«Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Бейіс-Хазирет ауылы мекен-жайы бойынша су желіліердің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.03.2019 ж. № КС-0033/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бастау» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кокшетау-Горсельпроект» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан жұмыс жобасы:
«Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Бейіс-Хазирет ауылы мекен-жайы бойынша су желіліердің құрылысы»

«КонсалтингСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0033/19 от 19.03.2019 г.

по рабочему проекту:
«Строительство сетей водоснабжения в ауле Бейса-Хазирета Атбасарского района, Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Бастау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау-Горсельпроект»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы предоставлен рабочий проект:
«Строительство сетей водоснабжения в ауле Бейса-Хазирета Атбасарского района, Акмолинской области»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «КонсалтингСтрой».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проведена комплексная вневедомственная экспертиза рабочего проекта: **«Строительство сетей водоснабжения в ауле Бейса-Хазирета, Атбасарского района, Акмолинской области»** выполненного в 2019 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с электронным договором № КС-0024 от 06.02.2019 года, между ТОО «КонсалтингСтрой» и ТОО «Бастау» по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Бастау» юридический адрес: Акмолинская область, Атбасарский район, село Новоалександровка.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Проект разработало ТОО «Кокшетау-Горсельпроект» (ГСЛ № 00653 от 29.05.2007 года, II – категории) и включает пояснительную записку с основными рабочими чертежами.

Главный инженер проекта – Жусупов А.С. (приказ № 63 от 03.10.2018 года).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, согласовано подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Письмо №255 от 11.10.2018 года, за счет Республиканских бюджетных средств, администратором бюджетных программ согласно постановлению акимата Атбасарского района № а-8/326 от 24.08.2018 года выступает ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

- Задание заказчика на разработку рабочего проекта от 07.02.2018 года, утвержденный заказчиком;
- Постановление аимата Атбасарского района №а-8/326 от 24.08.2018 года;
- Распоряжение акима сельского округа Мариновка №25 от 25.04.2018 года;
- Распоряжение акима сельского округа Мариновка №26 от 28.04.2018 года о представлении права на земельный участок для сетей водоснабжения ТОО «Бастау» кадастровый номер: 01-003-031-069, площадь – 3,5240 га (для строительства сетей водоснабжения);
- Распоряжение акима сельского округа Мариновка №27 от 28.04.2018 года о представлении права на земельный участок для строительства площадок водозаборных сооружений ТОО «Бастау» кадастровый номер: 01-003-044-135, площадь – 1,2100 га (для строительства площадок водозаборных сооружений);
- Распоряжение акима сельского округа Мариновка №28 от 28.04.2018 года о представлении права на земельный участок для строительства площадок водозаборных

сооружений ТОО «Бастау» кадастровый номер: 01-003-044-134, площадь – 1,2100 га (для строительства площадок водозаборных сооружений)

- Распоряжение акима сельского округа Мариновка №29 от 28.04.2018 года о представлении права на земельный участок для сетей электроснабжения ТОО «Бастау» кадастровый номер: 01-003-032-258, площадь – 0,4260 га (для строительства сетей электроснабжения);
- Земельно -кадастровый план земельного участока от 26.04.2018 года, кадастровый номер01-003-044-134, площадь – 1,2100 га (для строительства площадок водозаборных сооружений);
- Земельно -кадастровый план земельного участока от 26.04.2018 года, кадастровый номер 01-003-044-135, площадь – 1,2100 га (для строительства площадок водозаборных сооружений);
- Земельно -кадастровый план земельного участока от 26.04.2018 года, кадастровый номер 01-003-032-258, площадь – 0,4260 га (для строительства сетей электроснабжения);
- Земельно -кадастровый план земельного участока №0355115 от 26.04.2018 года, кадастровый номер 01-003-031-069, площадь – 3,5240 га (для строительства сетей водоснабжения);
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ15VUA00045108 от 24.07.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района»;
- Письмо о финансировании (бюджетные средства) №255 от 11.10.2018 года;
- Письмо о проведении комплексной вневедомственной экспертизы №4 от 10.01.2019 года;
- Письмо о начале строительства №204 от 05.09.2018 года;
- Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства, выполнены ТОО «Kokshe Ground» в 2018 году;
- Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ29VRC00004295 от 18.10.2018 года, выдано Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов
- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено ИП Жусупеков Т.И. от 2018 года, который осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией МООС РК №02441Р от 23.02.2018 года, на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

Технические условия:

- Технические условия на электроснабжение №ТУ-1.3-2018-03301 от 17.10.2018 года, выданное КР АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания»;
- Технические условия на электроснабжение №ТУ-1.3-2018-03303 от 16.10.2018 года, выданное КР АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ29VRC00004295 от 18.10.2018 года, выдано Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов
- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено ИП Жусупеков Т.И. от 2018 года, который осуществляет свою деятельность в соответствии с

Государственной лицензией МООС РК №02441Р от 23.02.2018 года, на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

- РАЗРЕШЕНИЕ на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ41VDD00113227 от 26.02.2019 года выданное Акиматом Акмолинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Задание заказчика на разработку рабочего проекта от 07.02.2018 года, утвержденный заказчиком;
- Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства, выполнены ТОО «Kokshe Ground» в 2018 году;
- ТОМ 1. Часть 1. Общая пояснительная записка;
- ТОМ 1. Часть 2. Проект на бурение скважин;
- ТОМ 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- ТОМ 3. Паспорт проекта
- ТОМ 4. Проект организации строительства.
- ТОМ 5. Сметная документация.

Рабочий проект:

- Альбом ГП. Генеральный план;
- Альбом АР, АС. Архитектурно-строительные решения;
- Альбом ОВ. Отопление и вентиляция;
- Альбом НВ. Наружные сети водоснабжения;
- Альбом ЭН. Наружные электрические сети;
- Альбом ЭС. Электроснабжение;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - Iв

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – (-33,7^{0}С);

Нормативный вес снегового покрова (III район) – 0,987КПа (100 кгс/м^2);

Нормативное ветровое давление (III район) – 0,373КПа (38кгс/м^2).

Климат района - резко-континентальный, что связано с большим удалением на материке от океанов и обуславливает большие амплитуды в годовом и суточном ходе температуры. Средняя годовая температура воздуха +1,3°С. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и частой жарой в течение лета.

Преобладающее направление ветра юго-западное и западное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с северной составляющей, средняя скорость ветра 4,5-5,5 м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 7,8 м/с. Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ. Солнечных дней много, количество солнечного тепла, получаемого летом землёй, почти столь же велико, как и в тропиках. Облачность незначительна.

Среднее многолетнее количество осадков составляет около 300 мм с резкими колебаниями по годам (от 110 до 780 мм). Более половины осадков выпадает во время теплого периода (максимум их приходится на июнь-июль, минимум — на февраль-март). Количество осадков за ноябрь-март 92 мм. Количество осадков за апрель-октябрь 218 мм. Снежный покров устанавливается обычно в начале ноября, удерживается в среднем 150 дней, тает в первой половине апреля, средняя высота достигает 25-35 см, в многоснежные годы

до 50-60 см. Резко недостаточная увлажненность проявляется не только в малом количестве, но и в низкой влажности воздуха. Наименьшая влажность наблюдается в летние месяцы (40-45 %), наибольшая в зимние месяцы (55-60 %).

Зима холодная и продолжительная (5,5 месяцев) с устойчивыми снежными покровами. Лето короткое (около 3-х месяцев), умеренно-жаркое. Весна и осень выражены слабо. Неблагоприятной особенностью климата является наличие поздне - весенних и ранне - осенних заморозков.

Данные инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания на объекте выполнены проектно-изыскательской фирмой ТОО «Kokshe Ground».

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04.01-2001:

- суглинки и глины – 191см;
- супесь, пески мелкие и пылеватые – 232 см;
- пески средние, крупные и гравелистые – 236 см;
- крупнообломочные грунты – 268 см;

Грунты (суглинки, глины) по данным исследований, ненабухающие и среднепросадочные. По степени морозоопасности грунты относятся к пучинистым.

Согласно СНиП 2.03-04-2001, приложение 1 списка населенных пунктов Республики Казахстан и карты сейсмического районирования (приложение 3) территория изыскательных работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

На участке выполнены следующие виды и объемы работ:

При составлении инженерно-геологического заключения использованы материалы ранее проведенных изысканий, переработанных в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и бурения скважин глубиной до 6,0 м. Всего на участке строительства пробурено 18 скважины общим объемом 92 п.м.

Приложение 2

Физико-механические свойства грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам

№ ИГЭ	Наименование грунта	Гранулометрический состав, % по фракциям, мм				Естественная влажность, %	Плотность, г/см^3	Плотность сухого грунта, г/см^3	Плотность частиц грунта, г/см^3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Пластичность, %			Степень влажности	Показатель текучести	Модуль деформации, мПа, (кгс/см^2) при Р=3кгс/см^2	Сцепление, кПа, (кгс/см^2)	Угол внутреннего трения, °	Условное расчетное сопротивление, кПа, (кгс/см^2)
		Галечниковая >10	Гравийная 2-10	Песчаная 0,05-2	Пылевато-глинистая 0,05							Предел текучести	Предел раскатывания	Число пластичности						
1	Супеси		0,2	53,8	46,0	5,7	1,87	1,77	2,68	34,0	0,516	20	14	6	0,30	-1,44	27 (270)	16 (0,16)	43	300(3,0)
2	Суглинки					15,8	2,06	1,78	2,70	34,0	0,516	26	16	10	0,82	-0,03	7,4 (74)	4 (0,04)	26,5	295(2,95)

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Грунты перекрыты почвенно-растительным слоем -мощностью до 0,4 м.

