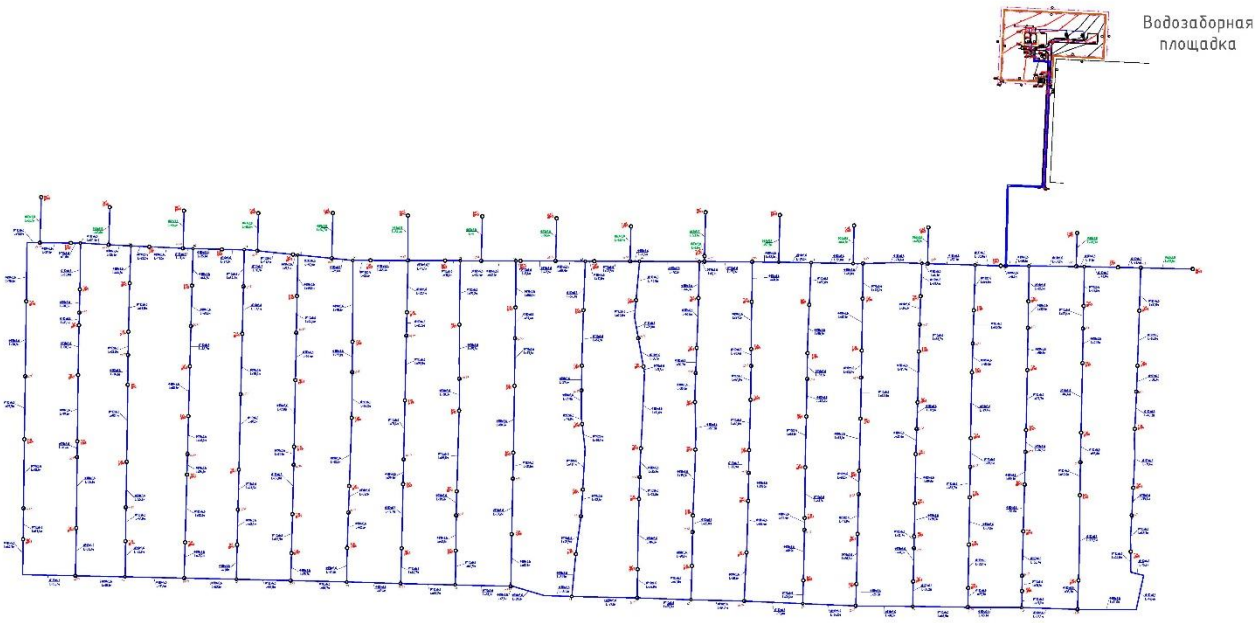
Охрана окружающей среды

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

6.2.3 Технологические решения

Технологические решения

Ситуационная схема



. **Источник водоснабжения**

В соответствии с геологическим заданием на территории Южно-Казахстанской области в 2014-2015 гг. проведены поисково-разведочные работ на подземные воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов. ТОО «Производственная компания «Геотерм» была пробурена разведочно-эксплуатационная скважина №5072 находящееся в территории поселка, с дебитом скважины 14,6дм3/сек.

Протоколом за №2234 от 3 декабря 2015г, ЮК МКЗ Комитета геологии и недропользования «Южказнедра», утвержден запас воды подземных вод для села Шубарсу из скважины №5072 производительностью 216,0 м3/сут будет обеспечен эксплуатационными запасами на весь амортизационный срок – 10000 суток.

Водоснабжение с. Шубарсу, согласно протокола ЮК МКЗ № 2234 от 03.12.2015 г, предусматривается осуществлять за счет подземных вод водоносного горизонта среднечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений, путем каптажа их эксплуатационной проектируемой скважиной № 7236 и резервной № 7237, глубиной 70,0 м.

Потребность в воде для обеспечения населения с. Шубарсу составляет (тыс.м3/год; м3/сут; дм3/с.) – 78,84; 216,0; 2,5 которая может быть покрыта одной эксплуатационной скважиной.

Географические координаты проектируемых скважин:

- № 7236 - 42º 29' 50,56"- северной широты и 69º 24' 40,1" - восточной долготы;
- № 7237 - 42º 29' 50,14"- северной широты и 69º 24' 41,8" - восточной долготы.

Глубина каждой скважины - 174метров.

Дебит скважины – 14,6 л/сек.

Статический уровень воды -32,0 м (ниже поверхности земли)

Динамический уровень воды -6,6 метров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1.	Водопотреблениемаксимальносуточное	м3/сут	237,77
2.	Протяженность водопроводных сетей, всего ПЭ100 SDR 17 – 140х8,3мм ПЭ100 SDR 17 – 125х7,4мм ПЭ100 SDR 17 – 110х6,6мм ПЭ100 SDR 17 – 63х3,8мм ПЭ100 SDR 11 – 25х2,3мм	 м м м м м	 312,2 586,8 10619,1 765,6 16780,0
	Труба ст. электросварная dy133х4,0 Труба ст. электросварная dy114х3,5 Труба ст. электросварная dy76х3,5	м м м	33,5 78,8 85,0
3.	Водопроводные колодцы ТПР 901-09-11.84 Прямоугольный колодец 2000х2500 Круглый колодец ∅2000мм Круглый колодец ∅1500мм Водоразборный колодец тип-1 ∅1500мм Водоразборный колодец тип-2 ∅1500мм Водоразборный колодец тип-3 ∅1500мм Водоразборный колодец тип-4 ∅1500мм Канализационные колодцы ТПР 901-09-22.84 Круглый колодец ∅1000мм	 шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	 1 3 102 15 2 112 3 3
4.	Водопроводные сооружения:		
	- Резервуары чистой воды 200м³ - Насосные станции 1-го подъема. - Блочно-модульная насосная станция 2-го подъема с установкой УФОВ.	шт. шт. шт.	2 2 1

Характеристика качества подземных вод

Подземные воды на участке работ по основным химическим компонентам и содержанию вредных веществ в целом отвечают санитарным требованиям. Минерализация воды от 0,212 до 0,387г/дм3 (при допустимой норме 1-1,5г/дм3); содержание сульфатов от 49,3 до 53,5 мг/дм3 (при норме 500 мг/дм3), общая жесткость составляет от 3,4 до 5,70 мг-экв/дм3(при норме до 10,0 мг-экв/дм3). Значения pH в пределах от 7,8 до 7,53 (ед.pH). Все перечисленные ингредиенты качественной характеристики находится значительно ниже ПДК. Санитарное состояние подземных вод

удовлетворительное. В подавляющем большинстве проб воды 2-х и 3-х валентное железо в пределах <0,1. Содержание основных компонентов минерализации, их минимальных и максимальных значений сведены в таблицу:

Содержание основных компонентов минерализации

Таблица 4.11

Компоненты	Содержание компонентов, мг/$дм^3$	
	Значения	ПДК
HCO_3	от 115,9 до 311,2	
Cl-	от 7,1 до 28,4	350
NO_3	от 3,4 до 29,0	44
NO_2	≤0,01	3.0
Ca^{2+}	от 12,0 до 70,1	
Mg^{2+}	от 26,8 до 33,8	
Na^{+}	30,0	
К+	3,9	

Компоненты		Содержание компонентов, мг/$дм^3$	
		Значения	ПДК
Сухой остаток, мг/$дм^3$		от 212,0 до 387,0	1500
Жесткость, мг-экв/л	Общая	от 3,4 до 5,70	10,0
	Карбонатная	5,10	
pH		от 7,8 до 7,53	7,0-9,0

Подземные воды пресные, с общей минерализацией 212мг/$дм^3$, по составу сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые. Температура воды от 11,2 до 16,2оС.

