Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Бәйтерек ауылдық округінің Алға ауылында жеке тұрғын үй құрылысына инженерлік – коммуникациялық желілер, сумен жабдықтау желілерін салу**»** жұмыс жобасы бойынша

09.02.2021 ж. № ЭЦЛИС-0033/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі
қ. Есік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «ЖетысуГипроСтрой» қ. Талдықорған

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Бәйтерек ауылдық округінің Алға ауылында жеке тұрғын үй құрылысына инженерлік – коммуникациялық желілер, сумен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара көбейтіліп, көбейтіліп таратыла алмайды.

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0033/21 от 09.02.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства Енбекшиказахского района" г. Есик

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой» г. Талдыкорган

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области», расположенного по адресу: с. Алга Байтерекский сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17.11.2020 года № ЭЦЛИС – 0185/№27 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области», на основании письма заказчика от 10.12.2020 года, №75-17-75/483.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства Енбекшиказахского района", г. Есик.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГипроСтрой» г. Талдыкорган (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №17008634, I категория, Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области от 11.05.2017 г., приложение на четырех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 25.12.2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» №KZ17VUA00180288 от 20.03.2020 года, подписанное руководителем отдела Молдкасамовым С.К.;

постановление Акимата Енбекшиказахского района Алматинской области №180 от 18.03.2020 года о выделении земельного участка на строительство жилых домов, прокладку инженерно-коммуникационных сетей, проектирование и реализацию проекта водоснабжения;

акт выбора участка и обследования от 19.02.2020 года, выданный ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;

протокол дозиметрического контроля №6 от 16.03.2020 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №6 от 16.03.2020 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по Алматинской области;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области», выполненный ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в 2020 году (Гос.

Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №00544, Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана от 23.02.2007 года);

топографическая съемка от 2020 года, выполненная в масштабе 1:1000, ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №00544, Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана от 23.02.2007 года);

письмо о начале строительства №75-17-75/338 от 18.09.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел строительства Енбекшиказахского района";

письмо о финансировании №75-17-75/486 от 19.12.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел строительства Енбекшиказахского района";

Технические условия

технические условия на постоянное электроснабжение №25.1-2029 от 15.06.2020 года, выданные АО «АЖК» на категорию надежности – II, III (вторая, третья);

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный с ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 01/20

Генеральный план (ГП);
Конструктивные решения (КР);
Отопление вентиляции (ОВ);
Наружные сети водоснабжения (НВ);
Электроснабжение (ЭС);
Пожарная сигнализация (ПС);
пояснительная записка (ОПЗ);
проект бурения скважин;
проект организации строительства (ПОС);
паспорт проекта (ПП);
проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Сметный раздел (СМД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является повышение обеспечения населения с. Алга хоз-питьевой водой.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в с. Алга Байтерекский сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический район –III-В
Снеговая нагрузка –IIрайон, 1,2 кПа (120 кгс/м²)
Ветровой напор –IIрайон 0,39 кПа (39кгс/м²)
Гололѐдные нагрузки –III район, 10 мм
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С,
обеспеченностью 0,98 -(-26,9)
обеспеченностью 0,92 -(-23,4).
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,
обеспеченностью 0,98 -(-23,3)
обеспеченностью 0,92 -(-20,1).
Температура воздуха абсолютно минимальная-(-37,7) °С
Абсолютно максимальная температура 43,4°С.
Температура воздуха обеспеченностью 0,94-(-8,1) °С
Среднегодовая относительная влажность 62%.
Среднегодовая температуры воздуха 9,8°С.

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

Участок изыскания с дневной поверхности представлен плодородным слоем мощностью 0,2-0,3м. Ниже по разрезу в скважинах №4,12 и №16 залегают суглинки полутвердые мощность 1,4-2,2м. Подстилающим слоем служат суглинки полутвердые и гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% (вскрытая мощность до 5,0м). В период изыскания грунтовые воды не вскрыты. Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013.:

для суглинков –200 кПа (2,0 кгс/см2);

для супесей –250кПа (2,5 кгс/см2);

для крупнообломочных грунтов –450-500кПа (4,5-5,0 кгс/см2).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали –от низкой до средней. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет:

для суглинков –79см,

для супеси –96см,

для крупнообломочных грунтов –117см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках –127см.

6.2. Проектные решения.

Принятая в проекте система водоснабжения -централизованная, объединенная на хоз-питьевые и противопожарные нужды. Категория водоснабжения-III по СНиП РК 4.01-02-2009 - п.7.4 (при количестве жителей до 5тыс. чел.). Расход на наружное пожаротушение -участка под ИЖС, принят исходя из планируемого количества жителей.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с топографической съемкой, выполненной ТОО "ЖетысуГипроСтрой" в марте 2020 г.

Целью разработки рабочего проекта является обеспечение населения села Алга.

Хозяйственно-питьевой водой. Раздел "ГП" разработан в соответствии со строительными нормами.

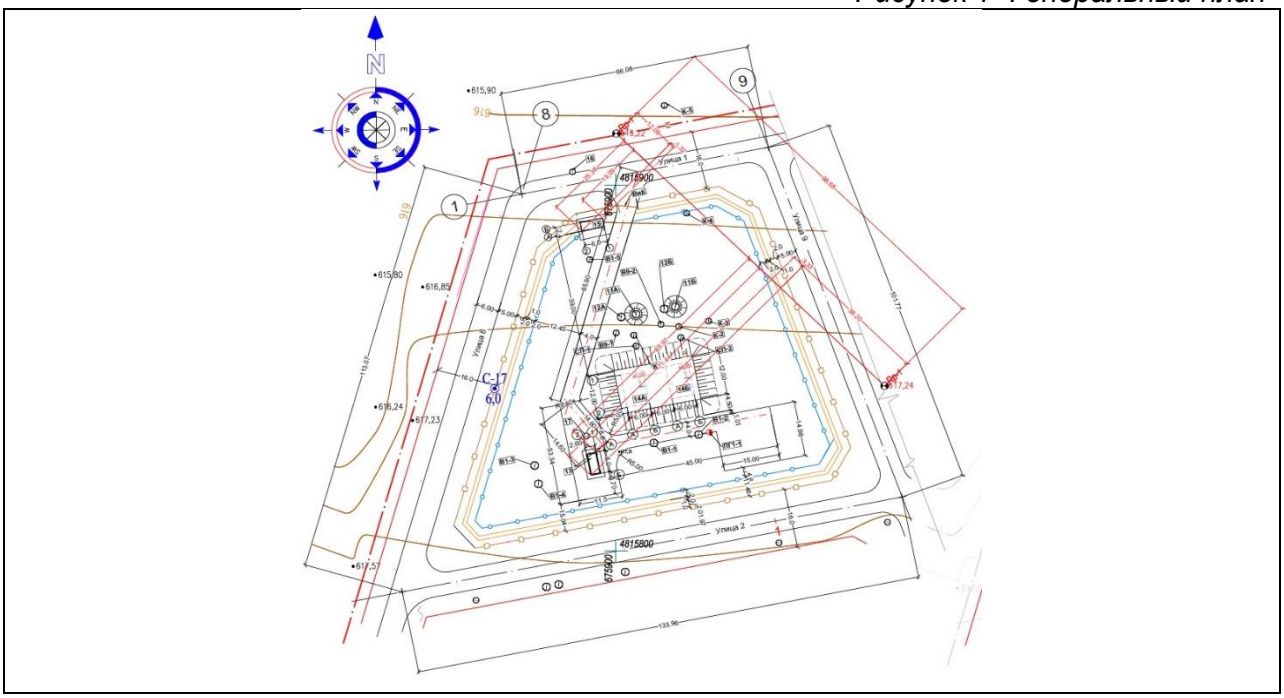
В настоящем разделе представлены чертежи площадки водозабора, в том числе разбивочный чертеж, чертеж вертикальной планировки, благоустройства и малых архитектурных форм. На площадке предусмотрено:

- вертикальная планировка поверхности земли, с учетом технологических требований работы сооружений;
- благоустройство площадки, включающее устройство покрытий дорожек и площадок облегченного типа;
- ограждение санитарно-защитной зоны из металлических панелей и ограждения из колючей проволоки с металлическими воротами.

Территория первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения планируется для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленяется, ограждается и обеспечивается охраной. Вход лиц, не имеющих отношение к эксплуатации водозаборных сооружений, на территорию первого пояса не допускается. Ограждение территории первого пояса водозаборов на территории населенных пунктов выполняется железобетонным забором или стальной сеткой высотой 2,5м. Дорожки к сооружениям и между ними должны иметь твердое покрытие.

Площадки станций водоподготовки, насосных станций, резервуаров и водонапорных башен должны иметь глухое ограждение высотой 2,5м. Допускается ограждение высотой 2м – глухое и дополнительно на 0,5м – из колючей проволоки или металлической сетки

Рисунок 1- Генеральный план



11А - насосная станция над артезианской скважиной№1; 11Б – насосная станция над артезианской скважиной №2; 12А – колодцы с хлор - сатуратором №1; 12Б – колодец с хлор – сатураторами №2; 13 – модельная насосная станция 2-ого подъема; 14А –

резервуар чистой воды №1 емкостью 200м3; 14Б – резервуар чистой воды №2 емкостью 200м3; 15 – здание с помещением охраны и обслуживающего персонала (КПП); 16 – емкость ПЭ подземная накопительная для канализационных стоков 5,0м3; 17 - емкость ПЭ подземная накопительная для производственных стоков 5,0м3; 18 – трансформаторная подстанция; В9-1, В9-2 – водопроводные колодцы для обвязки проектируемых скважин; В1-1,…,В1-2 – водопроводные колодцы для обвязки отводящих линий резервуаров; В1-3,…,В1-4 – водопроводные колодцы для обвязки напорных линий; В1-5 – водопроводный колодец для подключения к сети В1 здания КПП.