ИГЭ-1. Суглинки легкие пылеватые твердой консистенции, ненабухающие, (относительная деформация набухания 2,8%), средней степени водонасьпцения (коэффициент водонасьпцения 0,70), неводопроницаемая (коэффициент фильтрации 0,000771м/сут.) ко-

ричневого цвета лессовидные (бурно вскипают с HCl) средне-верхнечетвертичного возраста (IalQn-ш) Мощность слоя 4,5 м.

ИГЭ-2. Супеси твердые, сильнонабухающие (относительная деформация набухания 12,8%), малой степени водонасыщения (коэффициент водонасьпцения 0,30), слабоводопроницаемые (коэффициент фильтрации 0.19304м/сут.) лессовидные (вскипают с НС1) коричневого цвета озерноаллювиальные средне-верхнечетвертичного возраста (IalQII-III). Супеси вскрыты во всех скважинах, на глубине 4,5 м и более, вскрытая мощность супесей 0,5 м.

Условное расчетное сопротивление по данным СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблицы 2, 3, 5) 300 кПа (3,0 кгс/см^2).

По степени засоления грунты на территории строительства сетей водоснабжения незасоленные (СТ РК 25100-2002, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,202-0,374%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат- ионов от 360-840мг/кг; хлор-ионов 20-80мг/кг.

Грунты по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марок W4, We, W8) сильно-, средне-, слабоагрессивные, к бетоным конструкциям на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) слабоагрессивные. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты слабоагрессивные (СНиП РК 2.01-192004, таблицы 4).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям средней степени для ИГЭ-2, и низкой степени для ИГЭ-1. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 15,152,8 Ом-м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля высокой степени, к свинцовым оболочкам кабеля низкой степени. Водородный показатель (pH) составляет 7,3-7,5 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет от 0,002-0,008%.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка водозаборных сооружений 1 подъема

Генплан выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Генеральный план участка разработан в масштабе 1:500 на основе топографо-геодезических материалов.

Система координат местная, система высот Балтийская.

Горизонтальную разбивку производить от закрепленных границ участка.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек.

348,90 Красная отметка

348,88 Чёрная отметка

Внутриплощадочные дороги.

Подъезд к территории площадки водопроводных сооружений организован с существующей автодороги с. Бейса Хазирета. Покрытие подъезда и проезда – гравийно-песчаный.

Организация рельефа.

План организации рельефа выполнен с сохранением существующих уклонов территории по проездам, обеспечивающих отвод поверхностных вод на рельеф. Локальные неровности существующего рельефа выровнять вручную при распашке территории.

Благоустройство и озеленение.

Для обеспечения нормальных санитарно–гигиенических условий работы на территории сооружения хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Также предусмотрено благоустройство территории свободной от застроек, проездов и площадок. По внутреннему периметру территория обсаживается деревьями, предусмотрена распашка территории с посевом многолетних трав.

Проектом предусмотрена срезка растительного слоя грунта из-под зданий, сооружений, площадок, проездов, дорожек, лотков высотой 0,30 м. Часть растительного слоя грунта используется для озеленения территории водопроводных сооружений, часть вывозится и используется для рекультивации малоценных сельскохозяйственных земель.

Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту 0,2 метра. При однорядной посадке кустарника в ряду "живой изгороди" высаживать на 1 п.м. 3 куста - 0,25 м^3 растительного грунта на 1 п.м. Предусмотреть дополнительное количество зеленых насаждений на отпад: 15% кустарников.

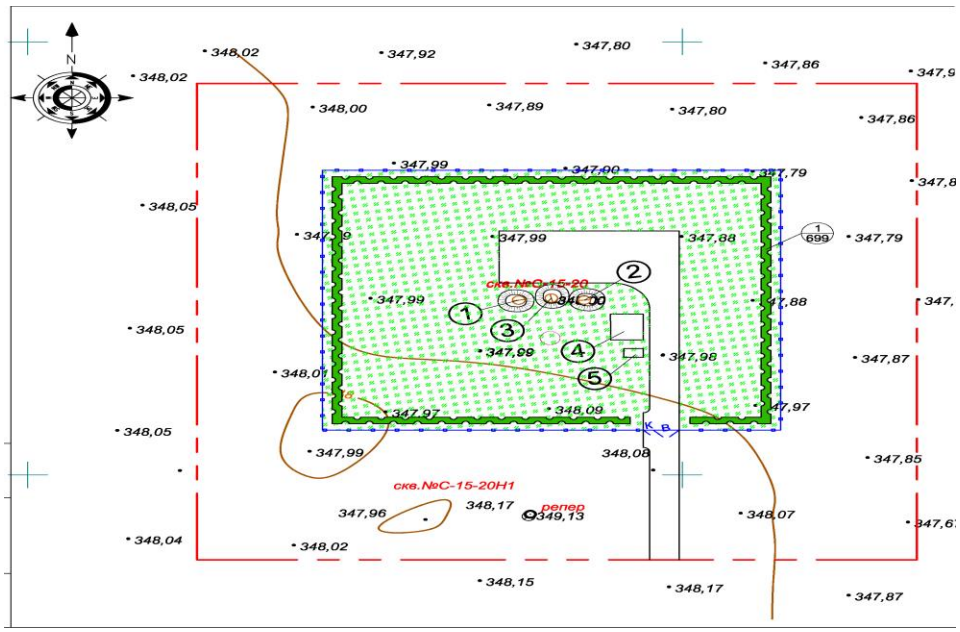
Рис.1. Ситуационная схема

Ситуационная схема М 1:5000

Технико-экономические показатели по генплану:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка/площадь благоустройства	м^2	12100/4340,7
2	Площадь застройки	м^2	30,0
3	Площадь покрытия	м^2	634,2
4	Площадь озеленения	м^2	3606,9
	Площадь под естественным газоном	м^2	3495,1
	Площадь под цветниками	м^2	-
	Площадь под посадочными местами	м^2	111,8
5	Площадь прочая	м^2	-
	Площадь под отмосткой	м^2	-
	Площадь под бортовыми камнями	м^2	-
6	Площадь покрытия обвалования	м^2	69,6

Рис.2. Генплан



Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Количество	Прим.
1	Насосная станция 1-го подъема скв. №1э	1	проект.
2	Насосная станция 1-го подъема скв. №1р	1	проект.
3	Скважина смотровая	1	проект.
4	КТП	1	проект.
5	ДЭС	1	проект.

Площадка водозаборных сооружений 2 подъема

Генплан выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Генеральный план участка разработан в масштабе 1:500 на основе топографо-геодезических материалов.

Система координат местная, система высот Балтийская.

Горизонтальную разбивку производить от закрепленных границ участка.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек.

348,90 Красная отметка

348,88 Чёрная отметка

Внутриплощадочные дороги.

Подъезд к территории площадки водопроводных сооружений организован с существующей автодороги с. Бейса Хазирета. Покрытие подъезда и проезда – гравийно-песчаный.

Организация рельефа.

План организации рельефа выполнен с сохранением существующих уклонов территории по проездам, обеспечивающих отвод поверхностных вод на рельеф. Локальные неровности существующего рельефа выровнять вручную при распашке территории.

Благоустройство и озеленение.

Для обеспечения нормальных санитарно–гигиенических условий работы на территории сооружения хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Также предусмотрено благоустройство территории свободной от застроек, проездов и площадок. По внутреннему периметру территория обсаживается деревьями, предусмотрена распашка территории с посевом многолетних трав.

Проектом предусмотрена срезка растительного слоя грунта из-под зданий, сооружений, площадок, проездов, дорожек, лотков высотой 0,30 м. Часть растительного слоя грунта используется для озеленения территории водопроводных сооружений, часть вывозится и используется для рекультивации малоценных сельскохозяйственных земель.

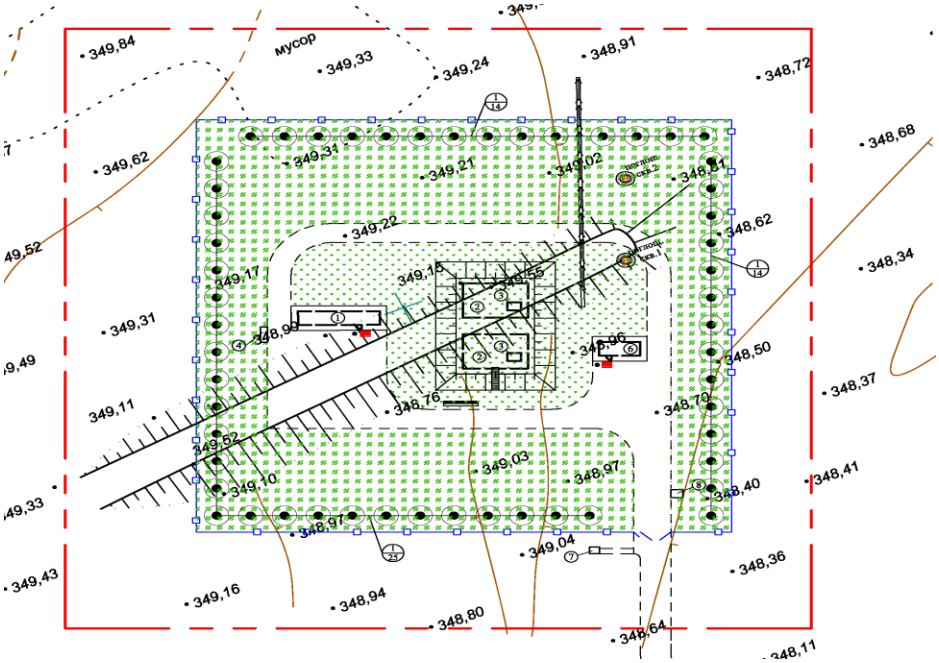
Рис.1. Ситуационная схема

Ситуационная схема М 1:5000

Технико-экономические показатели по генплану:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка/в т.ч площадь благоустройства	м^2	12100/6188,6
2	Площадь застройки	м^2	171,0
3	Площадь покрытия	м^2	1099,5
4	Площадь озеленения	м^2	4863,9
	Площадь под газбнамр и посевом трав	м^2	1193,7
	Площадь под посадочными местами	м^2	20,7
	Площадь под естественным газоном	м^2	3649,5
5.	Площадь прочая	м^2	54,2
	Площадь под крыльцами	м^2	3,6
	Площадь под отмосткой	м^2	50,6

Рис.2. Генплан



Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Количество	Прим.
1	Насосная станция 2-го подъема	1	проект.
2	Резервуар чистой воды У=150м^3	2	проект.
3	Фильтр-поглотитель	2	проект.
4	Дизельная установка	1	проект.
5	ЛСО	1	проект.
6	Уборная	1	проект.

