«Алматы облысы Іле ауданы Ақши ауылындағы өндірістік базаға кіреберіс жолдармен инженерлік-коммуникациялық желілерді салу және абаттандыру» жұмыс жобасына сәйкес
30.03.2020 ж. № VEC-03003/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ПССК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жалын» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Іле ауданы Ақши ауылындағы өндірістік базаға кіреберіс жолдармен инженерлік-коммуникациялық желілерді салу және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша «НЭ Вектор» тәуелсіз сараптама» ЖШС сараптамалық қорытындысы берілді.

«НЭ Вектор» тәуелсіз сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге немесе таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VEC-03003/20 от 30.03.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства с подъездными путями к промышленной базе в с.Акши, Илийского района, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ПССК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жалын»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства с подъездными путями к промышленной базе в с.Акши, Илийского района, Алматинской области» выдано ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства с подъездными путями к промышленной базе в с.Акши, Илийского района, Алматинской области».
Настоящее заключение выполнено согласно договору №МУС-025 от 28.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР», город Алматы, ул. Жибек Жолы, здание 135 и ТОО «ПССК» в соответствии с письмом №0251 от 15.02.2020 года.
2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ПССК»
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жалын». Государственная лицензия ГСЛ №0716 от 24.04.2007 года. Категория III.
ГИП – Қасымбеков Әділет Дәулетұлы
4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
Задание на проектирование, утвержденное ТОО «ПССК» от 11.01.2020 года;
архитектурно-планировочное задание за №KZ35VUA002235845 от 20.06.2019 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений Алматинской области»;
акт на земельный участок площадью 1,5389 га, неделимый, кадастровый номер 21-228-016-1319;
топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2019 году;
технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2019 году;
письмо заказчика от 10 января 2020 года № 0017 об источнике финансирования;
письмо заказчика от 10 января 2020 года № 0018 о начале строительства;
Технические условия:
технические условия №073 от 08.12.2019 года на подключение к сетям водоснабжения, выданные ГКП на ПХВ Капшағай Су құбыры;
технические условия №71 от 20.11.2019 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ТОО «APL Construction»;
технические условия на постоянное электроснабжение объекта №25.1-4736 от 23.10.2019 года, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»).

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу
- Пояснительная записка
- Паспорт проекта
- Чертежи. Генеральный план
- Чертежи. Электроснабжение
- Чертежи. Наружные газопроводы
- Чертежи. Наружные сети водоснабжения и канализации
- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-геологические изыскания
- Сметная документация
- Проект организация строительства
- Оценка воздействия на окружающую среду

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство инженерно-коммуникационной сетей, благоустройства и подъездных путей к промышленной базе в селе Акши.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен в южно-западной части села. Отметки поверхности колеблются в пределах 417,924-418,363 м.

Рис. 1 Ситуационная схема проектируемого участка

VECTOR

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IIIB;
Расчетная температура наружного воздуха	
наиболее холодной пятидневки	- минус 25 С;
нормативное значение веса снегового покрова (II район)	- 0,7 кПа;
нормативное значение ветрового давления (III район)	- 0,38 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта	– 119 см;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	– II;
сейсмичность площадки строительства	– 8 баллов.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства

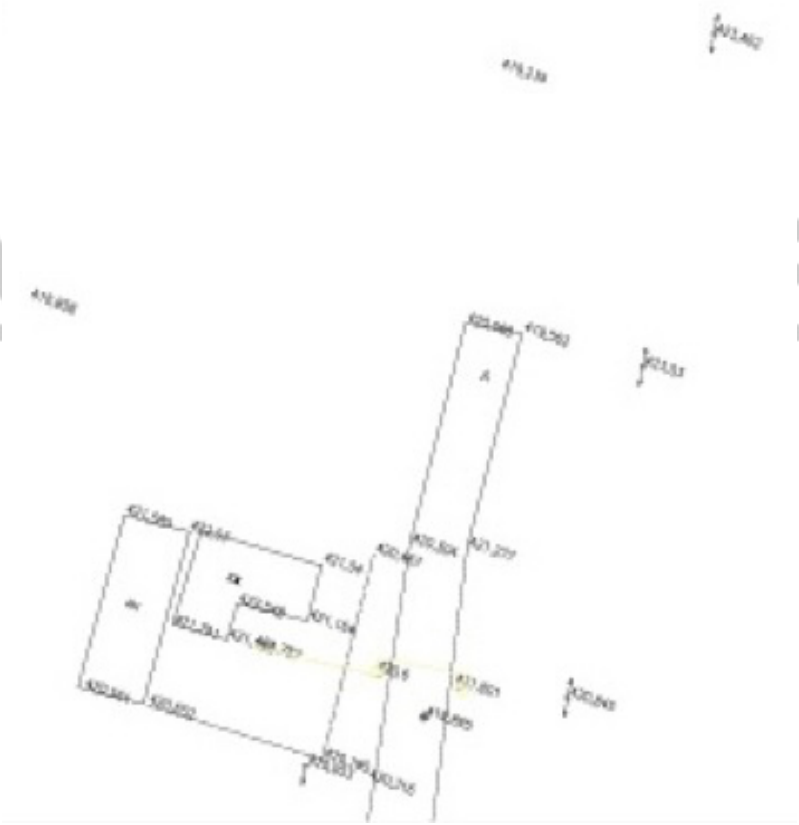
В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной равнины. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие алювиально-пролювиальные отложения средне четвертичного возраста (apQII), представленные суглинками, перекрытыми почвенно-растительным слоем или насыпными грунтами.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированными суглинками, с корнями растений, мощностью 0,2-0,3 м.

