«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қараөткел ауылдық округі, Жаңажол ауылындағы сумен жабдықтау желілерін қайта жаңғырту**»** жұмыс жобасы бойынша

24.12.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0370/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» ММ,
Ақмола облысы,Целиноград ауданы,Қараөткел ауылдық огругі,
Жаңажол ауылы.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» ЖШС,
Қостанай қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қараөткел ауылдық округі, Жаңажол ауылындағы сумен жабдықтау желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0370/18 от 24.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция сетей водоснабжения в с. Жанажол Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»,
Акмолинская область, Целиноградский район, ауыл Акмол»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройпроект 07»,
г. Костанай

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция сетей водоснабжения в с. Жанажол Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения в с. Жанажол Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 6 ноября 2018 года № 180095/00, заключенным между ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», с. Акмол, Целиноградского района, Акмолинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройпроект 07» (государственная лицензия на проектную деятельность № 15019777 от 9 ноября 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Костанайской области» акимата Костанайской области, II категории), г. Костанай.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 5 ноября 2018 года, утвержденное заказчиком;

постановление Акимата Целиноградского района Акмолинской области от 20 марта 2018 года № А-1/99 о предоставлении право временного краткосрочного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», общей площадью 2,3010 га;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства водовода в с. Жанажол от 2017 года, общей площадью 2,3010 га;

распоряжение Акима Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области от 20 марта 2018 года № 40 о предоставлении право временного долгосрочного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», общей площадью 0,7000 га;

акт выбора и согласования земельного участка для площадки водопроводных сооружений в с. Жанажол от 2018 года, площадью 0,7000 га;

распоряжение Акима Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области от 29 сентября 2016 года №134 о предоставлении акта на право временного краткосрочного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», общей площадью 1,2656 га;

акт выбора и согласования земельного участка для реконструкции сетей водоснабжения в с. Жанажол от 2016 года, площадью 1,2656 га;

распоряжение Акима сельского округа Акмол Целиноградского района Акмолинской области от 31 октября 2018 года № 109 о предоставлении акта на право ограниченного долгосрочного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», общей площадью 1,9491 га;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства наружных сетей электроснабжения от 2018 года, общей площадью 1,9491 га;

акт на право временного безвозмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельным участком расположенным: Акмолинская область, Целиноградский район, Караоткельский сельский округ, село Жанажол, общей площадью

1,2656 га, кадастровым номером 01-011-051-232, выданный Целиноградским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области, от 31 октября 2016 года № 45;

решение сессии Целиноградского районного маслихата от 22 декабря 2017 года № 164/22-6-VI «О районном бюджете на 2018-2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание от 23 июня 2016 года № 01-20/101, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 31 октября 2018 года № 01-20/363 об источнике финансирования объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 11 июля 2018 года № 01-20/257 о сроках строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» от 12 сентября 2018 года № 01-20/280 о зеленых насаждений;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Кокше-Ар» 10 октября 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 1 февраля 2008 года ГСЛ № 00778, приложение к государственной лицензии от 9 октября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Кокше-Ар» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 1 февраля 2008 года ГСЛ № 00778, приложение к государственной лицензии от 9 октября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» 16 марта 2017 года № 01-2017/75 на проектирование и реконструкцию сетей водоснабжения.

АО «АРЭК» г. Астана от 6 августа 2018 года № ПС-40-08-10171 на проектирование электроснабжения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 22 декабря 2018 года № 893/ЭЭ о соответствии раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту требованиям нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» от 28 мая 2018 года № 18-14-5-4/648 – согласование рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.

Книга. Паспорт проекта.

Альбом. Генеральный план.

Альбом. Архитектурные решения.
Альбом. Конструкции железобетонные.
Альбом. Наружный водопровод и канализация.
Альбом. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом. Пожарная сигнализация.
Альбом. Внутренние сети водоснабжения и канализации.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Расчет водопотребления.
Книга. Проект организации строительства.
Книга. Сметная документация.
Книги с прайс-листами (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция сетей водоснабжения в с. Жанажол Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий расположен между с. Акмол и а. Жанажол Целиноградского района Акмолинской области, в 30 км от г. Астаны по трассе Астана-Кургальджино.. Изысканиями охвачен весь а. Жанажол.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к надпойменной террасе р. Нуры.

Поверхность территории изысканий характеризуется колебанием абсолютных отметок на момент производства работ (пол устьям пробуренных скважин) в пределах 350,20-350,70 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов (суглинки)	- 1,85 м;
средняя глубина проникновения в грунт	- 2,34 м;
район	- не сейсмичен.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Кокше-Ар» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,2-0,4 м;

суглинки коричневые, с редкими гнёздами гипса и редкими включениями мелкой дресвы мощностью 4,6-4,8 м на глубине 5,0 м,

C_{II}=10 кПа, φ_{II}=26°, E=8,0 МПа, ρ_{II}=1,82 г/см^3.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты только в районе береговой зоны озера Жаланаш.

Величины коэффициентов фильтрации для суглинков, слагающих участок изысканий, рекомендуется принять по материалам изученности:

для суглинков аллювия 0,0002-0,002 м/сут.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе, слабая-сильная, в скважине 2 интервал 1,0-2,0 м грунты сильноагрессивные на сульфатостойких цементах, по отношению к железобетонным конструкциям грунты – неагрессивные, слабо- и среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая, к стальным конструкциям – в основном, высокая.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка комплекса водопроводных сооружений

Земельный участок под строительство площадки комплекса водопроводных сооружений, расположен на юго-западной окраине с. Жанажол.

Проектируемый участок площадки комплекса водопроводных сооружений, размещен на площадке водозаборных сооружений с. Жанажол.

Система координат (X;Y) местная. Система высот – Балтийская.

Площадь участка – 0,7000 га.

Поверхность участка – ровная, с незначительными перепадами и уклоном на север. Абсолютные отметки колеблются в пределах: 345,225 – 345,00 метра.

На строительной площадке зеленых насаждений и строений нет.