Содержание микрокомпонентов, нормируемых Санитарными правилами, утвержденными Правительством РК (пост. № 209 от 16.03.2015г.), приведено в табл. 4.12

Таблица 4.12

Содержание микрокомпонентов в пробах воды

	Содержание микрокомпонентов, мг/дм3							
	Al	Ba	Be	B	Fe (сумм)	Cd	Mn	Cu
Норматив	0,5	0,1	0,0002	0,5	0,3	0,001	0,1	1.0
Найдено	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	Содержание микрокомпонентов, мг/дм3							
	Mo	As	Ni	NO3	Hg	Pb	Se	Sr2+
Норматив	0,25	0,05	0,1	45	0,0005	0,03	0,01	7
Найдено	0,0	0,0	0,0	3,4-29,0	0,0	-	0,0	-

	Содержание микрокомпонентов, мг/дм3							
	F	ПАВ	ДДТ	ДДЕ	γ-ГЦХГ	Нефтепрод.	Zn	Cr общ.
Норматив	1,5	0,5	0,02		0,002	0,1	5,0	0,05
Найдено	0,24	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0

Результаты радиологических исследований приведены в таблице 4.13

Таблица 4.13

Радиологические показатели воды

Микрокомпоненты	Единица измерения	Обнаруженная концентрация	Допустимое содержание
суммарная α-активность	Бк/л	н/о	0,2
суммарная β-активность	Бк/л	0,3	1,0

Результаты микробиологических исследований приведены в таблице 4.14

Таблица 4.14

Микробиологические исследования воды

Наименование показателя	Единица измерения	Норма по НД	Результат испытания	Метод испытания
ОМЧ	1,0мл	50	4КТБ	ЭН10.05.045.03
ОКБ	100,0мл	не допускается	не обнаружено	
ТКБ	100,0мл	не допускается	не обнаружено	

Как видно из приведенных анализов вода в основном соответствует по органолептическим, химическим и микробиологическим показателем СанПиН и ГОСТам на питьевые и хозпитьевые нужды.

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд отвечает требованиям СП № 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»

В соответствии с п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, хозяйственно-питьевой водопроводотносится к I -й категории по степени обеспеченности подачи воды. I - допускается снижение подачи воды на питьевые нужды в объеме не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов

системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин;

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды

Согласно справке выданной акимом сельского округа Шубарсу численность населения составляет 1965 человек,

В соответствии п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи село Шубарсу относится к третьей категории надёжности подачи воды.

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд отвечает требованиям СП № 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».

Расчетные расходы

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

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения таблица 5.1 - застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением: с автономной системой горячего водоснабжения - 100 л/сут.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды Q сут.m, м3/сут, на питьевые нужды в населенном пункте следует определять по формуле:

Q сут.m $= \sum q_{ж} N_{ж} / 1000,$

где qж - удельное водопотребление, принимаемое по Таблице 5.4;

Nж - расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего и наименьшего водопотребления Q сут.m, м3/сут, надлежит определять:

Q сут.max = Ксут.max Qсут.m

Q сут.min = Ксут.minQсут.m

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления Ксут, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, надлежит принимать равным:

Ксут.max = 1,1-1,3

Ксут.min = 0,7-0,9

Расчетные часовые расходы воды qж, м3/ч, должны определяться по формулам:

Qч.max = Кч.maxQсут.max/24

Qч.min = Кч.minQсут.min/24

Коэффициент часовой неравномерности водопотребления Кч следует определять из выражений:

Кч.max = αmax βmax

Кч.min = αmin βmin

где α - коэффициент, учитывающий степень благоустройства зданий, режим работы предприятий и другие местные условия, принимаемый αmax = 1,2-1,4; αmin = 0,4 - 0,6;

β - коэффициент, учитывающий число жителей в населенном пункте, принимаемый в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 Таблице 5.2.

Согласно проектной численности населения расходы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Таблица расходов воды. **Таблица №1**

Наименование потребителей	Ед.изм.	Кол-во.	Сред.сут. норма. (л/сут)	Ср.сут. расход воды ($м^3$/сут)	Максимальные расходы						
					Коэффициенты				Расходы		
					$К_{сут}$	α	β	$К_ч$	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах, л/сут Таблица 5.1 СНиП РК 4.01-02-2009	чел.	1965	100	196.50	1.1	1.2	1.71	2.05	216.15	18.48	5.13
ИТОГО:				196.50					216.15	18.48	5.13
На нужды местной промыш-ти и неучтенные расходы 10%.				19.65					21.62		
Полив зеленых насождений и усовершенствованных покрытий принят из реки и арыков.											
Всего:				216.15					237.77	18.48	5.13

Примечание:	среднечасовое водопотребление	237.77	/ 24 =	9.91	$м^3$/час	
	среднесекундное водопотребление	9.91	/ 3600) * 1000 =	2.75	л/сек	

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды сведены в таблицу № 1, и составляют:

Суточный максимальный расход – 237,76 м3/сут

Средний часовой расход в сутки– 9,91 м3/час

Среднее секундный расход 2,75 л/с.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления – 18,48 м3/час.

Секундный максимальный расход – 5,13 л/с.

Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки составляют 10 м, максимальные напоры не должны превышать 60 м.

Расчет емкости для хранения воды (резервуары)

Расчет объема емкости для хранения воды выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009г. и должен включать регулирующий, пожарный и аварийный объемы воды (п.12.1.1).

Регулирующий объём воды Wр определим по формуле:

Wрег =Qсут макс[(1-Кн)+(Кч -1)х(Кн / Кч) Кч /Кч-1]м3

где Qсут макс - расход воды в сутки максимального водопотребления

Кнер- коэффициент неравномерности водопотребления, который определяется как отношение максимальной подачи воды в регулирующую емкость к среднечасовому расходу в сутки максимального водопотребления

Кнер= 9,0/9,41= 0,909

9 – это подачи воды в регулирующую емкость.

9,91 – среднечасовой расход.