Суглинки бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность суглинков составляет 25,0м.
Грунтовые воды на участке в период изысканий (ноябрь 2019г) вскрыты на глубине 8,68-10,69 м. Водовмещающими породами являются суглинки.
По фондовым данным максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в марте-апреле, минимальный в декабре-феврале. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет – 1,2 м.
Территория потенциально не подтопляемая.
Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) по содержанию сульфатов – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная.
По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная, при постоянном погружении – неагрессивная.
Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя. Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).
Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план



Риунок 2. Генеральный план

Схема генерального плана разработана в соответствии с санитарно-гигиенических и противопожарных требований, по СН РК 3.01-01-2013. «Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Генплан предусматривает рациональное использование земельного участка с учетом окружающей застройки и прилегающей территории, а также сохранения существующего озеленения и благоустройства участка.

Подъезды и подходы к зданию предусмотрены из щебеночного покрытия. По периметру здания устроить бетонную отмостку.

Тротуары запроектированы с покрытием из тротуарных плиток (брусчатки).

На территории, свободной от застройки и покрытия, разбивается парапетный газон (посев многолетних трав с отсыпкой растительного грунта высотой 0,15 м) и предусмотрена посадка деревьев, газонов и цветников.

Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленных насаждений.

На участке предусматривается площадка для размещения контейнеров-мусоросборников.

На земельном участке предусмотрены следующие зоны:

- парадная (входная) зона. - хозяйственная зона.

В основной (парадной) зоне размещено: здания промышленной базы;

В хозяйственной зоне располагаются: площадка для ТБО, септик. Въезд в хозяйственную зону запроектирован с передний части.

Проектом предусмотрено асфальтирование парадной и хозяйственной зоны.

Также в проекте предусмотрено ограждение территорий по всему периметру высотой h=1,5 м. Панели ограждение предусмотрены из металлических прутьев Д12мм.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка	га	1,5389	100,0
2	Площадь застройки всего	$м^2$	6 628,27	43,1
3	Площадь покрытий	$м^2$	7 320,6	47,6
	асфальтированное покрытие проездов	$м^2$	6 258,0	
	плиточное покрытие тротуаров	$м^2$	1 062,6	
4	Площадь озеленения	$м^2$	1 440,13	9,3
5	Протяженность ограждения	м	1 801	

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.3.1 Электроснабжение

Разработка раздела наружного электроснабжение выполнены на основания технических условий на постоянное электроснабжение объекта №25.1-4736 от 23.10.2019 года, выданных АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»). в соответствии требованиями ПУЭ РК.

Данным проектом предусматривается:

1) Строительство отпайки от существующей ВЛ-6кВ яч.no:16 "поселок-2" РУ-6кВ ПС 220/110/35/6кВ "Кимперсай" с установкой разъединителя РЛНД-10/6.

2) Установка КТПН-10/0.4кВ на объекте.

3) Строительство ВЛ-0,4кВ самонесущим изолированным проводом (кабелем) от проектируемой КТП до объекта.

ВЛ-10кВ

Отпайка ВЛ-6кВ от существующей ВЛ-6кВ выполняется путем установки на существующей опоре устройство ответвления УОП, установки концевой опоры с разъединителем РЛНД- 10/6 с подвески провода СИП-4 сечением 35мм до КТПН. Заземляющие всех опор и разъединительного пункта выполнить согласно ПУЭ РК и т.п.3.407-150. В качестве заземляющего устройства использовать круглую сталь, диаметром 16 мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом. заземление разъединительного пункта у КТПН осуществляется присоединением к заземляющему контуру подстанции.