7	Контейнерная площадка	1	проект.

6.2.3 Технологическое решения

Насосная станция 1-го подъема

Насосная станция подземного типа на водозаборных скважинах с насосами SQE 5-70 производительностью до 3,96 м /час.

В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные насосы марки SQE 5-7 с погруженными электродвигателями, серийно выпускаемые специализированными заводами.

Однако, в связи с постоянно проводимой модификацией конструкции насосов, при привязке проекта необходимо запрашивать подтверждение о их выпуске непосредственно у заводов-изготовителей.

В комплект поставки входят насос, погружной электродвигатель, соединительные гильзы, поливинил-хлоридная электроизоляционная лента.

По требованию заказчика могут быть также поставлены система автоматического управления, токоподводящий кабель и оборудование устья скважины (колено, опорная плита, задвижка, манометр, трех ходовой кран и крепежные изделия к ним). Комплектность требуемого оборудования оговаривается при заказе.

Водоподъемные трубы и герметичные оголовки в комплект поставки не входят. Количества и диаметр водоподъемных труб зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса. Герметичные оголовки рекомендуется изготавливать по чертежам серии 4.901-16, выпуск 1.

Насосная станция 2-го подъема.

Насосы 2-го подъема предназначены для подачи воды из резервуаров чистой воды в сеть.

Установка насосов 2-го подъема предусмотрена в отдельно-стоящей (модульные (блочные) насосные станции контейнерного типа высокой степени заводской готовности).

Модульные (блочные) насосные станции контейнерного типа высокой степени заводской готовности с возможностью транспортировки авто и ж/д транспортом и готовых к оперативному монтажу и вводу в эксплуатацию на месте установки.

Комплектация:

Автономное модульное здание на базе 40 футового морского контейнеров стандартных размеров. Здание может быть разделено на секции по назначению: операторская; аппаратная; электро-пультовая; машинное отделение; вспомогательные помещения.

Здание оснащается следующими системами (согласно техническим требованиям заказчика):

- система отопления и поддержания температуры - осуществляется электроконвекторами или электрическими инфракрасными обогревателями;
- система вентиляции (естественная - жалюзийные решетки, принудительная - осевые вентиляторы);
- система кондиционирования;
- система освещения - выполняется энергосберегающими светодиодными светильниками промышленного исполнения. Включение освещения осуществляется выключателями, установленными внутри помещения; в целях экономии электроэнергии возможно использование автоматических светодиодных светильников, реагирующих на движение;
- пожарно-охранной сигнализации.

При производстве контейнера используются современные теплоизоляционные материалы – минеральные плиты или плиты из вспененного пенополистирола.

Внутренняя отделка выполнена оцинкованным профилем. По требованию заказчика возможно изготовление сооружения полностью из негорючих материалов.

Оснащение насосной станции:

- Насосные агрегаты;
- Трубная обвязка;
- Запорно-регулирующая арматура;
- Электрооборудование (вводно-распределительное устройство, система кабельных лотков при необходимости);

Система управления технологическим оборудованием (шкаф управления). Приборная база по системе автоматики определяется при заказе насосной станции. По желанию заказчика контроль может быть визуальным или автоматическим.

Электропроводка и проводка кабеля выполнены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Хозяйственно-питьевые насосы

Подача насосов должна обеспечивать максимально-часовое водопотребление (4,04л/с).

Исходя из максимально-суточного расхода воды, расчётного напора принимаем к установке в *Модульной насосной станций на базе 40-футового контейнера* принята насосная установка (1 рабочий, 1 резервный) марки *Grundfos HCE-2 CM15-3*.

Противопожарные насосы

Модульной насосной станций на базе 40-футового контейнера для пожаротушения на базе насосов Grundfos НСК-2 NK50-200/198 A-F2-B-BAQE с сальниковым уплотнением (база 97831538), 1 рабочий + 1 резерв. Расход 69 м3/ч, напор 45м, мощность насоса 15 кВт.

Сеть проверена на давление при работе выбранных противопожарных насосов (напор не должен превышать 60м) и быть не менее 10м у пожарных гидрантов и на вводе в дома.

Дренажные насосы

Для откачки воды из приямка машинного зала, модульной насосной станций на базе 40-футового контейнера, при аварии на запорной арматуре или на насосе, приняты 1 дренажный насос Grundfos, расход 15,5м^3/ч, напор 7,5м. Потребляемая мощность - P1:1,3 кВт.

Дренажный насос Grundfos, в модульной насосной станций на базе 40футового контейнера входит в состав комплекта павильона.

Откачка аварийных дренажных вод ведется на рельеф.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии

- СН РК 2.02-05-2002 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий»;
- СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия».
- СН РК 3.02-36-2012 «Полы»;
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
- СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения»

- СН РК 3.04-02-2014 «Проектирование бетонных и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

6.2.4 Конструктивные решение.

Насосная станция 1-го подъема

Уровень ответственности – III (пониженный);

Степень огнестойкости - II;

За условную отметку 0,000 принят верх фундамента, что соответствует абсолютной отметке земли 349,15.

Подземные камеры насосных станций запроектированы из сборных железобетонных конструкций.

Рабочая часть камер выполняется из сборных железобетонных стеновых колец по серии 3.900.1-14 выпуск1. высота камер 2,4 м. Диаметры камер и их количество определены из условия размещения в них необходимого оборудования и арматуры. Ниже, в таблице, приведены основные показатели.

Плиты перекрытия, опорные кольца и горловины выполняются из изделий по серии 3.900.1-14, выпуск 1. Фундаменты под камеры-монолитные, из бетона марки В 12.5.

Фундамент насосной станции 1-го подъема монолитный, сплошная плита из бетона кл В 15, F75, W6, размером 12100х2540х300(h), армированный сетками из стальных стержней по ГОСТ 5781-82*

Поверхности стен фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Горловина камер перекрываются полимерно-композитный дюком тип «Л» с замком.

Строительная часть разработана для условий строительства в сухих грунтах в районах с сейсмичностью до 6 баллов. В условиях мокрых грунтов организация, осуществляющая привязку, должна предусмотреть мероприятия по наружной гидроизоляции камер и фундаментов.

Для защиты фундаментов от капиллярной влаги предусматривается горизонтальная гидроизоляция цементным раствором на отметке - -0,200 Для отвода от фундаментов дождевых и талых вод вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм.

Насосная станция 2-го подъема

Уровень ответственности – III (пониженный);

Степень огнестойкости - II;

За условную отметку 0,000 принят верх фундамента, что соответствует абсолютной отметке земли 349,15.

Установка насосов 2-го подъема предусмотрена в отдельно-стоящей (модульные (блочные) насосные станции контейнерного типа высокой степени заводской готовности). Коммерческое предложение ТОО «Аква Система» №5 от 15.01.2019г.

Модульные (блочные) насосные станции контейнерного типа высокой степени заводской готовности с возможностью транспортировки авто и ж/д транспортом и готовых к оперативному монтажу и вводу в эксплуатацию на месте установки.

Фундамент насосной станции 2-го подъема монолитный, сплошная плита из бетона кл В 15, F75, W6, размером 12100х2540х300(h), армированный сетками из стальных стержней по ГОСТ 5781-82*

Поверхности стен фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Комплектация:

Автономное модульное здание на базе 40 футового морского контейнеров стандартных размеров. Здание может быть разделено на секции по назначению: операторская; аппаратная; электро-пультовая; машинное отделение; вспомогательные помещения.

При производстве контейнера используются современные теплоизоляционные материалы - минеральные плиты или плиты из вспененного пенополистирола.

Внутренняя отделка выполнена оцинкованным профилем. По требованию заказчика возможно изготовление сооружения полностью из негорючих материалов.

Резервуары чистой воды (РЧВ) т.п. «ТПРК 150 РВ (IВ, IIВ, ШВ, IIIА, IVА, IVг) - 2013».

Уровень ответственности – III (пониженный);

Степень огнестойкости -II;

Резервуар относится к сооружению II класса с ненормированной степенью огнестойкости и II класса по степени ответственности, представляет собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона, высотой 3,6м. Толщина стен - 0,3м принята из расчета на воздействие активного давления грунта (при удельном весе - 1,8 т/м^3) и гидростатического давления воды.

Днище - монолитная железобетонная плита, рассчитана на воздействие гидростатического давления воды и имеет толщину 0,35м.

Стены с днищем соединяются при помощи арматурных выпусков из днища. Подготовка принята из бетона марки М 100, цементная стяжка по днищу для создания уклона - из цементного раствора М 100.

Сборное перекрытие резервуаров из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94 с опиранием на стены, толщиной 0,40м рассчитано на нагрузку от камеры приборов, люков-лазов и обваловки.