Кч- коэффициент часовой неравномерности отбора воды из емкости, определяемый как отношение максимального часового отбора к среднему часовому расходу в сутки максимального водопотребления

Кч = 18,48/9,91=1,865

Wр = Qсут.max[1-Кн+(Кч-1)(Кн/Кч) Кч/(Кч-1)] =

237.76*[1 – 0,909+ (1,865- 1)*(0,909/ 1,865)2,155] = 65,32 м3.

Пожарный объём воды в резервуаре определим по формуле:

Wпож = (((Qн.пож *n*t*3,6) +((Qhrmax. - Qпополн)* t)*x=

=(((10*1*3*3,6)+((18,48 – 9)*3)*2 = 272.85м3.

где Qп – расход воды на пожаротушение, л/сек.

Qх.п. – максимальный хозяйственно питьевой и производственный расходы на весь период пожаротушения.

Qпост – расход воды поступающий в резервуар во время пожара;

n – количество одновременных пожаров, n = 1 пож.

t – продолжительность пожаротушения, t=3 часа.

х - согласно п.18.3. СНиП РК 4.01-02-2009 в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов в емкостях надлежит предусматривать объём воды на пожаротушение в два раза больше определяемого, (х=2).

Аварийный объем воды рассчитывается по формуле:

Wав = Q*0,7*t = 9,91 *0,7*8 = 55.478м3.

где Q – расчётное среднечасовое водопотребление, Q = 9,91м3/час;

t – время ликвидации аварии, определяемое по СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.4.

Общий объём резервуара:

W=Wрег+Wпож+Wав=65,32+272,85+55,478=393,64м3.

Согласно п.12.5.1. и п.12.5.3. СНиП РК 4.01-02-2009 количество резервуаров должно быть не менее 2 штук. Принимаем в проекте установку 2 резервуаров по 200 м3 каждый.

Противопожарные мероприятия

Согласно приложению 3 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды из магистральных и кольцевых линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в населенном пункте числом жителей свыше 1 до 5 тысяч человек на застройка зданиями высотой три этажа и выше расход воды на наружное пожаротушение на один пожар принимаем 10л/с. Расчетное количество одновременных пожаров 1.

Расход воды на пожаротушение

Продолжительность тушения пожара принята по п.59 «Общих требований к пожарной безопасности» - 3 часа. Требуемые неприкосновенные нормативные объемы запасов воды на пожаротушение хранятся в хозяйственно-противопожарных резервуарах размещенных на территориях водозаборных сооружений.

На основании технического задания проектом предусматривается объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. 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 12.4.026-2002 с нанесением ПГ и расстояния в метрах от указателя до ПГ. Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

Согласно СНиП 4.01-02-2009 п.5.3.4 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п. 78 Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода высокого давления должен обеспечивать высоту компактной струи не менее 20 м при полном расходе воды на пожаротушение и расположении пожарного ствола на уровне наивысшей точки самого высокого здания.

Противопожарный водопровод следует принимать высокого давления. Максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода должно быть не более 60 м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16 расстояние между пожарными гидрантами определяется расчетом, но не должно превышать 200 м.

Принимаем максимальное расстояние между пожарными гидрантами не более 200 метров. Также предусмотрено установка указателей пожарных гидрантов по ГОСТ 12.4.026-2002.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Основными объектами водоснабжения п. Шубарсу является население, потребляющее воду питьевого качества, поэтому в настоящем проекте предусматривается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения.

Система водоснабжения н.п. Шубарсу по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009).

Насосная станция п. Шубарсу по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории(п. 10.1 примечание 1. СНиП РК 4.01-02-2009).

Площадка водозаборных сооружений отнесена от территории посёлка на расстояние, необходимое для зоны санитарной охраны.

В качестве источника водоснабжения в проекте используются подземные воды. Для этого применены водоразборная скважина, с установкой в подземном павильоне диаметром 2,0 метр, насосной станции погружного электронасоса марки ЭЦВ4-10-70 и приняты по ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С, (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009 Альбом 3. Подземная насосная станция на скважине с погружном электронасосом марки Wilo TWI4.14-17-DM-C (1-рез, 1-раб, 1 на складе).

Параметры насоса: Q=9м3/час, H=85м.

Качество воды соответствует требованиям ГОСТ Питьевая вода.

Для создания запаса воды в объёме, достаточном для регулирования неравномерности водопотребления, противопожарного запаса а также аварийного объёма воды, в проектом предусмотрено 2 резервуара чистой воды ёмкостью 200 м³ каждый.

Блочно-модульная насосная станция 2-го подъема (БМНС) поставляется технологически автоматизированной и готовой к эксплуатации.

- Насосная станция хоз-питье Wilo TESCO COR-2 Helix VE 1603/4kW/K/CCE-01, Q=20м3/ч, H=40 м.
- Насосная станция для нужд пожаротушения Wilo TESCO CO-2 Helix V 5202/K/CC-02, Q=36м3/ч, H=40 м.
- Установка обеззараживания УФОВ, Q= 50м3/ч

Хоз-питьевые насосы работают в автоматическом режиме, под давлением. Насосы подают воду непосредственно в сеть. При невключении рабочего насоса - включается резервный насос, который работает при тех же условиях что и рабочий.

Насосная станция работает в 2-х режимах: автоматическом и ручном. В автоматическом режиме насос работает по датчику давления установленному на напорном трубопроводе, значение рабочего давления выбирается оператором. Насос включается при пониженном давлении (ниже у ставки рабочего давления) и работает до достижения уставки, затем останавливается. При падении давления ниже установленного значения относительно уставки, насос автоматически включается. Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме. При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2 насос. В ручном режиме переключение насосов происходит оператором. В случае отсутствия воды в подающем трубопроводе установка отключается по защите сух. Ход до устранения аварии. НС для нужд пожаротушения включается оператором при возникновении пожарной тревоги и/или по сигналу от внешнего источника (пожарная часть, пожарная сигнализация.) при аварии рабочего пожарного насоса автоматически включается второй (резервный)

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 диаметрами Ø140х8,3 мм, Ø63х3,8 мм и из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами Ø133х4,0мм, Ø114х3,5мм, Ø76х3,5мм.

От насосной станции 1-го подъема до резервуаров водопровод запроектирован в одну нить диаметром Ø76х3,5мм.

Резервуары оборудованы подающими, отводящими, спускными и переливными трубами диаметром Ø76х3,5мм, Ø114х4,0мм, Ø133х4,0мм по ГОСТ 10704-91.

От резервуаров вода поступает по двум водоводам диаметром Ø133х4,0мм по ГОСТ 10704-91 на блочно-модульную насосную станцию 2-го подъема (БМНС) с бактерицидной установкой обеззараживания, которая поставляется технологический автоматизированной и готовой к эксплуатации.