Ситуационный план.

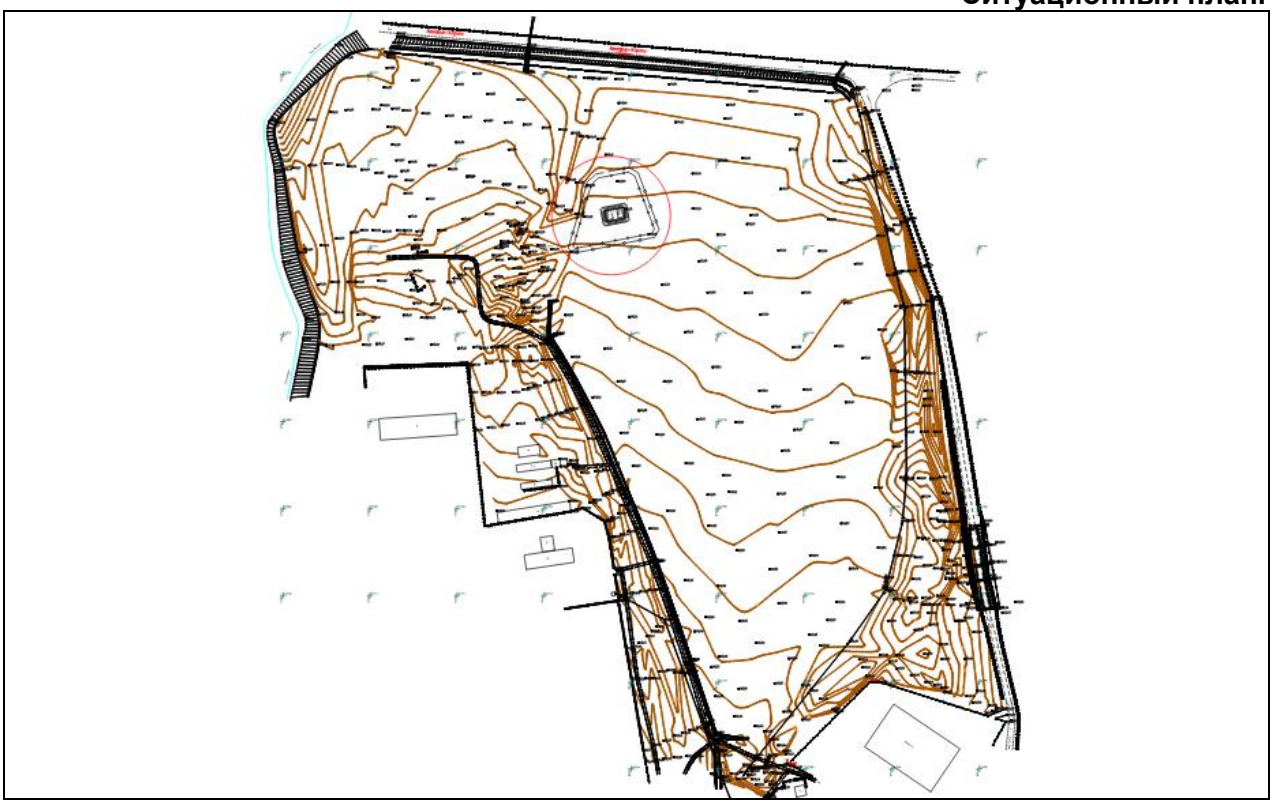


Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану:

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	6870,5	100
2	Площадь застройки	$м^2$	657,5	9,57
3	Площадь покрытий внутри участка	$м^2$	1637,45	23,83
4	Площадь естественного покрова	$м^2$	4575,55	66,6

6.2.4. Конструктивные решения

КПП

(Блочно — модульные конструкции).

Представляет собой блочную, пространственную самонесущую конструкцию, монтаж выполняется грузоподъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Устанавливается на монолитную ж/бетонную плиту фундамента, размерами в плане 6.055 х 2.9м. толщиной 300мм.

Основные конструкции:

-плита фундамента -монолитная ж/бетонная. Бетон В15, W4, F100. Ар-ра AIII, AI

Резервуар емк. 200м3.

Резервуар представляет собой сооружение с размерами в плане 9.0 х 6.0м. высотой до низа несущих конструкций 4.5м.

Уровень ответственности 2.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитами покрытия.

Основные конструкции:

Фундамент- днище монолитное ж/бетонное. Бетон В25, W6, F100. Ар-ра AIII, AI

Стены - монолитные ж/бетонные. Бетон В25, W6, F100. Ар-ра AIII, AI

Перекрытие - сборные ж/бетонные плиты ГОСТ 27215-87

Сейсмопояс -монолитный ж/бетонный. Бетон В25, W6, F100. Ар-ра AIII, AI

НС над скважиной

Представляет собой подземное сооружение -колодец, диаметром 2.0м. глубиной 2.4м.

Уровень ответственности 2.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Конструктивная схема -стеновая.

Основные конструкции:

Колодец из сборных ж/бетонных конструкций Серия 3.900-1-14

Горловина — кирпич керамический

Днище и плита перекрытия монолитные ж/бетонные. Бетон В12.5. W6, F100. Ар-ра AIII,AI

НС-2 подъема

(Блочно — модульные конструкции).

Представляет собой блочную, пространственную самонесущую конструкцию, монтаж выполняется грузоподъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Устанавливается на монолитную ж/бетонную плиту фундамента с устройством подпорной стены по периметру, размеры в плане 6.3 х 3.0м. толщиной 200мм.

Основные конструкции:

-плита фундамента -монолитная ж/бетонная. Бетон В20, W6, F150. Ар-ра AIII, AI

Антисейсмические мероприятия.

Выполнены в соответствии с СП РК 2. 03 -30 - 2017* «Строительство в сейсмических зонах»

По периметру плит покрытия резервуара выполнен монолитный ж/бетонный сейсмопояс.

Антикоррозийные и гидроизоляционные мероприятия.

Выполнены согласно требований СНиП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются обмазочной и оклеечной гидроизоляцией по грунтовке.

Металлические поверхности покрываются лакокрасочными составами по грунтовке.

Антипросадочные мероприятия.

Дно котлована уплотняется вибро -трамбовками в пределах площадки до плотности грунта не менее Куп.=0.95.

Засыпку пазух котлована в т. ч. под полы, выполнять послойно, по 20см местным не просадочным грунтом до Куп.=0.95.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем теплоснабжения и вентиляции водопроводных сооружений, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 20,1 градусов С.

Резервуар 200 м3

Подземное сооружение не отапливается.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками Ф200, установленными на кровле.

На вентиляционных трубах установлены кассетные фильтры фирмы «Sistemair».

Наружные сети водоснабжения

Существующее состояние

Село Алга расположено в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

В данном проекте предусмотрено водоснабжение нового участка села под индивидуальную жилую застройку ИЖС. Участок под индивидуальное жилищное строительство (ИЖС) примыкает к северо- западной части села Алга, на расстоянии 50-70 метров от существующих крайних строений. К северу от участка строительства расположена автодорога Алматы-Хоргос.

В настоящее время на участке строительства ИЖС существующих сетей водоснабжения нет. Качество существующей системы водоснабжения села Алга, к которому примыкает участок строительства, не удовлетворяет потребности в воде на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды для индивидуального жилого строительства и зданий социально-культурного и административного значения, планируемых к строительству в перспективе на участке.

На участке ИЖС планируется в перспективе возведение одно-двух-трёхэтажного частного домостроения для индивидуального жилья, за счет средств застройщика, также в перспективе возможно строительство общественных зданий для объектов торговли, образовательных, административных и прочих учреждений.

Проектные решения

Согласно, задания на проектирование, проектом принято:

Проектирование площадки водозаборных сооружений в составе:

-водозаборные скважины (1 рабочая, 1 резервная)

-колодца с хлор сатуратором

- двух резервуаров чистой воды по 200 м³

-насосная станция второго подъёма

-проходная

-выгреб

-внс

Проектирование кольцевых внутри поселковых сетей с подачей в две нитки от площадки водозаборных сооружений и тупиковых подводок к жилым, производственным и общественным зданиям.

Система водоснабжения принята централизованная, объединённая – хозяйственно питьевая, производственная и противопожарная.

Категория по степени обеспеченности подачи воды II.

Численность населения села, принята согласно, справки №75-17-75/18 от 18.01.2021 года, представленной ГУ «Отделом строительства Енбекшиказахского района»

Население - 610 человек с перспективой развития на 2030 год.

Подсобных хозяйств - 122 дворов.

Расход на одного потребителя 140 л/сут, согласно СНиП РК4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» таблица 5.1 и справки за №75-17-75/15 от 18.01.21 года, выданной ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района».

Расходы на поение животных и полив приусадебных участков согласно, представленной справки за №75-17-75/16 от 18.01.21, выданной ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района», принят от местных ирригационных источников и в расчёте не учитываются.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные и производственные нужды составляет: 127,67 м³/сут; 16,38 м³/час; 4,55 л/сек.

Пожарный расход, принят согласно, Технического регламента пункта 60, приложения 4, 10 л/сек (в перспективе предусматривается строительство зданий до 3 этажей и строительство школы).

Количество пожаров - 2, согласно, пунктов 18.3; 18.4 СНиП РК 4.01-02-2009, (сейсмичность 9 баллов).

Продолжительность тушения пожара 3 часа

Наружное пожаротушение посёлка предусматривается от пожарных гидрантов.

Схема водоснабжения участка ИЖС следующая - вода от двух проектируемых скважин (1 рабочая, 1 резервная), через колодец с хлорсатуратором подаётся в резервуары чистой воды и насосной станцией второго подъёма подаётся в кольцевую сеть потребителям.

Источник водоснабжения

Источник водоснабжения - подземная вода от артезианских скважин №№9а, 9б.