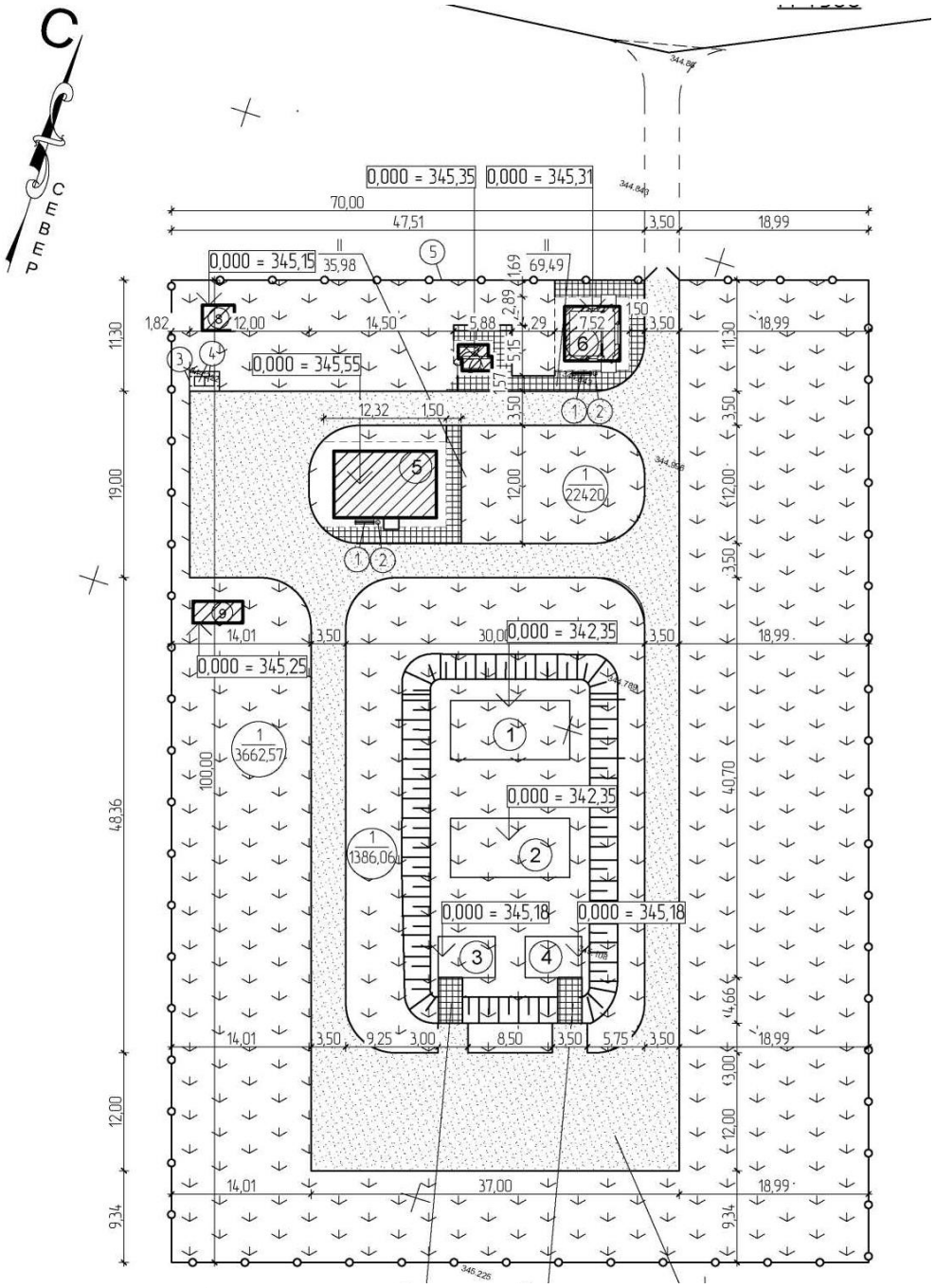

Рисунок 1 – Схема генерального плана площадки комплекса водопроводных сооружений

Экспликация зданий и сооружений:
1, 2 – Резервуар чистой воды емк. 150 м^3.
3, 4 – Фильтр поглотитель Колодец с хлор-сатуратором;
5 - Насосная станция 2-го подъема.
6 – Контрольно-пропускной пункт.
7 – Уборная.

8 – КНТП.

9 – ДЭС.

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной ТОО «Кокше АР» в М1:500, в 2018 году.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

водозаборных скважин (насосная станция I-го подъема) - 2 шт;

резервуаров чистой воды емк.150 м^3 - 2 шт,;

насосной станции 2-го подъема;

водонапорной башни;

контрольно-пропускного пункта;

выгреба;

ограждения;

фильтры поглотители – 2 шт.;

лестничного марша резервуара;

площадку для ТБО;

противопожарного щита.

Плановая привязка проектируемого здания осуществляется от существующего жилого здания.

Вертикальная привязка от ближайшего репера.

Подъезд к участку и въезды на территорию осуществляются с северо-западной стороны, с существующего проезда, обеспечивая необходимые функциональные подъезды к входам здания, а также проезд пожарных машин.

Покрытие проездов, площадок асфальтобетонное, тротуаров – бетонная тротуарная плитка.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка участков решена в увязке с отметками прилегающих территорий и обеспечивает минимальный объем земляных работ. Отвод дождевых и талых вод предусматривается открытым способом, по спланированной поверхности с выпуском их на проезды и вдоль бордюра на улицу или на пониженные участки территории.

На не занятых площадях под застройку и покрытия сохраняется естественный травяной покров с посадкой саженцев деревьев.

Благоустройством предусматривается установка скамеек и урн. Для сбора мусора запроектирована площадка с установкой контейнеров.

Территория площадки водозаборных сооружений огораживается глухой оградой с устройством сверху ограды на кронштейнах АКЛ «Гюрза».

Сводный план инженерных сетей выполнен по рабочим чертежам соответствующих комплектов.

Технические показатели генерального плана площадки комплекса водопроводных сооружений

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,7000
2	Площадь застройки	м^2	319,67
3	Площадь покрытий	м^2	1618,90
4	Площадь озеленения	м^2	5061,43

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция II-го подъема

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1

Здание насосной станции II-го подъема одноэтажное, отдельно стоящее, без чердака, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,81х6,00 м., в осях 1-2/А-Б с заглубленным машинным залом на отм. минус 2,40 м. Высота насосной от пола на отм. 0,000 до низа перекрытия 3,20 м.

За условную отметку 0,000 насосной станции II-го подъема принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 345,55 м. на генеральном плане.

На первом этаже здания насосной станции II-го подъема размещены:

на отм. 0,000 – подсобное помещение, машинный зал, электрощитовая, санузел, операторная;

на отм. минус 2,40 м. – машинный зал.

С отм.0,000 на отм. минус 2,40 м. запроектирована металлическая лестница.

Насосная станция имеет по оси А вход/выход непосредственно с наружи.

Эвакуация с помещений на отм. 0,000 осуществляется через вход/выход непосредственно наружу, с отм. минус 2,40 м. по лестнице на отметку 0,000, через вход/выход непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством световых проемов.

Размеры оконных проемов определен в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применения эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Крыша – односкатная.

Кровля – совмещенная, плоская, с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов..

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – асфальтобетон, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – бетон;

стены – керамический кирпич с расшивкой швов;

окна – деревянные по ГОСТ 12506-81;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка:

потолок – известковая побелка;

стены – известковая побелка, окраска масляными красками;

полы – керамическая плитка, бетонные.

Технические показатели насосной станции II подъема

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	69,76
3	Общая площадь, в том числе: ниже отм. 0,000	$м^2$	63,03 33,28
4	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$	487,29 201,26

КПП

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Здание контрольно-пропускного пункта одноэтажное, отдельно стоящее, без подвала, бес чердака, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,50х4,50м. с навесом. Высота от пола до потолка – 2,70 метра.