От БМНС до водопроводных сетей поселка водовод запроектирован в две нитки диаметром ПЭ100 SDR 17 -140х8,3мм с пропускной способностью каждой не менее 70% максимального расхода.

На канализационной сети СП устанавливаются круглые водопроводные колодцы из сборных ж/б элементов с запорно-регулирующей арматурой. Все стальные фасонные части устанавливаемые в колодцах и стальные трубы подвержены весьма усиленной антикоррозионной гидроизоляции.

На сети переливного трубопровода от резервуаров (ПР) при выходе на поверхность земли устанавливается клапан захлопка.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-22.84 диаметром 1000мм и Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 2000-1500мм. Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 1,0м согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки и внутренней поверхности окрасить битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 0,5м с уклоном от люков.

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) 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;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-1, МС-3, МС-4, МС-5, МС-6, МС-7, МС-8.

4) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма (замок) из бетона М100 (В-12,5), расход бетона для колодцев ∅1500 =0,025м3, ∅2000 =0,031м3

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

При выполнении работ по устройству трубопровода трубопроводов необходимо составление

следующих актов:

- Акт освидетельствования траншей.
- Акт освидетельствования оснований под трубопроводы.
- Акт освидетельствования колодцев.
- Акт на прокладку трубопровода.
- Акт о герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев,зданий и сооружений.
- Акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность.
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопровода хозяйственно -питьевого водопровода.
- Акт о засыпке трубопроводов с уплотнением.

Также необходимо для каждой сети оформление актов испытаний и приемки ответственных конструкций.

Зоны санитарной охраны.

Источник централизованного водоснабжения поселка Шубарсу - две проектируемые скважины, расположенные водозаборной площадке.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, граница 1-го пояса зоны санитарной охраны установлена в радиусе 30 метров от скважин и резервуаров воды и 15 метров от бактерицидной до ограждений.

Территория ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока, озеленена, ограждена глухим железобетонным забором в соответствии с настоящим проектом и обеспечена охраной.

Первый пояс санитарной охраны (зона строгого режима)-территория на которой расположено место забора воды (скважины). Устанавливаемый в первом поясе режим имеет цель устранить возможность случайного или умышленного загрязнения источника воды в пункте нахождения водозаборных сооружений, обеспечивающих доброкачественной водой, подаваемой потребителю.

Насосные станции 1-го подъема.

Производительность насосной станции 9 м3/час.

Устья скважин оборудованы герметичными оголовками по серии 4-901-7.

Оголовки скважин располагаются в насосных станциях 1-подъема.

Насосные станции представляют собой подземные камеры диаметром 1,5 метра и приняты по ТП РК 1-12 ВС СКВ 8С, (IVГ)-2009. Подземная насосная станция на скважине.

Каждая скважина оборудована скважинным насосом Wilo TWI 4.14-17-DM-C. Параметры насоса: Q=9м3/час, H=85м. Производительность насоса принято согласно п.7.9 СНиП РК 4.01-02-2009 и рассчитываться на средний часовой расход в сутки максимального водопотребления (Таблица 1.). Напор насосов принято согласно рекомендации поставщика оборудования.

В поставку комплекта входить шкаф управления скважинными насосами с частотными приводами (2шт)- 1шт. Шкаф управления скважинными насосами - уличного монтажа.

В насосных станциях на напорных трубопроводах диаметром 57х3,0м установлена необходимая запорная и предохранительная арматура и приборы измерения расхода, давления и температуры воды.

Вся арматура, счетчик учета воды и обвязочные трубопроводы монтируются в подземной камере. Для учета воды качаемой из скважины принят счетчик типа «СВК 22285». В случае демонтажа счетчика на ремонт, проверку и т.д., при отсутствии запасного допускается кратковременная установка на его месте патрубка с фланцами соответствующих размеров. Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке агрегата в трубопроводе имеется обратный клапан.

Соединение трубопроводов принято на сварке и стальными фасонными частями, соединение с арматурой принято при помощи фланцев.

После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру окрасить по зачищенной от ржавчины поверхности 2-мя слоями эмали ПФ -133 или ПФ-155 по 1 слою грунта ГФ-0119, цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по гост 14202-69

Блочно-модульная насосная станция 2-го подъема с установкой УФОВ.

Блочно-модульной насосной станций с установкой УФОВ поставляется технологически автоматизированной и готовой к эксплуатации.

Блочно-модульная здание представляет собой здание выполненное из сэндвич панелей (Д*Ш*В) 10000х3000х2500мм. Для размещения внутри насосной установки и ультрафильтрации. В комплекте с освещением, отоплением (конвектор), вентиляцией, сан.узлом, рабочим местом.

Внутри БМНС размещены шкафы управления;

1) Насосная установка хоз.питья,
2) Насосная установка пожаротушения,
3) Установкой ультрафильтрации,
4) Система ветиляции и отопления,
5) Вводный шкаф питания БМНС.

БМНС обеспечивает:

1) автоматическое, плавное включение/выключение насосов 2 го подъема.
2) автоматическое управление ультрафильтрационной установкой.
3) автоматическое управление станцией ультрафильтрации,
4) система ветиляции и отопления помещения,
5) защита установленного оборудования от перегрузок, перепадах напряжения, перефазировки, сухой ход, управление при критических уровнях воды.

Шкафы управления обеспечивают управление БМНС в автоматическом режиме.

Описание работы:

Работает автоматическом и ручном режимах.

В автоматическом режиме установка работает до заполнения емкости водой и при достижении высокого уровня (поплавок) останавливается. При условии падения уровня установка автоматически включается.

Ручной режим используется для пусконаладочных и профилактических целей.

При наличии аварии на станции, установка ультрафильтрации переходит в режим ожидания до ее устранения.

Шкаф управления насосами 1-го подъема уличного монтажа:

Шкаф работает в 2-х режимах: автоматическом и ручном.

В автоматическом режиме скважинный насос работает по датчику давления установленному на напорном трубопроводе, значение рабочего давления выбирается оператором.

Насос включается при подаче сигнала с насосной станции 2-го подъема о начале работы и работает до получения сигнала достижении уровня очищенной воды в накопителе РЧВ и затем, путем уменьшения частоты останавливается.

При падении давления ниже установленного значения относительно уставки при работе или в режиме фильтрации, датчик передает сигнал аварии на установку UF фильтрации, после устранения причин аварии насос автоматически включается и подает сигнал опроса на установку фильтрации, при отсутствии запрета на работу, включается в режим подачи.

Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме.

При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2 насос.

Принцип управления вентиляцией и отоплением БМНС.

Система отопления работает по температуре в помещении установленной оператором.

Рабочая температура помещения БМНС устанавливается терморегулятором на панели ТЭНа оператором в ручную и поддерживается автоматически в течение всего периода эксплуатации ТЭНа.

Вентиляция предусмотрена как естественной (окно помещения) так и принудительной вытяжкой (установленной в торце помещения).