При разработке проекта использованы материалы разведочных работ, проведённых на Талгарском месторождении подземных вод в связи с переоценкой запасов с целью перевода запасов категории С2 в категорию С1. Работы были проведены на участках Байтерек, Алга и Койшибек. По результатам этих работ протоколом №2391 от 01.11.2016 года по категории С1 для села Алга оценены запасы в количестве 240 м³/сут на 25 лет.

Наиболее перспективными для организации водоснабжения села на участке работ является водоносный комплекс средне-четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений в интервале 80-150 метров Талгарского месторождения.

Заявленная потребность в воде для села Алга составляет 4,55 л/с (127,67 м³/сут).

Проект на бурение водозаборных скважин разработан в соответствии с требованиями «Экологического кодекса Республики Казахстан», «Водного кодекса Республики Казахстан» и других нормативно-правовых актов и выполнен ТОО «ЖетысуГипроСтрой». Основные гидрогеологические параметры приняты по данным опробования разведочной скважины №9, рядом с которой проектируются водозаборные скважины №9-а и №9-б.

Проектируемый водозабор предусматривается из двух скважин, расположенных на северной окраине села рядом с поисково-разведочной скважиной №9, на расстоянии 200 метров к югу от трассы Алматы-Хоргос.

Скважинам присвоены условные номера №9-а – рабочая и №9-б – резервная.

Расстояние между скважинами 10 метров.

Проектный геолого-технический разрез и конструкция водозаборных скважин принята по аналогии со скважиной №9.

Проектная глубина скважин принята равной 150 метров.

Бурение будет осуществляться вращательным способом станком УРБ-3АМ с промывкой глинистым раствором.

В интервале 0-20 метров бурение ведётся долотом Ø345мм с обсадкой трубами Ø273мм.

Для исключения загрязнения водоносного горизонта с поверхности по затрубному пространству производится затрубная цементация в интервале 0 -20 метров. Далее бурение продолжается долотом Ø244,5 мм до глубины 150 метров.

По окончании бурения в скважину опускается фильтровая колонна Ø168 мм с рабочей частью в интервалах 115-130 метров.

Фильтр принят перфорированная труба с проволочной обмоткой.

Диаметр отверстий перфорации – 5-8 мм.

Дебит при откачке составил 12 л/с при понижении 11,5 метров пьезометрический уровень – 5 метров,

В скважинах предусматриваются погружные насосы типа ЭЦВ 6-6,5-60 с глубиной погружения 50 метров. Параллельно насосу в скважину опускается пьезометр Ø32 мм до глубины 50 метров для наблюдений за динамическим уровнем при эксплуатации водозабора.

Статический уровень 5 метров, динамический уровень 39 метров, понижение 34 м. Мощность водоносного горизонта – 60 метров.

Эксплуатационный дебит скважин составляет:

1036,8 м³/сут, 43,2 м³/час, 12 л/сек

По качеству воды не выявлено повышенного содержания компонентов, согласно, санитарных правил «Вода питьевая», утвержденным постановлением правительства РК № 209 от 16 марта 2015 года.

Подземные воды пригодны для хозяйственно-питьевого водоснабжения без предварительной очистки.

Граница -1-го пояса ЗСО для водозабора устанавливается на расстоянии 30 м от центра скважин, как для защищённого с поверхности водоносного горизонта.

Площадка водозаборных сооружений

На площадке водозаборных сооружений предусмотрено бурение двух скважин (1 рабочей, 1 резервной), с устройством над ними насосных станций первого подъема с подземными павильонами, строительство двух резервуаров чистой воды емкостью 200 м³ каждый, насосной станции второго подъёма (комплектной поставки), строительство проходной, устройство колодца с хлор-сатуратором.

Схема водоснабжения следующая: вода из водозаборных скважин забирается погружным насосом и подается в резервуары чистой воды. До поступления в резервуары вода подвергается обеззараживанию гипохлоритом натрия. Гипохлорит натрия привозной. Из резервуаров вода насосной станцией второго подъёма по водоводу подается в разводящую сеть поселка.

Включение и отключение погружного насоса насосных станций первого подъема автоматизировано в зависимости от уровня воды в резервуарах.

Сброс переливной воды предусмотрен в сеть производственной канализации, в которую так же сбрасывается спускная вода, образующаяся при опорожнении резервуаров. Сброс от производственной канализации предусмотрен в водоотводящую насосную станцию (ВНС комплектной поставки), оборудованной электрическим погружным насосом. Включение/отключение насоса производится автоматически, в зависимости от уровня воды в колодце и затем под напором, через колодец гаситель сбрасывается самотёком на рельеф.

Сети по площадке водозабора выполнены из стальных электросварных труб с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Проектом предусмотрена обводная линия для подачи воды в сеть, минуя резервуары согласно СНиП РК 4.01-02-2009* п.18.9.

Насосная станция первого подъёма

Проектом предусматривается устройство двух насосных станций первого подъёма на скважинах с установкой погружных насосов.

Скважины №9-а рабочая, №9-б резервная.

Обустройство скважин принято с подземными павильонами.

К установке приняты погружные насосы марки ЭЦВ 6-6,5-60, Q=6.5 м³/час Н=60 м, с электродвигателем N=2.2 кВт.

Оголовок устья скважины герметизируется по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск-1, на выходе предусмотрен расходомер-счетчик СТВ-50 Ø50 с индикаторным устройством для дистанционной передачи данных.

Насосная станция первого подъёма принята по ТП РК1-12 ВС СКВ-2009, для района IIВ с сейсмической активностью до 9 баллов.

Хлор сатуратор

Перед резервуарами чистой воды предусмотрена установка по обеззараживанию воды - хлор-сатуратора ХС-10-100 (ТУ 7500 РК39861238 ТОО-001-2003) в колодце на линии подачи перед резервуарами. Количество хлор-сатураторов два: 1- рабочий, 1-резервный (на складе).

Согласно, СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.9, предусматривается обводная линия от водовода подачи непосредственно в кольцевую сеть, при этом обеззараживание воды производится с помощью резервного хлор-сатуратора, устанавливаемого в этом случае в проектируемом колодце на обводной линии.

Принцип работы хлор-сатуратора основан на одновременном осуществлении процессов размыва и растворения реагента, содержащего хлор, с помощью напорной водяной струи и получении при этом, насыщенного раствора хлора и введения его в обрабатываемую воду.

Установка представляет собой перевернутую коническую напорную емкость, выполненную из нержавеющей стали, внутренняя поверхность которой обработана антикоррозийным покрытием, разрешенным Минздравом Республики Казахстан для применения в системах питьевого водоснабжения. Установка проста в изготовлении и эксплуатации, не требует высокой квалификации обслуживающего персонала, производит автоматическое дозирование реагента в воду. При этом отсутствуют устройства, использующие механическую и электрическую энергию.

Внутри установки загружается реагент: хлорную известь.

Конструкция хлоратора позволяет монтировать хлораторные установки в водопроводных колодцах и в камерах. В проекте принята установка хлорсатуратора в железо - бетонном колодце диаметром 2,0 м. Одна загрузка обеспечивает хлорирование воды в требуемых дозах в течение 25-30 суток без обслуживания. Необходимый перепад давления для хлоратора 0,2-0,25 атм, для дозы хлора 0,2-0,3 г/м³.

Производительность установки: 10-100 м3/час.

Хлораторная установка сатураторного типа (хлор-сатуратор) ХС-10-100, изготавливаются согласно патенту №10656 от 23.06.2000 г. и патенту на полезную модель 2004/047.2 от 01.11.2004 года, а также ТУ 7500 РК 39861238 ТОО-001-2003. Изготовитель - ТОО НИЦ «ЭКОТЕХ» (г. Алматы, ул. Сатпаева 22 А) на договорной основе осуществляет изготовление и обучение обслуживающего персонала.

Резервуары чистой воды 200 м³:

Подача воды от водовода в резервуары, предусмотрена через клапаны контроля уровня воды в резервуарах, устанавливаемые на подающих линиях в колодцах перед резервуарами. Открытие и закрытие клапанов производится в зависимости от положения поплавка в резервуаре.

Резервуары предназначены для хранения объёмов регулируемого, противопожарного и аварийного.

Для обеспечения требуемого качества воды в резервуаре, предназначенного для непосредственной подачи потребителю, предусмотрена вентиляция резервуара через фильтр-поглотитель.

Аварийный сброс воды, а также прием переливной воды из резервуаров предусмотрен в канализационные колодцы по трубопроводам производственной канализации с разрывом струи и отводом ВНС за пределы площадки водозаборных сооружений на рельеф.

От резервуаров предусмотрено наполнение пожарных машин и автоцистерн через пожарный гидрант в колодце на отводящих линиях резервуаров.

РЧВ приняты по ТП РК 150 РВ -2.3-2013 с сейсмической активностью 9 баллов.

Насосная станция второго подъёма

От резервуаров чистой воды насосная станция второго подъёма подаёт воду в кольцевую сеть.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция второго подъёма относится ко 2 категории надежности, принята объединенная хозяйственно питьевого и противопожарного назначения.

Насосная станция II-подъема заглублённого типа представляет собой комплектную водоподающую станцию «Адмирал-8321-3В-2П-ПН» блочно-модульного исполнения с подземным и наземным павильонами, насосным оборудованием, трубопроводной обвязкой, системами автоматизации отопления и энергоснабжения. Насосная станция поставляется заводом изготовителем в готовом виде. Управление работой насосов - автоматическое.

Насосная станция оборудуется вертикальными насосными установками из двух групп:

Хоз-питьевая группа:

Приняты насосы фирмы Grundfos CR 10-3 в количестве - 2 рабочих, 1 резервный

Суммарная производительность рабочих насосов – Q=16,4 м³/час**,** H=25 м, с частотным преобразователем, плавным пуском, шкафом управления.

