«Қостанай облысы Әулиекөл ауданы Новонежин ауылындағы су құбыры жүйелерін және ғимараттарын құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

17.06.2019ж. № СНКП-0098/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Әулиекөл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПИП» Костанайводпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Әулиекөл ауданы Новонежин ауылындағы су құбыры жүйелерін және ғимараттарын құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0098/19 от 17.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПИП» Костанайводпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области» выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07.06.2019 года № СНКП-0119 между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИП» Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года, - I категория соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Сотникова Т. А., приказ № 86 от 21.09.2018 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

постановление акимата Аулиекольского района от 20.05.2019 г. № 94 о корректировке районного бюджета Аулиекольского района на 2019-2021 годы и внесении изменений и дополнения в постановление акимата района от 28 декабря 2018 года №289 «О реализации решения Аулиекольского районного маслихата от 21 декабря 2018 года №250 «О районном бюджете Аулиекольского района на 2019-2021 годы»;

бюджетная программа 467 058 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения в сельских населенных пунктах», утверждена приказом руководителя администратора бюджетной программы от 27.07.2018 г. № 22;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области» от 26.04.2019 года № 41, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;

акт выбора участка для строительства трассы сетей водопровода в с. Новонежинка от 12.03.2019 г., подписанный комиссией;

схема предоставления земельного участка площадью 1,0145 га, с правом ограниченного землепользования (публичный сервитут), для строительства трассы сетей водопровода;

распоряжение акима Аманкарагайского сельского округа Аулиекольского района Костанайской области от 03.04.2019 г. № 41 о предоставлении земельного участка площадью 0,0857 га, для строительства трассы сетей водопровода в с. Новонежинка;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-188-007-565, площадью земельного участка 0,0857 га, с целевым назначением: для строительства трассы сетей водопровода в с. Новонежинка;

договор об аренде земельного участка от 04.04.2019 г. № 10;

постановление акимата Аулиекольского района Костанайской области от 11.04.2019 г. № 68 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 1,2215 га, для строительства трассы сетей водопровода в с. Новонежинка;

схема предоставления земельного участка площадью 1,2215 га, с правом временного

безвозмездного землепользования, для строительства трассы сетей водопровода;

договор об аренде земельного участка от 15.04.2019 г. № 16;

акт выбора участка для строительства трассы сетей водопровода в с. Новонежинка от 12.03.2019 г., подписанный комиссией;

схема предоставления земельного участка площадью 0,1437 га, с правом ограниченного землепользования (публичный сервитут), для строительства трассы сетей водопровода;

постановление акимата Аулиекольского района Костанайской области от 11.04.2019 г. № 67 о предоставлении земельного участка площадью 0,0941 га, для строительства трассы сетей водопровода в с. Новонежинка;

схема предоставления земельного участка площадью 0,0941 га, с правом временного безвозмездного землепользования, для строительства трассы сетей водопровода;

договор об аренде земельного участка от 15.04.2019 г. № 15;

распоряжение акима Новонежинского сельского округа Аулиекольского района Костанайской области от 09.04.2019 г. № 16 о предоставлении земельного участка площадью 0,4034 га во временное безвозмездное землепользование, для строительства трассы сетей водопровода к КВС;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-188-021-1478, площадью земельного участка 0,4034 га, с целевым назначением: для строительства трассы сетей водопровода к КВС (комплекс водопроводных сооружений) в с. Новонежинка;

договор об аренде земельного участка от 11.04.2019 г. № 13;

распоряжение акима Новонежинского сельского округа Аулиекольского района Костанайской области от 09.04.2019 г. № 17 о предоставлении земельного участка площадью 1,0 га во временное безвозмездное землепользование, для строительства КВС;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-188-021-1479, площадью земельного участка 1,0000 га, с целевым назначением: для строительства КВС (комплекс водопроводных сооружений) в с. Новонежинка;

договор об аренде земельного участка от 11.04.2019 г. № 12;

акт обследования санитарно-гидрогеологических и экологических условий участка проектируемого водозабора подземных вод с. Новонежинка от 05.10.2019 г., подписанный комиссией;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП» Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП» Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года;

список водопотребителей (производственные объекты и объекты соцкультбыта села Новонежинка);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района» 21 мая 2019 года;

протокол № 57 от 12.12.2017 г. заседания Северо-Казахстанской межрегиональной

комиссии по запасам полезных ископаемых;

протокол исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод № 11435 от 22.10.2018г., выданный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по Костанайской области;

протокол исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод № 11436 от 22.10.2018г., выданный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по Костанайской области;

протокол испытаний (вода со скважины № 2, участок Новонежинка) № 210 от 29.07.2017 г., выданный ТОО ИЛ «Севказгра Плюс»;

протокол испытаний (вода со скважины № 3, участок Новонежинка) № 210 от 29.07.2017 г., выданный ТОО ИЛ «Севказгра Плюс»;

протокол исследования радиоактивности воды № 6087 от 10.08.2017 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по Костанайской области;

протокол исследования радиоактивности воды № 6088 от 10.08.2017 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по Костанайской области;

протокол микробиологического исследования воды № 133 от 08.06.2017 г., выданный Аулиекольским районным отделением филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по Костанайской области;

протокол дозиметрического контроля № 82 от 03.06.2019 г., выданный ТОО «KAZ АТОМ»;

протокол дозиметрического контроля № 83 от 03.06.2019 г., выданный ТОО «KAZ АТОМ»;

протокол дозиметрического контроля № 84 от 03.06.2019 г., выданный ТОО «KAZ АТОМ»;

протокол радиометрического контроля № 42 от 03.06.2019 г., выданный ТОО «KAZ АТОМ»;

протокол радиометрического контроля № 43 от 03.06.2019 г., выданный ТОО «KAZ АТОМ»;

протокол радиометрического контроля № 44 от 03.06.2019 г., выданный ТОО «KAZ АТОМ».

Письма:

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района» от 14.03.2019 г. № 72, о сроках строительства;

письмо ГУ «Аппарат акима Новонежинского сельского округа» Аулиекольского района Костанайской области № 01-46-384 от 22.11.2018 г. об объемах зданий;

письмо ГУ «Аппарат акима Новонежинского сельского округа» Аулиекольского района Костанайской области № 01-96-334 от 10.10.2018 г. о расстоянии до полигона ТБО;

письмо ГУ «Аппарат акима Новонежинского сельского округа» Аулиекольского района Костанайской области № 01-46-175 от 13.05.2019 г. по очистке территории от несанкционированной свалки;

письмо ТОО «ГЕОБАЙТ-ИНФО» № 670 от 06.12.2018 г. о бурении эксплуатационных скважин;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата Аулиекольского района» от 15.10.2018 г. № 01-119, о командировочных расходах;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата Аулиекольского района» от 15.10.2018 г. № 01-120, о лабораторном контроле;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» № 09-6144 от 04.10.2018 г. о предоставлении отчёта о результатах

проведения поисково-разведочных работ в электронном формате;

Технические условия:
на электроснабжение от 01.02.2019 г. № 339-12-Ф, выданные ТОО «ЭПК-forfait»;
на электроснабжение от 01.02.2019 г. № 341-12-Ф, выданные ТОО «ЭПК-forfait»;
на работы в охранной зоне сетей связи от 29.12.2018 г. № 08-2274-12/2018, выданные АО «Казахтелеком»;

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 № KZ30VRC00005150 от 03.05.2019 г., выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам».

Согласование пересечения с автодорогой от 29.01.2019 г. № 27-01/27-02-19-И, выданное Костанайским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол».

Планы водовода согласованы:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;
ГУ «Аппарат акима Новонежинского сельского округа»;
ГУ «Отдел земельных отношений акимата Аулиекольского района»;
ТОО «ЭПК-forfait» – 26.03.2019 г.;
Аулиекольским ЛТЦ филиала АО «Казахтелеком» – 27.12.2018 г.;
ТУСМ-8 ОДС филиала АО «Казахтелеком» – 04.01.2019 г.

Планы водопровода согласованы:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района» – 19.11.2018 г.;
ГУ «Аппарат акима Новонежинского сельского округа»;
ГУ «Отдел земельных отношений акимата Аулиекольского района» – 19.11.2018 г.;
ТОО «ЭПК-forfait» – 30.11.2018 г.;
Аулиекольским ЛТЦ филиала АО «Казахтелеком» – 22.11.2018 г.;
ТУСМ-8 ОДС филиала АО «Казахтелеком» – 04.01.2019 г.

Переходы под дорогой согласованы:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;
ГУ «Отдел земельных отношений акимата Аулиекольского района»;
Аулиекольским ЛТЦ филиала АО «Казахтелеком»;
ГУ «Аппарат акима Новонежинского сельского округа»;
Костанайским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» – 09.01.2019 г.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 70.2-10/5-2019-ПРП. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 70.2-10/5-2019-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 70.2-10/5-2019-ГП. Генеральный план. Водозабор. Комплекс водопроводных сооружений.
Том 4. 70.2-10/5-2019-НВ. Водовод. Соединительный водовод.
Том 5. 70.2-10/5-2019-НВК. Внутриплощадочные сети (КВС)
Том 6.1. 70.2-10/5-2019-НВ. Водопроводная сеть.
Том 6.2. 70.2-10/5-2019-НВ. Водопроводная сеть.

Том 7.1. 70.2-10/5-2019-АЗ. Переходы под а/дорогой водовод.

Том 7.2. 70.2-10/5-2019-АЗ. Переходы под а/дорогой водопроводная сеть.

Том 8.1.1. 70.2-10/5-2019-НЭС. Наружные сети электроснабжения. Насосные станции 1-го подъема.

Том 8.1.2. 70.2-10/5-2019-НЭС. Наружные сети электроснабжения. Комплекс водопроводных сооружении.

Том 8.2. 70.2-10/5-2019-ЭС. Внутриплощадочные сети электроснабжения и сети наружного освещения.

Том 8.3. 70.2-10/5-2019-СС. Дистанционное управление.

Том 8.4. 70.2-10/5-2019-КС. Строительные конструкции.

ТП 901-2-177.91 Альбом 1.1 Подземная насосная станция на скважине с насосами KSP-4-N96- DA-20-4; KSP-4-N96-DA-18-3 производительностью 6,86 м^3/ч.

ТП 901-2-177.91 Альбом 1.2 Подземная насосная станция на скважине с насосами KSP-4-N96- DA-20-4; KSP-4-N96-DA-18-3 производительностью 6,86 м^3/ч.

ТП 901-2-177.91 Альбом 1.3 Подземная насосная станция на скважине с насосами KSP-4-N96-DA-20-4; KSP-4-N96-DA-18-3 производительностью 6,86 м^3/ч.