Люки-лазы и лестницы предусмотрены для установки контрольно-измерительных приборов.

Камеры приборов предусмотрены для установки контрольно-измерительных приборов.

Указания по гидроизоляции, защите от коррозии:

- наружные поверхности резервуара, камеры приборов, люка-лаза покрыть слоями гидроизоляции «Хамаст» (лист АС -26). При этом гидроизоляция наружных стен резервуара производится после завершения бетонирования стен резервуара;
- стыки ж/б сборных элементов колодца с люк-лазом с плитами перекрытия резервуара затереть цементно-песчаным раствором внутри и снаружи колодцев;
- на металлические детали и конструкции нанести антикоррозийное покрытие (состав в разделе АС).

Для гидроизоляции внутренней части резервуара при приготовлении бетона используется комплексная добавка «ЛАХТА».

Все применяемые изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.

Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровня мощности внешнего гамма-излучения.

Фильтры-поглотители

Проектом в разделе ТП РК 100 РВ-2013-ОВ «Отопление и вентиляция» предусмотрено вентиляционное устройство для впуска и выпуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре, исключающее возможность образования вакуума, превышающего 80 мм вод.ст.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящего в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе и «дыхания» резервуара проектом предусмотрена установка высокоэффективного панельного фильтра- поглотителя фирмы «Sistemair».

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами:

Для очистки воздуха принята установить на резервуар установку плазмо- сорбционно-каталитическая очистка фильтр поглотитель ФП-50МАР. Состав одного фильтра ФП-50МАР:

- корпус фильтра - 1 шт.
- сорбент-поглотитель - 0,05м^3.
- нагревательный элемент -1 шт.
- озонатор -1 шт.
- электрический шкаф (лок управления) - 1 шт.
- фланец (для крепежа к выходной трубе) -1 шт.
- стойка (опорная рама) -1 шт.

Производительность по воздуху на входе в установку - до 90м^3/час.

Аэродинамическое сопротивление установки - до 300 Па.

Энергопотребление - до 0,5 кВт ^{x} час (220В, 50Гц).

Производительность по озону - 1 г/час.

Габариты установки (длина * ширина. * высота, мм) - 908 х 656 х 1268 мм.

Масса - до 95 кг.

Температура окружающего воздуха от - 55°С до +50°С.

Средняя степень очистки от поглощаемых загрязнителей - 90-99%.

Срок службы сорбента - около 9000 часов (при концентрации сорбируемых вредных органических веществ до 5мг/м^3).

Срок изготовления (в зависимости от загруженности производства) от 10 до 60 дней.

Доставка осуществляется компанией за счет покупателя.

Также, в комплект поставки входит соединительный фланец, который необходимо будет приваривать на выходную вентиляцию трубу резервуара.

Корпус необходимо заземлять. Для уменьшения ветровой нагрузки на вентиляционную трубу, под корпус фильтра устанавливается стойка, подставка с опорой на корпус ёмкости воды.

Корпус ФП-50МАР необходимо установить на высоте около 1000 мм от верхнего уровня обваловки до нижнего края корпуса ФП.

Локальная станция очистки воды (ЛСО)

Для очистки и обеззараживания воды ТОО «Мембранные технологии, С.А.» представил локальную станцию очистки воды (ЛСО) производительностью 93,5 м^3/сутки (СТ 1319-1910-06-ТОО-03-2013) в контейнерном исполнении.

Фундамент станции очистки монолитный, сплошная плита из бетона кл В 15, F75, W6, размером 6160х2540х300(h), армированный сетками из стальных стержней по ГОСТ 5781-82*

Поверхности стен фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Трансформаторная подстанция.

Фундамент под КТП запроектированы ж/б из бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78*.

Устройство песчаной подушки производить с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунтов, равной влажности на границе раскатывания каждого слоя до плотности 1,65кг/см^2.

Грунт в основании песчаной подушки тщательно уплотнить на глубину 0,3 м путем втрамбовки в него не менее 1/3 щебня или гравия дор =1,65 кг/см^3 .

В основании фундамента предусматривается бетонная подготовка В 3.5 толщиной 100м. Вокруг фундамента выполняется бетонная отмостка шириной1500мм.

Трансформаторная подстанция представляют собой модуль полного заводского изготовления.

ДЭС-25 и ДЭС-50

Фундаменты под ДЭС-25 и ДЭС-50 запроектирован монолитный, сплошная плита из бетона кл В 15, F75, W6, размером 1100х1800х300(h), армированный сетками из стальных стержней по ГОСТ 5781-82*

Поверхности стен фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная защита и огнезащита

Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Лакокрасочное покрытие наносится 2 слоями, общая толщина покрытия 35мкм в заводских условиях. Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочное покрытия должны быть восстановлены. Цинковое покрытие толщиной 120мкм, а лакокрасочное покрытие покраской за 2 раза (30%). Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия, поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03.01-2003 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03.37-2005.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с нормативными документами:

СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции (-35^{0}С), внутренняя температура воздуха помещений принята по СНиП РК 4.01-02-2009.

Фильтры-поглотители

Отопление и вентиляция.

Для очистки воздуха принята установить на резервуар установку плазмо- сорбционно-каталитическая очистка фильтр поглотитель ФП-50МАР. Состав одного фильтра ФП-50МАР:

Очиститель воздуха «ФП» выполнен в уличном исполнении из коррозионно-устойчивых материалов в теплоизоляционном корпусе. Внешний корпус выполнен из алюминиевого профиля и оцинкованного железа, соединительный фланец и внутренняя облицовка фильтра выполнена из нержавеющей марки стали 12х18Н10. Для обеспечения в зимний период отсутствия промерзания и, как следствие, закупоривания пор сорбента, предусмотрена система автоматического обогрева. В нижней части фильтра, под слоем гранулированного сорбента расположен генератор озона, который находится в режиме непрерывной генерации озона, что позволяет при проходе воздуха внутрь резервуара производить стерилизацию поверхности вентиляционной трубы и поверхности самого резервуара. При проходе воздуха из резервуара, а также в период покоя озонатор позволяет производить подавление микрофлоры в сорбенте, а также позволяет производить каталитические реакции разложения вредных органических веществ, поглощённых сорбентом, вплоть до CO_2 и H_2O, тем самым увеличивая сорбционную ёмкость сорбента-катализатора. В нижней части корпуса установлен нагревательный элемент, который включается по сигналу от двух датчиков температуры. Один датчик контролирует температуру наружного воздуха, другой температуру сорбента.

В установке предусмотрена передача информации (сухие контакты) об аварийных срабатываниях автоматических выключателей обогревателя, озоногенератора и наличия сети.

Основными элементами очистителя воздуха является:

Сорбент - поглощает вредные газообразные вещества (производства немецкой компании Silcarbon - 0.05м^3).

Пылевой фильтр.

Озонатор.

Блок управления (в которой входит агрегат питания озонатором, измеритель - регулятор температуры ТРМ, автоматический выключатель и контактор).

Нагревательный элемент и датчики температуры.

Корпус с теплоизоляцией.

Соединительный фланец.

Монтаж, производить в соответствии с инструкцией, установки очистки воздуха от вредных газообразных веществ (Фильтр поглотительФП-50МР).

Насосная станция 2-го подъема

Отопление и вентиляция.

Здание оснащается следующими системами (согласно техническим требованиям заказчика):

- система отопления и поддержания температуры - осуществляется электроконвекторами или электрическими инфракрасными обогревателями;
- система вентиляции (естественная - жалюзийные решетки, принудительная - осевые вентиляторы);
- система кондиционирования;

Насосная станция на водозаборной скважине

Вентиляция.

Вентиляция камер насосной станции запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через воздуховод с заслонкой и дефлектор (система ВЕ1). Воздуховод принят из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* и асбестоцементной трубы по ГОСТ 1839-80. Монтаж систем вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Электроснабжение

Площадка водозаборные сооружения 1-го подъема:

Электроснабжение 10 кВ и 0,4 кВ

Электроснабжение объекта «Насосная I подъема площадка водозаборных сооружений с.Б ейс-Хазирет, Атбасарского района» выполнен согласно задания на проектирование и технических условий АО «АРЭК» от 17.10.2018 года №ТУ-1.3-2018-03301.

Источник электроснабжения:

1. СШ-10 кВ ПС 35/10кВ "Красносельская" ВЛ-10кВ, Фидер №7.

Точка подключения:

- ближайшая опора ВЛ-10кВ Фидер №7.

Категория надежности электроснабжения - II.

Разрешенная мощность: 20кВт.

Рабочим проектом предусмотрено:

- монтаж РЛНД-10 на проектируемых опорах ВЛ-10кВ №1 и №15;
- строительство ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах проводом СИП-3 до проектируемой КТП10/0,4кВ трансформатором на 40кВА;
- установка КТП10/0,4кВ кВ с трансформатором на 40 кВА;
- строительство КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТП10/0,4кВ до объектов (источник автономного электроснабжения ДЭС, ЩУ насосами);
- монтаж источника автономного электроснабжения;
- монтаж щитов управления;
- подключение скважинных насосов к щитам управления.

Управление силовыми электроприемниками производится аппаратурой, поставляемой комплектно.

Прокладка кабеля к ДЭС и к ЩУ насосами выполнена от проектируемой КТП-40-10/0,4кВ кВ кабелем марки АВ бШв расчетного сечения в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

Пересечения с коммуникациями выполнены согласно типовому проекту А5-92.

Расстояние между опорами ВЛ-10кВ принято равным 50м, с учетом ветровой нагрузки.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

Основные показатели

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Напряжение сети -10/0,4 кВ;		
2	Категория надежности электроснабжения - II		
3	Общая протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,700

4	Общая протяженность КП-0,4 кВ	км	0,040
5	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-10/0,4 кВ - 40 кВА	комп.	1
6	Дизельная электрическая станция 10/0,4 кВ	комп.	1

Наружное электроосвещение

Предусмотрено наружное освещение территории объекта.