Автоматическое назначение резервного насоса (смена рабочих агрегатов через каждые 24 часа)

Противопожарная группа:

Приняты насосы фирмы Grundfos CR 32-3-2 в количестве -1 рабочий, 1 резервный

Производительность каждого насоса 36 м³/час, H=25 м, со шкафом управления, автоматическим включением резервного насоса.

В обычном режиме водопотребления работает 1 агрегат, регулирование производительности агрегата производится за счет частотного преобразователя, интегрированного с электронным блоком ультразвукового расходомера, таким образом, при возрастании водопотребления увеличивается частота вращения вала и соответственно подача насоса, пуск второго насоса осуществляется при максимальном водопотреблении.

Количество пусков насосных агрегатов регулируется наличием мембранного бака с двусторонним входом. Мембранный бак позволяет поддерживать в сети заданное

давление. При снижении давления (сигнал поступает от датчиков давления на напорных подающих патрубках), включаются насосные агрегаты.

Пуск пожарного насоса осуществляется в режиме "максимальное водопотребление +пожар". Пуск производится автоматически, при резком падении давления в сети, с подтверждением сигнала с диспетчерской о чрезвычайной ситуации. При этом, автоматически открывается задвижка с электроприводом на обводной линии водомерного узла. Назначение резервного насоса (смена рабочих агрегатов через каждые 24 часа).

Насосы работают под заливом. Для учета расхода воды на напорных водоводах устанавливаются электромагнитные расходомеры Питерфлоу-РС Ø80мм с индикаторным устройством для дистанционной передачи данных.

Сбор воды от аварийных проливов предусмотрен в приямок. Откачка воды из приямка осуществляется насосом фирмы Wilo Drain TMR Q=4 м3/час, H=9 м, N=0,48 кВт (1 рабочий + 1 резервный на складе).

Насосная станция второго подъёма представляет собой комплектную поставку в контейнере с оборудованием, вентиляцией, отоплением и освещением «под ключ».

Поставщик комплектной насосной станции 2 подъёма Завод «Адмирал- 8321-3В-2П-ПН» РФ г. Омск.

Проходная

В проходной предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно питьевой водопровод
-горячий водопровод
-бытовая канализация

Водопровод хозяйственно питьевой, ввод выполнен из стальных электросварных труб Ø20х2 по ГОСТ10704-91 в ППУ изоляции. Подвод предусмотрен к умывальнику и унитазу.

Горячий водопровод предусмотрен от электрического водонагревателя типа «Аристон ABS BLUEVORS10» V=10 л, N=1.2 кВт.

Подводки предусматриваются Ø20х1,8 - для холодного водопровода из пропиленовых, для горячего водопровода из полипропиленовых, армированных труб по ГОСТ32415-2016.

Сеть внутренней канализации предусматривается из полиэтиленовых труб Ø50, Ø100 по ГОСТ22689-2014, выпуск из чугунных труб по ГОСТ6942-80 предусмотрен в железо бетонный выгреб по ТПР 901-09-22.84 объёмом 6,5 м³.

Проходная принята комплектной поставки «под ключ», поставщик Kazkont, Алматы, РК.

ВНС

Аварийный сброс воды, а также прием переливной воды из резервуаров чистой воды предусмотрен в водоотводящую насосную станцию «Адмирал-8553(1)-1КП», оборудованную электрическим погружным насосом GRUNDFOS SEG.40.12.2.50B (подача 10м³/ч, напор 6м, мощность 1.6 кВт).

Включение/отключение насоса производится автоматически, в зависимости от уровня воды в колодце.

Производительность насоса принята по максимальному притоку воды, в случае перелива из резервуаров при работающем артезианском насосе в скважине.

Дополнительно предусмотрен резервный насос на складе. От ВНС напорным трубопроводом вода подается в канализационные колодцы, далее по самотечным трубопроводам отводится за пределы площадки водозабора на рельеф.

Поставка водоотводящей насосной станции предусмотрена «под ключ».

Поставщик «Адмирал- 8553(1)-1КП» РФ г. Омск.

Водовод

Водовод от площадки водозаборных сооружений до кольцевой сети предусмотрен в две нитки. Каждая нитка рассчитана на пропуск 100% максимального хозяйственно питьевого и пожарного расхода.

Поселковые сети

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой, объединенной хозяйственно-питьевой, противопожарной.

Трасса проходит вдоль дорог с учетом минимальных расстояний до фундаментов сооружений и подземных коммуникаций, согласно СН РК3.01-03-2011 и СП РК3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий.

Переходы инженерных коммуникаций через существующие автомобильные дороги предусмотрены траншейным методом.

На сети предусмотрены колодцы для подключения потребителей из расчета 2-4 потребителя на один колодец. В колодцах, согласно справки за №75-17-75/16 от 18.01.21, выданной «Отделом строительства Енбекшиказахского района», предусмотрена установка водомеров ВКМ15 с импульсным выходом. Данный тип водомеров мокроходов рекомендован для установки в колодцах и в помещениях с повышенной влажностью, которые подвергаются затоплению водой.

В колодцах также предусмотрена установка пожарных гидрантов и запорно-регулирующей арматуры для отключения, опорожнения участков и для подводок водопровода непосредственно к жилым домам и общественным зданиям.

В пониженных точках каждого участка, для слива воды из трубопроводов предусматриваются выпуски.

В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вентили для спуска воздуха.

Согласно представленной геологии, уровень грунтовых вод не вскрыт до глубины 2,6-5,1 метров.

Специальные мероприятия на наружных сетях водоснабжения и канализации по СНиП РК 4.01-02-2009:

В связи с сейсмичностью района 9 баллов, в проекте принято:

Для пропуска труб через стены колодцев в проекте предусмотрены защитные муфты, зазор между муфтой и трубопроводом заполняется просмоленным канатом и заделывается водонепроницаемым эластичным материалом;

В проекте предусмотрено строительство колодцев с применением соединительных стальных элементов сейсмостойкости по ТПР 901-09-11.84.VI.88, детали заделки труб по ТПР901-09-11.84.VI.88;

На сопряжении нижнего кольца колодца с днищем предусмотрена сплошная обойма из монолитного бетона класса В15;

Предусмотрено обжатие трубопроводов уплотненным грунтом;

В местах резкого изменения профиля или направления трассы трубопроводов предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;

На вводах и выходах трубопроводов из зданий и сооружений, в местах присоединения трубопроводов к насосам, для гашения вибрации насосов, предусмотрены эластичные компенсаторы.

Укладка труб в грунтовых условиях I типа

(суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии до 5 см),

-Строительство водопроводных колодцев по ТПР 901-09-11.84 по типу В-1, с уплотнением грунта в основании на глубину 0,30 м, до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

- Уплотнение грунта под основания напорных трубопроводов на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя (при II-категории обеспеченности водоснабжения таб.18.3 СНиП РК 4.01-02-2009):

Таблица 2

Наименование системы	Расчетные расходы стоков		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Водоснабжение	127,67	16,38	4,55

Сети водоснабжения

Водопроводные сети, прокладываемые по площадке водозаборных сооружений приняты из стальных, электросварных труб по ГОСТ10704-91, с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией Ø25х2,5; Ø57х3,5, Ø108х4, Ø159х5. Для производственной канализации приняты трубы хризотил-цементные Ø150; Ø200 безнапорные по ГОСТ 31416-2009. Для хозяйственно бытовой канализации проходной приняты трубы по ГОСТ6942-98.

Кольцевые сети посёлка приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 тип «питьевая» Ø110х5,3 по ГОСТ 18599-2001 из стальных электросварных с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией Ø108х4.

Для вводов на участки потребителей предусмотрены тупиковые ответвления от колодцев из стальных электросварных труб с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией Ø32х2,5; Ø25х2,5.

Таблица 3

Площадка водозаборных сооружений	ГОСТ10704-91 Ø159х5 L=88 м Ø108х4 L=204 м Ø57х3,5 L=59 м Ø25х2,5 L=68м ГОСТ 6942-98 Ø100 L=6 м ГОСТ 31416-2009 Ø150 L=12 м Ø200 L=104 м
Внутри поселковые	ПЭ 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001

сети кольцевые тупиковые	Ø110х5,3 L=3395 м ГОСТ10704-91 Ø108х4 L=102 м Ø32х3,0 L=15 м Ø25х2,3 L=295 м
Основание	Подготовка из мелкозернистого песка толщиной 10см по уплотненному основанию на 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м³ на нижней границе уплотненного слоя
Глубина заложения	1,8 – 2,0 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1500-2000мм по ТПР 901-09-11.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проект бурения скважин

При разработке проекта использованы материалы разведочных работ, проведённых на Талгарском месторождении подземных вод в связи с переоценкой запасов с целью перевода запасов категории С2 в категорию С1. Работы были проведены на участках Байтерек, Алга и Койшибек. По результатам этих работ протоколом №2391 от 01.11.2016г. по категории С1 для с.Алга оценены запасы в количестве 240,0м3/сут.

Геолого-гидрогеологическая характеристика участка:

Как было отмечено, участок водозабора для с. Алга расположен на площади Талгарского месторождения подземных вод.

Талгарское месторождение состоит из двух участков: конуса выноса и предгорной равнины. Конус выноса имеет отчётливо выраженную северную границу, совпадающую с началом зоны выклинивания подземных вод. Граница участка в предгорной равнине проведена условно по охвату населённых пунктов Кызылту, Тонкерис, Койшибек и Жанашар.

В геологическом строении Талгарского месторождения подземных вод участвуют образования от палеозойских до современных включительно. Породы палеозоя и рвущие их интрузии обнажаются в южной (предгорной) части месторождения, по площади и к северу скважинами не вскрываются и по данным геофизических исследований залегают на глубине от 700 до 3000и более метров.