Том 9 70.2-10/5-2019-ЗМ Подземная насосная станция на скважине с насосами KSP-4-N96-DA-20-4; KSP-4-N96-DA-18-3 производительностью 6,86 м^3/ч.

Том 10.1. 70.2-10/5-2019-АС. Аппаратная.

Том 10.2. 70.2-10/5-2019-ОВ. Аппаратная.

Том 11. 70.2-10/5-2019-ЭОМ. Аппаратная.

Том 12. 70.2-10/5-2019-АС. Ограждение площадок водозабора.

Том 13. 70.2-10/5-2019-АС. Ограждение КВС.

Том 14.1. 70.2-10/5-2019-АС. Насосная станция второго подъема производительностью 26,18 м^3/ч.

Том 14.2. 70.2-10/5-2019-ОВ. Насосная станция второго подъема производительностью 26,18 м^3/ч.

Том 14.3. 70.2-10/5-2019-ТХ. Насосная станция второго подъема производительностью 26,18 м^3/ч.

Том 14.4 70.2-10/5-2019-ВК. Насосная станция второго подъема производительностью 26,18 м^3/ч.

Том 15.1. 70.2-10/5-2019-ЭОМ. Насосная станция второго подъема производительностью 26,18 м^3/ч.

Том 15.2. 70.2-10/5-2019-АВ. Насосная станция второго подъема производительностью 26,18 м^3/ч.

Том 16.1. 70.2-10/5-2019-АС. Контрольно-пропускной пункт.

Том 16.2. 70.2-10/5-2019-ОВ. Контрольно-пропускной пункт.

Том 16.3. 70.2-10/5-2019-ЭОМ. Контрольно-пропускной пункт.

Том 16.4. 70.2-10/5-2019-АВ. Контрольно-пропускной пункт.

Том 16.5. 70.2-10/5-2019-ПС. Контрольно-пропускной пункт.

Том 16.6. 70.2-10/5-2019-СС. Контрольно-пропускной пункт.

Том 17. 70.2-10/5-2019-ОВ. Фильтры-поглотители.

Том 18. 70.2-10/5-2019-АС. Уборная на одно очко.

ТП 901-5-29 Альбом 1. Унифицированные водонапорные стальные башни (системы Рожновского) емкостью 50 м^3 высотой 18 м.

ТП 901-4-63.83 Альбом I, II, IV, V, VI. Резервуары/ для воды/ прямоугольные железобетонные сборные емк. 250 м^3.

ТП 901-4-58.83 Альбом III. Резервуары/ для воды/ прямоугольные железобетонные сборные емк. 250 м^3.

ТП 0901-9-15.1.87 Альбом I, III, IV. Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды/ емкостью 250 м^3.

Том 19. 70.2-10/5-2019-ПОС. Проект организации строительства.

Том 20. 70.2-10/5-2019-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 21. 70.2-10/5-2019-СМ. Сметная документация.

70.2-10/5-2019. Прайс-листы.

70.2-10/5-2019. Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП» Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года;

70.2-10/5-2019. Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП» Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района» 21 мая 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение села Новонежинка качественной водой для хозяйственно-питьевых нужд населения.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектируемой системы водоснабжения села Новонежинка состоит из водозабора и водовода, КВС и сети водопровода по селу.

Трасса водопровода начинается от проектируемой водозаборной скважины № 3, которая расположена в 200 м на юго-восток от конца улицы с. Озерное (Лесхоз). Проходит на север, пересекает улицу с. Озерное, поворачивает направо. Не доходя небольшого болотца поворачивает налево, пересекает заброшенный огород, проходит с правой стороны взрыв-котлована до водозаборной скважины № 2. От скважины № 2 водопровод проходит с правой стороны леса (30 м) на северо-восток до просеки, где поворачивает налево, проходит по просеке. По окончании просеки поворачивает направо, проходит по изрытому месту, пересекает автодорогу на п. Калиновка, поворачивает налево, проходит с левой стороны ВЛ-35 кВ и ограждения частного ТОО и на площадке КВС, расположенного на восточной окраине с. Новонежинка, между улицами Жданова и Октябрьская, заканчивается. Рельеф по трассе спокойный, без балок и оврагов. Отметки в пределах участка работы по водоводу составляют 146,00-156,00 м.

Участок работ по комплексу водопроводных сооружений (КВС) и сети расположен на территории с. Новонежинка. Рельеф участка спокойный. Отметки в пределах участка работ составляет 145,00-157,00 м.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Поверхность участка субгоризонтальная.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства резко континентальный и относится к IВ климатическому

району, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра – юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В геолого-литологическом отношении участок сложен аллювиально-озёрными песчано-глинистыми отложениями нижнечетвертичного возраста: суглинками, супесями, песками и глиной, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем, подстилаемые верхне-неогеновыми глинами аральской свиты.

Почвенно-растительный слой вскрывается скважинами повсеместно с поверхности земли до глубины 0,40м, вскрытая мощность колеблется 0,10-0,40 м.

Суглинок alQIII-IV желто-бурого до бурого цвета, твердой до тугопластичной, ниже уровня грунтовых вод до мягкопластичной консистенции; с прослойками пылеватого песка, местами с прослойками мелко- и среднезернистого песка; местами карбонатизированный, комковатый. В скважине № 2 суглинок QII на глубине 6,0-10,0м желтого с прослойками серого цвета с текучей консистенцией. Суглинок вскрывается на глубине 0, 30-4, 00м; мощностью 0,30-3,80м скважинами №№ 1, 2, 5-10, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 29-32, 36-41, 44-47, 49-53, 56-67, 70-74, 76-82; в скважине № 2 суглинок QII на глубине 6, 0-10, 0м, вскрытая мощность 4,00 м.

Супесь alQIII-IV желто-бурая до бурой, местами темная гумусированная, твердой до мягкой консистенции, ниже уровня грунтовых вод - водонасыщенная; вскрывается скважинами №№ 5, 19, 32, 33, 48, 54, 56, 57, 59-66, 70, 80 на глубине 0,30-2,80 м, вскрытая мощность 0,20-2,50 м.

Песок пылеватый alQIII-IV желто-бурый, глинистый, местами с прослойками глин; маловлажный, ниже уровня грунтовых вод - водонасыщенный. Песок пылеватый вскрывается в скважинах №№ 3-5, 9-16 на глубине 0,20-4,00 м, вскрытая мощность 1,00-3,90 м.

Песок мелкий alQIII-IV желто-бурый, глинистый, с прослойками суглинка 3-5 см, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод - водонасыщенный. Песок мелкий вскрывается скважинами №№ 17, 19, 27, 28, 33, 48, 68, 69, 75 на глубине 0,20-4,00 м, вскрытая мощность 0,80-3,80 м.

Песок средний alQIII-IV желто-бурый до бурого, глинистый, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный; вскрывается скважинами №№ 24, 31, 34, 35 на глубине 0,20-4,00 м, вскрытая мощность 0,90-3,80 м.

Глина alQIII-IV желто-бурая, местами зеленовато-серого до темно-серого, твердой до мягкопластичной консистенций, песчаная, с прослойками песка мелкого. Глина вскрыта скважинами №№ 17, 18, 20, 22, 23, 27, 28, 31-35, 39-48, 54, 55, 58, 65, 67, 70, 71, 75, 77-79 на глубине 0,20-4,00м со вскрытой мощностью 0,20-3,80 м.

Глина N2QI пестроцветная, твердой консистенции, песчаная; вскрывается скважинами №№ 51-53, 81, 82 на глубине 0,80-4,00м, вскрытая мощность 1,60-3,20 м.

Грунтовые воды вскрыты по трассе водовода скважинами №№ 2, 3, 4, 5, 15 на глубине 1,50-3,00м, абсолютные отметки 144,11-146,91 м. По трассе разводящей сети грунтовые воды вскрыты скважинами 17, 19, 20, 24, 31, 33, 34, 40, 45-48, 54, 56, 57, 59, 61-66, 68, 69, 77, 80 на глубине 1,20-3,80 м, абсолютные отметки 144,45-150,62 м. Максимальный уровень воды принимается для суглинков и глин на 1,0м выше установившегося; для супесей и песков на 0,60м.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-натриевого, хлоридно-магниево-кальциевого, сульфатно-натриевого типов.

Согласно СН РК 2, 01-01-2013 т. 5, 6, 7 грунтовые воды являются от неагрессивной до сильноагрессивной по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85; неагрессивной по воздействию среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и от слабоагрессивной до среднеагрессивной при периодическом смачивании, корродирующей по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 2,53 мг-экв/л.

По компрессионным испытаниям суглинки обладают свойствами просадочности до уровня грунтовых вод. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,60 кгс/см^2 при колебаниях от 1,33 до 1,90 кгс/см^2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания, равна: GE = 8,0/4,5=1,78.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для:

суглинков – от сильноагрессивной на портландцементе до слабоагрессивной на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – слабоагрессивной; глины alQIII-IV – среднеагрессивной на портландцементе до неагрессивной на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – слабоагрессивной;

супесей alQIII-IV – от слабоагрессивной на портландцементе до неагрессивной на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – неагрессивная;

песков alQIII-IV - от неагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе и от неагрессивной до слабоагрессивной на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до среднеагрессивной.

Нормативная глубина сезонного промерзания песчаных грунтов - 2,52 м, глинистых грунтов - 2,1 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен по адресу: с. Новонежинка, Аулиекольский район, Костанайская область.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных сооружений. Предусмотрены площадки КВС и двух площадок водозабора с устройством сооружений.

Благоустройство территории проектируемое, предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и площадок и щебеночное покрытие тропы наряда.

Озеленение территории проектируемое частично - предусмотрена посадка газона. Предусмотрена установка МАФ – скамьи, урны. Предусмотрена установка уличного туалета и мусороконтейнерной площадки. Предусмотрено ограждение территории из профлиста.

На территории обеспечен проезд пожарной техники.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный.

Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице №1.