За условную отметку 0,000 проходной принята отметка низа чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 345,31 м. на генеральном плане.

В здании проходной размещена – комната контролера, проходная.

Здание имеет два вход/выхода непосредственно с наружи.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством световых проемов с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Эвакуация с помещений осуществляется через вход/выход непосредственно наружу.

Шумоизоляция помещений достигается посредством материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Крыша – односкатная, вентилируемая.

Кровля – профлист.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка - асфальтобетон, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – бетон;

стены – керамический кирпич с расшивкой швов;

окна – деревянные по ГОСТ 12506-81;

двери – металлические, утепленные.

Внутренняя отделка:

потолок – водоэмульсионная краска;

стены – водоэмульсионная и масляная краски;

полы – бетонные, мозаично-бетонные.

Технические показатели КПП

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	34,27
3	Общая площадь	$м^2$	21,98
4	Строительный объем	$м^3$	119,93

Уборная на 2 очка

Уборная на 2 очка отдельно стоящее сооружение с общими размерами 3,38х2,40 м. Уборная на 2 очка состоит из уборной с двумя кабинами размерами в осях 1,20х3,00 м. каждая, с высотой от 2,70 м. в чистоте и выгребной ямы диаметром 2,20 м. и глубиной 2,07 м.

Отметка пола уборной выше дневной поверхности земли на 0,15 м. За условную отметку 0,000 принята отметка низа чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 345,35 м. на генеральном плане.

Входы с наружи.

Крыша – плоская.

Кровля - совмещенная, с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – бетон, шириной 700 мм.

Наружная отделка:

стены – известковая побелка;

Внутренняя отделка:

потолки - известковая побелка;

стены – известковая побелка;

полы – бетонные.

Технические показатели уборной на 2 очка

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	8,04
3	Общая площадь	$м^2$	5,84
	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$	20,23 8,24

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция II-го подъема

Основные конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты – из сборных бетонных блоков шириной 600 и 300 мм ГОСТ 13579-78* и фундаментных плит шириной 1200, 1000 и 800 мм по СТ РК 956-93 из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполнена подготовка из песка толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,080 и 0,600 из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86* на битумной мастике МБК-Г-80, на отметке минус 3,00 из цементно-песчаного раствора состава 1:2, вертикальная гидроизоляция поверхности кирпичных стен и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2÷1,3;

фундамент под оборудование – монолитная плитная толщиной 500 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм.

Армирование фундамента выполнено сетками из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 100х300 и 100х100 мм;

стены наружные – из керамического кирпича марки 250х120х65 КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 510 мм на растворе М50;

стены внутренние - из керамического кирпича марки 250х120х65 КОРПо 1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 510 мм на растворе М50;

перегородки - из керамического кирпича марки 250х120х65 КОРПо 1НФ/75/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 1;

покрытие – из сборных железобетонных многопустотных плит по сериям 1.141-1, вып. 64 и 1.465-20, вып.0-1;

вентшахта - из керамического кирпича марки 250х120х65 КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50;

лестница – металлическая из швеллера № 27У ГОСТ 8240-97, квадратной трубы 25х25 ГОСТ 2591-88, трубы 30х2,5 ГОСТ 10704-91, стержневой арматуры диаметрами 10А-I, 12А-I ГОСТ 5781-82, равнополочных уголков 63х6, 24х4 ГОСТ 8509-93;

крыша – плоская рулонная с неорганизованным наружным водостоком. Утеплитель – минераловатные плиты РУФ БАТТС В плотностью 190 кг/м3 толщиной 50 мм и РУФ БАТТС Н плотностью 115 кг/м3 толщиной 70 мм;

кровля – верхний слой Бикрост ХКП-4,0 и нижний слой Бикрост ХПП по ТУ 5774-042-0028-8739-99;

отмостка – асфальтобетонная шириной 1000 мм.

КТПН

Основные конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты – на подставке из приставки по серии 3.407-57/87, трубы 83ъ6 ГОСТ 8732-78, листовой стали толщиной 6 мм ГОСТ 19903-74*;

под фундамент выполнен подготовка из песка толщиной 100 мм.

Контейнерная дизельная электростанция

Основные конструктивные элементы приняты следующими:

фундамент – монолитная плита толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Под фундамент выполнена подготовка из щебня толщиной 200 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения.

Армирование фундамента выполнено сетками из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Подача воды на подпитку системы отопления осуществляется от напорного водовода насосной станции.

Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф 15 мм по ГОСТ 3262 - 75*.

Расход воды на хозяйственные нужды насосной станции составляет 0.2 л/с.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарного крана. Предусматриваются первичные средства пожаротушения - два переносных порошковых огнетушителя вместимостью-5,4 л. тип ОП-4 в количестве -2 шт

Канализация

Хозяйственно-бытовая канализация К1 выполняет отведение сточных вод от санитарных приборов (умывальник) в мокрый колодец К-1.

Санузел в помещении насосной не предусматривается.

Отведение производственных стоков К3 из дренажного приямка, осуществляется насосом Типа «Гном 10/10» в мокрый колодец К-1.

На конце трубопровода устанавливается клапан-захлопка ф 50.

Основные технические показатели:
Расход воды составляет - 0.2 л/с.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 01-2017/75 от 16 марта 2017 года, выданные ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» и в соответствии с действующими нормативными материалами:
СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»,
СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,
СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»,
СНиП РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

Источником водоснабжения поселка является скважинный водозабор, состоящий из двух скважин с насосными станциями I подъема.

Водоснабжение

Рабочим проектом предусматривается строительство водовода от точки подключения (колодец № 1) расположенной у границы санитарной зоны насосной станции III подъема в а. Акмола до проектируемой площадки водопроводных сооружений с. Жанажол.

Проектируемая трасса водовода прокладывается в одну нитку.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.10 водовод разбит на ремонтные участки, длина которых принята не более 3 км.

Согласно п.11.14 в пониженных точках каждого ремонтного участка предусмотрен выпуск. Отвод воды от выпуска предусмотрен в мокрый колодец с последующей откачкой.

В повышенных точках предусмотрена установка вантузов для удаления воздуха.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6-110х8,1 и ПЭ100 SDR26-63х2,5 (для отвода стоков в мокрые колодцы) питьевая ГОСТ 18599-2001

Фасонные части выполнены из стальных электросварных труб ∅108х4,5 и ф57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннюю и наружную поверхность стальных фасонных частей, а также крепление трубопровода покрываются лаком ХС-710 по грунтовке ХС-010. Соединение фасонных частей и арматуры в колодце с трубами, выполняется фланцевое.

При повороте трубопровода в горизонтальной плоскости отводы закрепляют с помощью анкерных болтов и хомутов к упору.