На породах жёсткого фундамента залегает мощная толща рыхлообломочных накоплений, которая по литофациальным особенностям может быть подразделена на две части: нижнюю – песчано-глинистую, представленную образованиями палеогена и неогена, и верхнюю – преимущественно обломочную, сложенную четвертичными осадками, в основном, аллювиально-пролювиального генезиса. К последним приурочены эксплуатационные водоносные горизонты и комплексы Талгарского месторождения подземных вод.

Средне-верхнеплиоценовые отложения Илийской свиты представлены толщей грубообломочных накоплений в основном с глинистым заполнителем и отдельными прослоями галечников и песков. При удалении от гор отмечается заметное сокращение

количества обломочного материала. Основную часть разреза слагают плотные глины палево-жёлтой и коричнево-серой окраски, среди которых встречаются прослои и линзы разнозернистых, иногда гравелистых песков, песчаников, гравелитов, реже галечников и конгломератов. На линии Талгарского водозабора отложения Илийской свиты вскрываются на глубинах 410-557м.

Четвертичные отложения распространены повсеместно. Наиболее широко распространены среднечетвертичные и нерасчленённые четвертичные образования. Позднечетвертичный и современный аллювий приурочены к речным долинам и протягиваются полосой вдоль русел рек.

Нерасчленённые четвертичные отложения слагают Талгарский конус выноса и залегают на отложениях Илийской свиты. Литологический состав их весьма сходен по площади и в разрезе, маркирующие горизонты отсутствуют, поэтому выделение разновозрастных осадков практически невозможно. Сравнительная литологическая неоднородность создаёт одинаковую среду для накопления и циркуляции подземных вод, что позволяет давать их совместную характеристику. В южной части месторождения разрез верхней части сложен грубообломочными отложениями: валунно-галечники погружены в более мелкообломочный материал, состоящий из гальки, щебня с песчаным, песчано-гравийным, а местами с супесчаным и суглинистым заполнителем. Средняя часть разреза сложена крупным галечником. На север происходит уменьшение размеров обломочного материала и в разрезе появляются прослои и линзы супесей и суглинков, мощность и количество которых увеличиваются по мере удаления от гор. Мощность отложений достигает 450м.

Нижнечетвертичные отложения (QI) представлены переслаиванием плотных желтовато-бурых суглинков и супесей с песками и гравийниками на предгорной равнине. Основную часть вскрытого разреза нижнечетвертичных отложений слагают относительно водонепроницаемые прослои. Наряду с линзами и прослоями водоносных отложений отмечаются выдержанные по простиранию горизонты разнозернистых, иногда гравелистых песков, реже гравийно-галечников мощностью до 6-10,0м. Верхняя часть разреза нижнечетвертичных отложений на «прилавках» сложена мощной толщей лессовидных суглинков (до 100м и более). Общая мощность отложений изменяется в пределах 100-460м и зависит от глубины эрозионного вреза, выходы отложений сохранились в виде отдельных останцев, они образуют возвышенности, изрезанные овражной сетью.

Среднечетвертичные отложения (QII) получили значительное распространение в пределах предгорной равнины месторождения и перекрыты верхнечетвертичными и современными осадками сравнительно небольшой мощности. На предгорной ранине можно выделить два типа разрезов: приречный и междуречный. В первом преобладают галечники, пески, чередующиеся с равным или меньшим количеством слоёв супесей и суглинков. В междуречном типе разреза преобладают супеси и суглинки с редкими (не более 30% разреза) слоями песков и реже галечников. В центральной части месторождения полная мощность описываемых отложений по данным разведочного бурения составляет 350-430м.

Верхнечетвертичные и современные отложения (QIII-QIV) накрывают среднечетвертичные образования на участках пойменных и надпойменных террас меридионального простирания. Возрастная граница в пределах изученной площади

между ними очень чётко прослеживается и совпадает с внешними контурами надпойменных террас рек Талгар, Бессагаш, Иссык и водотоков типа «карасу». Ориентировочная их мощность изменяется от 10-20м в бортах надпойменных террас до 130-140м к руслам водотоков.

Гидрогеологические условия

Талгарское месторождение приурочено на конусе выноса к водоносному комплексу четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (apQ), на предгорной равнине – к водоносным комплексам среднечетвертичных (apQII) и нижнечетвертичных (apQI) аллювиально-пролювиальных отложений. Водозаборные кусты ДГКП «Бастау» расположены на площади распространения аллювиально-пролювиальных отложений.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Алга, учитывая местоположение участка бурения, проектом предусматривается использование подземных вод водоносного комплекса средне-четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений в интервале 80-150м. Геолого-литологический разрез рыхлообломочных отложений среднечетвертичного возраста в пределах участка работ представлен переслаиванием суглинков желтовато-коричневого цвета и гравийно-галечников. Общая мощность отложений – 150,0м. В интервале глубин 80-150,0м в разрезе увеличивается количество гравийно-галечника с песчаным заполнителем.

Гидрогеологическая характеристика и качество подземных вод этого водоносного горизонта характеризуется по данным опробования разведочной скважины №9, рядом с которой проектируются водозаборные скважины №9-а и №9-б.

Появившийся уровень подземных вод – 5,04м;

Установившийся уровень – 4,4м;

Горизонт безнапорный.

Дебит разведочной скважины №9 при опробовании составил 1036,8м3/сут;

Радиус скважины – 0,084м;

Понижение уровня при откачке составило – 4,0м;

Мощность водоносного горизонта – 60,0м;

Расчётный коэффициент фильтрации – 6,57м/сут;

Коэффициент водопроводимости – 558,4м2/сут;

Качество подземных вод Талгарского месторождения и питающих их поверхностных вод остаётся неизменным в течение эксплуатации водозабора (период наблюдений с 1979 по 2016 годы). По всем органолептическим, химическим и бактериологическим показателям соответствует предъявляемым требованиям СанПиН №209 от 16.03.2015г.

Подземные воды пресные, с минерализацией до 0,8г/дм3 и общей жёсткостью до 5,0мг/дм3; температура до 160С.

Эксплуатационные запасы подземных вод.

Первичная оценка эксплуатационных запасов подземных вод по Талгарскому месторождению была проведена по результатам разведочных работ 1977-1979г.г.

Водозабор эксплуатируется с 1979года.

Дополнительными гидрогеологическими работами 2009-2010 г.г. в подсчёт запасов были включены безнапорные воды водоносного горизонта среднечетвертичных отложений на предгорной равнине.

По данным переоценки2010г. эксплуатационные запасы составляют:

По категории А – 282,55тыс.м3/сут;

По категории В – 470,09тыс.м3/сут;

По категории С1 – 216,75тыс.м3/сут.

По категории С2 – произведена оценка запасов для 67 мелких водозаборов - 19,89тыс.м3/сут и 288,72тыс.м3/сут – для орошения земель.

Эксплуатационные запасы подземных вод обеспечены естественными запасами и ресурсами, и с учётом коэффициента использования естественных запасов 0,35 составляют: 1010,0тыс.м3/сут.

Оценка эксплуатационных запасов подземных вод Талгарского месторождения по промышленным категориям выполнена только для водоснабжения г.Алматы.

В 2015-2016г.г. ТОО «Карст – 1» были проведены разведочные работы по переводу запасов категории С2 в категорию С1 на участках Байтерек, Алга и Койшибек.

По результатам этих работ протоколом № 2391 от 01.11.2016г. Южно-Казахстанским Комитетом по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ) для водоснабжения с.Алга утверждены запасы в количестве 240,0м3/сут по категории С1.

Технологические решения.

Расчётное водопотребление для села составляет 127,7м3/сут.

Проектируемый водозабор предусматривается из двух скважин, расположенных на северной окраине села. рядом с поисково-разведочной скважиной №9, на расстоянии 200 м от к югу от трассы Алматы-Хоргос. Абсолютные отметки поверхности земли – 617,10 и 617,05м.

Скважинам присвоены условные номера №9-а – рабочая и №9-б – резервная.

Расстояние между скважинами 10,0 м.

Проектный геолого-технический разрез и конструкция водозаборных скважин принята по аналогии со скважиной №9

Проектная глубина скважин принята равной 150,0м. Бурение скважин будет осуществляться вращательным способом станком УРБ-3АМ с промывкой глинистым раствором.

В интервале 0,0-20,0м бурение ведётся долотом Д345мм с обсадкой трубами 273мм.

Для исключения загрязнения водоносного горизонта с поверхности по затрубному пространству производится затрубная цементация в интервале 0,0-20,0м.

Далее бурение продолжается долотом Д244,5мм до глубины 150,0м.

По окончании бурения в скважину опускается фильтровая колонна Д168мм с рабочей частью в интервале 115-130,0м.

Учитывая литологический состав водовмещающих пород (гравийно-галечники с песчаным заполнителем) рабочая часть фильтра рекомендуется в виде перфорированной трубы с проволочной обмоткой. Диаметр отверстий перфорации – 5-8мм.

В скважинах предусматриваются погружные насосы типа ЭЦВ 6-6,5-60 с глубиной погружения 50,0м. Параллельно насосу в скважину опускается пьезометр Д32мм до глубины 50,0м для наблюдений за динамическим уровнем при эксплуатации водозабора.

Над скважинами предусматривается устройство подземных павильонов – насосная станция 1-го подъёма с размерами 3*3*3,1. Проектирование станций индивидуальное.

Организация зон санитарной охраны.

В проекте проведен анализ воздействия эксплуатационных скважин на окружающую среду, главным из которых является организация зон санитарной охраны. Проектом предусмотрены и рассчитаны размеры зон санитарной охраны, состоящие из трёх поясов:

1-пояс – зона строго режима устанавливается в радиусе 30,0м от каждой скважины;

2 –пояс – рассчитан с учётом времени выживаемости бактерий 200 суток и составляет радиусом 74,8м;

3 –пояс рассчитан на период эксплуатации водозабора 10 000суток и составляет радиусом 505,5м;

Проектом предусматривается комплекс мероприятий в соответствии с правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Постановление Правительства Республики Казахстан от 16 марта 2015 гора №209.