Включение принудительной вентиляции осуществляется оператором в ручную (при необходимости).

Коммерческое предложение представлено от компании ТОО «TESCO»:

-насосная станция 2-го и установка ультрафильтрации принята модульная

-шкаф управления насосной станцией 1-го подъема уличного монтажа.

Наружные сети водоснабжения.

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята 3 категория по степени обеспеченности подачи воды.

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

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Наружные водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления.

Источником водоснабжение поселка предусматривается от проектируемые скважины и проектируемого водозабора.

Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Диаметры магистральных кольцевых сетей приняты по расчету, из условия обеспечения подачи суммарных расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 диаметрами Ø125х7,4мм, Ø110х6,6мм, Ø63х3,8мм.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø25х2,3мм с установкой приборов учета в водоразборном колодце (ВРК) на несколько потребителей.

Трубопровод укладывать в траншее на уплотненное основание толщиной 300мм с коэффициентом уплотнения 0,95. 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.

Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м и с устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н - образные элементы, а между кольцом и плитой покрытия -h-образные элементы от 4 до 8 шт. на каждый стык согласно Т.П.Р 901-09-11.84 Альбом VI.88 дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7÷9). Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметрам 1500-2000мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

В проекте предусматривается восстановление дорожного покрытия. При пересечений гравийных, асфальтобетонных и автомобильных дорог водопроводными трубопроводами внутри поселка, проектом предусматривается прокладка труб открытым способом в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопровод на участках переходов через канал запроектирован методом ГНБ из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним антикоррозионным покрытием.

Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на местное выровненное основание. На колодцах устанавливаются задвижки с обрезиненным клином и не

выдвижным шпинделем по 30ч39р (класс герметичности А), пожарные гидранты по ГОСТ 8220-85. Фасонные части - стальные. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах и футляров покрываются антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленная битумно-полимерная.

Для опорожнения воды при ремонтно-профилактических работах, в пониженных точках каждого ремонтного участка, предусмотрены выпуски с вентилями. Отвод воды из выпусков производится в мокрый колодец, с последующей откачкой на поверхность земли.

Для разделения ремонтных участков, в водопроводных колодцах предусмотрена стальная запорная арматура. Каждый ремонтный участок обеспечивает отключение не более 5 пожарных гидрантов.

Водопровод прокладывается с уклоном не менее 0,0005 в сторону спускных колодцев.

Глубина заложения трубопроводов принято 1,37м согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.7.4.7 СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. У каждого пожарного гидранта предусмотрен флуоресцентный указатель с нанесенным буквенным индексом "ПГ", цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода согласно технического регламента "Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам, безопасности на производственных объектах". Под пожарные гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Согласно приложению 4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды из магистральных и кольцевых линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в населенном пункте числом жителей свыше 1 до 5 тысяч человек на застройка зданиями высотой три этажа и выше независимо от степени их огнестойкости 10л/с. Расчетное количество одновременных пожаров один. Расчетное время тушения пожара 3-часа.

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) 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;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-1,МС-3,МС-4,МС-5,МС-6,МС-7,МС-8.

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.

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

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

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам 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.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения и конструктивные решения

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах РК», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Резервуар чисты воды емкостью 200м3

Резервуар чисты воды емкостью 200м3, привязано из типового проекта ТП РК 200РВ 8С-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 200м3 для климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1м над покрытием.

Размеры в плане 6,0 х 9,0 и глубиной 4,5м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты.

Покрытие резервуара выполнена из сборных железобетонных ребристых плит. На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованный лестницами и ходовыми скобами для обслуживания и камеры приборов.

Основание фундаментов-служат искусственное основание толщиной 1500мм из супеси.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 60,5 м2

Строительный объем 317,5 м3

Подземная насосная станция 1-го подъема

Подземная насосная станция 1-го подъема привязано из типового проекта ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009 «Водозаборные сооружения из подземных источников производительностью от 1м3/час до 12м3/час.

Проектируемое сооружение представляет собой железобетонных колец по ГОСТ 8020-90, по монолитной железобетонной плите. На поверхности земли выполнена земляная обваловка и кирпичный колодец диаметром 700мм для обслуживания

Основание фундаментов-служат искусственное основание толщиной 1500мм из гальки.

Наружная гидроизоляция стен окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине

На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 30см.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 5,50 м2

Общая площадь 3,14 м2

Строительный объем 13,95 м3

Охранный пост

Проектируемое здание "Охранный пост" - одноэтажное без подвала, прямоугольный в плане с размерами в осях 3,0х6,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3.0 м.

В здании располагаются следующие помещения: помещение сторожа и проходная.

Кровля - рулонная.

Окна - по ГОСТ 11214-2003.

Двери - по ГОСТ 14624-84, ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка - клеевая окраска стен, потолков, масляная окраска стен на высоту 1.5м.

Полы - линолеум многослойный.

Наружная отделка - штукатурка Известковая окрасказа за 2 раза

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - асфальтобетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 2,0м.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл. В15.

Наружные стены - кирпичные толщиной 380 мм, из обыкновенного кирпича по КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, со специальными

добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, из обыкновенного кирпича по КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором.

Перемычки, -монолитные железобетонные из бетона класса В15

Плита покрытия - сборные железобетонные по серии 1.141.1-40с вып.1

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 23,91 м2

Общая площадь 16,09 м2

Строительный объем 81,77 м3

Уборная на 1очко

Объемно-планировочные решения

Проектируемая уборная на одно очко-прямоугольное в плане с размерами в осях 1.62х3.26 м.

Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отметке -0.040 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены уборной выполнить из обожженного кирпича КОРПо 1 НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе М-25, Rnt> 120 КПа.

Стены выгреба выполнить из бетона кл. В15 ссц F50, W4

Днище выгреба выполнить из бетона кл. В15 ссц F50, W4.

Кровля скатная из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 30340-95 с перекрытием листов не менее двух волн.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с грунтом и кладкой антисептировать и осмолить.

Наружная отделка стен - штукатурка с последующей окраской известью.

Столярные элементы окрасить эмалями за 2 раза.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей окраской известью.

Вокруг здания выполнить отмостку.

Отмостка шириной 2.0 м по серии 2.110-3П Д 89.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 5,28 м2

Общая площадь 1,73 м2

Строительный объем 26,33 м3

Фундамент под насосной 2-го подъема контейнерного типа

Фундаменты под контейнеры монолитные ленточные с размерами в осях 10.0х3.0 из бетона класа В15, на сулфатостойком цементе воданепроницаемости W4, по морозостойкости F50 армирован сеткой С1.

Наружные стены фундаментов, соприкасающиеся с грунтом

обмазать горячим битумом за 2 раза-вертикальная гидроизоляция.