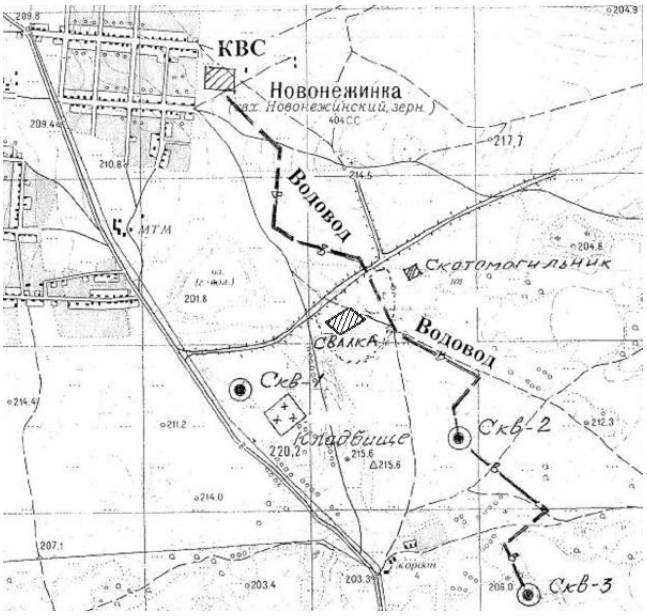

Рис. 1. Ситуационная схема

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
	КВС			
1	Площадь участка	га	1,0	100
2	Площадь застройки	м^2	1080,0	10,8
3	Площадь покрытия	м^2	1996,0	19,96
4	Площадь озеленения	м^2	5419,0	54,19
5	Прочее	м^2	1505,0	15,05
	Водозабор № 1			
6	Площадь участка	га	1,05	100
7	Площадь застройки	м^2	71,06	0,68
8	Площадь покрытия	м^2	332,25	3,16
9	Площадь озеленения	м^2	10096,69	96,16
	Водозабор № 2			
10	Площадь участка	га	1,0	100
11	Площадь застройки	м^2	38,06	0,38
12	Площадь покрытия	м^2	332,25	3,32
13	Площадь озеленения	м^2	9629,69	96,30

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

В систему водоснабжения села Новонеженка входят следующие сооружения: комплекс водопроводных сооружений с насосной станцией II подъёма, магистральные сети водопровода от водозаборных сооружений до КВС протяженностью 4,881 км, распределительные сети водопровода В1 протяженностью 33,7395 км (с учетом подключаемых объектов).

Водопотребление села Новонеженка в сутки максимального потребления составляет:

максимально суточный расход в максимальные сутки 329,36 м^3/сут,

максимальный часовой расход с учетом часовой неравномерности – 26,18 м^3/ч.

максимальный секундный расход –7,27 л/с.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения села Новонежинка является проектируемый водозабор подземных вод из 2-х рабочих скважин линейного типа, расположенного в 2-3 км к юго-востоку от села. Эксплуатационные запасы по участку утверждены протоколом СК МКЗ РК № 57 от 12.12.2017 г. по трем скважинам (№№ 102, 2, 3) в количестве 518 м^3/сутки по категории С1.

Схема водоснабжения села Новонеженка

В проекте принята следующая схема водоснабжения. Погружными насосными агрегатами, размещаемыми в водозаборных скважинах, вода по напорному водоводу подается на комплекс водопроводных сооружений, в резервуары чистой воды емкостью 250 м^3 (2 резервуара).

Из резервуаров вода поступает в здание насосной станции II подъема, обеззараживание предусмотрено после РЧВ на установках УУФОВ-30, размещенных в машинном зале насосной станции 2-го подъема, далее в распределительную сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода.

В проекте предусмотрена башня емкостью 50 м^3, высотой 18,0 м системы Рожновского. Башня изготавливается в заводских условиях. Водонапорная башня является напорно-регулирующей ёмкостью.

Из насосной питьевая вода подается в сеть потребителя и в водонапорную башню.

Работа насосов предусмотрена от датчиков - реле уровня, установленных в РЧВ и в водонапорной башне. При достижении верхнего уровня в башне или при нижнем уровне в РЧВ насосная установка выключается из работы.

При падении уровня в башне до нижнего и при наличии среднего уровня в РЧВ насосная установка включается в работу.

Требования к качеству воды

По качественным показателям вода соответствует СанПиН № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Требования к надежности водоснабжения

Система водоснабжения с. Новонеженка по степени обеспеченности подачи воды относится к категории III (пункт 7.4, СНиП РК 4.01-02-2009). Насосная станция, подающая непосредственно в сеть объединенного противопожарного водопровода, относится к категории - II по степени обеспеченности подачи воды (примечание 2, п.10.1. СНиП РК.01-02-2009).

По степени технических требований к надежности и прочности оснований и строительных конструкций объект - II (нормального) уровня ответственности, технически несложный. (Приказ Министерства национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015 г.)

Расчетный расход воды

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки села приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии п. 5.1.1. СНиП РК 4.01-02-2009 с учетом дальнейшего строительства разводящей сети. Удельное среднесуточное водопотребление на питьевое водоснабжение на одного жителя принято 100 л/чел, население составляет 2722 человека.

Таблица расходов воды

Таблица № 2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	
Хоз/питьевые нужды населения	299,42	23,80	6,61	с учетом расходов на полив.
10% неучтенные расходы (с учетом перспективы)	29,94	2,38	0,66	
Итого:	329,36	26,18	7,27	

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Аппаратная.

Здание одноэтажное, без подвала. В плане имеет квадратную форму с размерами в осях 2,0х2,0 м, высота помещений – 2,5 м. Общая площадь – 3,52 $м^2$.

На путях эвакуации предусмотрено открывание дверей по направлению к выходу, отделка помещений из негорючих материалов..

Полы – бетонные.

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля – рулонная на битуме по цементно-песчаной стяжке с утеплением из плит ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм, разуклонка предусмотрена из керамзитового гравия.

Внутренняя отделка – из известковой окраски.

Наружная отделка – из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Насосная станция второго подъема.

Здание одноэтажное, без подвала. В плане имеет квадратную форму с размерами в осях1 2,0х6,0 м, высота помещений – 3,2 м. Общая площадь – 80,14 $м^2$.

Проектом предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для работы.

На путях эвакуации предусмотрено открывание дверей по направлению к выходу, отделка помещений из негорючих материалов.

Полы – бетонные, керамическая плитка, доска ДП-35, кислолитные двухслойные.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля – рулонная на битуме по цементно-песчаной стяжке с утеплением из плит ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм, разуклонка предусмотрена из керамзитового гравия.

Внутренняя отделка – из известковой окраски, клеевой побелки.

Наружная отделка – из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Контрольно-пропускной пункт

Здание одноэтажное, без подвала. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 3,0х6,0 м, высота помещений – 2,5 м. Общая площадь – 17,22 м^2, строительный объем – 87,42 м^3, площадь застройки – 30,04 м^2.

Проектом предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для работы.

Проектом предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно на прилегающую территорию. На путях эвакуации предусмотрено открывание дверей по направлению к выходу, отделка помещений из негорючих материалов.

Полы предусмотрены по серии 2.244 – из керамической плитки, доска ДП-35.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 14624-84.

Крыша – совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля – рулонная на битуме по цементно-песчаной стяжке с утеплением из плит ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм, разуклонка предусмотрена из керамзитового гравия.

Внутренняя отделка – из известковой окраски.

Наружная отделка – из керамического кирпича бежевого цвета с расшивкой швов.

Уборная на одно очка

Здание одноэтажное, без подвала. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 1,26х1,26 м, высота помещений – 2,3 м.

Проектом предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для работы.

Дверь – индивидуального изготовления, деревянная.

Крыша – совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля – из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке шагом 400 мм.

Внутренняя отделка не предусмотрена.

6.2.4 Конструктивные решения

Подземная насосная станция на скважине с насосами выполнены по типовому проекту 901-2-177.91.

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные выполнены по типовому проекту 901-4-63.83.

Унифицированные водонапорные стальные башни выполнены по типовому проекту 901-5-29.

Фильтры поглотители для резервуаров чистой воды выполнены по типовому проекту 0901-9-15.1.67.

Аппаратная.

Уровень ответственности - II, (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - II.

Категория по взрывной и пожарной опасности - Д.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная схема – бескаркасная.

Фундамент - ленточный, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, ширина подошвы 400 мм, глубиной заложения 950 мм от ноля здания. Гидроизоляция предусмотрена из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86* на битумной мастике МБК-Г-80. Бетонные блоки выполнить на сульфатостойком портландцементе. Монтаж фундамента предусмотрен по песчаной подготовке.

Наружные стены – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 по ГСОТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перемычки – сборные из железобетонных брусков по серии 1.038.1-1.

Плиты – сборные из железобетонных плит по серии ИЖ 568 с анкеровкой по серии 2.240-1 выпуск 6.

Отмостка бетонная на уплотненному грунту.

Насосная станция второго подъем.

Уровень ответственности - II, (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - II.

Категория по взрывной и пожарной опасности - Д.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная схема – бескаркасная. Основой для проектирования насосной станции принять типовой проект 901-2-0154.87, альбом типовых деталей для сельхозводоснабжений ТП СВ-500.

Фундамент - ленточный, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, ширина подошвы 800 мм, 600 мм, глубиной заложения 2300 мм, 2900 мм от ноля здания. Гидроизоляция предусмотрена из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86* на битумной мастике МБК-Г-80. Боковые поверхности предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза по слою грунтовки из битума марки БН-90/10. Бетонные блоки выполнить на сульфатостойком портландцементе. Монтаж фундамента предусмотрен по песчаной подготовке. Предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 300 мм.

Наружные стены – из облегченной кирпичной кладки по серии 2.130-8 выпуск 1, керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГСОТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм. Утепление принято из плиты П-80 по ГОСТ 9573-2013, толщиной 80 мм.

Перемычки – сборные из железобетонных брусков по серии 1.038.1-1.

Плиты – сборные из железобетонных плит по серии ИЖ 568 с анкеровкой по серии 2.240-1 выпуск 6.

Перекрытие – из сборных железобетонных плит по серии 1.465-20 выпуск 0-1, серия 1.141-1 выпуск 64 с анкеровкой по серии 2.240-1 выпуск 6.

Лестница – из металлического каркаса.

Отмостка бетонная на уплотненному грунту.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Уровень ответственности - II, (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория здания по взрывной и пожарной опасности - Д.

Конструктивная схема –бескаркасная.

Фундаменты - ленточные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78, ширина подошвы 600 мм, глубиной заложения 1400 мм от ноля здания. Гидроизоляция предусмотрена из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Основание - щебень толщиной 100 мм, пролитый битумом до полного насыщения.

Наружные стены - из облегченной кирпичной кладки типа «А-51» по серии 2.130-8, выпуск 1 из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с утеплением и облицовкой лицевым кирпичом марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2012, на растворе М50. Утепление стен толщиной 80 мм из плит П-80 по ГОСТ 9573-2012.

Цоколь выполнить из кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородка - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм.

Покрытие - из железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1, выпуск 64.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Отмостка - шириной 1500 мм из бетона класса В 7,5 W4 F50, толщиной 150 мм по уплотненному щебнем грунту.

Крыльцо перед входом выполняется из бетона класса. В 15 W4 F 50. На крыльце предусмотрена решетка для вытирания ног РН-7,5-2.

Уборная прямоугольная.