Надежность электроснабжения - II категории.

Рабочим проектом предусмотрено:

- строительство сети наружного освещения;
- установка опор освещения;
- прокладка кабеля АВБбШВ-4х10 мм^2 в траншее Т1;
- подключение светильников наружного освещения к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по системе «заход-выход»;
- обустройство заземления опор.

Нормируемая освещенность принята 10 лк согласно СНиП РК 2.04-052002.

Управление освещение осуществлено автоматически по уровню освещенности. Питание сети освещения предусмотрено от отдельного фидера освещения проектируемой КТП-10/0,4 кВ.

Наружное освещение территории объекта предусмотрено светодиодными светильниками мощностью 90 Вт. Предусмотрено применение опор восьмигранной конструкции, высотой 8 метров.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в КТП.

Кабель проложен в траншее на глубине 0,7 м с устройством постели из песка.

При пересечении с инженерными сетями кабельную линию проложить в полиэтиленовых трубах d=90 мм

Все опоры подлежат обязательному заземлению. Сопротивление контура заземления не более 30 Ом.

Основные показатели

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещение	км	0,250
2	Ру наружного освещения	кВт	0,72
3	Строительная длина траншеи наружного освещения	п.м.	217
4	Прокладка кабеля в полиэтиленовых трубах	п.м.	
5	Монтаж светильников	шт	8

Комплектная трансформаторная подстанция.

Комплектная трансформаторная подстанция городского типа с одним трансформатором мощностью 40 кВА. КТП-40 предназначена для приёма, преобразования и распределения электроэнергии в городских эл. сетях.

Подстанция разработана для применения в электрических сетях напряжением 6-10 кВ с одной схемой питания. Соответствует ТУ 3412-001-58442814-06 КТП из "Сендвич панелей" представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием, установленное на железобетонный фундамент, в котором размещены РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ;

С одной камерой с масляными трансформатором- 40кВА.

Питание секции осуществлено от силового масляного трансформатора, подключенного к щиту 0,4 кВ через автоматический выключатель.

Площадка водозаборные сооружения 1-го подъема:

Настоящий рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №ТУ-1.3-2018-03303 от 17.10.2018г. выданных АО "АРЭК".

Рабочий проект разработан в соответствии с ПУЭ РК 2015г., СНиП РК 4.04-10-2002 и действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами проектирования и строительства.

Категория надежности электроснабжения - II.

Источник электроснабжения: - ПС 35/10 "Красносельская".

Проект выполнен применительно к следующим природно- климатическим условиям:

Климатический район - I

Климатический подрайон - IВ

Ветровой район - III

Район по гололеду -III

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – (-36°С)

Категория надежности электроснабжения - II.

Разрешенная мощность: 57кВт.

Точка подключения: - существующая КТП-10/0,4кВ №17307, трансформатор мощностью 250кВА

Проектом предусмотрено:

- строительство ВЛ-0,4кВ от существующей КТП-10/0,4кВ до проектируемого ЩР;
- монтаж источника автономного электроснабжения;
- строительство КЛ-0,4 кВ от проектируемого ЩР КЛ-0,4 кВ до ВРУ объектов (источник автономного электроснабжения ДЭС, ЩС управления насосами);

Управление силовыми электроприемниками производится аппаратурой, поставляемой комплектно.

Кладка кабеля к ДЭС и к ЩУ насосами выполнена от проектируемого ЩР кабелем марки АВБ бШв расчетного сечения в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

Пересечения с коммуникациями выполнены согласно типовому проекту А5-92.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

Основные показатели

№	Наименование	Количество
1	Расчетная мощность, кВт	32,0
2	Категория электроснабжения	II
3	Расчетный ток, А	48,3
4	Коэффициент мощности, созф	0,9
5	Общая протяженность ВЛ-0,4кВ, км	0,090
6	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ, км	0,418

Наружное электроосвещение

Предусмотрено наружное освещение территории объекта.

Надежность электроснабжения - II категории.

Рабочим проектом предусмотрено:

- строительство сети наружного освещения;
- установка опор освещения;
- прокладка кабеля АВБбШВ-4х10 мм^2 в траншее Т1;
- подключение светильников наружного освещения к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по системе «заход-выход»;
- обустройство заземления опор.

Нормируемая освещенность принята 10 лк согласно СНиП РК 2.04-052002.

Управление освещение осуществлено автоматически по уровню освещенности. Питание сети освещения предусмотрено от проектируемого ЩР.

Наружное освещение территории объекта предусмотрено светодиодными светильниками мощностью 90 Вт. Предусмотрено применение опор восьмигранной конструкции, высотой 8 метров.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в КТП.

Кабель проложен в траншее на глубине 0,7 м с устройством постели из песка.

При пересечении с инженерными сетями кабельную линию проложить в полиэтиленовых трубах d=90 мм

Все опоры подлежат обязательному заземлению. Сопротивление контура заземления не более 30 Ом.

Основные показатели

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещение	км	0,300
2	Ру наружного освещения	кВт	0,72
3	Строительная длина траншеи наружного освещения	п.м.	242
4	Прокладка кабеля в полиэтиленовых трубах	п.м.	6
5	Монтаж светильников	шт	8

Насосная станция 2-го подъема

Здание оснащается следующими системами (согласно техническим требованиям заказчика):

- система освещения - выполняется энергосберегающими светодиодными светильниками промышленного исполнения. Включение освещения осуществляется выключателями, установленными внутри помещения; в целях экономии электроэнергии возможно использование автоматических светодиодных светильников, реагирующих на движение;
- пожарно-охранной сигнализации.

Насосная станция 1-го подъема

По степени надежности электроснабжения электроприемники насосной станции относятся к потребителям - II категории.

Электроснабжение насосной станции осуществляется ЯЛ-0.4 кВ от проектируемой КТП 10/0,4 кВ с трансформатором на 40 кВА.

Для запуска погружных скважинных насосов, Grundfos SQE 5-70, в комплекте предусмотрено шкаф управления и защита CU301, и датчик давления (также в комплекте погружной кабель в исполнении для питьевой воды).

Проектом предусматривается размещение станции управления в колодце.

Заземление и зануление.

Для защиты персонала от поражения эл.током предусматривается защитное зануление.

Шкафы управления имеют металлическую связь с нейтралями питающих трансформаторов, которая осуществляется присоединением их к нулевым жилам или алюминиевым оболочкам кабелей ввода.

Для выравнивания потенциала внутри подземной камеры по контуру проложена стальная полоса, к которой присоединяются трубопровод и строительные металлические конструкции. Полосу соединить с заземляющим болтом ящика управления.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Наружные сети водоснабжения.

Основным документом при разработке данного проекта был использован СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», а также нормативные документы, перечисленные в разделе 4.11 - «Используемая литература».

Для водоснабжения села Бейса Хаизрета принята централизованная объединенная хоз.питьевая-производственная-противопожарная система водоснабжения с запиткой от проектируемого скважинного водозабора.

Водоснабжение запроектировано по следующей схеме:

- вода из скважин (1 рабочая, 1 резервная) поступает под давлением не менее 3 бар в контейнер - локальную станцию очистки воды (ЛСО);
- очищенная вода с остаточным давлением 0,3-0,5 бар поступает в два резервуара чистой воды емк. 150м^3 каждый (РЧВ);
- для очистки поступающего в резервуары воздуха предусмотрены фильтры-поглотители *(установка плазмо-сорбционно-каталической очистки филътр поглотителъ ФП-50МАР)* устанавливаемый на резервуары;
- из РЧВ насосами II подъема, расположенными в отдельно-стоящем контейнерного типа (модульные (блочные) насосные станции контейнерного типа высокой степени заводской готовности) вода подается в поселковые сети;
- водопроводные сети запроектированы кольцевыми из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные сети подведены непосредственно к границам участков потребителей с установкой прибора учета воды в колодце.
- для учета количества забираемой из скважин и поступающей в село воды предусмотрена установка счетчиков воды в скважинах и в насосной станции II подъема;
- для водозаборных и водопроводных сооружений предусмотрена организация зоны санитарной охраны с ограждением первого пояса строгого режима.

Работа сооружений запроектирована в зависимости от уровня воды в РЧВ («ТП РК 150 РВ (IВ, ИВ, ШВ, ША, IVА, IVТ) - 2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150м^3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVТ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями», том 2. Автоматизация технологических процессов (АТХ);

- при достижении верхнего уровня воды в РЧВ, отключается скважинный насос (т.е. с помощью установленного на трубе на входе в РЧВ механического клапан с поплавком, который будет закрываться при высоком уровне);

- включение насоса происходит при достижении нижнего уровня регулирующего запаса воды;
- при достижении повышения давления в сети отключаются насосы II подъема;
- включение насосов II подъема происходит при падении давления в сети;
- при включении пожарных насосов закрывается автоматически задвижка на подаче воды от хоз. питьевого насоса.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории согласно /1/ п.7.4.

Водозаборные сооружения.

Согласно «Протокола №1657 заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) Министерства по инвестициям и развитию РК Комитета геологии и недропользования РГУ «Центрально -Казахстанский межрегиональный Департамент геологии и недропользования «Центрказнедра» в городе Караганде» от 22.12.2016г. были проведены поисково-разведочные работы для выявления месторождений подземных вод с целью водообеспечения сельских населенных пунктов, в том числе а.Бейса Хазирета (см. приложение).