При пересечении трубопровода со стенками колодца, водопровод проложить в стальном футляре ∅219х6,0 по ГОСТ 10704-91.

Прокладка водопровода под проезжей часть предусмотрены в футляре ф325х6,0 (способ укладки открытый). При укладке трубопровода под проезжей частью дороги предусмотрена обратная засыпка траншеи песком на всю глубину траншеи с проливкой воды и уплотнением.

При прокладке трубопровода в футляре под дорогами, футляры покрывается изоляцией «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005. Нанесение покрытия «трассовое».

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90 на шлакопортландцементе.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1. Предусмотрена бетонная отмостка вокруг колодцев шириной 0,5м.

Наружные сети водопровода проектируются из труб ПЭ100 SDR 13,6-110х8,1, ПЭ100 SDR 26-63х2,5 питьевая ГОСТ 18599-2001, стальных электросварных труб ø108х4,0; ø159х4,0 по ГОСТ 10704-91 и чугунных канализационных труб ТЧК-100 по ГОСТ 6942-98.

Комплекс водопроводных сооружений

К комплексу водопроводных сооружений площадки насосной станции 2-го подъема относятся:

резервуары чистой воды (емкостью 150 м³) - 2 шт;

фильтры-поглотители для резервуаров - 2 шт;

насосная станция 2-го подъема производительностью - 9,3 м³/час.

От насосной станции 1-го подъема вода подается в проектируемые резервуары чистой воды (РЧВ) емкостью 150м³-2 шт.

Из РЧВ насосной станцией 2-го подъема вода подается в разводящую сеть с. Жанажол. Резервуары чистой воды оборудуются подводящими, отводящими, переливными и спускными трубопроводами и воздуховодами от фильтров-поглотителей.

Отвод стоков осуществляется в мокрые колодцы. Из мокрых колодцев вода по мере накопления откачивается на полив зеленых насаждений передвижным насосом (можно переносным электронасосом ГНОМ-10/10).

Проектируемые резервуары чистой воды размером 6х9 метров и емкостью 150 м³ (2 шт) предусматриваются для хранения воды на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды.

В резервуарах хранится запас на наружное пожаротушение на 3 часа, аварийный запас вода на 15 часов, на хозяйственно-питьевые и производственные нужды на 3 часа, а также регулирующий объем.

Данный объем общего запаса рассчитан на 2 резервуара. Проектируемые резервуары оборудуются устройством фильтров-поглотителей, предназначенных для очистки воздуха, поступающего в резервуары чистой воды, как в обычных условиях, так и в особый период.

Технологическая часть

Насосная станция I подъема подает воду на площадку очистных сооружений на станцию очистки воды (обессоливание). Затем вода поступает в резервуары чистой воды емк. по 150 м3 каждый-2 шт.

На площадке предусматривается Насосная станция 2-го подъема с заглубленной рабочей частью, которая обеспечивает работу насосов "под заливом".

В насосной станции предусмотрена комплектная насосная установка повышения давления " Адмирал-5381-3В" полной заводской готовности. Насосная установка состоит из 2-х рабочих и 1-резервных насосов.

Производительность одного насоса составляет-Q- 25,26м^3/час. Напор-17м.

Общая производительность двух рабочих насосов составляет -Q-50,52 м^3/час, N-2,2 кВт. установка двух рабочих и одного резервный насосов согласно требованиям, предъявляемым к насосным станциям, относящимся ко III категории.

На хозяйственно-питьевые нужды подается расход - 25,26 м³/час, напор 17 м. Для учета воды на подающем и напорных водоводах устанавливаются счетчики воды ВСХНд-50, оснащенные импульсным выходом.

Для отведения воды из приямка, предусмотрены два погружных насоса тип «Гном 10/10» Q- 10,0 м³/час, Н-10 м, N-1,1 кВт, с автоматическим включением при заполнении приямка и отключением, при его опорожнении.

Отведение дренажных вод предусмотрено через приемную воронку в проектируемую канализацию отдельным выпуском К3.

Перед подачей воды в сеть города по трубопроводам, вода проходит очистку через установку ультрофиоллетового обеззараживания воды DUV -1A700-N-MST-2 комплекта, Qmax-39 м³/час, N-540Вт.

Для обеспечения работы фильтров-поглотителей резервуары должны иметь герметичность, для обеспечения которого в резервуарах предусмотрено устройство люка-лаза. Фильтры-поглотители расположены в отдельных камерах, выполненных по материалам типового проекта 0901-9-15.1.87.

На насосной станции предусмотрено отопление и вентиляция, выполнен проект на электротехнические работы.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха -35 °С.

Средняя температура отопительного периода -8,1 °С.

продолжительность отопительного периода - 214дней.

Внутренняя температура воздуха в помещении операторной, - 18 °С.

машинного отделения – 16 °С.

электрощитовой – 5 °С.

Источником теплоснабжения служит электроэнергия.

Отопление. В качестве отопительных приборов приняты электроконвектора ЭВУБ фирмы «Келет» с двухступенчатым регулятором мощности для выбора экономичного режима, термостатом для автоматического поддержания заданной температуры в помещении.

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Подача воды на подпитку системы отопления осуществляется от напорного водовода насосной станции.

Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф 15 мм по ГОСТ 3262 - 75*.

Расход воды на хозяйственные нужды насосной станции составляет 0.2 л/с.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарного крана. Предусматриваются первичные средства пожаротушения - два переносных порошковых огнетушителя вместимостью-5,4 л. тип ОП-4 в количестве -2 шт

Канализация

Хозяйственно-бытовая канализация К1 выполняет отведение сточных вод от санитарных приборов (умывальник) в мокрый колодец К-1.

Санузел в помещении насосной не предусматривается.

Отведение производственных стоков К3 из дренажного приямка, осуществляется насосом Типа " Гном 10/10 " в мокрый колодец К-1.

На конце трубопровода устанавливается клапан-захлопка ф 50.

Вентиляция сети - естественная

Основные технические показатели:
Протяженность трубопровода:
ПЭ100 SDR 13,6-110х8,1 - 5897,0 м;
ПЭ100 SDR 26-63х2,5 - 30,00 м;
Расчетный расход (НВ) – 262,15 м^3/сут.

Электротехнические решения
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Насосная станция II-го подъема

Рабочий проект силовое электрооборудование и электроосвещение насосной станции разработан в соответствии с заданием на проектирование, действующими нормами, правилами и стандартами.

Категория надежности электроснабжения насосная станция - II.

В электрощитовой насосной установлены вводное и распределительное устройства.

В качестве вводного устройства принят щит ВРУ-1Д-250-100.

Распределительное устройство типа ВРУ-1Д-400-218.

Распределительный щит и щит освещения приняты модульного типа серии ЩРН.

Щит управления насосной станции ЩУн1 поставляется комплектно с оборудованием.

В электрощитовой установлен ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 для ремонтного освещения, в машинном зале и в операторной - розетка на 36 В.