Уровень ответственности - III, (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - III.

Конструктивная схема –из деревянного каркаса.

Фундамент - монолитная плита размером 2,20х1,30 м.

Выгребная яма - железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Кольца и плиту днища выполнить из бетона нормальной плотности W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Стены выгребов с наружной стороны по периметру защищаются замком толщиной 300 мм из мятой жирной глины.

Днище ямы - железобетонная плита по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Стены - деревянные, каркасно-обшивные.

Покрытие - асбестоцементные листы ГОСТ 30340-95 по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Отмостка -шириной 700 мм:

монолитный бетон класса В 7,5 W4 F100 на портландцементе - 50-200 мм;

щебень фракционный, ГОСТ 25607-94 - 50 мм;

утрамбованный щебнем грунт основания - 60-80 мм.

Защита строительных конструкций.

Внутренняя поверхность оштукатуривается с железнением цементным раствором состава 1:2 на 3%-ом растворе алюмината натрия, обрабатывается битумом за 2 раза. Для защиты от гниения деревянные элементы обрабатываются водорастворимым препаратом ХМФ, для снижения горючести - окрашиваются покрытием БК.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренний водопровод и канализация

Насосная станция второго подъема

Водоснабжение

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой. Подключение осуществляется к напорному трубопроводу насосной станции, диаметр врезаемой трубы 50мм, на ответвлении предусмотрена установка запорной арматуры.

Для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрена установка пожарного крана, расход воды на внутреннее пожаротушение 2,5 л/с (1 струя).

Сеть холодного водоснабжения предусмотрена из стальных водогазопроводных труб диаметром 50, 15 мм по ГОСТ 3262-75*

Канализация

Система производственной канализации предназначена для стоков от дренажных насосов, с отводом в проектируемую наружную сеть канализации. Проектом предусмотрена установка канализационных насосов в приямке, для отвода аварийных стоков, 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 9,0 м^3/час, мощностью 0,64 кВт.

Внутренние сети напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных (черных) труб по ГОСТ 3262-75*, сети самотечной канализации запроектированы из чугунных труб Ду50, Ду100 по ГОСТ 6942-98.

Таблица № 3

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Приме-чание
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	при пожаре		
Водопровод В1	10	-	-	0,15	2,5		
Канализация К3		-	9,0	2,65			дренаж

Водопроводные сооружения

Насосные станции I подъема расположены вне КВС, на местах водозабора.

На площадке комплекса водопроводных сооружений (КВС) располагаются:

два резервуара чистой воды емкостью 250 м^3 каждый оборудованные фильтрами поглотителями;

башня емкостью 50 м^3 системы Рожновского;

насосная станция II подъёма.

Проектируемая наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода на площадке комплекса водопроводных сетей предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91:

108х4,0мм - 188м;

159х4,5мм - 105м;

219х4,5мм - 41м.

Стальные трубы, укладываемые в земле покрыть антикоррозийной изоляцией типа "усиленная" по ГОСТ 9.602-2005 битумно-полимерная.

На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 902-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Фасонные части в колодцах приняты из стальных труб. Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на

свободных фланцах. Соединение труб - сварное. Наружную поверхность стальных фасонных частей покрыть битумно-полимерным материалом (битумная мастика ГОСТ 2889-80, изобутилен ГОСТ 13303-86).

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с

Монтаж и испытание систем водопровода и канализации производить на основании требований СН РК 4.01-05-2002.

Насосная станция I подъёма

Проектом выполнена привязка ТП 901-2-177.91. Над скважинами предусматриваются насосные станции,представляющие собой подземные камеры Д-1,5 м.

В насосной станции I подъёма предусмотрена установка погружных насосов KSP-4-N96-DA-19-8-3 (2 рабочих, 1 резервных) которые обеспечивает подачу воды на КВС.

Проектируемые насосные станции обеспечивает подачу максимального расхода воды в объеме 20,58 м^3/час., гарантированный напор насосной составляет 0,22 МПа.

В камере каждой насосной станции устанавливается герметизированный оголовок (серия 7.901-7 выпуск 1), приборы учета и запорно-регулирующая арматура. Учет расхода воды осуществляется расходомером - счетчиком крыльчатым Ду 40, класс точности В.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Автоматическое и ручное управление насосами осуществляется в зависимости от уровня воды в РЧВ на территории комплекса водопроводных сооружений.

На 3 насосные станции для удаления дренажных вод из приямков предусмотрен 1 переносной насос ГНОМ, Q=10 м3/ч, H=10 м, N=1,1 кВт, n=3000 об/мин, U=220 В.

Управление насосами предусматривается от щита управления с частотным регулированием пр-ва ТОО "Силумин-Восток", г. Усть-Каменогорск.

Резервуары чистой воды

Объём резервуаров чистой воды определён из условия хранения в них регулирующего, пожарного и аварийного запасов воды.

Резервуары оборудуются подающими, отводящими, переливными и спускными трубопроводами.

Вода по стальному трубопроводу диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91* подается через в РЧВ. Подающий трубопровод вводится в резервуар через стену и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой.

Переливной трубопровод диаметром 159х4,5 мм вводится в резервуар через стену, на конце переливной трубы находится воронка, на вертикальной части переливной трубы предусмотрен гидравлический затвор. Переливной трубопровод в случае перелива отводит воду в колодцы, с последующей откачкой.

Спускной трубопровод диаметром 159х4,5 мм для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Трубопровод отведен в колодец, в случае сброса воды в колодец проектом предусмотрен отвод воды в сети канализации.

Люки-лазы с лестницами обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров.

Резервуары оборудуются установками специальной вентиляцией для очистки поступающего в них воздуха - фильтрами-поглотителями.

Фильтры-поглотители

Для нормальной эксплуатации резервуаров проектом предусмотрены камеры фильтров-поглотителей, оборудование которых обеспечивает очистку воздуха,

поступающего в резервуары. Фильтры-поглотители размещены в отдельно стоящих камерах, в одной обваловке с резервуарами (см. ТП 0901-9-15.1.87).

Насосная станция II подъёма

Проектом предусмотрена насосная станция II подъема производительностью 26,18 м^3/час. Насосная станция второго подъема относится ко II категории по степени обеспеченности подачи воды в населенный пункт (примечание 2, п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009). Выбор типа и количества агрегатов выполнен на основании расчетов совместной работы насосов, водовода и условий пожаротушения.

В насосной станции II подъёма для обеспечения хоз-питьевых нужд предусмотрена установка 2-х насосов KHDB-32-160NB-NL-S1-G-4/2 N=4 кВт, оборудованных шкафом управления, с блоком защиты (1 рабочих, 1 резервных), при пожаре включается отдельно стоящая группа насосов KHDB-65-200A-NL-S1-G-22/2 N=22 кВт, оборудованных шкафом управления, с блоком защиты (1 рабочих, 1 резервных).

Проектируемая насосная станция обеспечивает подачу максимального расхода воды в объеме 26,18 м^3/час, гарантированный напор насосной составляет 0,29 МПа, при пожаре обеспечивает подачу максимального расхода воды в объеме 89,17 м^3/час., гарантированный напор насосной составляет 0,5 МПа.

Расход воды на наружное пожаротушение принят на основании приложения 6 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" и составляет расход воды на 1 пожар - 5,0 л/с.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала.

Работа насосов автоматизирована. Управление работой насосов - автоматическое. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе, каждый насос на входе и выходе оборудован шаровым редукторным краном и обратным клапаном на выходе, манометром и датчиком давления; системой защиты от сухого хода; виброопорами.

Предусмотрено управления работой насосов со шкафа управления.

Работа насосов автоматизирована от уровней воды в резервуаре с помощью поплавкового реле и 2-х реле давлений на напорном трубопроводе. При достижении минимального уровня воды в резервуаре насосная установка выключается из работы, При падении давления в напорном трубопроводе в работу включается 3-ий насос насосной установки. Второе реле давления на напорном трубопроводе отвечает за работу башни.

Проектируемая сеть водопровода внутри насосной станции предусмотрена из стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ10704-91.

На ответвлении подачи воды на поселок устанавливается водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм.

Для эксплуатации технологического оборудования, арматуры и трубопроводов в помещении насосной предусмотрено подъемно-транспортное оборудование - электроталь грузоподъемностью 1 тонна.

Для предупреждения аварийного затопления насосной станции, расположенной в подземной части, в помещении насосной предусмотрен приямок с установкой 2-х погружных насосов (1 рабочий, 1резервный), работа насосов автоматизирована от уровня воды в приямке.

Водонапорная башня

Принят типовой проект 901-5-29 - унифицированная водонапорная стальная башня емкостью 50 м^3, с водозаполненной опорой, высотой 18,0 м (башня системы Рожновского). Элементы башни изготавливаются в заводских условиях, окончательный

монтаж – на площадке строительства. Водонапорная башня принята с учетом наиболее холодной пятидневки -40 С

Оборудование башни состоит из падающего и напорно-отводящего трубопровода, переливной и спускной труб. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается предбашенный колодец, в котором на отводящей и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен по земляной обсыпке на высоте 3,2 м от уровня земли. От колодца спускная труба выводится на рельеф.

Заполнение ствола башни водой дает возможность понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создает резервный запас воды, расходуемой при прекращении подачи электроэнергии.

Наружные сети водоснабжения

Соединительный водовод

Водовод соединяет насосные станции I-го подъема с комплексом водопроводных сооружений, выполнен из труб ПЭ 100 питьевая по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 SDR 21 Д 110х5,3 - 3254,0 м, Д 90х4,3 - 1079 м, Д 50х2,0 - 15,0 м, SDR 17 Д 110х6,6 - 337,00 м, Д 90х5,4 - 196,50 м. Общая протяженность - 4,8815 км.

Трубы не требуют гидроизоляции, номинальное рабочее давление SDR 17 - 1,0 МПа, SDR 21 - 0,8 МПа.

Согласно п.11.10. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» трасса разделена на ремонтные участки, которые оборудованы необходимой арматурой, позволяющей делать ремонт и промывку участков водовода, для чего в смотровом колодце предусматривается арматура и водовыпуски с устройством мокрых колодцев. Арматура – из высокопрочного чугуна, стандартная, выпускаемая промышленностью, с рабочим давлением до 1,6 МПа, фасонные части - стальные.

Изоляция фасонных частей выполняется окраска эмалью ЭП-5116 за 2 раза по грунтовке ЭП-057 за 1 раз по ГОСТ 2889-2009, ГОСТ 13303-2009.

Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах, с помощью приварных к полиэтиленовым трубам втулок. Соединение труб - сварное.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов, по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Общее количество колодцев по водоводу - 11 шт, в т.ч. Д 1,5 м - 8 шт, Д 1,0 м - 3 шт. Трасса водовода обозначена специальными знаками в виде столбиков, устанавливаемых на углах поворота, в местах пересечений с авто- и железными дорогами и на расстоянии через 500 м.

Разводящие сети

Водопроводная сеть поселка запроектирована кольцевой, разбита на ремонтные участки. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.11.10, разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более 5 пожарных гидрантов. Для опорожнения аварийных участков предусматриваются мокрые колодцы. В повышенных точках сети предусмотрены вантузы.

В связи с высоким уровнем подземных вод в траншее предусмотрено водопонижение.

Проектом приняты полиэтиленовые трубы ПЭ 100 по ГОСТ 18599-200:

ПЭ 100 SDR 21 Д160х7,7 - 314,50 м;

ПЭ 100 SDR 17 Д110х6,6 - 2402 м;

ПЭ 100 SDR 26 Д110х4,2 - 21386,50 м;
ПЭ 100 SDR 26 Д50х2 - 627 м;
ПЭ 100 SDR 26 Д50х2 для МК - 110 м;
ПЭ 100 SDR 17 Д32х2 - 828,50 м;
ПЭ 100 SDR 11 Д25х2,3 - 8071 м.

Общая протяженность проектируемой сети водопровода составляет – 33,7395 км. в том числе 8,8995 км. на подключениях потребителей.

На водоводе устанавливается запорно-регулирующая арматура. Задвижки фланцевые, с обрезиненным клином предусматриваются для выделения ремонтных участков, на водовыпусках, вантузах. В пониженных местах для сброса воды и промывки трубопроводов устанавливаются водовыпуски, в повышенном – вантузы. Соединение арматуры на водоводе предусматривается на фланцах.

Запорная арматура, вантузы и т.д. устанавливаемые на водоводе размещаются в колодцах. Водопроводные колодцы приняты согласно ТПР 902-09-11.84 из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м, изготавливаемые по серии 3.900.1-14.

Водопроводная сеть выполнена согласно гидравлического расчета, принята объединенная хозпитьевая - противопожарная, кольцевая.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрено установить на высоте 2,00- 2,50 метра на зданиях указательные знаки по СТРК 12.4.02-2002, СТ РК 1174-2003. Месторасположение указательных знаков согласовать с органами пожнадзора в период строительства.

Расход воды на наружное пожаротушение принят на основании приложения 6 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и составляет 1 пожар 5,0 л/с.

Проектом предусмотрено подключение жилых домов к сетям водопровода, с установкой колодцев с запорной арматурой.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Эксплуатация всех сооружений, предусмотренных проектом, должна выполняться в соответствии с МДК 3.02-2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

В группу работ по содержанию инженерных сетей входят следующие виды эксплуатационных работ:

регулярный осмотр инженерных сетей и смотровых колодцев;
обследование с одновременным проведением мелкого профилактического ремонта;
наблюдения за режимом работы и состоянием пропускной способности систем;
поддержание сооружений в надлежащем санитарном состоянии.

Порядок обучения работающих и проверка знаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения», и РД 34.12.102-89* «Правила организации работы с персоналом на предприятиях и в учреждениях энергетического производства».

Работнику, прошедшему подготовку и проверку знаний правил безопасности, выдается квалификационное удостоверение установленной формы, которое он обязан иметь при себе, находясь на работе.

По завершению строительства система водоснабжения будет передана акимату Карасуского района Костанайской области.

Отопление и вентиляция

Аппаратная

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, согласно СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 4.01.02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 3.02-04-2009 "Строительная климатология". Расчетные параметры наружного воздуха приняты для села Новонежинка, согласно СНиП РК 2.04-01-2010: для системы отопления и вентиляции в холодный период года параметры Б - минус 35°С, согласно СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Отопление

В проекте предусматривается электрическое отопление, которое осуществляется при помощи электроконвектора, поддерживающее температуру внутреннего воздуха плюс 5°С, согласно СНиП РК 3.02-04-2009, СНиП РК 4.01.02-2009. Система отопления оснащена автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента, в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Материал воздуховода принят из кровельной стали по ГОСТ 19904-91, изолирован снаружи минераловатными матами. Приток воздуха неорганизованный, через не плотности в ограждениях и периодически открывающиеся двери.

КПП

Проект отопления и вентиляции разработан согласно СНиП РК 2.04-01-2010,СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий", СН РК 4.02-01-2011«Отопление, вентиляция и кондиционирование". Расчетные параметры наружного воздуха приняты для села Новонежинка, расположенного в IВ климатическом районе строительства. Расчетная температура наружного воздуха - минус 35°С.

Внутренняя температура помещения плюс 180С с учетом постоянного пребывания персонала в помещении комнаты вахтера.

Отопление

В качестве нагревательных приборов используются электропечи, с автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента, в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Вентиляция

В помещениях с естественным освещением их световыми проемами используется периодически действующая естественная вентиляция через открывающиеся двери фрамуги или форточки.

Фильтр-поглотитель

Проект отопления и вентиляции "Фильтра-поглотителя" выполнен для строительства в районе с расчетной температурой наружного воздуха минус 35°С, согласно СНиП РК 2.04-01- 2017, на основании технологического задания и архитектурно-строительных чертежей согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013"Строительная теплотехника".

Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты: - в производственных помещениях плюс 5 °С.

Отопление

Отопление предусмотрено от электропечей, с автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента. Теплоносителем для нужд отопления служит электроэнергия.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена вытяжная с механическим побуждением. Вентиляционное оборудование принято в обычном исполнении. Количество вентиляционного воздуха определено по кратности воздухообмена на основании ведомственных норм основного производства. Вентиляция предусматривается периодического действия, с включением ее за 10-15 минут перед входом обслуживающего персонала. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19918-80.Помещения по взрывопожарное и пожарной опасности относятся к категории "Д". Воздуховоды вытяжной системы приняты класса Н (нормальные), круглого сечения. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная сталь. Принятая в проекте система вентиляции используется в период проведения ремонтных работ. При производстве сложных ремонтных работ, связанных с повышенными пыле-, газовыделениями, ремонтные бригады оснащаются дополнительными средствами индивидуальной защиты. Проект выполнен на основании ТП 0901-9-8.83.

Резервуар чистой воды вентилируется при помощи фильтра-поглотителя, предназначенного для очистки воздуха, поступающего в резервуар чистой воды по воздуховоду, изготовленному из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, защитное покрытие воздуховода "усиленного типа" ГОСТ 9.602-05.

Насосная

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, согласно СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 4.0102-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология".

Расчетные параметры наружного воздуха приняты для села Новонежинка Аулиекольского района, расположенного в IВ климатическом районе строительства, согласно СНиП РК 2.04-01-2010- для системы отопления и вентиляции в холодный период года параметры В - минус 35°С для системы вентиляции в теплый период года - параметры А - плюс 25°С согласно СП РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Отопление

В проекте предусматривается электрическое отопление, поддерживающее температуру внутреннего воздуха при помощи электропечей. Система отопления оснащена автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента.

Вентиляция

Проектом предусматривается вентиляция с естественным и механическим побуждением. Необходимый воздухообмен в машинном зале рассчитан по тепловыделениям от технологического оборудования - насосов с электродвигателями. Вытяжка из помещения машинного зала насосной станции предусмотрена в летний период при помощи систем ВЕ1 и ВЕ2, а для холодного периода осуществляется при помощи системы ВЕ2. Вентиляция электрощитовой естественная рассчитана на 3 кратный воздухообмен. Осуществляется при помощи системы ВЕ4, приток неорганизованый, за счет периодически открывающихся дверей. Вентиляция комнаты персонала естественная рассчитана на 1,5 кратный воздухообмен. Осуществляется при

помощи системы ВЕЗ, приток неорганизованый, за счет периодически открывающихся дверей. Воздуховоды изолируются снаружи минераловатными матами толщиной слой 50мм, с последующим покрытием покровным слоем из тонколистовой стали.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расходхолода, ккал/ч	Установленая мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Аппаратная	8,8	–35	3150	-	-	3150	-	-
КПП	29,03	–35	3700	-	-	3700	-	-
Фильтр-поглотитель	90,6	–35	3000	-	-	3000	-	0,25
Насосная	245,0	–35	11760	-	-	11760	-	-

Электроснабжение

Комплекс водопроводных сооружений

Проект электроснабжения комплекса водопроводных сооружений (КВС) выполнен на основании технических условий № 341-12-Ф от 01.02.2019 г, выданных ТОО "ЭПК-форфайт".

По степени надежности электроснабжения КВС относится ко II категории.

Для электроснабжения КВС с. Новонежинка предусмотрено строительство двух ответвлений ВЛ-10 кВ:

ввод № 1 - от существующей опоры № 14 ВЛ-10кВ "Новонежинка-Школа";

ввод № 2 - от существующей опоры № 20 ВЛ-10кВ "Новонежинка-Поселок".

На первых ответвительных опорах предусмотрена установка пункта секционирования 10 кВ (реклоузер) в комплекте с разъединителем РЛНД-10.

Проектируемые ВЛ-10 кВ предусмотрены проводом АС-50 на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143.

Заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ выполняется по серии 3.407-150. На концевых опорах ВЛ-10 кВ устанавливается разъединитель типа РЛНД-10.

На территории КВС предусмотрена установка 2КТПГ-63/10/0,4 кВ. Учет расхода электроэнергии для КВС предусматривается счетчиком Меркурий 230 ART в КТП.

От проектируемой 2КТПГ-63 предусмотрено подключение насосной станции 2-го подъема, КПП и фильтров-поглотителей. Подключение предусмотрено кабелем АВБбШв прокладываемым в земле в траншее по серии А5-92.

Для компенсации реактивной мощности насосной станции 2-го подъема проектом предусмотрена установка АУКРМ 0,4-25-2,5-4.

На территории КВС предусмотрено охранное освещение территории. Подключение освещения предусмотрено от 2КТПГ. Строительство линии охранного освещения предусмотрено на железобетонных опорах по серии 3.407.1-136 проводом СИП4-2х16. Строительная длина ВЛ-0,4 кВ составляет - 0,375 км. Для охранного освещения используются светильники ЖКУ44-70-001-У1. На опорах ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено заземление согласно серии 3.407-150.

Проектом предусматривается прокладка линий управления и сигнализации от насосной станции 11-го подъема до резервуаров чистой воды и КПП, от фильтров-поглотителей до КПП, линии сигнализации предусмотрены контрольным кабелем АКВБбШв и КВБбШв, прокладываемые в земле в траншее.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть присоединены к заземляющему устройству.

Заземляющее устройство 2КТПГ выполняется с помощью вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм, длинной 5 м, соединенных горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4 мм.