Согласно отчета о результатах поисково-разведочных работ утверждены эксплуатационные запасы подземных вод на 25 летний срок эксплуатации водозабора по категории C_1 с целевым назначением -хоз.питьевое водоснабжение. Эксплуатационные запасы подземных вод составляют 0,173 тыс.м^3/сут (приложение).

Расчетное максимальное водопотребление составляет 93,32 м^3/сут.

По протоколу для водообеспечения в с.Бейса Хазирета рекомендована скважина №С15-20Ц. Учитывая, что разведочная скважина №С15-20Ц не была предназначена для ее использования как эксплуатационная, необходимо бурение 2-х эксплуатационных скважин - 1 рабочей и 1 резервной.

Дебит каждой скважины составляет 1,1 л/с, что обеспечивает максимально суточное водопотребление одной скважиной.

Конструкция, методика бурения и гидрогеологические характеристики скважин приняты исходя из соответствующих характеристик сущ.поисково- разведочной скважины.

Вода по качеству требует водоподготовку, с удалением превышающих по скважине №С15-20Ц является: содержание железа - 0,3-2,39 мг/л (ПДК 0,3мг/л); марганец - 0,52 мг/л (ПДК-0,1 (0,5).

Поисковую скважину №С15-20Ц, не задействованную в системе водоснабжения, загерметизировать (глухим фланцем) и оставить в качестве наблюдательной.

Характеристики скважин и установленного в них насосного оборудования приведены в Альбоме 1 на листе ТХ-2.

Чертежи разработаны в соответствии со СниП РК 4.01-02-2009 и т.п. 90102-142.85 «Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами SQE 5-70».

Насосные станции на водозаборных скважинах предназначены для системы хозяйственно-питьевого водопровода с забором подземных вод погружными насосами SQE 5-70, марка которых принята на основании гидравлического расчета водоводов (см. приложение №3) и дебита скважин.

Принятая подача насоса составляет 1,1 л/с - в соответствии с дебитом скважин (2,0л/с) и максимальным водопотреблением (93,32м^3/сут).

Исходя из требуемого расхода, расчётного напора принимаем к установке в скважине насоса марки Grundfos SQE 5-70, имеющего технические характеристики: Q=1,1 л/с, H=45 м с электродвигателем К=1,85кВт.

Согласно СниП РК 4.01-02-2009 п.8.13, табл.8.1, примечание 2, проектом предусматривается наличие одного резервного насоса SQE 5-70, хранение которого предполагается в здании насосной станции 2-го подъема на площадке водопроводных сооружений.

Проектируемое оборудование станций включает в себя: погружной насос, герметизированный оголовок устья скважины, трубопровод с запорной арматурой (обратный клапан, вантуз), водомер, станцию управления насосным агрегатом.

Насосы устанавливаются в скважине с подпором - ниже динамического уровня воды.

Для периодического замера уровня воды в водозаборной скважине используется переносной уровнемер.

В случае затопления подземной камеры для откачки воды используется ручные насосы.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.16.2.2 в водозаборных сооружениях подземных вод следует предусматривать измерение расхода воды, подаваемой из каждой скважины.

Для отбора проб воды, с целью проведения анализа ее качества, в камере над скважиной предусмотрена установка крана водоразборного.

Для скважин предусмотрена организация зоны санитарной охраны с ограждением ее территории колючей проволокой с радиусом 50м.

Водовод.

Данным проектом предусмотрено проектирование нового водовода на участке от водозаборных скважин до площадки водопроводных сооружений, общей протяжённостью трассы - 1 422,0м. (2 нитки).

Расчет водовода выполнен исходя из среднечасового расхода воды в сутки максимального водопотребления (/1/ п.7.9) и согласно дебита скважин.

Диаметр водовода (090мм) принят на основании гидравлического расчета водоводов в соответствии с выбранным насосным оборудованием на скважинах.

Водоводы приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (питьевые) согласно /1/ п.11.21 и поручения Правительства РК по повышению уровня Казахстанского содержания в строительстве на территории РК.

Согласно /1/ табл. 18.3 специальных мероприятий к основанию под трубопроводы в просадочных грунтах не предусматривается (при 1 типе грунтов по просадке и прохождению по незастроенной территории).

Для колодцев на водоводе предусмотрено уплотнение грунта в основании на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

При прокладке водоводов необходимо выполнить рекультивацию плодородного слоя почвы средней высотой слоя 0,4м.

Для поворотов на водоводах используется возможность изгиба полиэтиленовых труб.

В пониженной точке водоводов предусмотрен колодец для устройства выпусков воды при ремонте на любом из водоводов.

Колодцы на проектируемом водоводе предусмотрены по т.п.901-09- 11.84 круглые из сборного железобетона диаметром 1500мм.

Размеры колодцев определены в соответствии с требованиями /1/ п.11.62.

Диаметр выпуска обеспечивает опорожнение участков сети не более чем за 2 часа (/1/ п.11.14).

Согласно /1/ п.11.48 для систематического определения гидравлического сопротивления трубопроводов, на водоводах предусмотрена установка манометров - на выходе из насосных станций на скважинах и в конце водоводов в колодце, расположенном на площадке ПВС. Изменение сопротивления по водовод# определяется по разнице давлений вначале и в конце водоводов.

Величина испытательного давления, которому должны подвергаться водоводы перед сдачей в эксплуатацию соответствует расчетному внутреннему давлению.

Пожаротушение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается согласно СНиП РК 4.01-02-2009 5.2.4 и согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п.73-78.

На рассматриваемой территории располагаются жилые и общественные здания с расходом воды на пожаротушение:

- расход воды на наружное пожаротушение села с населением 351 человека при застройке одноэтажными зданиями составляет 5,0 л/сек (/5/ прилож.6).

Внутреннее пожаротушение в одноэтажных жилых зданиях не предусматривается согласно /7/ п.4.3.7;

- расход воды на наружное пожаротушение школы составляет 15л/сек при объёме здания 8 826м^3 и количестве этажей -2 (/5/ п.73, 78 и прилож.6,7).

Расход воды на внутреннее пожаротушение школы не предусматривается согласно (/7/ п.4.3.7);

Исходя из вышеизложенного, расчётный расход воды на наружное пожаротушение села составляет 15,0л/с, количество одновременных пожаров - 1 (/5/ прилож.6).

Трёхчасовой запас воды на пожаротушение села хранится в проектируемых резервуарах чистой воды (2х150м^3).

Время восстановления пожарного запаса не превышает 72 часа (/5/ п.77).

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на кольцевой водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний не более 200м между гидрантами согласно /1/ п.11.16.

Расстановка пожарных гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200м по дорогам с твёрдым покрытием.

Пожарные гидранты установлены не ближе 5м от стен зданий и не далее 2,5м от края проезжей части автодороги (/1/ п.11.16).

Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150мм и не более 400мм.

Колодцы с пожарными гидрантами оборудуются утепляющими деревянными крышками диаметром 700мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород h =0,047м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установить указательные знаки №1 ПГ (на стойках). На наружных стенах общественных зданий предусматривается размещение указательных знаков.

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Согласно примечания к п.11.10 /1/ разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

Площадка водопроводных сооружений.
Локальная станция очистки воды (ЛСО)

Согласно результатов полного химического анализа воды скважины С15- 20(ц) села Бейса Хазирета, в скважинной воде имеется превышение нормативных показателей по содержанию: железа - 2,39 мг/дм^3, норма 0,3 мг/дм^3, марганца - 0,52 мг/дм^3, норма 0,1 мг/дм^3. Для очистки и обеззараживания воды ТОО «Мембранные технологии, С.А.» представил локальную станцию очистки воды (ЛСО) производительностью 93,5 м^3/сутки (СТ 1319-1910-06-ТОО-03-2013) в контейнерном исполнении.

Схема очистки воды:

Вода из скважины под давлением не менее 3 бар подается в контейнер, где проходит следующие стадии очистки:

- в исходную воду насосом-дозатором подается раствор гипохлорита натрия для окисления железа и марганца, и обеззараживания воды.
- грубая фильтрация - на блоках дисковых фильтров с рейтингом фильтрации 50 мкм.
- удаление железа и марганца в напорных фильтрах.
- тонкая фильтрация на мешочном фильтре с рейтингом фильтрации 5 мкм. Очищенная вода с остаточным давлением 0,3-0,5 - бар поступает в РЧВ.
- промывные воды с фильтров в количестве 1,6 м^3/сутки собираются в резервуаре с датчиками уровня и откачивается насосом в поглощающую скважину.

Технические характеристики ЛСО (согласно технико-коммерческого предложение на ЛСО) в приложении.

- производительность по очищенной воде, м^3/сутки - 93,5;
- установленная мощность оборудования, в том числе отопление в зимний период времени, кВт -5,0;
- количество сбросных вод, м^3/сутки - 1,6;
- габариты контейнера, Д/В/Ш, м - 6х2,4х2,4

Поселковые сети.

Данным проектом предусмотрена прокладка новых поселковых сетей водоснабжения, при этом диаметр сетей принят на основании гидравлического расчета, выполненного на случай максимального водоразбора и проверенного на случай возникновения пожара.

В проекте приняты водопроводные трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR-26 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 25-110мм.

Согласно 1/ п.4.1 при проектировании вновь строящихся и реконструируемых сетей водоснабжения водопроводные сети должны быть подведены непосредственно к границам участков потребителей с установкой прибора учета воды в колодце.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,65м при прокладке в суглинках согласно глубины промерзания.

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и к металлическим трубам используются пластмассовые буртовые втулки и свободные металлические фланцы.

Прокладка проектируемых сетей водопровода предусматривается по улицам поселка с учетом трассировки существующих сетей электроснабжения.

Для поворотов трассы используется возможность изгиба полиэтиленовых труб.