Контрольный учет электроэнергии в ВРУ осуществлен счетчиками типа СА 4У-Э720 ТХ и СА4-Э720ТХ.

Общий учет электроэнергии осуществлен в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ (раздел ЭС).

Распределительная силовая сеть выполнена кабелем ВВГ, проводом АПВ (ПВ1) скрыто под штукатуркой, в ПВХ трубах в подготовке пола.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГ скрыто под штукатуркой, открыто по потолку в машинном зале.

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение напряжением 36 В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники ЛСП с люминесцентными лампами, НПП со светодиодными лампами.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными на входе в помещение на высоте 1,5 м от уровня пола.

Ремонтное освещение осуществлено путем подключения переносных светильников к сети 36 В через штепсельные розетки, питаемые от понизи-тельных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36 В.

Защитные мероприятия

В соответствии с ПУЭ РК на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников.

В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В электрощитовой выполнен контур заземления стальной полосой 25х4 мм и выведен к наружному заземляющему устройству.

Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм.

Все соединения в устройствах зеземления и зануления выполнить сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены.

Зануление предусмотрено специальным защитным проводником, проло-женным от ввода

Контрольно-пропускной пункт

Силовое электрооборудование и электроосвещение здания выполнено на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и задание на проектирование.

Электроснабжение КПП предусмотрено от сети 380/220 В.

По степени надежности электроснабжения электроприемники КПП отно-сятся к потребителям III категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩРВ с автоматами модульного типа.

Освещение помещений выполнено согласно СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Предусмотрено общее рабочее освещение.

Электроосвещение помещений КПП предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами типа ЛПО46 и светильниками марки НПП03 с све-тодиодными лампами.

Сеть электроосвещения и розеточной группы предусмотрено кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки стен и в пустотах плит перекрытия.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг скрыто под слоем штукатурки стен.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Основные технические показатели:

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения

насосной станции - II, КПП - III - II;

насосная станция II-го подъема Рр - 110,4 кВт;

КПП Рр - 4,47 кВт.

Электроснабжение 10 кВ

Электроснабжение объекта выполнено согласно задания на проектирование и техническими условиями, выданными АО «АРЭК» от 06.08.2018 года № ПС-40-08-10171.

Источник электроснабжения - ПС-110/10 кВ «Акмолинская».

Точка подключения - ячейка № 2 ЗРУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Акмолинская».

Категория электроснабжения насосной станции - II, КПП - III.

Рабочим проектом предусмотрено:

установка в ЗРУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Акмолинская» дополнительной ячейки 10 кВ типа КМ-1КФ с вакуумным выключателем с микропроцессорным устрой-ством РЗА;

строительство проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором 160 кВА;

установка разъединительных пунктов с разъединителями РЛНД-10 на проектируемых концевых анкерных опорах;

строительство ВЛ-10 кВ от точки подключения до проектируемого КТП-10/0,4 кВ выполнено на железобетонных стойках типа СВ-110-3,5 подвеской неизолированных проводов марки АС-70;

установка автономного источника питания дизельной электростанций типа Iveco GE NEF160 с АВР, размещаемой в контейнере типа Север К-5;

учет электроэнергии многотарифными счетчиками активной энергии, установленными в ячейке 10 кВ ПС-110/10 кВ и КТП-10/0,4 кВ.

Проектируемая воздушная линия ВЛ-10 кВ выполнены на промежуточных, анкерных, угловых и повышенных опорах по серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ».

Кабельная линия 10 кВ выполнена кабелем марки ААБл-10-3х70 мм2, прокладываемым по опоре 10 кВ и в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, кабель на всем протяжении защищен кирпичом.

В качестве мер электробезопасности предусмотрены защитное заземление и грозозащита опор ВЛ-10 кВ.

Закрепление опор 10/0,4 кВ в грунте выполнить по серии 3.407.1-143.

Выбор сечения провода и кабеля произведен исходя из условия механической прочности в данном климатическом районе.

Расчетные пролеты приняты по серии 3.407.1-143, исходя из климатических условий района.

В рабочем проекте предусмотрено заземление проектируемой КТП-10/0,4 кВ и опор 10 кВ. Заземлению подлежат все железобетонные опоры 10 кВ.

Заземление опор 10 кВ выполняется по тип. пр. 3.407-150.

Предусмотрено заземление опор ВЛ-10 кВ сопротивлением 10 Ом.

Климатические условия района строительства: по ветру-IV, по гололеду-II.

Электроснабжение 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ предусмотрено от проектируемого КТПН-10/0,4 кВ-160 кВА до насосной станции на площадке объекта водоснабжения.

Подключение насосной станции 2-го подъема к РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ-160 кВА выполнены кабелями марки АВБбШв-1 расчетного сечения.

Работа насосной станции 2-го подъема осуществляется в автоматическом режиме.

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифными счетчиками активной энергии, установленными на вводе 0, 4 кВ насосной.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения.

Прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ выполнена по серии А5-92. Кабели проложены в траншее глубиной 0,7 м.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями прокладка кабеля 0,4 кВ предусмотрено в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Приняты четырехпроводные сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью для питания электропотребителей до 1 кВ.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - соединение электрооборудования нормально не находящихся под напряжением с нулевым проводником питающей сети.

КТП-10/0,4 кВ

На территории объекта водоснабжения предусмотрена комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-10/0,4 кВ с силовым трансформатором 160 кВА.

Подстанция однотрансформаторная проходная.

КТП имеет следующие основные составные части:

устройство со стороны высшего напряжения (УВН)

трансформатор силовой;

распределительное устройство со стороны низшего напряжения (РУНН).

Комплектно с КТПН поставляются:

разъединитель наружной установки;

площадка обслуживания.

Составные части КТП соединены между собой болтовыми соединениями.

Выводы силового трансформатора закрываются специальным кожухом, который крепится к задней стенке высоковольтного шкафа.

Ввод 10 кВ осуществлен через проходные изоляторы.

Предусмотрены кронштейны для крепления низковольтных изоляторов.

КТП подключена к ВЛ-10 кВ посредством разъединителя, который установлен на ближайшей опоре ВЛ (воздушной линии).

Разъединитель имеет стационарные заземляющие ножи.

Напряжение 10 кВ подается на силовой трансформатор через предохранитель ПКТ, а на шины 0,4 кВ через рубильник.

КТП имеет следующие виды защит, на стороне высшего напряжения:

от атмосферных и коммутационных перенапряжений;

от междуфазных коротких замыканий.

На стороне низшего напряжения:

от перегрузки, однофазных и многофазных коротких замыканий на отходящих линиях;

от коротких замыканий линии уличного освещения, цепей внутреннего освещения КТП;

от атмосферных перенапряжений.

Учет активной энергии осуществляется трехфазным четырехпроводным счетчиком, присоединенным к сети через трансформаторы тока, на вводе 0,4 кВ.