Основные показатели проекта

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	55,36
4	Протяженность ВЛ-10 кВ (ввод № 1)	км	0,179
5	Протяженность ВЛ-10 кВ (ввод № 2)	км	0,123
6	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	км	0,375

Насосные станции 1-го подъема

Проект электроснабжения насосных станций 1-го подъема в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области выполнен на основании технических условий № 339-12-Ф от 01.02.2019 г, выданных электроснабжающей организацией "ЭПК-форфайт".

По степени надежности электроснабжения насосные станции 1-го подъема относятся к III категории.

Для электроснабжения водозабора с. Новонежинка предусмотрено строительство проектируемого ответвления от существующей ВЛ-10кВ "Новонежинка-Лесничество" оп. №177.

На первой ответвительной опоре предусмотрена установка пункта секционирования 10 кВ (реклоузер) в комплекте с разъединителем РЛНД-10.

Проектируемая ВЛ-10 кВ предусмотрена проводом АС-50 на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143.

Заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ выполняется по серии 3.407-150. На концевых опорах ВЛ-10 кВ устанавливается разъединитель типа РЛНД-10.

На территории каждой насосной станции 1-го подъема предусмотрена установка проектируемой КТП-25/10/0,4 кВ. Учет расхода электроэнергии для скважин предусматривается счетчиком СА4-Э720 (5-60 А) в КТП.

От проектируемой КТП-25 предусмотрено подключение аппаратной кабелем АВБбШв-5х6. В аппаратной предусмотрена установка щита ЩРН-24. Подключение насосов предусмотрено проводом ВПВ-4(1х4).

Заземляющее устройство КТП выполняется с помощью вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм, длинной 5 м соединенных горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4 мм.

От проектируемой КТП-25 предусмотрено подключение аппаратной. В аппаратной предусмотрена установка щита ЩРН-24. Подключение насосов предусмотрено кабелем АВБбШв от шкафов управления насосом устанавливаемых в аппаратных.

Основные показатели проекта

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	13,70
4	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	1,941

Электроосвещение и электрооборудование

Подземная насосная станция (насосные станции 1-го подъема)

По степени надежности электроснабжения насосные станции I-го подъема относятся к III категории. Насосные станции 1-го подъема предусмотрены двумя скважинами с погружными насосами KSP-4-N96-DA-20-4 (1 шт.) и KSP-4-N96-DA-18-3 (2 шт.) мощностью 3,0 и 4,0 кВт.

Управление насосами (пуск и остановка), а также защита при отклонениях в режиме работы предусматривается шкафом управления (ШУН) скважным насосом первого подъема ШУН-УБЗ-380-1-4- ВО-СО-Dx-Ex и ШУН-УБЗ-380-2-3- ВО-СО-Dx-Ex (ТОО "Силумин-Восток", г. Усть-Каменогорск).

Шкаф управления насосом с блоком защиты и управления ШУН-УБЗ-380-1-4-В0-С0-Dx-Ex, обеспечивает следующие защиты:

при некачественном сетевом напряжении (недопустимые скачки напряжения, обрыв фаз, нарушение чередования и слипание фаз, перекос линейных напряжений);

механических перегрузках (симметричный перегруз по фазным/линейным токам);

превышении порога тока обратной последовательности:

не симметрии фазных токов без перегруза, связанных с нарушением изоляции внутри двигателя и/или подводящего кабеля (сравнение коэффициента не симметрии тока по обратной последовательности с коэффициентом не симметрии напряжения по обратной последовательности);

исчезновении момента на валу электродвигателя («сухой ход» - для насосов) - защита по минимальному пусковому и/или рабочему току;

затянутом пуске двигателя или блокировке ротора;

недопустимо низком уровне изоляции между статором и корпусом двигателя (проверка перед включением);

замыкании на «землю» обмотки статора во время работы - защита по токам утечки на «землю»;

тепловой перегрузке двигателя;

перегреве обмоток.

Защита агрегата от работы в режиме "сухой ход" осуществляется с помощью датчика сухого хода Р0С-101. Датчик устанавливается в колодце выше насоса не менее 1,0 м. Установка ШУН-УБЗ предусмотрена в аппаратной.

На случай затопления камеры проектом предусмотрен погружной дренажный насос "ГНОМ" 10-10 мощностью 1,1 кВт, 220 В.

Электрическое освещение подземной камеры предусмотрено ремонтное -

переносным аккумуляторным фонарем ФОС 3.

Для защиты от поражения электрическим током принято зануление металлоконструкций электроприборов с использованием защитной жилы питающего кабеля. Предусмотрено также подсоединение к этой жиле строительных и технологических металлоконструкций.

Все работы по устройству сетей электроснабжения выполнить в соответствии с действующими ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013.

Аппаратная (насосные станции 1-го подъема)

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Для электроснабжения предусматривается установка распределительного щита с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Потребителем электроэнергии являются электрическое освещение, технологическое оборудование и электроотопление. Проектом предусматривается рабочее освещение. Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-01-2011. Для освещения помещений предусмотрены светильник ВАТРА НСП11-100-801 с энергосберегающей лампой OSRAM с цоколем E27 DULUX EL мощностью 18 Вт и светильник РПП-01-80 с дуговой ртутной лампой ДРЛ-80. Для ремонтного освещения предусмотрен ящик ЯТП-0,25 с автоматом и понижающим трансформатором 220/12 В и ручная переносная лампа РВО-42.

Отопление предусмотрено электропечами ПЭТ-4а. Управление отоплением с помощью ящика управления серии Я5111-3274 (16А) и регулятора температуры ДТКБ-57 автоматически и вручную.

Групповые сети освещения и силовые распределительные сети предусмотрены кабелем ВВГнг открыто по стенам с креплением скобами.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления – TN-C-S. Внутренний контур заземления выполняется из полосовой стали 25х4 мм. Внутренний контур аппаратной соединить с внешним контуром 40х4 мм. Снаружи контур прокладывается в земле в траншее на глубине 0,6 м. В качестве вертикальных заземлителей принята сталь круглая диаметром 16 мм длиной 5 м.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность (скважина № 1)	кВт	7,35
4	Расчетная мощность (скважина № 2)	кВт	6,35

Насосная станция 2 подъема

По степени надежности потребители насосной станции относятся ко II категории.

Основной и резервный ввод приходят на шкаф автоматического включения резерва ЩАП -53 УХ/13.1 (100 А) устанавливаемый на вводе в насосной станции. В качестве

распределительного щита щиток распределительный ЩРН -48. В качестве щита освещения – ЩРН-6.

Проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности. Принята автоматическая конденсаторная установка АЧКРМ 0,4-25-2,5-4 установленная в щитовой насосной станции 2-го подъема..

Потребителем электроэнергии являются электрическое освещение, технологическое оборудование и электроотопление. Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-01-2011. Освещение насосной станции предусмотрено светильниками RKL с энергосберегающими лампами и светильниками ЛСП22-2х36 с люминесцентными лампами. Для ремонтного освещения предусмотрен ящик ЯТП-0,25 с автоматом и понижающим трансформатором 220/12 В и ручная переносная лампа РВО-42. Для эвакуационного освещения предусмотрен аккумуляторный фонарь серии ФОС3.

Для управления хоз-питьевыми насосами насосной станции 2-го подъема предусмотрен шкаф управления ШУН-УБЗ-380- 2-4-ВО-СО-Ох-Ех , для управления пожарными насосами предусмотрен шкаф ШУНП-ProSS-380-2-22-ВО-СО- DO-EO+ДД (ТОО «Силумин-Восток», г. Усть-Каменогорск).

Отопление предусмотрено электропечами ПЭТ и ЭВУБ. Управление электропечами ПЭТ предусмотрено в машинном зале в автоматическом режиме от ящика управления Я5131. Электропечи автоматически включаются и отключаются при повышении или понижении температуры воздуха до заданной. В качестве датчиков температуры в проекте применен датчик типа ДТКБ-57. Электрический конвектор ЭВУБ-1,5 имеет датчик аварийного отключения и датчик температуры для плавной регулировки температуры.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг-3х1,5 открыто по стенам с креплением скобами. Сеть электроотопления выполняется кабелем марки АВВГнг и ВВГнг открыто по стенам с креплением скобами. Силовая сеть и сеть управления выполняется кабелем марки АВВГнг, ВВГнг и КВВГнг.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления – TN-C-S.

Все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением подлежат заземлению путем присоединения к шине заземления. Шина заземления - сталь полосовая 25х4 мм прокладывается замкнутым контуром по стене на высоте 0,5 м от пола на отметке 0,000, в дверных проемах полосу проложить в полу. Все соединения заземления выполнить сваркой. К шине заземления присоединяются строительные металлоконструкции, трубопроводы, металлические трубы для прокладки кабелей. Наружный контур предусмотрен из полосовой стали 40х4 мм, прокладываемой на расстоянии 1,0 м от насосной в земле в траншее на глубине 0,5 м.

Основные показатели

Таблица № 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	41,76

Контрольно-пропускной пункт

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Для электроснабжения предусматривается установка распределительного щита ЩРН-24 с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Так как в КПП будет постоянно находиться обслуживающий персонал, то в КПП предусмотрена установка щитов сигнализации ЩУСфп, ЩУСн (см. раздел "АВ") и щита рудиоуправления 1-м подъемом ЩРУ1п.

Потребителем электроэнергии являются электрическое освещение, технологическое оборудование и электроотопление. Проектом предусматривается рабочее освещение. Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-01-2011. Для освещения помещений предусмотрены светильники ЛПО 11-2х36-021 с люминесцентными лампами и RKL160 с энергосберегающими компактными люминесцентными лампами с цоколем E27 DULUX EL 20W/41-827. Аварийное освещение КПП предусмотрено при помощи переносного аккумуляторного светильника ФОСЗ-5/6.

Отопление КПП предусмотрено электроконвекторами ЭВУБ мощностью 1,5 кВт и 1,0 кВт.

Групповые сети освещения и силовые распределительные сети предусмотрены кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления – TN-C-S.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели

Таблица № 9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	5,50

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация в здании контрольно-пропускного пункта от прибора пожарной сигнализации типа «Гранит-4». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В от распределительного устройства, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях предполагается установка дымовых извещателей ИП 212-46 и ручных пожарных извещателей типа ИПР-3С. Дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели на стенах зданий на отметке 1,5 м. от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по СО-1. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью комбинированного оповещателя типа "Маяк-12КП", установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м. На пути эвакуации установлено световое табло «ВЫХОД».

Сигнальная линия выполняется кабелем КСПВ-2х0,5, линия оповещения кабелем КСПВ-2х0,5 и КСПВ-4х0,5 прокладываемым открыто в кабель-канале.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК - 2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Дистанционное управление

Система дистанционного управления насосными станциями 1-го подъема.