Основание фундаментов-служат искуственное основание толщиной 500мм из супеси.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 35,36 м2

Фундамент под КТПН и ДЭС

Фундамент под КТПН и ДЭС плитные толщиной 400мм из бетона класа В12,5, на сулфатостойком цементе воданепроницаемости W4, по морозостойкости F50 армирован сеткой шагом 200мм

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005"Бетонные и железобетонные конструкции".

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Боковые поверхности наружных стен железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах."

Проектом предусмотрены атисейсмические мероприятия, обеспечивающие общую устойчивость здания.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданийи сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.Тип грунтовых условий по просадочности - II.

Основание фундаментов служит подушка из супеси высатой - 1,0м-1,5м. Уплотнение пройзвести трамбовками, укатанный грунт до плотности в сухом состоянии ρd =1,65-1,75 г/см3.

Обратную засыпку пазух фундамента и подсыпку под полы выполнить местным грунтом, с послойным уплотнением каждые 20см до плотности сухого грунта G=1,65г/см3.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Двери открывается наружу. До ввода в эксплуатацию объекты должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Изделия из дерева должны быть защищены от гниения и огня, путем глубокой пропитки антисептиками и антипиренами в соответствии с указанием СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Охранный пост

Проект отопления охранного поста разработана с расчетными наружными температурами воздуха -17,76°С.

В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы настенные ЭВУБ(Э)-2,0, действующих в автоматическом режиме поддерживая заданную рабочую температуру в помещении. Электроконвекторы оборудованы защитой от перегрева, встроенный "термостат от перегрева" отключает прибор в аварийных случаях. Температура воздуха в машинном зале принята tвн+5°С, в помещении работников +16°С.

Вентиляция охранного поста естественная, через стояк в перекрытии, оборудованный дефлектором. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали.

Электротехническая часть.

Электроснабжение. Наружное электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий за №00-00-01-2265 от 10.07.2020 выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит", задании на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность - 27,15кВт

Расчетный ток - 48,6А

Напряжения питания здания - 380В

Категория надежности электроснабжения - II

Марка трансформатора КТПН-10/0,4кВ мощностью 40кВА - 1шт

Марка дизельной станции AKSA APD 40A мощностью 36кВА - 1шт

Длина трассы ВЛ-10кВ - 477м

Длина трассы КЛ-0,4кВ - 638м

На территории объекта в качестве источника основного электроснабжения предусмотрена установка КТПН 10/0,4кВ 40кВА, питание которой осуществлен от ближайшей сущ. опоры ВЛ-10кВ фидера "Дача-4" питающей от ПС-35/10кВ "Чубарсу". ВЛ-10кВ выполнена на типовых железобетонных опорах проекта Л56-97 с применением изолированным проводом СИП-3 сечением 1х50мм2.

Ввод в КТПН воздушный, вывод кабельный.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполнен от проектируемой КТПН до здании кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм.

Резервное питание предусмотрен от автономного источника питания дизельная электростанция мощностью 36кВА/28,8кВт.

Наружное (Н.О) и охранное (О.О) освещение территории объекта выполнен светильниками наружного освещения марки Кобра-50 с светодиодной лампой мощностью 50Вт, установленными на опорах, устанавливаемые вдоль основных проездов и вдоль ограждения. Освещенность территории 30лк и охранное 100лк. Высота подвеса светильника 5м. Опора изготовлен из стальных труб. Сети Н.О. запитываются и управляются от КТПН, сети О.О. запитываются и управляются от ЯУО в КПП. Управление

от фотоэлемента, в зависимости от внешней освещенности. Сети Н.О. и О.О. выполняются кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Опоры ВЛ-10кВ и КТПН заземлены согласно серии 3.407-150 и требованиям ПУЭ РК. Проектом предусмотрен выполнение наружных контуров заземления токоприемников комплекса полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью d=16мм длиной 5м (вертикальный заземлитель).

Для заземления электроустановок использованы естественные и искусственные заземлители.

Все электромонтажные работы выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Блочно-модульная насосная станция II-подъема.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии нормативной документации и ПУЭ РК.

Общая расчетная мощность-12,0кВт.

Общий расчетный ток-21,5А.

Степень надежности электроснабжения-II.

Насосная станция поставлены комплектно блочно-модульном исполнении.

В качестве вводного устройства принят силовой щит на два ввода и распределительный.

Освещение проектом принято 2-х видов: рабочее и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Освещение основного помещения здания выполнен светильником с люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входа выполнен светильником с компактной люминесцентной лампой. Сети освещения выполнены кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

Сети силового электрооборудования выполнены в ПВХ трубах по стенам кабелями марки ВВГ. Проводка-сменяемая.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусмотрены устройство заземления, где возможность поражения током достаточно высока. Все электрооборудование занулены посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.178.

Насосная станция I-подъема

Электрооборудование насосной станции поставлены комплектно с насосами. Ящик управление погружным (скважинным) насосом на два ввода, установлены в подземной части насосной.

Сети силового электрооборудования выполнены в ПВХ трубах по стенам кабелями марки ВВГ.

Охранный пост.

Категория надежности электроснабжения - III

Общая расчетная мощность – 6,8 кВт.

Общий расчетный ток – 11,4 А.

Электроснабжение проходной осуществлены от КТП.

На вводе установлен корпус модульный пластиковый для автоматов серии ИЭК. Освещение принято двух видов: рабочее и аварийное.

Управление освещением - установочными выключателями по месту.

Выключатели установлены на высоте 1,2-1,6 м от пола, розетки – 1,3 м. Освещение помещения проходной выполняется люминесцентным светильником, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входа выполняется светильником с лампой накаливания. Сеть освещения выполняется проводом с медными жилами ПУНП расчетного сечения, прокладываемым под слоем штукатурки по стенам. К силовому электрооборудованию здания относится: электропечь обогрева марки ПЭТ-4, мощностью 1 кВт. Печь подключается через отдельную штепсельную розетку отдельной групповой линией, кабелем с медными жилами ПУНП расчетного сечения, прокладываемым под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Слаботочные сети.

Система контроля доступа.

Контроль доступа осуществлен посредством установки электронной проходной марки PERCo-КТ02.3. Электронная проходная полностью укомплектованная система для организации контроля доступа на объект. КТ02.3 работает с бесконтактными картами доступа формата EM-Marin и HID (HID ProxCard II, ISO prox II; EM-Marin IL-05ELR, EM4100) поставляемые комплектно с оборудованием.

Тревожная сигнализация.

Для обеспечения санитарной безопасности предусмотрены автоматическая тревожная сигнализация.

По территории установлены извещатели серии LX-802N. Проводка выполнены проводом КПСВВ 2х2х0,75 мм в трубе в траншее. В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит-3", электропитание выполнено от щита ЩС см. раздел ЭОМ, а так же от встроенного аккумулятора.