Электроснабжение.

Электроснабжение территории водозабора предусматривается от проектируемой КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 40кВА и резервного источника питания ДЭС типа АД30С-Т400-2РПМ.

Подключение проектируемой КТПН-10/0,4кВ предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10кВ ф.2 37-И.

ВЛ-10кВ приняты с проводом марки СИП- 3(1х50мм2). Арматура для подвески проводов принята фирмы ENSTO. Опоры для подвески проводов СИП приняты на железобетонных стойках типа СВ-105-5.

КЛ-0,4кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ до потребителей выполнены кабелем марки АВБбШв сечением 4х16мм2. КЛ-0,4кВ прокладываются в траншее по типовому проекту А-5-92 «Прокладка кабельных линий до 35кВ в траншее».

Заземление опор ВЛ-10кВ предусматривается по типовому проекту 3.407-150. Заземление КТПН выполняется из уголка стального 50х50х5мм и полосы стальной 40х4мм. Наружное освещение территории насосной станции выполнено светодиодными светильниками, подвешенными на стальных опорах высотой 8м, управление наружным освещением выполняется от ШУНО, установленным в РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения- II.

Расчетная мощность -25,4кВт.

КТПН-40-10/0,4кВ-1компл.

ДЭС типа АД30С-Т400-2РПМ -1компл.

Количество опор ВЛ-10кВ-1шт.

Протяженность ВЛ-10кВ-10м.

Протяженность КЛ-0,4кВ-544м.

Опора наружного освещения однорожковая со светильником типа Keremet 90W-9шт.

Видеонаблюдение.

Рабочим проектом принята система видеонаблюдения для территории насосной станции. Для системы ВН приняты всепогодные цилиндрические видеокамеры типа

CAM212LR-228. Видеосигналы с видеокамер передаются на 8-канальный видеорегистратор UNV –DRV201-08E с выводом изображения на ж.к. монитор S23C350M. Для питания видеокамер принят блок питания ТРЕЗОР-БП, установленный на металлической опоре освещения, в качестве резервного питания принят блок бесперебойного питания UPS Smart Winner 3000VA.Передача видеосигнала выполняется по коаксиальному кабелю RG-11, питание по кабелю КСПВнг, проложенному в земле в трубах.

Основные технические показатели:

8-канальный видеорегистратор-1шт.

Монитор-1шт.

Видеокамера-4шт.

Блок питания-4шт.

Источник бесперебойного питания-1шт.

Кабель RG-11-366м.

Кабель КСПВнг-289м.

Рабочий проект Строительство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС, наружные сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского с/о Енбекшиказахского района Алматинской области **рекомендуется к утверждению**.

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с.Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок реконструкции и строительство системы водоснабжения расположен по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, с.Алга.

Площадка головного водозабора выбрана на незагрязненном возвышенном участке. Вблизи проектируемого объекта по всем сторонам света не имеются жилых, общественных зданий и сооружений. Участок строительства водопроводной сети проектируется вдоль улиц с.Алга. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположены по обе стороны на расстоянии 10-15м от проектируемой водопроводной сети.

Ближайший водный объект река Талгар располагается с западной стороны на расстоянии более 5км от проектируемого объекта. Объект находится за пределами водохранных зон и полос.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

Категория опасности предприятия

Период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории объекта, на период строительных работ выявлены 5 организованных источников и 21 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 28 наименований

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 4.

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0.0001014	0.0000736	0.0001014	0.0000736	2022
	0002			0.0567	0.233	0.0567	0.233	2022
	0003			0.00633	0.00168	0.00633	0.00168	2022
	0004			0.00006	0.0000062	0.00006	0.0000062	2022
	0005			0.0325	0.00129	0.0325	0.00129	2022
Итого				0.0956914	0.2360498	0.0956914	0.2360498	

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0.0000165	0.000012	0.0000165	0.000012	2022
	0002			0.0737	0.3026	0.0737	0.3026	2022
	0003			0.00823	0.002184	0.00823	0.002184	2022
	0004			0.00001	0.000001	0.00001	0.000001	2022
	0005			0.04225	0.001677	0.04225	0.001677	2022
Итого				0.1242065	0.306474	0.1242065	0.306474	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0002			0.00944	0.0388	0.00944	0.0388	2022
	0003			0.001056	0.00028	0.001056	0.00028	2022
	0005			0.00542	0.000215	0.00542	0.000215	2022
Итого				0.015916	0.039295	0.015916	0.039295	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0002			0.0189	0.0776	0.0189	0.0776	2022
	0003			0.00211	0.00056	0.00211	0.00056	2022
	0004			0.00001	0.0000014	0.00001	0.0000014	2022
	0005			0.01083	0.00043	0.01083	0.00043	2022
Итого				0.03185	0.0785914	0.03185	0.0785914	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0.0279	0.0203	0.0279	0.0203	2022
	0002			0.0472	0.194	0.0472	0.194	2022
	0003			0.00528	0.0014	0.00528	0.0014	2022
	0004			0.0048	0.0004658	0.0048	0.0004658	2022
	0005			0.0271	0.001075	0.0271	0.001075	2022
Итого				0.11228	0.2172408	0.11228	0.2172408	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительство	0002			0.002267	0.00931	0.002267	0.00931	2022
	0003			0.0002533	0.0000672	0.0002533	0.0000672	2022
	0005			0.0013	0.0000516	0.0013	0.0000516	2022
Итого				0.0038203	0.0094288	0.0038203	0.0094288	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0002			0.002267	0.00931	0.002267	0.00931	2022
	0003			0.0002533	0.0000672	0.0002533	0.0000672	2022
	0005			0.0013	0.0000516	0.0013	0.0000516	2022
Итого				0.0038203	0.0094288	0.0038203	0.0094288	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	0001			0.001133	0.000824	0.001133	0.000824	2022

	0002 0003 0004 0005			0.02267 0.002533 0.0005 0.013	0.0931 0.000672 0.0000439 0.000516	0.02267 0.002533 0.0005 0.013	0.0931 0.000672 0.0000439 0.000516	2022 2022 2022 2022
Итого				0.039836	0.0951559	0.039836	0.0951559	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	0001			0.00417	0.00303	0.00417	0.00303	2022
Итого				0.00417	0.00303	0.00417	0.00303	
Итого по организованным источникам:				0.4315905	0.9946945	0.4315905	0.9946945	
Т в е р д ы е:				0.020086	0.042325	0.020086	0.042325	
Газообразные, ж и д к и е:				0.4115045	0.9523695	0.4115045	0.9523695	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6010			0.02025	0.03638299	0.02025	0.03638299	2022
Итого				0.02025	0.03638299	0.02025	0.03638299	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6010			0.000528	0.00462092	0.000528	0.00462092	2022
Итого				0.000528	0.00462092	0.000528	0.00462092	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительство	6011			0.00008	0.00000004	0.00008	0.00000004	2022
Итого				0.00008	0.00000004	0.00008	0.00000004	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительство	6011			0.000143	0.00000007	0.000143	0.00000007	2022
Итого				0.000143	0.00000007	0.000143	0.00000007	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6010			0.01083	0.00147551	0.01083	0.00147551	2022
Итого				0.01083	0.00147551	0.01083	0.00147551	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6010 6013			0.01375 0.0006	0.000994 0.000447	0.01375 0.0006	0.000994 0.000447	2022 2022
Итого				0.01435	0.001441	0.01435	0.001441	

(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6010			0.000325	0.00048693	0.000325	0.00048693	2022
Итого				0.000325	0.00048693	0.000325	0.00048693	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615))								
Строительство	6010			0.000917	0.00006638	0.000917	0.00006638	2022
Итого				0.000917	0.00006638	0.000917	0.00006638	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6019			0.06617	0.160781	0.06617	0.160781	2022
Итого				0.06617	0.160781	0.06617	0.160781	
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6019			0.078973	0.02739322	0.078973	0.02739322	2022
Итого				0.078973	0.02739322	0.078973	0.02739322	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6019			0.01826	0.0014184	0.01826	0.0014184	2022
Итого				0.01826	0.0014184	0.01826	0.0014184	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительство	6019			0.018608	0.00212118	0.018608	0.00212118	2022
Итого				0.018608	0.00212118	0.018608	0.00212118	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительство	6019			0.00222	0.00004	0.00222	0.00004	2022
Итого				0.00222	0.00004	0.00222	0.00004	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6019			0.042993	0.007454	0.042993	0.007454	2022
Итого				0.042993	0.007454	0.042993	0.007454	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6019			0.031911	0.0138543	0.031911	0.0138543	2022
Итого				0.031911	0.0138543	0.031911	0.0138543	
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство	6019			0.00276	0.00298	0.00276	0.00298	2022
Итого				0.00276	0.00298	0.00276	0.00298	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Строительство	6013			0.00026	0.000194	0.00026	0.000194	2022
Итого				0.00026	0.000194	0.00026	0.000194	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительство	6019			0.0278	0.001	0.0278	0.001	2022