Заземление, грозозащита

Сопротивление заземляющего устройства согласно требованием ПУЭ РК и чертежей проекта повторного применения арх. № 10.0517 «Заземляющие устройства трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ».

Заземлению подлежат нейтраль и корпус силового трансформатора, а также все металлические части конструкций аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Молниезащита линейных сооружений и КТП обеспечена заземлением опор ВЛ-10 и ВЛ-0,4 кВ, заземлением КТП, установкой в РУ-10 кВ КТП вентильных разрядников РВО-10, установкой ограничителей перенапряжения на кабельной опоре ВЛ-0,4 кВ.

Наружное освещение

Наружное освещение площадки объектов водоснабжения в с. Жанажол предусмотрено по периметру светодиодными светильниками типа USKS-70, мощностью 70 Вт, установленными на опорах освещения типа СТ-6,0-3,0-IV с однорожковыми кронштейнами.

Нормируемая освещенность горизонтальной поверхности территории принята согласно СН РК 2.04-04-2011 и составляет 4 лк.

Осветительные установки наружного освещения обеспечивают требуемое нормируемое освещение, которое необходимо для безопасного обслуживания технологического оборудования.

Управление наружным освещением осуществляется с помощью магнитного пускателя типа ПМЛ1130, который установлен в электрощитовой насосной станции.

Светильники наружного освещения подключены попеременно к разным фазам. Подключение светильников выполнено трехжильным кабелем марки АВВГ-3х2,5 мм2.

Распределительная сеть освещения выполнена кабелем марки АВБбШв расчетного сечения, проложенным в земле. Распределительная сеть заводится в опоры шлейфом.

Глубина заложения кабеля 0,7 м от поверхности земли.

Пересечение с автомобильной дорогой выполнить на глубине 1 м.

Основные технические показатели:
напряжение сети - 10/0,4 кВ;
категория надежности электроснабжения
насосной станции - II, КПП - III - II;
Рр насосной станции - 110,4 кВт;
Рр КПП - 4,47 кВт;
Рр наружного освещения - 0,56 кВт;
общая протяженность ВЛ-10 кВ - 6102,0 м;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ - 124,0 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения - 318,0 м;
комплектная трансформаторная подстанция
типа КТПН-10/0,4 кВ 160 кВА - 1 компл.
дизельная электростанция
мощностью 160 кВА с АВР - 1 компл.

Электрохимзащита

Рабочим проектом предусмотрено устройство электрохимической защиты стальных футляров наружной сети водоснабжения.

Защита футляров от электрохимической коррозии предусмотрено путем подключения к протекторам типа ПМ-5У.

Подключение протекторов к футлярам выполнено с выводом под ковер по серии 5.905-6.

Размещение протекторов предусмотрено на расстоянии не ближе 5-ти метров от защищаемого футляра, соединение протектора с футляром выполнено проводом П-274 в траншее на глубине 0,7 м.

Расчетное удельное электрическое сопротивление грунта - 100 Ом х м.

Все работы по устройству протекторной защиты выполнить в соответствии с серией 5.905-6 и СН РК 4.04-07-2013.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация контрольно-пропускного пункта (КПП).

Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа «ВЭРС-ПК2».

В качестве технических средств обнаружения пожара служат:

извещатель пожарный тепловой ИП-105;

извещатель пожарный дымовой ИП-212/41М;

извещатель пожарный ручной адресный ИПР-513-10.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5 открыто по стенам, на струнах по потолку.

Тип системы оповещения о пожаре - СО-1.

Оповещение людей о пожаре предусмотрено от прибора «ВЭРС-ПК2» с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания.

Звуковое оповещения о пожаре предусмотрено звуковыми оповещателями типа Маяк 12-3М.

Сигнальная линия и линия оповещения выполнена кабелем КСПВ скрыто под штукатуркой стен.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен.

Зануление предусмотрено специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В рабочем проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации рабочего проекта.

Местоположение рассматриваемого объекта проектирования находится в с. Жанажол, Караоткельский сельский округ, Целиноградский район, Акмолинская область. Ближайшее расстояние от жилого массива – 50 м. Водные объекты в районе размещения объекта строительства находится на расстоянии 290 м.

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показал, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы проектируемого объекта, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК за пределом границы строительной площадки.

Согласно «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ)», если в воздухе города (населенного пункта) концентрация загрязняющих веществ создаваемая, предприятием с учетом фона не превышает ПДК, нормативы ПДВ для предприятия можно установить на уровне их фактических выбросов. Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов выполнены программным комплексом ЭРА, фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На территории стройплощадки находится 9 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 9 неорганизованных.

Валовой выброс при строительстве составляет 7,27402615 тонн загрязняющих веществ в год.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица № 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		2019 г.		(ПДВ)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123)Железо оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные и газосварочные работы	6005			0,0255	0,0078	0,0255	0,0078	2019 г.

Ито				0,0255	0,0078	0,0255	0,0078	
(0143)Марганец и его соединения								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные и газосварочные работы	6005			0,0072	0,000900	0,0072	0,000900	2019 г.
Ито				0,0072	0,000900	0,0072	0,000900	
(0203)Хром оксид								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные и газосварочные работы	6005			0,0015	0,00110	0,0015	0,00110	2019 г.
Ито				0,0015	0,00110	0,0015	0,00110	
(0301)Азота диоксид								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Битумные работы	6004			0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	2019 г.
Компрессор передвижной	6009			0,0572	0,0241	0,0572	0,0241	2019 г.
Сварочные и газосварочные работы	6005			0,0038	0,00272	0,0038	0,00272	
Ито				0,06110	0,026920	0,06110	0,026920	
(0304)Азота оксид								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор передвижной	6009			0,0093	0,0039	0,0093	0,0039	2019 г.
Ито				0,0093	0,0039	0,0093	0,0039	
(0328)Углерод черный								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Битумные работы	6004			0,00001	0,000010	0,00001	0,000010	2019 г.
Компрессор передвижной	6009			0,0049	0,0021	0,0049	0,0021	2019 г.
Ито				0,00491	0,002110	0,00491	0,002110	
(0330)Серы диоксид								
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Битумные работы	6004			0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	2019 г.
Компрессор передвижной	6009			0,0076	0,0031	0,0076	0,0031	2019 г.
Ито				0,0077	0,0032	0,0077	0,0032	

(0337)Углерод оксид						
Н						
Битумные работы	6004	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	2019
Агрегат для сварки пластиковых труб	6008	0,8333	1,8000	0,8333	1,8000	2019
Компрессор передвижной	6009	0,0500	0,0210	0,0500	0,0210	2019
Сварочные и газосварочные работы	6005	0,0023	0,00020	0,0023	0,00020	
Итого:		0,8858	1,8215	0,8858	1,8215	
(0342)фтористые газообразные соединения						
Н						
Сварочные работы	6005	0,0005	0,00001101	0,0005	0,00001101	2019
Итого:		0,0005	0,00001101	0,0005	0,00001101	
(0344)Фториды неорганические плохо растворимые						
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочные и газосварочные работы	6005	0,0022	0,00124	0,0022	0,00124	2019
Итого:		0,0022	0,00124	0,0022	0,00124	
(0616)Ксилол						
Нео р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Покрасочные работы	6006	1,17620	0,75050	1,17620	0,75050	2019
Итого:		1,17620	0,75050	1,17620	0,75050	