Оповещение осуществлены от оптико-звукового оповещателя типа "ПРИЗМА 200И", установленного на наружной стене здания. Сети системы оповещения выполнены кабелем ВВГнг, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

Прибор приемно-контрольный обеспечивает:

- прием электрических сигналов извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;
- автоматический переход на питание от аккумулятора.

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Оперативная связь выполняется посредством мобильной сотовой связи.

Видеонаблюдение.

В данном проекте предусмотрены установка камер видеонаблюдения снаружи.

В проекте применены оборудование, разрешенное к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение видеорегистратор, монитора и блока питания осуществляется на напряжение 220В от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12В от устанавливаемых блоков питания. Видеорегистратор, монитор и блок питания устанавливается в помещении охраны.

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполнены комбинированным кабелем VSC312, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели.

Камеры приняты наружные пылевлагозащищенные и устанавливаются на опорах освещения. Все камеры с функцией "День-Ночь".

Все кабельные линии проложены в ПВХ трубах и по территории в траншеях в трубе.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Охрана труда и техника безопасности.

К обслуживанию водопроводных сетей согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

При строительстве водопроводных сетей и сооружений объектов запрещается:

1) передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

2) установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

3) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъѐм или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

4) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

5) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъѐма;

6) пребывание людей на конструкциях во время их подъѐма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведѐн в СНиП РК 1.03-05-2001.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;

- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источники загрязнения атмосферного воздуха на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.02125	0.006475
Марганец и его соединения	0.0004543	0.000184
Хром	0.0001914	0.0001235
Диоксид азота	0.0095001	0.0087206
Оксид азота	0.00182727	0.0082425
Углерод	0.0001167	0.001025
Сера диоксид	0.0018473	0.002588
Углерод оксид	0.01813274	0.01035288
Фтористые газообразные соединения	0.0000001472	0.000000095
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000221	0.0001425
Диметилбензол	0.0541	0.0504
Хлорэтилен	0.000001926	0.000001248
Проп-2-ен-1-аль	0.00001	0.00024
Формальдегид	0.00001	0.00024
Уайт-спирит	0.02375	0.0153
Алканы С12-19	0.0155	0.0074
Взвешенные вещества	0.01985	0.02409
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0526	0.11881
Всего:	0.2193628832	0.254335323

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Водные ресурсы.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 164 м 3 . Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 228 м 3 /год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 38. 240 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *38*240= 228 м 3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов в таблице:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,04295	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,881	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000045	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,03175	-//-	-//-
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,03	площадка с навесом	-//-

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При СМР вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами.

Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Снимается почвенно-плодородный слой (ППС) до начала строительных работ и складируется отдельно на временных площадках ППС, которые расположены в непосредственной близости от строительного участка. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,2 м. Объем ППС составляет 539,3 м3.

Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное.

Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства водоснабжения н.п. Шубарсу, сельского округа Шубарсу, Ордабасинского района выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Раздел «Коммунальное хозяйство».

Протяженность сетей водопровода составляет – 29.262 км.

Из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм протяженностью 10 км с продолжительностью строительства 5 месяцев, (таблица Б.5.2.1. стр.143).

Продолжительность строительства инженерных сетей в соответствии с пунктом 10.5 (страница 21) методом экстраполяции исходя из имеющихся в нормах протяженностей:

Прирост показателя ∆П по сравнению с максимальным значением показателя Пмах по формуле:

∆П=(П-Пмах)/Пмах*100%;

∆П=(11,965-10)/10*100%=19,65%;

Прирост продолжительности строительства:

∆Т=α*∆П;

α равно 0,33 см.

∆Т=0,33*19,65%= 6,48%

Нормативная продолжительность строительства равна:

Т=Тмах(100+∆Т)/100;

Т=5*(100+6,48)/100=5,3месяцев.

Строительства водозаборных сооружений, производительностью 0,8 тыс.м, куб/сут. с продолжительностью строительства 6 месяцев (СП РК 1.03-102-2014 таблица Б.5.2.1. стр.145).

Продолжительность строительства водозаборных сооружений, производительностью 237 м3/сут. По методу интерполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности.

Доля уменьшения мощности составляет (0,8-0,237)*100/0,8 равно 70,37%.

Уменьшение нормы продолжительности составит 70,37*0,33 равно 23,22%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составляет

6*(100-23,22)/100 равно 4,6 месяца.

Продолжительность строительства с учетом коэффициента 0,5 (таблица 7, стр. 15) совмещения числа объектов, входящих в систему составляет 5,3+4,6*0,5 равно 7,6 мес.

Принимаем продолжительность строительства 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Согласно справки начало строительства октябрь 2020 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3 от 16.07.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020-2021гг с учетом норм задела объема инвестиций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

Представлена пояснительная записка к сметной документации

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020-2021гг.	млн. тенге	468.632	395.788	- 72.844
	В том числе:				
	СМР		308.982	257.485	-51.497
	оборудование		64.950	54.125	-10.825
	прочие		94.700	84.178	-10.522

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2020-2021гг на общую сумму 72,844 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект **«Строительство водоснабжения в с. Шубарсу Ордабасинского района (I этап)»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Лист ГП-1. «Общие данные». Откорректирована текстовая часть в соответствии с проектом. В ведомости ссылочных документов указаны действующие НТД. Представлена ситуационная схема с указанием проектируемых сетей в масштабе 1:5000.
2. Лист ГП-2. «Разбивочный план». Представлено согласование с главным архитектором. Указаны СЗЗ сооружений. Убран водосброс с плана и условных обозначений. Подъезд ассенизаторской машины к поз. 5 проводится в летний период по грунту.
3. Лист ГП-3. «План организации рельефа.» Указаны отметки нуля поз. 3, 3а, 5 и 6. Сплошная вертикальная планировка исключена.
4. Лист ГП-4. «Сводный план инженерных сетей». Дана привязка сетей. Откорректированы условные обозначения.
5. Лист ГП-5. «План благоустройства». Удалены деревья с плана.
6. Пояснительная записка. Текстовая част откорректирована согласно проекту.
7. Дано условные обозначения, разработано ограждение (предоставлены чертежи по второму участку в полном объеме).

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

1. Откорректирована на задание на проектирование сроки строительства;
2. Откорректирована инженерно геологический отчет;
3. В ОПЗ отображены объемно-планировочное и конструктивное решение зданий в целом, добавлены антипросадочные, антикоррозийные, антисейсмические, противопожарные мероприятие;
4. Представлен паспорт рабочего проекта;
5. Представлен раздел ПОС;

Раздел ""Водоснабжение "

Общие

1. Представлено технический условия на водоснабжение и справку о численности водопотребители населенного пункта для расчета расхода воды.

2. Представлено материалы Отчёта о результатах поисково-разведочных работ, экспертный заключение о качество и анализ воды при исследование. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.3 качество воды, подаваемой на питьевое водоснабжение соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям.