Итого				0.0278	0.001	0.0278	0.001	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6019			0.073884	0.026657	0.073884	0.026657	2022
Итого				0.073884	0.026657	0.073884	0.026657	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6009 6018			0.0006 0.0002	0.539 0.00989	0.0006 0.0002	0.539 0.00989	2022 2022
Итого				0.0008	0.54889	0.0008	0.54889	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6012 6019			0.0406 0.041788	0.0672 0.0495695	0.0406 0.041788	0.0672 0.0495695	2022 2022
Итого				0.082388	0.1167695	0.082388	0.1167695	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительство	6001 6002 6003 6004 6005 6006 6007 6008 6010 6014 6015 6016 6020			0.0628 1.167 0.933 0.02694 1.2 0.2 1.2 0.8 0.000389 0.1 0.005 0.005 0.0333	0.095 10.78 6.15 0.001552 0.1964 0.3762 0.394 0.37 0.0006799 2 0.481 0.000162 0.000036 0.00025	0.0628 1.167 0.933 0.02694 1.2 0.2 1.2 0.8 0.000389 0.1 0.005 0.005 0.0333	0.095 10.78 6.15 0.001552 0.1964 0.3762 0.394 0.37 0.00067992 0.481 0.000162 0.000036 0.00025	2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022
Итого				5.733429	18.84527992	5.733429	18.84527992	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительство	6017			0.0264	0.00095	0.0264	0.00095	2022
Итого				0.0264	0.00095	0.0264	0.00095	
Итого по неорганизованным источникам:				6.254279	19.80025636	6.254279	19.80025636	
Т в е р д ы е:				5.864135	19.00406982	5.864135	19.00406982	
Газообразные, ж и д к и е:				0.390144	0.79618654	0.390144	0.79618654	
Всего по предприятию:				6.6858695	20.79495086	6.6858695	20.79495086	
Т в е р д ы е:				5.884221	19.04639482	5.884221	19.04639482	

Газообразные, ж и д к и е:			0.8016485	1.74855604	0.8016485	1.74855604	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект река Талгар для которого устанавливается специальный или ограниченный режим хозяйственной деятельности протекает с западной стороны на расстоянии более 5км от проектируемого объекта.

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления.

Объект не оказывает существенного влияния на поверхностные и подземные воды.

Земельные ресурсы

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций, размещение техники и складирование материалов осуществляется на прилегающей территории.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, огарки электродов, строительные отходы, отходы от металлических труб, отходы от пластиковых труб, отходы от обрезок арматуры и проволоки, отходы от лесоматериала, отходы от растворобетонной смеси, бой кирпича.

Янтарный список: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов на период строительства не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 5

Таблица 5.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	45,1175		45,1175
в т.ч. отходов производства	43,5145		43,5145
Отходы потребления	1,603		1,603
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,037		0,037
Промасленная ветошь	0,0051		0,0051

Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1. 1,603		2. 1,603
Строительный мусор	3. 2,5		4. 2,5
Огарки сварочных электродов	0,0402		0,0402
Отходы от металлических труб	1,5		1,5
Отходы от пластиковых труб	0,418		0,418
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,2962		0,2962
Отходы от лесоматериала	0,441		0,441
Отходы от растворобетонной смеси	38,226		38,226
Бой кирпича	0,051		0,051
Красный уровень опасности			

Растительный и животный мир.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

По окончании строительства производится благоустройство территории

Площадка строительства находится на техногенно освоенной территории.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия

Рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

Регламентацию движения транспорта;

Использование современной и надежной системы сбора сточных вод, дождевых и талых вод;

Пылеподавление посредством орошения территории;

Движение транспорта только по отведенным дорогам;

Максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объекта.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с.Алга Байтерекского сельского округа

Енбекшиказахского района Алматинской области» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Проектом предусмотрено водоснабжение с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области.

Площадка напорно-регулирующих сооружений в с. Алга, размером 133,96х101,77м предусмотрена в составе: артезианские скважины, оборудованные насосными станциями на скважинах (2 шт.), колодцы с хлор-сатуратором (2 шт.), насосная станция II-го подъема (2 шт.), резервуары чистой воды ёмкостью 200 м3 - 2 шт., КПП, подземная накопительная емкость для производственных стоков V=5м3, подземная накопительная емкость для канализационных стоков V=5м3, ТП, внутриплощадочные сети водопровода и канализации.

Схема водоснабжения предоставлена в следующем виде: подземная вода от артезианских скважин, оборудованных подземными насосными станциями, подается в трубопровод, где вводится раствор хлор-содержащего реагента, далее подземная вода подается в резервуары чистой воды (2 шт., емк. 200м³ каждый), где происходит контакт хлор-содержащего реагента с исходной водой. В резервуарах чистой воды хранится регулирующий, аварийный, и противопожарный объемы воды. Из резервуаров по проектируемым водоводам в 2-е линии, вода подается насосной станцией II-подъема, оборудованную насосами с частотным преобразователем, в проектируемую поселковую сеть объединенного водопровода на противопожарные и хозпитьевые нужды.

Внутриплощадочные сети предусмотрены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией Ø25х2,5, Ø108х4, Ø89х4, Ø159х5мм; трубопроводы сети К4Н, "СП", "ПР" прокладываются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией Ø159х5, Ø108х4, ø57х3,5мм; трубопроводы самотечной сети К4 прокладываются из хризотил-цементных безнапорных труб Ø150-200мм ГОСТ 31416-2009. Водопроводная сеть села предусмотрена из полиэтиленовых и стальных труб: строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004, Ø110х5,3мм - стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø108х4мм, Ø32х3мм, Ø25х2,5мм с весьма усиленной гидроизоляцией.

Предусмотрена зона санитарной охраны строгого режима (30 м от устья скважин). Ограждение зоны санитарной охраны 1-го пояса принято глухое. Высота ограждения - 2,50м, в том числе 2,0м - глухое, 0,5м - из колючей проволоки. Ворота - распашные, из профлиста, шириной 4,7м на металлическом каркасе. Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений предусмотрена на расстоянии: от стен запасных и регулирующих емкостей – не менее 30 м; от насосных станций – не менее 15 м. Ширина санитарно-защитной полосы водовода принята 10 м по обе стороны от трубопровода.

Отвод поверхностного стока с территории площадки предусмотрен по естественному уклону.

Проектом предусмотрено использование труб, разрешенных к применению и контакту с водой, согласно действующему законодательству.

Предусмотрено испытание труб гидравлическим способом (предварительное и окончательное). Предварительное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое после засыпки траншеи и завершения всех работ. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 6 от 16.03.2020 г.) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 6 от 16.03.2020 г.) представлены.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области» **соответствует требованиям**: СП № 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", СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, глава Б.9.2 Коммунальное хозяйство, таблица Б.5.2.1.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7 месяцев. Согласно исходных данных Заказчика (№75-17-75/338 от 18.09.2020г.) начало строительства намечено на март 2022 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2022г – 100%.

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства - 7 мес.

Нормативная трудоемкость - 29004/3625,5 чел.ч./чел.-дн.

Численность работающих составит - 39 чел.

6.7. Сметная документация

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

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

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

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

Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НК;

Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019г.; приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

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

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

Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.

Территориальный район -2.

Приняты затраты:

на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), в размере - 2,9 %

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); в размере -2,07 %

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

Налог на добавленную стоимость на 2020 год - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "SANA-2015". Версия 20.4 от 05.10.20 г., в текущих ценах, введенных с 05.10.20 г.

В результате экспертизы:

- проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;
- улучшено качество исполнения проектной документации;
- определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 годов

Уменьшение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве».

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Замечания к разделу ГП

1. Отредактированы все шрифты альбома, приведены к одному размеру и стилю. ГОСТ 2.304.
2. Предоставлено согласование данного проекта с ГУ «Отделом земельных отношений», ГУ «Отделом архитектуры», ГУ Аппарат акима Байтерекского сельского округа, заместителем акима, ГУ «Отдел строительства» данное правило требуется при уменьшении ЗСО первого пояса до 15 м, согласно п.13.2.1 см. примечание СНиП РК 4.01-02-2009. План согласования предоставлен с вышестоящими органами правления.
3. Предоставлено письмо об отсутствии захоронений на территории проектируемого объекта водоснабжения. Письмо №75-17-75/17 от 18.01.2021.
4. Общие данные дополнены описанием границ ЗСО первого пояса, ЗСО второго и третьего пояса, п.106 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, ...» приказ от 16 марта 2015 года №209, указаны в пояснительной записке.
5. Указан на титульном листе присвоенный номер раздела и альбома, согласно пояснительной записке.
6. Уточнена информация о здании КПП - заводского изготовления, прайс-лист и фундаменты альбом КЖ.
7. Дополнены общие данные описанием принятых границ ЗСО.

8. ГП-3. Обеспечено расстояние – 15 м от границ первого пояса ЗСО до здания насосной по четырем сторонам. Дополнено размерами (см. замечание 2).
9. ГП-4. Добавлены условные обозначения на чертеже.
10. Отредактирована отметка ноль п.5.12, ГОСТ 21.101-97.
11. ГП-4, указана абсолютная отметка принятая за 0,000 для насосной станции на скважине в альбоме НВ, а также в разделе АС, Насосная станция подземного типа на водозаборной скважине.
12. ГП-1. Позиция 4, уточнено наименование площадь естественного покрова. Уточнено указан газон (естественное покрытие).
13. Дополнен ТЭП – строкой озеленение (естественный покров).
14. Отредактировано расположение тропы наряда согласно п.17.1.5, СНиП РК 4.01-02-2009. На расстоянии 1м от ограждения запретной зоны.
15. Предусмотрена для металлического ограждения колючая проволока с внутренней стороны ограждения в 4-5 нитей, п.17.1.4, СНиП РК 4.01-02-2009. Отредактировано.
16. Размеры шрифта, шрифт на размерных линиях приведены к единому на всех листах альбома. Хорошо читаются на листе. Отредактировано ГОСТ 2.304. Шрифты исправлены.
17. ГП-7. Приглушена штриховка, хорошо читаются обозначения.
18. ГП-8. Уточнено наименование ограждение из колючей проволоки с железобетонными столбами, заменено, указаны металлические столбы.
19. Исключено наслоение надписей и линий. Очищены чертежи, приведены в надлежащий вид.
20. Отредактирована ведомость тротуаров, дорожек и площадок форма 10, ГОСТ 21.508.
21. Ведомость малых архитектурных форм отредактирована ф. 8, ГОСТ 21.508.
22. Ведомость элементов озеленения отредактирована, ф.9, ГОСТ 21.508.
23. Выполнены типы покрытий в масштабе 1:20, 1:10, согласно п.3.13, ГОСТ 21.508. Читаемы.
24. Отредактирован ГОСТ на действующий на листах ГП-8…ГП-10.
25. Согласно п.153, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, ...» приказ от 16 марта 2015 года №209 площадка ТБО огорожена с трехсторон. Дополнено. Предоставлены чертежи.