(0621)Толуол						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	0,02580	0,00220	0,02580	0,00220	2019
Итого:		0,02580	0,00220	0,02580	0,00220	
(0168) Олово оксид						
Неорганизованные источники						
Медницкие работы	6007	0,000060	0,00000200	0,000060	0,00000200	2019
Итого:		0,0000600	0,00000200	0,0000600	0,00000200	
(0184) Свинец и его соединения						
Неорганизованные источники						
Медницкие работы	6007	0,000080	0,00000300	0,000080	0,00000300	2019
Итого:		0,000080	0,00000300	0,000080	0,00000300	
(0703)Бенз/а/пирен						
Неорганизованные источники						
Компрессор передвижной	6009	0,00000010	0,00000004	0,00000010	0,00000004	2019
Итого:		0,00000010	0,00000004	0,00000010	0,00000004	
(0827)Винилхлорид						
Неорганизованные источники						
Агрегат для сварки пластиковых труб	6008	0,3611	0,7800	0,3611	0,7800	2019
Итого:		0,3611	0,7800	0,3611	0,7800	

(1042)Спирт н-бутиловый (Бутан-1-ол)						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	0,0133	0,0008	0,0133	0,0008	2019 г.
Итого:		0,0133	0,0008	0,0133	0,0008	
(1061)Спирт этиловый (Этанол)						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	0,0067	0,0172	0,0067	0,0172	2019 г.
Итого:		0,0067	0,0172	0,0067	0,0172	
(1210)Бутилацетат						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	0,0356	0,0019	0,0356	0,0019	2019 г.
Итого:		0,0356	0,0019	0,0356	0,0019	
(1325)Формальдегид						
Неорганизованные источники						
Компрессор передвижной	6005	0,0010	0,0004	0,0010	0,0004	2019 г.
Итого:		0,0010	0,0004	0,0010	0,0004	
(1401)Ацетон) Пропан-2-он						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	0,02290	0,00040	0,02290	0,00040	2019 г.
Итого:		0,02290	0,00040	0,02290	0,00040	
(2750)Сольвент нафта						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	0,0201	0,0088	0,0201	0,0088	2019 г.
Итого:		0,0201	0,0088	0,0201	0,0088	
(2752)У айт -спирит						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	1,2778	0,5485	1,2778	0,5485	2019 г.
Итого:		1,2778	0,5485	1,2778	0,5485	
(2754)Углеводороды предельные С12-С19 (Амилены С12-С19)						
Неорганизованные источники						

Битумные работы	6004	0,3996	0,000100	0,3996	0,000100	2019 г.
Компрессор передвижной	6009	0,0250	0,0105	0,0250	0,0105	2019 г.
Итого:		0,42460	0,010600	0,42460	0,010600	
(2902)Сварочная аэрозоль (Взвешенные вещества)						
Неорганизованные источники						
Покрасочные работы	6006	0,1202	0,0009	0,1202	0,0009	2019 г.
Итого:		0,1202	0,0009	0,1202	0,0009	
(2908) Пыль неорганическая						
Неорганизованные источники						

Разработка грунта, временное хранение и засыпка	6001	85,3037	1,2011	85,3037	1,2011	2019 г.
Площадки для хранения щебня	6002	4,3373	0,527300	4,3373	0,527300	2019 г.
Площадка для хранения песка	6003	9,3228	1,5547	9,3228	1,5547	2019 г.
Сварочные и газосварочные работы	6005	0,0012	0,00004	0,0012	0,00004	2019 г.
Итого:		98,9650	3,283140	98,9650	3,283140	2019 г.
Итого по организованным источникам		0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		103,456150100	7,274026150	103,456150100	7,274026150	
Всего по объекту		103,456150100	7,274026150	103,456150100	7,274026150	

Поверхностные и подземные воды

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют. Таким образом, непосредственное влияние от котельной минимизировано. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Расчет водохозяйственного баланса на период строительства выполнен согласно исходным данным и сметной документации.

Питьевые нужды

Источник водоснабжения в период капремонта на хозяйственно питьевые нужды - от существующей системы водоснабжения.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-02-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 302,298 м^3/период. Техническая вода – 635,63 м^3/период.

Земельные ресурсы

При строительстве объекта сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие

строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке. В процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности: жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления работ по строительству объекта количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

Процесс строительства объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

Бытовой мусор (ТБО);

Огарки сварочных электродов;

Жестяные банки из-под краски;

Отходы производства;

Ветошь;

Специальных полигонов и свалок на строительной площадке нет. Твердые бытовые отходы складируются в специально отведенные контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

Образование отходов в период строительства

Таблица № 6

Наименование отходов	Образование, т/г	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,9414	0	1,9414
в т.ч. отходов производства	0,0414	0	0,0414
отходов потребления	1,9	0	1,9
Янтарный уровень опасности			
Всего по «Янтарному списку»	0,0255	0	0,0255
Тара из-под краски	0,0255	0	0,0255
Зеленый уровень опасности			
Всего по «Зеленому списку»	1,9159	0	1,9159
ТБО	1,9	0	1,9
Ветошь (Согласно сметной документации)	0,0034	0	0,0034
Огарки сварочных электродов	0,0125	0	0,0125

Примечание: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

Естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади меж сопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в рабочем проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности объекта, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации объекта;

применение технически исправных машин и механизмов;

Охрана водных ресурсов:

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;

озеленение территории, согласно плану благоустройства;

озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности;

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т.д.

Рабочий проект 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., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Территория строительной площадки выделена на местности ограждениями. До начала работ на строительной площадке сооружены подъездные пути и внутриплощадочные дороги, обеспечивающие свободный и безопасный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам и складским помещениям. При производстве работ установлены опасные зоны для людей, в пределах которых постоянно действует или потенциально действуют опасные производственные факторы. Границы опасных зон определяются по СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Складирование материалов, конструкций и оборудования обеспечивает безопасность ведения погрузочно-разгрузочных работ, исключены самопроизвольное смещение, просадка, осыпание, раскалывание, снятие и раскатывание строительных материалов.

Строительная площадка снабжена хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, энергоснабжением и электрическим освещением территории складов, проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон, устройством противопожарной сигнализацией и вывешиванием знаков безопасности.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства 7 месяцев. Срок начала строительства – май 2019 года по письму заказчика от 11 июля 2018 года № 01-20/257.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2018 редакция 2018.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы;

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7) .