На водопроводной сети предусматривается установка:

- задвижек для выделения ремонтных участков;
- в пониженных переломных точках - выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;
- пожарных гидрантов;
- приборов учета на каждом ответвлении к границам участков потребителей.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода) в плане (СниП РК 3.01-01-2002 табл.14,15):

- до фундаментов существующих зданий и сооружений - 5м;
- до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ - 1 м, св. 1 кВ - 2м.

Расстояние по вертикали (в свету) при пересечении проектируемого водопровода с существующим должно быть не менее 0,4м (СниП II-89-80 п.4.13ж).

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П. 901-09-11.84 круглые, из сборного железобетона.

Подключение к индивидуальным жилым домам производить по мере прокладки магистральных водопроводных сетей в одной траншее с ними до момента возможности прокладки перпендикулярного отвода до границы участка.

Опорожнение сети в пределах ремонтных участков предусмотрены на рельеф.

Швы между железобетонными кольцами заделать слоем цементнопесчаного раствора.

Перед началом производства работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций.

При пересечении проектируемых сетей с существующими сетями разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не менее 2м от боковой стенки и не менее 1м над верхом трубы. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную.

Переходы через авто.дороги и проезды приняты открытым способом в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001.

Футляр рекомендуется укладывать с уклоном, обеспечивающим сток воды в наблюдательный колодец.

Верховой конец футляра после пропуска рабочих труб заделывается бетоном.

Низовой конец выводится в наблюдательный колодец и остаётся открытым.

Между футляром и рабочей трубой остается зазор, по которому в случае прорыва рабочей трубы, вода стечет в колодец. Наличие воды в колодце определяет аварийное состояние рабочего трубопровода.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78*по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55мкм.

Защита древесины от гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Деревянные конструкции обработаны составами КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения).

Гидроизоляция: горизонтальная - два слоя рубероида на битумной мастике с устройством защитной стенки из керамического кирпича, вертикальная - обмазочная горячим битумом за два раза.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты в соответствии со СНиП 2.02-052002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все металлические элементы покрываются краской «Бирлик-2м».

Все деревянные элементы покрываются огнезащитной краской «Щит-1».

Стальную емкость покрасить эмалью Б Т 177 по ОСТ 6-10-4.

6.3. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено ИП Жусупеков Т.И. от 2018 года, который осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией МООС РК №02441Р от 23.02.2018 года, на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

Работы (период строительно-монтажных работ) относятся к **4 категории 5 классу опасности.**

Воздействие на атмосферный воздух. Строительно-монтажные работы представлены 14 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу.

От установленных источников в атмосферу выбрасываются 20 загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (Сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, ксилол, метилбензол, хлорэтилен, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Валовый выброс вредных веществ на период строительно-монтажных работ составляет 9,0846090788 т/год.

На период проведения строительно-монтажных работ предполагается применение сварочного аппарата, снятие и обратная засыпка грунта, завоз сыпучих материалов, сварка полиэтиленовых труб, лакокраочные работы.

Экскавация ПРС в количестве 25798,86 тонн будет проводиться механизированным способом. При переработке грунта ***(источник №6001)*** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния). Излишек ПРС вывозится автосамосвалами.

Изъятый ПРС хранится на открытой площадке. Общий проход грунта составляет 25798,86 тонн. При статическом хранении в атмосферу неорганизованно ***(источник №6002)*** выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Засыпка ПРС (планировка территории и засыпка грунта в траншеи) будет проводиться механизированным способом. Общий проход ПРС составляет 23808,84 тонн. При переработке ПРС ***(источник №6003)*** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Экскавация грунта в количестве 90945,9 тонн будет проводиться механизированным способом. При переработке грунта ***(источник №6004)*** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния). Излишек грунта вывозится автосамосвалами.

Изъятый грунт хранится на открытой площадке. Общий проход грунта составляет 90945,9 тонн. При статическом хранении грунта в атмосферу неорганизованно ***(источник №6005)*** выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Засыпка грунта (планировка территории и засыпка грунта в траншеи) будет проводиться механизированным способом. Общий проход грунта составляет 83214,4 тонн. При переработке грунта ***(источник №6006)*** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрен завоз ПРС в количестве 539,215 тонн. Загрязняющие вещества выделяются при погрузо-разгрузочных работах ***(источник № 6007)***. Хранение ПРС не предусмотрено. При разгрузке ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрен завоз ПГС в количестве 2826 тонн. Загрязняющие вещества выделяются при погрузо-разгрузочных работах ***(источник № 6008)***. Хранение ПГС не предусмотрено. При разгрузке ПГС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрен завоз щебня:

–фракция 5-10 мм в объеме 328,4 тонны;

–фракция 10-20 мм в объеме 24,8 тонн;

–фракция 20-40 мм в объеме 54,1 тонн;

–фракция 40-70 мм в объеме 334,3 тонн.

Загрязняющие вещества выделяются при погрузо – разгрузочных работах ***(источник № 6009)***. Хранение щебня не предусмотрено. При разгрузке щебня в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Планируется проведение буровых работ ***(источник № 6010)***. Общее время выполнения буровых работ составляет 19,41 ч/год. При бурении неорганизованным образом выделяются пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Для гидроизоляции бетонных и ж/б конструкций используется битум ***(источник № 6011)***. Количество битума – 2,4902 тонн. В атмосферу не организованно выделяются азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-19.

Сварка полиэтиленовых труб ***(источник № 6012)*** производится сварочным аппаратом. Время работы 301,8 часов. В атмосферу не организованно выделяется аминоуксусная кислота, углерод оксид.

Сварочные работы ***(источник №6013)*** ведутся с использованием:

- газовой сварки стали с использованием пропан-бутановой смеси, расход пропан-бутановой смеси – 1,5721 кг;

- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами УОНИ-13/45, расход электродов –0,0251 кг;

- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э42 (для расчета принимается аналог - АНО-6), расход электродов –408 кг;

- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э42А (для расчета принимается аналог - УОНИ-13/45), расход электродов –5,1 кг;

- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э50А (для расчета принимается аналог - УОНИ-13/55), расход электродов –16,3 кг;

- ручной дуговой сварки сталей штучными электродами Э46 (для расчета принимается аналог - МР-3), расход электродов –26,2 кг.

При работе сварки в атмосферу выделяются железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Лакокрасочные работы ***(источник № 6014)*** ведутся с использованием: Грунтовка ВЛ-023 - 0,0002 т; Грунтовка ГФ-021 – 0,0007 т; Уайт-спирит – 0,0062 т; Растворитель Р-4 – 0,9989 т; Эмаль ЭП-140 - 0,0002 т; Эмаль ПФ-115 –0,0369 т; Лак БТ-577 - 0,002 т. В атмосферу не организованно выделяются ксилол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, ацетон, уайт-спирит.

В связи с тем, что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводился расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу,

выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу. Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительно-монтажных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год На период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство	6013			0.00416	0.0066473683	0.00416	0.0066473683	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6013			0.000481	0.0007737831	0.000481	0.0007737831	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	6011			0.00614	0.002483	0.00614	0.002483	2019
	6013			0.00417	0.0000752877	0.00417	0.0000752877	2019
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительство	6011			0.000997	0.0004035	0.000997	0.0004035	2019
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительство	6011			0.000618	0.00025	0.000618	0.00025	2019
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительство	6011			0.01452	0.00588	0.01452	0.00588	2019
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	6011			0.0343	0.0139	0.0343	0.0139	2019
	6012			0.00003	0.0000326	0.00003	0.0000326	2019
	6013			0.003694	0.000285134	0.003694	0.000285134	2019
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительство	6013			0.0002583	0.0000294838	0.0002583	0.0000294838	2019
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Строительство	6013			0.000917	0.0000332128	0.000917	0.0000332128	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство	6014			0.125	0.0093731	0.125	0.0093731	2019
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительство	6014			0.1722	0.619007094	0.1722	0.619007094	2019
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6012			0.000013	0.00001412	0.000013	0.00001412	2019
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительство	6014			0.0495	0.0000356	0.0495	0.0000356	2019
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительство	6014			0.1001	0.0000721	0.1001	0.0000721	2019
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Строительство	6014			0.0426	0.00003067	0.0426	0.00003067	2019
***Бутилацетат (1210)								
Строительство	6014			0.0333	0.11990469	0.0333	0.11990469	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительство	6014			0.0722	0.25976976	0.0722	0.25976976	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Строительство	6014			0.278	0.015037	0.278	0.015037	2019

***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	6011			0.00616	0.00249	0.00616	0.00249	2019
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство	6001			0.1388	0.1517	0.1388	0.1517	2019
	6002			0.441	0.806	0.441	0.806	2019
	6003			0.1388	0.14	0.1388	0.14	2019
	6004			0.1388	0.535	0.1388	0.535	2019
	6005			3.13	5.73	3.13	5.73	2019
	6006			0.1388	0.489	0.1388	0.489	2019
	6007			0.0463	0.00317	0.0463	0.00317	2019
	6008			0.0476	0.0171	0.0476	0.0171	2019
	6009			0.10574	0.0024881	0.10574	0.0024881	2019
	6010			2.2	0.1536	2.2	0.1536	2019
	6013			0.000389	0.0000234751	0.000389	0.0000234751	2019
Итого по неорганизованным:				7.4755873	9.0846090788	7.4755873	9.0846090788	
Всего по предприятию:				7.4755873	9.0846090788	7.4755873	9.0846090788	

Определение границ санитарно-защитной зоны. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 и приложения 1 к настоящим правилам *объект на период строительства не классифицируется, санитарно-защитная зона* ***не устанавливается.***

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 456 метров от разводящих сетей и 676 метров от скважинного водозабора (проект согласован в БВИ и получено положительное заключение №KZ29VRC00004295 от 18.10.2018 года на проведение работ при специальных мероприятиях). Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

– система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

– устройство усиленной гидроизоляции в точках подключения к общим сетям канализации;

– благоустройство территории, выполнение вокруг проектируемых сооружений проездов с асфальтобетонным покрытием, защищающих почву и подземные воды от загрязнения;

– складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО;

– не допускать разливы ГСМ на площадке строительства;

– основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием.