Система предназначена для управления тремя глубинными насосами водозабора, и контроля аварийных состояний. Предусмотрен контроль рабочего уровня чистой воды в двух резервуарах и контроль пожарного уровня.

Данная система предусматривает дистанционное включение и отключение насосов по каналам сотовой связи GSM, посредством SMS-сообщений.

Система предусматривает оповещение в случае несанкционированного доступа в помещение аппаратных 1-го подъема. Оповещение осуществляется по OSM каналу посредством SMS-сообщений. Комплект автоматики обеспечивает выполнение следующих функций:

ручной или автоматический режим работы;
выбор рабочего и резервного насоса;
выбор рабочего РЧВ;
автоматическое управление по уровню воды в резервуарах;
визуальный контроль уровней РЧВ;
автоматический контроль рабочих и аварийных состояний глубинных насосов;
световая и звуковая сигнализация.

Данная система разработана на основе промышленных программируемых контроллерах, OSM модемах. Система предназначена только для дистанционного управления. Запуск насосов и все необходимые защиты осуществляют щиты управления глубинными насосами.

Телефонизация

Проектом предусмотрена установка радиотелефона дальнего радиуса действия Senao SN-258. Базовый блок подключаются от сети 220 В. Предусмотрена установка телефона Senao SN-258 Plus в комнате охранника в контрольно-пропускном пункте.

Телефон Senao SN-258 Plus обеспечивает надежную связь на удалении до 2 км от базы в условиях городской застройки и без применения внешних антенн. Использование универсальной внешней антенны DX-50, увеличивает дальность работы устройства до 15 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области» выполнен с учетом требований СНиП 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и «Правил пожарной безопасности РК», утвержденных Приказом министра по ЧС РК от 08.02.2006 года № 35.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации предусмотрено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации сетей водопровода будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированной эксплуатирующей организацией.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «ПИП «Костанайводпроект».

Согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК, проектируемый объект относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

На период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются: покрасочные, сварочные, земляные и гидроизоляционные работы, склады инертных материалов.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 10

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		Период проведения работ Июнь 2020-май 2021 г.г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Строительная площадка	6009			0,01415	0,02935	0,01415	0,02935	СМР
Строительная площадка	6012			0,00213	0,00606	0,00213	0,00606	СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6009			0,00142	0,003265	0,00142	0,003265	СМР
Строительная площадка	6012			0,00053	0,00150	0,00053	0,00150	СМР
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6009			0,0008	0,00001	0,0008	0,00001	СМР
Строительная площадка	6011			0,001051	0,001936	0,001057	0,001936	СМР
Строительная	6014			0,00833	0,001695	0,00833	0,001695	СМР

площадка								
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6009			0,0074	0,00007	0,0074	0,00007	СМР
Строительная площадка	6013			0,00013	0,00045	0,00013	0,00045	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Строительная площадка	6009			0,0004	0,000004	0,0004	0,000004	СМР
(343) Фториды неорганические хорошо растворимые (Натрия фторид)								
Строительная площадка	6009			0,00213	0,0012	0,00213	0,0012	СМР
(0616) Ксилол								
Строительная площадка	6008			3,1611	0,19114	3,1611	0,19114	СМР
(0621) Толуол								
Строительная площадка	6008			0,65601	0,0102	0,65601	0,0102	СМР
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Строительная площадка	6008			0,09723	0,00095	0,09723	0,00095	СМР
(1061) Этанол								
Строительная площадка	6008			0,05556	0,0005	0,05556	0,0005	СМР
(1210) Бутилацетат								
Строительная площадка	6008			0,256	0,0038	0,256	0,0038	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Строительная площадка	6008			0,213	0,00377	0,213	0,00377	СМР
(2750) Сольвент-нафта								
Строительная площадка	6008			0,35824	0,03930	0,35824	0,03930	СМР
(2752) Уайт-спирит /1294								
Строительная площадка	6008			0,8991	0,059681	0,8991	0,059681	СМР
1119 2-Этаксиэтанол (Этилцеллозьв)								
Строительная площадка	6008			0,02222	0,00008	0,02222	0,00008	СМР
(2754) Углеводороды С12-С19								
Строительная площадка	6010			0,4333	0,00084	0,4333	0,00084	СМР
(0101) диАлюминий триоксид								
Строительная площадка	6011			0,000003	0,000005	0,000003	0,000005	СМР
(827) Винилхлорид								
Строительная площадка	6013			0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Строительная площадка	6001			0,2443	0,6041	0,2443	0,6041	СМР
Строительная площадка	6002			0,3258	1,8821	0,3258	1,8821	СМР

Строительная площадка	6003			0,00153	0,02819	0,00153	0,02819	СМР
Строительная площадка	6004			0,069	1,062	0,069	1,062	СМР
Строительная площадка	6005			0,06247	0,09356	0,06247	0,09356	СМР
Строительная площадка	6006			0,03134	0,04346	0,03134	0,04346	СМР
Строительная площадка	6007			0,00002	0,000007	0,00002	0,000007	СМР
Строительная площадка	6009			0,0008	0,00001	0,0008	0,00001	СМР
Строительная площадка	6012			0,00012	0,00034	0,00012	0,00034	СМР
Итого по неорганизованным				6,9256206	4,069593	6,9256206	4,069593	
Всего по предприятию:				6,9256206	4,069593	6,9256206	4,069593	

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

На участке проведения работ открытые поверхностные водоемы отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

Проект согласован с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (Согласование размещения предприятий и других сооружений, а так же условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ30VRC00005150 от 03.05.2019 г.).

Источник водоснабжения – проектируемый водозабор.

Территория первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Вход лиц, не имеющих отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, на территорию первого пояса и на территорию водопроводных сооружений не допускается. К сооружениям водопровода в пределах первого пояса ЗСО водозаборов должны предусматриваться подъезды и проезды с облегченным усовершенствованным покрытием. На территории первого пояса ЗСО источников водоснабжения не допускаются посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений. Водозаборные сооружения, расположенные в первом поясе ЗСО, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения подземной воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

В ЗСО подземного источника должны проводиться следующие мероприятия:

выявление, тампонирование (консервирование) или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

бурение новых скважин, связанное с нарушением почвенного покрова, при наличии

положительного заключения государственного органа санитарно-эпидемиологической службы;

мероприятия по санитарному благоустройству территории объектов.

Ограничения хозяйственной деятельности в пределах 2-го пояса ЗСО водозабора установлены Санитарно-эпидемическими требованиями, введёнными ПП РК №209 от 15.03.2015г.

В пределах 2-го и 3-го поясов ЗСО не допускается размещение складов ГСМ и ядохимикатов, устройство полей фильтрации, шламохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, применение химических удобрений и пестицидов, разработка недр и закачка в них стоков, бурение скважин без согласования.

Первый пояс вокруг эксплуатационной скважины радиусом 50 м.

Второй пояс вокруг каждой скважины радиусом 55 м, общая площадь за вычетом площадей первого пояса - 1,76-1,57=0,19 га.

По расчёту граница третьего пояса линейного водозабора - радиусом 265 м вокруг каждой скважины. Площадь третьего пояса за вычетом площадей первого и второго поясов составит 43,76-(1,57+0,19)=42 га.

Ограждение зоны санитарной охраны 1 пояса разработано с учетом требований п. 82 СанПиН № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», принято глухое. Высота ограждения - 2,50 м. Ворота - распашные, из профлиста, шириной 4,7 м на металлическом каркасе. Протяженность ограждения площадки водозабора №1 - 400 п.м., в том числе ограждение из профлиста - 359,3 м, ворота 1 шт. - 4,7 м.

Протяженность ограждения площадки водозабора № 2 - 410 п.м., в т.ч. ограждение из профлиста - 405,3 м, ворота 1 шт. 4,7 м.

На период строительства. Источником водоснабжения является вода привозная.

Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 233 м^3, технические нужды промывка водопровода, гидростатические испытания и полив при озеленении 2879м^3 согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

Период эксплуатации. Источник водоснабжения – проектируемый водозабор. Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены Северо-Казахстанской межрегиональной комиссией по запасам полезных ископаемых, Протокол №57 от 12.12.2019 г. по категории С1 в количестве 518м^3/сут. Согласно проектной документации объем потребления питьевой воды населением рассчитан на основании справок о водопотребителях, включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения. Расчетное максимальное суточное водопотребление 2019 год 329,36 м^3/сут. (13,72 м^3/ч, 3,81 л/с), на 2030 год - 365,66 м^3/сут (15,24 м^3/ч, 4,23 л/с). Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации водопровода не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде. Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица № 11

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	418,12976	0	418,12976
в т.ч. отходов производства	414,07976	0	414,07976
Отходов потребления	4,05	0	4,05
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,03226	0	0,03226
Промасленная ветошь	0,003	0	0,003
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	4,05	0	4,05
Строительный мусор	414,0	0	414,0
Огарыши электродов	0,0445	0	0,0445
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

На период эксплуатации объекта:

Таблица № 12

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	0,457	0	0,457
в т.ч. отходов производства	0,007	0	0,007
Отходов потребления	0,45	0	0,45
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы люминесцентные ртутьсодержащие	0,007	0	0,007
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,45	0	0,45
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Для строительства объекта потребуется изъятие земель во временное и постоянное пользование общей площадью 58,076 га в т.ч. в постоянное пользование 3,502 га, во временное – 54,754 га. Земли расположены на территории Аулиекольского сельского округа.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,3 м объемом 45322 м^3 с последующим использованием для рекультивации нарушенных

земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится и сдается спецпредприятия для утилизации.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

На площадке под водозабор имеется самосеянцы сосны - 31 шт., которые подлежат пересадке. Пересадка саженцев высотой от 1 до 1,5 метров согласована письмо № 206 от 24.05.2019 года КГУ «Семиозерное учреждение лесного хозяйства».