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения в с. Жанажол Караоткельского

сельского округа Целиноградского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

Площадка комплекса водопроводных сооружений.

1. Марка ГП предоставлена отдельным альбомом.
2. Подписан штамп ГИП-а.
3. Предоставлен Акт на земельный участок.
4. Откорректированы технико-экономические показатели участка.
5. Объемы работ учтены только в границах участка.
6. Откорректированы ведомость ссылочных документов.
7. На разбивочном плане показаны размеры участка, радиусы поворотов, ширина проездов, размеры площадок, расстояния проездов от зданий, площадка для ТБО.
8. Указана от чего ведется привязка зданий и сооружений на площадке.
9. На плане организации рельефа указаны опорные точки.
10. Разбивочный план выполнен с показом всех зданий и сооружений, проездов и тротуаров, площадки.

Архитектурно-строительные решения

Насосная станция второго подъема, КПП

11. Подписан штамп ГИП-а.
12. На плане указаны абсолютную отметку 0,000, согласно генерального планы.
13. Откорректирована графику плана на отм. 0,000.

Уборная

14. Чертежи марки АР выполнены и предоставлены в полном объеме согласно ГОСТ 21.501-2011.

Конструктивные решения

15. Под фундаменты ограждения показана подготовка и внесен её объем в спецификацию.

Наружные сети водоснабжения и канализации

16. Предоставлен паспорт комплексной насосной установки.
17. Предоставлен откорректированный гидравлический расчет водопроводной сети.
18. Предоставить расчет объема резервуара.
19. Предоставлен расчет подбора насосов по результатам гидравлического расчета, расчет диаметров всасывающих и подающих трубопроводов.
20. Предоставлен химический анализ состава воды.
21. Предоставлен расчет зоны покрытия и указан на плане радиус пожарных гидрантов.
22. Откорректирована деталировка каждого колодца по результатам гидравлического расчета.
23. Предоставлен ситуационный план водопроводной сети с указание водозабора, резервуаров, насосной станции 2 подъёма и поселковой сети утвержденного Заказчиком.
24. Указано значение коэффициента уплотнения грунта при засыпке.
25. Дополнены общие данные сведениями про увеличение рабочего испытательного давления.
26. Отражено в общих указаниях как будет производиться опорожнение труб во время ремонтных работ.

Электротехнические решения

Электроснабжение 10 кВ, 0,4 кВ

27. Представлена схема трасс сетей электроснабжения ВЛ-10 кВ, выданной КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района Акмолинской области».

28. Откорректированы в разделе ГП сводный план инженерных сетей с учетом замечания.

29. Откорректированы основные показатели проекта с учетом замечания.

30. Представлена ситуационная схема трассы сети электроснабжения ВЛ-10 кВ от точки подключения до проектируемой трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ объекта с учетом замечания.

31. Представлен расчет мощности трансформатора проектируемой КТП-10/0,4 кВ объекта с учетом замечания.

32. Представлена расчетная схема электроснабжения ВЛ-10 кВ с учетом замечания.

33. Откорректированы планы сети электроснабжения ВЛ-10 кВ с учетом замечания.

34. Откорректированы спецификация оборудования, указаны завод-изготовитель по всем позициям, уточнены материалы и оборудование сети электроснабжения, исключены фундаменты поз. 1, 2 с учетом замечания.

Оценка воздействия на окружающую среду

35. Представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II).

36. Представлены все сопутствующие и обязательные документы, прилагаемые к разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» (стадия II), согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Сметная документация

37. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства».

38. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

39. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом;

40. Исключены необоснованно включенные в сметы затраты. Приведены в соответствие с действующей нормативной документацией. Исключены расценки принятые из нормативной базы 2001г. и заменены расценками из нормативной базы 2015г.

41. Предоставлен откорректированный Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденный Руководителем ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» Агзамулы К.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	0,7000	0,7000
2.	Площадь застройки	м²	319,67	319,67
3.	Площадь покрытий	м²	1618,90	1618,90
4.	Площадь озеленения	м²	5061,43	5061,43
5.	Протяженность трубопровода ПЭ100 SDR 13,6-110х8,1	м	5897,0	5897,0
6.	Протяженность трубопровода ПЭ100 SDR 26-63х2,5	м	30,00	30,00
7.	Общая протяженность ВЛ-10 кВ	м	6102,0	6102,0
8.	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	м	124,0	124,0
9.	Протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения	м	318,0	318,0
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*IV квартал 2018 г.* 520,950 380,710 36,316 103,924	*IV квартал 2018 г.* 478,599 348,077 32,715 97,807
11.	Из них по годам: 2018 год 2019 год	млн. тенге	 520,950 -	 33,517 445,082
12.	Продолжительность строительства	мес.	7	7

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения в с. Жанажол Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	- 0,7000 га;
площадь застройки	- 319,67 м^2;
площадь покрытий	- 1618,90 м^2;
площадь озеленения	- 5061,43 м^2;
протяженность трубопровода ПЭ100 SDR 13,6-110х8,1	- 5897,0 м
протяженность трубопровода ПЭ100 SDR 26-63х2,5	-30,00 м
общая протяженность ВЛ-10 кВ	-6102,0 м
общая протяженность КЛ-0,4 кВ	-124,0 м
протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения	-318,0 м
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего,	- 478,599 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 348,077 млн.тенге;
оборудование	- 32,715 млн.тенге;
прочие затраты	- 97,807 млн.тенге;
из них по годам:	
2018 год	- 33,517 млн.тенге;
2019 год	- 445,082 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 7 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Целиноградского района», в соответствии с условиями договора от 6 ноября 2018 года № 180095/00.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қараөткел ауылдық округі, Жаңажол ауылындағы сумен жабдықтау желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 0,7000 га;
құрылыс ауданы	- 319,67 м^2;
жабын ауданы	- 1618,90 м^2;
көгалдандыру ауданы	- 5061,43 м^2;
ПЭ100 SDR 13,6-110х8,1 құбырының ұзақтығы	- 5897,0 м
ПЭ100 SDR 26-63х2,5 құбырының ұзақтығы	-30,00 м
ВЛ-10 кВ жалпы ұзақтығы	-6102,0 м
КЛ-0,4 кВ жалпы ұзақтығы	-124,0 м
сыртқы жарықтандыру КЛ-0,4 кВ жалпы ұзақтығы	-318,0 м
ағымдық және болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 478,599 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 348,077 млн.теңге;
жабдық	- 32,715 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 97,807 млн.теңге;
соның ішінде:	
2018 жыл	- 33,517 млн.теңге;
2019 жыл	- 445,082 млн.теңге;
құрылыстың мерзімі	- 7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 6 қарашадағы № 180095/00 шартының талаптарына сәйкес «Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Рустанбеков С.У.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

Крутов А.А.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт

Балабекова Г.С.

Ведущий специалист