Земельные ресурсы. Участок проведения работ расположен в черте жилого поселка.

На участке имеется почвенно-растительный слой. Перед началом работ по строительству почвенно-растительный слой подлежит снятию, складированию и хранению. В дальнейшем будет использован при благоустройстве территории детского сада. Кроме того, предусмотрен дополнительно завоз плодородного слоя почвы на участки озеленения.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Охрана недр. Объект строительства не предусматривает воздействия на недра.

Отходы производства и потребления. В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: *Бытовой мусор (ТБО); Жестяные банки из-под краски; Огарки сварочных электродов; Строительный мусор.*

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	263,919085376	-	263,919085376
в т.ч. отходов производства	261,419085376	-	261,419085376
отходов потребления	2,5	-	2,5
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,052251	-	0,052251
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы (твердые)	2,5	-	2,5
Огарки сварочных электродов	0,0068343765	-	0,0068343765
Мусор строительный	261,36		261,36

Примечание: Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир. Территория реконструкции объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

В ходе проведения работ по строительству объекта снос зеленых насаждений не предусматривается.

По завершении строительно-монтажных работ планируется выполнить озеленение объекта в объеме, предусмотренном генпланом проекта.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Озеленение площадки будет выполнено согласно перечню посадочного материала, согласованного с ХРУ «Зеленстрой», с учетом местных климатических и декоративных условий, особенностей древесных пород и кустарников, рекомендуемых для Акмолинской области.

Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту 0,2 метра.

Социально-экономическая среда. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, обеспечению дошкольными учреждениями населения города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения в ауле Бейса Хазирета Атбасарского района Акмолинской области» с оценкой воздействия на окружающую среду ***соответствует*** Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.6. Организация строительства.

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно пособию, к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность производства работ составляет – **5,2 месяцев.**

Начало строительства намечено на май 2019 года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с РСНБ РК 2015 «Методика определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Расчет смет выполнен по программе АВС-4 (редакция 2019)

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных доку ментов, утвержденных соответствующими

приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК;

Нормативный документ определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);

Нормативный доку мент по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (1 Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);

Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу 1 Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015. ЭС'Н РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменении и дополнений; Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017);

Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017*);

Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2017*);

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2017);

Основанием для составления настоящей документации служит проект.

При составлении сметной документации приняты:

- Территориальный район – 03 (Акмолинская область)
- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015). табл.1 и. 35а). в размере - 3.4% - 3.40%
- дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК -06-2015); для температурной зоны IV, таблица 3 п. VIII. 16. (с коэффициентом 1.2) (прил. п. 136). в размере - 3,3% х 1,05. 3.465%
- Затраты заказчика на технический надзор - 256500.569.3.24% = 8310.618
- Затраты заказчика на авторский надзор - 256500.569.1.12% = 2872.806

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере - 2 %

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,0498961

Налог на добавленную стоимость на 2019 год - 12 %

Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2019 год:
299 872, 574 тыс. тенге

в том числе:

СМР - 174 746, 989 тыс. тенге
Оборудование 75 230, 041 тыс. тенге
Прочие - 49 895, 544 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технический и (или) технологический сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен **уровень ответственности - III (пониженный).**

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект: **«Строительство сетей водоснабжения по адресу: аул Бейса-Хазирета Атбасарского района, Акмолинской области»** *соответствует* требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими **основными технико-экономическими показателями и сметной стоимостью:**

Поз.	наименование	Единица измерения	Количество
	ДЭС-25		
1	Площадь застройки	$м^2$	1,98
	Локальная станция очистки (ЛСО)		
2	Площадь застройки	$м^2$	15,6
	Насосная станция 2-го подъема		
3	Площадь застройки	$м^2$	30,7
	ДЭС-50		
4	Площадь застройки	$м^2$	2,2
	Трансформаторная подстанция		
5	Площадь застройки	$м^2$	7,7
6	Мощность	кВА	40
7	Количество		1
	Наружные сети водоснабжения		
8	Фактическое водопотребление а. Бейса Хазирета	$м^3$/год	30 ,07 тыс.
9	Водопотребление после строительства	$м^3$/год	34,06 тыс.
10	Максимально суточное водопотребление	$м^3$/сут	348,72
11	Среднечасовое водопотребление	л/сут $м^3$/час	1,08 3,89
12	Протяжённость трассы водопровода:		
	- водовод Ø90	п.м.	1 422,0 (2

			нитки)
	- сети на площадке водопроводных сооруже-нии	п.м.	
	Ø108х4	п.м.	106,0
	Ø63х3,8	п.м.	34,0
	- разводящие сети: Ø110	п.м.	5202,0
	- подводы к участкам:		
	Ø32	п.м.	
	Ø 25	п.м.	1680,0
Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2019 год:			
13	Общая сметная стоимость	**299 872, 574 тыс. тенге**	
	в том числе:		
	СМР	174 746, 989 тыс. тенге	
	Оборудование	75 230, 041 тыс. тенге	
	Прочие	49 895, 544 тыс. тенге	
14	Продолжительность строительства – 5,2 месяцев.		
15	Уровень ответственности - III (пониженный)		

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производства работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему проекту.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утвержения в установленом порядке в течении трех месяцев.

8.4. Заказчику при строительстве максимально исполльзовать оборудование, материалы и коструктции отечественного товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Бастау» в соответствии с условиями договора от 06.02.2019 года № КС-0024.

8.Тұжырымдама:

8.1. «Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Бейіс-Хазирет ауылы мекен-жайы бойынша су желіліердің құрылысы» жұмыс жоба Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына *сәйкес келеді* және келесі көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады **негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері мен сметалық құны:**

Поз.	Атауы	Өлшем бірлігі	Саны
ДЭС-25			
1	Құрылыс алаңы	$м^2$	1,98
Тазарту станциясы			
2	Құрылыс алаңы	$м^2$	15,6
Сорғы станциясы-2-ші көтеру			
3	Құрылыс алаңы	$м^2$	30,7
ДЭС-50			
4	Құрылыс алаңы	$м^2$	2,2

Трансформаторлық подстанция			
5	Құрылыс алаңы	$м^2$	7,7
6	Қуаттылығы	кВА	40
7	Саны		1
Сумен жабдықтаудың сыртқы желілері			
8	Бейса Хазирета ауылының нақты су тұтыну	$м^3$/год	30 ,07 тыс.
9	Құрылыстан кейінгі су тұтыну	$м^3$/год	34,06 тыс.
10	Ең жоғары тәуліктік су тұтыну	$м^3$/сут	348,72
11	Орташа сағаттық су тұтыну	л/сут $м^3$/час	1,08 3,89
12	Су құбыры трассасының ұзындығы:		
	- су құбыры Ø90	п.м.	1 422,0 (2 нитки)
	- су құбыры құрылысы алаңындағы желілер	п.м.	
	Ø108х4	п.м.	106,0
	Ø63х3,8	п.м.	34,0
	- тарату желілері: Ø110	п.м.	5202,0
	- учаскелерге су әкелу:		
	Ø32	п.м.	
	Ø 25	п.м.	1680,0
Жалпы сметалық құны, құрылыстың болжамды баға деңгейі 2019 жыл:			
13	Жалпы сметалық құны	**299 872, 574 мың. тенге**	
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	174 746, 989 мың. тенге	
	Құрал-жабдықтар	75 230, 041 мың. тенге	
	Өзге де	49 895, 544 мың. тенге	
14	Құрылыс ұзақтығы – 5,2 ай.		
15	Жауапкершілік деңгейі-III (төмен)		

8.2. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексурілуі қажет.

8.3. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына басталғанда дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілендің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысны бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 02 ақпандағі КС-0024 шарттың талаптарына сәйкес «Бастау» ЖШС кепілдік етеді.

Токуов Б.К.

Директор

Амрин О.Б.

Эксперт

Бекпаев Е.У.

Эксперт

Шалов Б.М.

Эксперт

Абай А.Е.

Эксперт

Хасанова Г.А.

Эксперт

Абдукаликов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ41VDD00113227

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Бастау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский район, Новоалександровский с.о., с.Новоалександровка, улица БАЙГАРА, дом № 60, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990740000613

Наименование производственного объекта: Строительство сетей водоснабжения в а.Бейса Хазирета

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Атбасарский район, Мариновский с.о., с.Бейса хазирета -

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 обосанованные 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 — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 26.02.2019 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:	7,4755873	9,0846090788
Строительство сетей водоснабжения в а.Бейса Хазирета	7,4755873	9,0846090788
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0722	0,25976976
Уайт-спирит	0,278	0,015037
Бутан-1-ол	0,0495	0,0000356
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00616	0,00249
2-Этоксиэтанол	0,0426	0,00003067
Хлорэтилен	0,000013	0,00001412
Этанол	0,1001	0,0000721
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002583	0,0000294838
Углерод	0,000618	0,00025
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0000332128
Углерод оксид	0,038024	0,014217734
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)	6,526229	8,0280815751
Сера диоксид	0,01452	0,00588
Азота (IV) диоксид	0,01031	0,0025582877
Азот (II) оксид	0,000997	0,0004035
Метилбензол	0,1722	0,619007094
Бутилацетат	0,0333	0,11990469
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0007737831
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,0066473683
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,125	0,0093731
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.