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий проживания населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. В период строительства 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 намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

Вывод: раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство водозаборных сооружений из подземного источника водоснабжения, водовода, комплекса водопроводных сооружений, а также поселковых сетей водопровода. Источником водоснабжения приняты 2 скважины (1 рабочая, 1 резервная). Согласно представленных материалов проектируемый объект не размещается в границах СЗЗ производственных объектов. На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни радона, результаты не превышают ПДУ. Представлены протоколы исследования качества воды из подземного источника водоснабжения, результаты соответствуют требованиям Санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. Первый пояс зоны санитарной охраны принят не менее 50 метров. Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта одновременно от микробных и химических загрязнений, поскольку он расположен внутри третьего пояса, назначением которого является защита от химических загрязнений. Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса ЗСО до водозабора, является расчетное время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору. Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнений. Согласно представленным сведениям, охрана первого пояса ЗСО водозаборных сооружений обеспечена следующим образом: система дистанционного управления насосными станциями 1-го подъема предусматривает оповещение в случае несанкционированного доступа в помещение аппаратных 1-го подъема. Оповещение осуществляется по GSM каналу посредством SMS-сообщений. Для водовода и водопроводных сетей предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной по 6 м в обе стороны от водовода, согласно п. 78 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. В пределах санитарно-защитной полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). Проектом принято обозначение проектируемого водовода специальными знаками в виде столбиков, согласно п. 79 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Ограждение зоны санитарной охраны 1 пояса разработано с учетом требований п. 82 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, принято глухое, высотой 2,5 м. На площадке КВС предусмотрена уборная на 1 очко, контейнерная площадка для сбора ТБО, расположенные за границей территории участка. Будут использованы материалы, фильтры, оборудование, имеющие документы, удостоверяющие их качество и безопасность, в соответствии с п. 26, п. 27, п. 28, п. 35 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. Для обеззараживания питьевой воды предусмотрены бактерицидные установки. Для хранения питьевой воды предусмотрено строительство двух резервуаров чистой воды объемом по 250 м^3 каждый, оборудованные фильтрами-поглотителями, а также водонапорной башни, емкостью 50 м^3. Граница первого пояса ЗСО комплекса водопроводных сооружений принята на расстоянии, соответствующем п. 77 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных

объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. После окончания СМР все объекты водоснабжения будут подвергнуты промывке и дезинфекции. Сброс промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции объектов водоснабжения будет произведен по согласованию с территориальным подразделением органов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Лабораторный производственный контроль будет проводиться организацией, эксплуатирующей проектируемый объект. Организация строительства включает в себя необходимые требования, согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Оценка принятых решений

Рабочий проект *соответствует* требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 ч.2. раздела 9.2 «Коммунальное хозяйство» таблица Б.5.2.1 и составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало работ предусмотрено в июне 2020 года, согласно письму заказчика Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района" от 14.03.19 г. № 72.

Задел по годам строительства
2020 год – 58%;
2021 год – 42%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нк от 14.11.2017 г, № 309-нк от 20.12.2017 г, № 56-нк от 20.03.2018 г,, № 135 от 16.06.2018 г., с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 185-нк от 24.08.2018 г. с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 43-нк от 26.03.2019 г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим и вводящим в действие с 5 апреля 2019 года:

1) ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 г. (Выпуск 1) (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 г. (Выпуск 1);

3) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, Сборник цен на проектные работы для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018, УСН РК 8.02-03-2018, СЦП РК 8.03- 01-2017) Изменения и дополнения Выпуск 15», на основании государственных нормативов и 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-4" редакции2019.1от 08.04.19 гпо выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, 2018 год (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) Изменения и дополнения Выпуск 14»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-022015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05- 2015, НДЗ РК 8.04-06-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 14);

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные

материалы, изделия и конструкции» 2019 г. (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузовдля строительства» 2019 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник цен на проектные работы для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017) Изменения и дополнения Выпуск 14;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный руководителем государственного учреждения "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района" 21 мая 2019 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ); сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018÷2021 гг согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы»с МРП 2018 года – 2405, МРП 2019 года – 2525, МРП 2020 – 2651, МРП 2021 года - 2784.

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области», внесены следующие изменения и

дополнения:

Генеральный план

КВС

1. Внесена поправка в общие данные.
2. Указана привязка проектируемого сооружения №6.
3. Поправлено в экспликации зданий и сооружений.
4. Поправлены оси и размеры в осях на проектируемых сооружениях № 5,7,8.
5. Указаны отметки проектируемого лотка.
6. Указано в ведомости МАФ количество проектируемого ограждения и марка бетонных лотков.
7. Исправлен заменённый ГОСТ на а/бетон и щебень.

Водозабор

1. Указаны номера водозаборов в штампах.
2. Дана ссылка на плане земляных масс лист , где выполнена Ведомость объёмов земляных масс.
3. Указано на сводном плане обозначение проектируемых сетей.
4. Пересчитано в ведомости земляных масс снятие ППС.
5. Указано количество проектируемого ограждения.
6. Исправлен заменённый ГОСТ на щебень.
7. Предоставлены акты на землю для проектирования водозаборов.

Конструктивные решения

1. Представлены расчеты строительных конструкций с подписями исполнителя и с печатью, выполнявшие расчеты.

НВК – внутриплощадочные сети

1. Представлен расчет емкости водонапорной башни.
2. Отметки подводящих и отводящих трубопроводов резервуаров приведены в соответствии с разделом НВК.
3. Предусмотрены мероприятия по защите трубопроводов и сооружений от сульфатной и коррозийной агрессии.

НВ - внеплощадочные сети

1. В общих указаниях к проекту внесены указания по укладке трубопровода, устройству оснований под колодцы, гидроизоляции и утеплению. Представлена таблица основных комплектов чертежей. Откорректированы ссылки на альбомы и тома. Гидравлический расчет указан в таблице ссылочных и прилагаемых документов.
2. Линию водопровода выполнена согласно пункта 12, таблица 8, ГОСТ 21.205-93, нанесено буквенное обозначение сети.
3. Выполнена схема блокировки листов на листах с планами согласно ГОСТ 21.101-97 п.5.22.
4. Листы с планами переименованы согласно ГОСТ 21.704-2011 п.3.15.
5. Боковая таблица профилей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.4 форма 2.
6. Длины футляров исправлены и приняты согласно п.11.54 СНиП РК 4.01-02-2009. На плане показаны привязки концов футляров относительно бровки дороги. Выполнены указания по гидроизоляции стальных футляров.
7. На планах и профилях в местах подсыпания грунта указан объем.

8. На разрезах сечения траншеи указана обратная засыпка.
9. В спецификации учтена заделка открытого конца футляра.
10. Спецификация выполнена согласно ГОСТ 21.110-2011 Форма 1.

НВ разводящая сеть.

1. В общих указаниях к проекту внесены указания по укладке трубопровода, устройству оснований под колодцы, гидроизоляции и утеплению. Представлена таблица основных комплектов чертежей. Откорректированы ссылки на альбомы и тома. Гидравлический расчет указан в таблице ссылочных и прилагаемых документов.
2. Линия водопровода выполнена согласно пункта 12, таблица 8, ГОСТ 21.205-93, нанесено буквенное обозначение сети.
3. Боковая таблица профилей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.4 форма 2.
4. На разрезах сечения траншеи указана обратная засыпка.
5. На профилях показаны оси дорог. Указаны отметки осей дорог и отметки низа трубы, также указаны отметки на концах футляров. Показан условный горизонт. Нанесены геологические колонки.

Отопление и вентиляция

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2. Откорректированы общие указания раздела.

Электроснабжение

1. Разработаны пересечения с существующими ВЛ-0,4 кВ.

Пожарная сигнализация

1. Указать действующие СН РК 2.02-02-2012 и СН РК 2.02-11-2002.

Организация строительства

1. Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

Сметная часть

1. Выполнена разбивка по годам, выполненная в соответствии с письмом заказчика о начале строительства и ПОСом.
2. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.
3. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленную по откорректированному проекту.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 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», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для

разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

Технико-экономические показатели проекта

Таблица № 13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение -уменьшение)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность водопроводной сети (водовод)	км	4,8815	**4,8815**	**-**
2	Протяженность водопроводной сети (разводящие сети)	км	33,7395	**33,7395**	**-**
3	Расчетный расход (2018-2030 гг.)	м^3/сут	329,36	**329,36**	**-**
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах2018÷2022 гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	939,784 725,619 43,211 170,954	**937,895** **724,021** **43,211** **170,663**	**-1,889** **-1,598** **-** **-0,291**
5	Из них: на 2018 год с МРП 2405 на 2019 год с МРП 2525 на 2020 год с МРП 2651 на 2021 год с МРП 2784	млн. тенге	5,000 7,887 526,506 400,391	**5,000** **7,887** **525,433** **399,575**	
6	Продолжительность строительства	мес.	12	**12**	**-**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области», соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Протяженность водопроводной сети (водовод)	4,8815	км;
2. Протяженность водопроводной сети (разводящие сети)	33,7395	км;
3. Расчетный расход (2018-2030 гг.)	329,36	$м^3$/сут;
4. Общая сметная стоимость строительства в ценах2018÷2022 гг, в том числе:	937,895	млн. тенге;
СМР	724,021	млн. тенге;
5. Из них:		
на 2018 год с МРП 2405	5,000	млн. тенге;
на 2019 год с МРП 2525	7,887	млн. тенге;
на 2020 год с МРП 2651	525,433	млн. тенге;
на 2021 год с МРП 2784	399,575	млн. тенге;
6. Продолжительность строительства	12	месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 07.06.2019 года № СНКП-0119.

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

8.4 До производства строительно-монтажных работ Заказчику необходимо получить разрешение (постановление) местного исполнительного органа области на проведение работ на землях государственного лесного фонда (ст. 54 Лесного Кодекса РК). При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах экспертного заключения условий (требований), в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности РК от 16 июля 2001 года № 242, экспертные организации отзывают ранее выданные положительные заключения.

По факту получения разрешения уведомить экспертную организацию, выдавшую заключение.

Сакимов К.М.

Директор

Ступник В.А.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Дюсембаев Б.К.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

Чапленко Л.В.

Эксперт

Жусупов А.К.

Эксперт

Номер: KZ57VDD00120990

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района" улица Байтурсынова, дом № 49,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 181140009371

Наименование производственного объекта: "Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аулиекольский район, Новонежинский с.о., с.Новонежинка

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.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 17.06.2019 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:	6,9256206	4,069593
Строительство водопроводных сооружений и сетей в селе Новонежинка Аулиекольского района Костанайской области	6,9256206	4,069593
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,8991	0,059681
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,4333	0,00084
Сольвент нафта	0,35824	0,0393
Толуол	0,65601	0,0102
Углерод оксид	0,00753	0,00052
Хлорэтан	0,0000006	0,00002
Этанол	0,05556	0,0005
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,00213	0,0012
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0004	0,000004
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,73538	3,713767
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,000003	0,000005
Бутан-1-ол	0,09723	0,00095
2-Этоксиэтанол	0,02222	0,00008
Азота (IV) диоксид	0,010187	0,003641
Бутилацетат	0,256	0,0038
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00195	0,004765
Пропан-2-он	0,213	0,00377
Железо (II, III) оксиды	0,01628	0,03541
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	3,1611	0,19114
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства(июнь 2020 г.- май 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.