3. План водопроводных сетей и топографическая съемка согласовано с заказчиком.

4. Предоставлено раздел «Проект организация строительства» согласно СН РК 1.02-03-2011.

Пояснительная записка.

1. Пояснительная записка дополнено данными вывода экспертных заключении о использование надземных вод, мероприятиями и требованиями по антисейсмической и антикоррозионной защите (на водопроводных колодцах и трубопроводах).

2. Указано технико-экономические показатели.

3. В пояснительной записке и в лист общие данные отражено принятые по генплану здании и сооружении водозабора, характеристики и принцип работы насосных станции нормы водопотребления, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды.

4. Предоставлено расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 Часть I», СН РК 1.03-02-2014 Часть II», СП РК 1.03-101-2013. Часть I», СП РК 1.03-102-2014. Часть II».

Площадка водозаборных сооружений.

1. Общие данные выполнено согласно ГОСТ 21.704-2011, дополнить

- ссылки на нормативные документы, по которым произведен расчет сетей;
- инженерно-геологическую характеристику;
- требования к изготовлению, монтажу, испытанию, антикоррозионной защите и мероприятия при мокрых грунтах.
- принятые по генплану здании и сооружении водозабора.
- описание технических решений, принятых в рабочих чертежах.

2. Предоставлено расчеты подбора насосов 1-го и 2-го подъема., насосы 2-го подъема на хоз-питьевые нужды принято на расход максимального водопотребления.

3. Экспликация зданий и сооружений приведено в соответствие согласно генплану.

4. Выполнено продольный профиль, схема сетей и деталировки колодцев согласно ГОСТ 21.704-2011.

Внутрипоселковые сети.

1. В лист общие данные отражены принятые расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды, откорректировано расход воды на пожаротушение.

2. Предоставлено гидравлический расчет наружный сетей водопровода. Диаметры трубопроводов водопроводных сетей подтверждены гидравлическим расчетом..

3. В проекте и в общих данных указано метод перехода водопровода через автодороги.

5. Согласно СНиП РК 4.0102-2009 п 11.9.11.10 Предусмотрены запорно-регулирующей арматуры для выделения ремонтных участков;

6. На плане указаны привязки проектируемых сетей водоснабжения и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам.

7. Радиус действии пожарных гидрантов принято не более 200 м. Указано радиус действия ПГ.

8. Продольные профили откорректировано - указано все существующие сети с расстояниями по вертикали при необходимости, геологическую колонка, нанесены все оси дорог и футляры, и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011

9. Люки колодцев рекомендуется принять полимерное-песчаная Типа С.

10. В спецификации предусмотрено, объемы работ по мероприятиями при сесмики, фасонные части, люки и стремянки колодцев тройники и крестовины, пожарные подставки, фланцы (свободные и приварные), столбики на указател пожарного гидранта, дезинфекция сетей, разборка и восстановление дорожных покрытии.

11. Откорректировано спецификациюя и таблицы параметров колодцев согласно внесенным изменениям в проект.

Раздел Отопление и вентиляция"

1. Предоставлено чертежи отоплении и вентиляции здании КПП и насосной станции.

2. Пояснительной записке добавлено данные по разделу отоплении и вентиляции.

Раздел " Электроснабжение"

1. Предоставлены технические условия на электроснабжения, общая пояснительная записка, паспорт проекта и проект организации строительства согласно СН РК 1.02-03-2011.

2. Предоставлена топографическая съемка согласованная с городской архитектурой, местными исполнительными органами и владельцами инженерных сетей.

3. Согласование с эксплуатирующей организацией предоставлено.

4. Рабочий проект выполнен в полном объеме согласно задания на проектирование и технических условий.

5. Предоставлены чертежи внутриплощадочных и внеплощадочных сетей, КПП, а так же системы связи и видеонаблюдения.

Сметная документация

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации

2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 19

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпро-ектные	Постэкспертные	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-

1	Объем годового водопотребления	Тыс. м3/год	78,895	78,895	-
2	Общая протяженность водопровода	км	29,262	29,262	-
3	Сметная стоимость строительства на 2020-2021 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	468,632 308,982 64,950 94,700	395,788 257,485 54,125 84,178	-72,844 - 51,497 -10,825 -10,522
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2020-2021гг на общую сумму 72,844 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водоснабжения в с. Шубарсу Ордабасинского района (I этап)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Объем годового водопотребления 78,895 тыс. м3/год
2. Общая прояженность водопровода 29,262 км
3. Сметная стоимость строительства на 2020-2021гг. 395,788 млн.тенге
   в том числе:
   - СМР 257,485 млн.тенге
   - оборудование 54,125 млн.тенге
   - прочие 84,178 млн.тенге
4. Продолжительность строительства 8,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района» в соответствии с условиями трехсторонного мемарандума.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Ордабасы ауданы, Шұбарсу ауылын сумен жабдықтау құрылысы (I кезең)»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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:

1. Жылдық су тұтыну көлемі	78,895 мың м3/жыл
2. Су құбырларының жалпы ұзындығы	29,262 км
3. 2020-2021 жылдар ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	395,788 млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	257,485 млн.теңге
құрал жабдықтар	54,125 млн.теңге
өзге де шығындар	84,178 млн.теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы үш жақты мемарандум талаптарына сәйкес, растығы ««Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлім» мемлекеттік мекемесікепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	С. Битанова
Сарапшы	Р. Бейсембаев
Сарапшы	Г. Фазылов

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Бейсенбаев Р.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Битанова С.Н.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Фазилов Г.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Примжанов Н.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Номер: KZ21VDD00148313

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ордабасинского района" Республика Казахстан, Туркестанская область, Ордабасынский район, Кажымуканский с.о., с.Темирлановка, улица Кажымукан, дом № 168

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010240002827

Наименование производственного объекта: Строительство водоснабжения в с. Шубарсу Ордабасинского района (I этап)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район, с.о.Шубарсу, с.Шубарсу .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 05.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,2193628832	0,254335323
Строительство водоснабжения в с. Шубарсу Ордабасинского района (I этап)	0,2193628832	0,254335323
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,000001926	0,000001248
Проп-2-ен-1-аль	0,00001	0,00024
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000221	0,0001425
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0541	0,0504
Формальдегид	0,00001	0,00024
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01985	0,02409
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0526	0,11881
Уайт-спирит	0,02375	0,0153
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0155	0,0074
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001914	0,0001235
Азота (IV) диоксид	0,0095001	0,0087206
Железо (II, III) оксиды	0,02125	0,006475
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004543	0,000184
Азот (II) оксид	0,00182727	0,0082425
Углерод оксид	0,01813274	0,01035288
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000001472	0,000000095
Углерод	0,0001167	0,001025
Сера диоксид	0,0018473	0,002588
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.12.2020 год.