7.1.2. Замечания к разделу АС

1. Чертежи дополнительно Согласованы со смежными отделами. Запись ГИПа дополнена словами "...действующими на территории РК..."
2. Устранено разночтение в чертежах. Заменены отмененные нормативные документы.
3. Дополнены Описаниями конструктивных схем, характеристик грунтов основания фундаментов с указанием агрессивности и коррозионной активности, типом просадочности, сейсмичностью площадки.

4. Указан Уровень ответственности, степень огнестойкости. Дополнены указаниями по земляным, бетонным, монтажным работам. Чертежи Дополнены размерами, отметками, привязками, разработанными узлами

***7.1.3.* Замечания к разделу НВ**

1. Представлена справка о количестве населения, с перспективой развития села на 2030 год, согласно, утверждённого генерального плана развития населённого пункта.
2. Представлена справка о животных и птицы в приусадебных хозяйствах и источнике воды для них местных поверхностных источников
3. Представлена справка о разрешённом расходе на одного потребителя 140 л/сут.
4. ОПЗ откорректировано, раздел технологических решений по водоснабжению исключён из раздела «Строительные решения», отражено существующие состояние села, указана категория водопотребления
5. ОПЗ представлена информация об источнике водоснабжения, указан протокол разрешения на водопользование, срок действия.
6. Представлен проект бурения скважин.
7. Гидравлический расчёт на случай пропуска максимального хоз питьевого и пожарного расходов рассчитан на 10наруж+4,55хоз пить макс=14,55 л/сек. Указан узел где будет пожар 10 л/сек, с учетом узлового расхода на хоз питьевые нужды.
8. Представлены паспорта на проходную, насосную второго подъёма.
9. Согласно п.18.4 принято расчетное число одновременных пожаров два.
10. Планы согласованны со смежниками.
11. Откорректированы проекты НС1, РЧВ – указаны отметки в соответствии с профилями.
12. На планах сетей показаны расстояния (привязка) к существующим объектам и углы поворотов на сетях, откорректированы диаметры.
13. Профили сетей откорректированы.
14. Откорректированы деталировки колодцев
15. Внесены изменения в спецификацию оборудования

***7.1.4.* Замечания к разделу ПОС**

1. Откорректирован расчёт продолжительности строительства.
2. Выполнен стройгенплан.
3. Заменены устаревшие нормативные документы.
4. Откорректированы таблицы.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Площадь участка	$м^2$	6870,5	6870,5
2.	Площадь застройки	$м^2$	657,5	657,5
3.	Площадь покрытий внутри участка	$м^2$	1637,45	1637,45
4.	Площадь естественного покрова	$м^2$	4575,55	4575,55
5.	Производительность системы водоснабжения	$м^3$/сут	127,67	127,67
6.	Площадка водозаборных сооружений	км	0,541	0,541
7.	Внутри поселковые кольцевые сети	км	3,395	3,395
8.	Подводки к домам	км	0,412	0,412
9.	Категория электроснабжения		II	II
10.	Расчетная мощность	кВт	25,4	25,4
11.	КТПН-40-10/0,4кВ	компл	1	1
12.	ДЭС типа АД30С-Т400-2РПМ	компл	1	1
13.	Количество опор ВЛ-10кВ	шт	1	1
14.	Протяженность ВЛ-10кВ	м	10	10

15.	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	544	544
16.	Опора наружного освещения однорожковая со светильником типа Keremet 90W	шт	9	9
17.	8-канальный видеорегистратор	шт	1	1
18.	Монитор	шт	1	1
19.	Видеокамера	шт	4	4
20.	Блок питания	шт	4	4
21.	Источник бесперебойного питания	шт	1	1
22.	Кабель RG-11	м	366	366
23.	Кабель КСПВнг	м	289	289
24.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	млн.тенге	350,65	320,001
25.	в том числе: СМР	млн.тенге	270,338	242,144
26.	оборудование	млн.тенге	44,381	43,226
27.	прочие затраты	млн.тенге	35,931	34,651
28.	из них: в 2020 году (ПИР и экспертиза) в 2022 году (СМР)	млн.тенге	20,574 330,076	20,574 299,427
29.	Продолжительность строительства	мес.	5	7

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	6870,5	$м^2$
Площадь застройки	657,5	$м^2$
Площадь покрытий внутри участка	1637,45	$м^2$
Площадь естественного покрова	4575,55	$м^2$
Производительность системы водоснабжения	127,67	$м^3$/сут
Площадка водозаборных сооружений	0,541	км
Внутри поселковые кольцевые сети	3,395	км
Подводки к домам	0,412	км
Категория электроснабжения	II	
Расчетная мощность	25,4	кВт
КТПН-40-10/0,4кВ	1	компл
ДЭС типа АД30С-Т400-2РПМ	1	компл

Количество опор ВЛ-10кВ	1	шт
Протяженность ВЛ-10кВ	10	м
Протяженность КЛ-0,4кВ	544	м
Опора наружного освещения однорожковая со светильником типа Keremet 90W	9	шт
8-канальный видеорегистратор	1	шт
Монитор	1	шт
Видеокамера	4	шт
Блок питания	4	шт
Источник бесперебойного питания	1	шт
Кабель RG-11	366	м
Кабель КСПВнг	289	м
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	320,001	млн.тенге
в том числе: СМР	242,144	млн.тенге
оборудование	43,226	млн.тенге
прочие затраты	34,651	млн.тенге
из них: в 2020 году (ПИР и экспертиза)	20,574	млн.тенге
в 2022 году (СМР)	299,427	
Продолжительность строительства	7	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 27 от 17.11.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Бәйтерек ауылдық округінің Алға ауылында жеке тұрғын үй құрылысына инженерлік – коммуникациялық желілер, сумен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына **сәйкес келеді** және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Учаске алаңы	6870,5	$м^2$
Құрылыс алаңы	657,5	$м^2$
Учаске ішіндегі жабындар алаңы	1637,45	$м^2$
Табиғи жамылғының ауданы	4575,55	$м^2$
Сумен жабдықтау жүйесінің өнімділігі	127,67	$м^3$/тәу
Су жинау құрылыстарының алаңы	0,541	км
Ауыл ішіндегі айналма желілер	3,395	км
Үйлерге көз контурлағыш	0,412	км
Электрмен жабдықтау санаты	II	
Есептелген қуат	25,4	кВт
КТПН-40-10/0, 4 кВ	1	компл
АД30С-Т400-2РПМ типті ЖЭС	1	компл
ӘЖ тіректерінің саны-10кВ	1	дана
ӘЖ ұзындығы-10кВ	10	м
Ұзындығы КЛ-0,4 кВ	544	м
Сыртқы жарықтандыру тірегі Keremet 90W типті шаммен бір қолды	9	дана
8-арналы бейнетіркегіш	1	дана
Монитор	1	дана
Бейнекамера	4	дана
Блок питания	4	дана
Үздіксіз қоректендіру көзі	1	дана
RG-11 кабелі	366	м
Сспвнг Кабелі	289	м
2020 жылғы және 2021 жылғы болжамдық бағалардың ағымдағы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	320,001	млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ	242,144	млн.теңге
құрал-жабдықтар	43,226	млн.теңге
басқа шығындар	34,651	млн.теңге
оның ішінде :2020 жылы (ЖІЖ және сараптама) 2022 жылы (ҚМЖ)	20,574 299,427	млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7	ай

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне "Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі 17.11.2020 жылғы № ЭЦЛИС-27 келісімшартының талаптарына сәйкес келеді.

8.3 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асырудың алдында бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға керек.

8.4 Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.5 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек

Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Исмагулов В.А.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Бахтигузина А.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Пастухов Г.В.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Лебедев Н.С.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Л.М.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Темиргалиева К.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ17VDD00159443

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Енбекшиказахского района" 040400, Проспект Жамбыл, дом № 21А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010962

Наименование производственного объекта: «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Енбекшиказахский район с. Алга

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 27.01.2021 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:	6,6858705	20,79308968
Разработка ПСД по объекту «Строительство инженерно – коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство, сети водоснабжения в с. Алга Байтерекского сельского округа Енбекшиказахского района Алматинской области»	6,6858705	20,79308968
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000143	0,00000007
Сера диоксид	0,03185	0,0785914
Уайт-спирит	0,0278	0,001
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)	0,086558	0,1197995
Пропан-2-он	0,00276	0,00298
Пыль абразивная	5,733429	18,84527992
Пыль древесная	0,0264	0,00095
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000326	0,00048693
Хлорэтилен	0,01826	0,0014184
Этанол	0,00222	0,00004
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00006638
Углерод	0,015916	0,039295
Углерод оксид	0,12663	0,2186818
Формальдегид	0,031911	0,0138543
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00026	0,000194
Бутан-1-ол	0,018608	0,00026
Бутилацетат	0,0038203	0,0094288
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,073884	0,026657
2-Этоксиэтанол	0,042993	0,007454
Азот (II) оксид	0,1242065	0,306474
Азота (IV) диоксид	0,1065214	0,23752531
Метилбензол	0,078973	0,02739322
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00008	0,00000004
Проп-2-ен-1-аль	0,0038203	0,0094288

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000528	0,00462092
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,040636	0,6440459
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,06617	0,160781
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,03638299
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

Настоящее разрешение действует с 01.03.2022 года по 31.07.2022