Трансформаторная подстанция

Проектом предусмотрено установка трансформаторной подстанций наружной установки мощностью 100кВА. Монтаж КТП вести в соответствии с паспортными данными и требованиями ПУЭ. КТП должно быть ограждено и заземлено величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями ПУЭ РК и не должна превышать 4 Ом. В противном случае контур необходимо довести до нормы путем дополнительной установки электродов. ВЛ-0,4кВ:

Для питания электропотребителей до 1кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухо заземленной нейтралью. Для ВЛ-0,4 кВ принят провод (кабель) марки СИП-4 4х16мм. ВЛ0,4кВ выполняется путем подвеса провода СИП на новые ж/б опоры. Заземление выполняется согласно требованиям ПУЭ РК-2015 с использованием нулевого защитного проводника питающей кабельной линии и заземляющего проводника ж/б опоры.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	- III Напряжение сети -6/0,4кв
Коэффициент мощности	- 0,92
Общая длина ВЛ-10кВ	- 10 м
Общая длина ВЛ-0,4кВ	- 175 м
Расчетная мощность	- 62 кВт
Количество светильников	- 56 шт.

6.3.2 Наружные газопроводы

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства с подъездными путями к промышленной базе в с.Акши, Илийского района, Алматинской области» разработан на основании:

- технические условия №71 от 20.11.2019 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ТОО «APL Construction».
- действующих строительных норм и правил на территории Республики Казахстан. - материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных на трассе прокладывания газопровода ТОО «ПроектДизайнКурылыс».

Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленовых труб среднего давления с диаметром ПЭ100 SDR11 63х5,8 СТ РК ГОСТР50838-2011 и ПЭ100 SDR17 63х3,8 СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Точка врезки к существующему подземный газопровод среднего давления Ду 63 мм техническому условию предусмотрено в подземном исполнений. Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом.

Расход природного газа составляет	- 15 м3/час.
Протяженность газопровода среднего давления полиэтилен составляет	- 216 м,

низкого давления полиэтилен составляет - 163 м.
Для понижения давления газа в проекте предусмотрено ГРПШ-10МС с одной линией редуцирования.
На выходах из земли перед ГРПШ и вводах в землю устанавливается газовый кран КШИ-Ø50. На выходе из земли к промышленной базе предусмотрены газовый кран КШИ-Ø25. От выхода из земли до промышленной базы предусмотрена стальная электросварная труба Д 20х2,8мм.
Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300мм. Согласно МСН 4.03-01-2003 п.10.4 Контроль физическими методами. 10.4.1 Контроль физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят ультразвуковым методом - по ГОСТ 14782, а для полиэтиленовых труб контроль стыков проводят хордовыми преобразователями по СП 42-103-2003. Для подземных газопроводов давлением до 0.005 МПа -6%, но не менее одного стыка. Для надземных стальных газопроводов всех давлений -5%, но не менее одного стыка. 4. Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82. 5. После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом. Нормы испытания газопровода низкого давления до 0,005 включ. на герметичность согласно СН РК 4.03.01-2011, МСН 4.03-01-2003 составляет испытательное давление 0,3 МПа (3,0кг/см²), с продолжительностью испытания 1 часа. Газопровод считается прошедшем проверку на герметичность не будут обнаружены, утечки и давление останется не низменным. На проведение работ по очистке полости газопровода, по проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительное - монтажной организацией, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода.
Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011. Смонтированный и уложенный в траншею газопровод подвергается продувке и испытаниям на прочность. Очистку полости и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 по специальной инструкции, отражающей местные условия работы, составленной заказчиком совместно со строительно-монтажной организацией и утвержденной в установленном порядке, под руководством комиссии из представителей заказчика, генподрядной и субподрядных организаций, органов госинспекции по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других заинтересованных организаций. Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом по участкам, после чего подвергнуть испытаниям на прочность и герметичность:
а) трубопроводы Р=0,005 МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно участкам и в целом, давлением 0,3МПа в течение 24 часов;

б) трубопроводы Ру=0,3МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.
в) надземные трубопроводы Ру=0,3МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,45 МПа в течении 1 час. в) надземные трубопроводы Ру=0,005МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,3 МПа в течении 1 час.
Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями: - СН РК4. 03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 Газораспределительные системы. - СН РК 1.03-03-2013, СП РК 1.03-103-2013 - Геодезические работы в строительстве. - СНиП РК 1.03-05-2011- Охрана труда и техника безопасности в строительстве. - Правила приемки объекта приемной и рабочей комиссией 13-28 от 15.10.2001. РДС РК 4.03-04-2001.
Положения о надзоре за строительством и реконструкцией систем газоснабжения и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.
Укладку трубопровода производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

6.3.3 Наружные сети водоснабжения и канализации
Данный проект выполнен на основании:
-задания на проектирования;
-инженерно-геологических изысканий выданных ТОО «ПроектДизайнКурылыс»;
-СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013; СНиП РК 4.01-02-2009;
-технические условия №073 от 08.12.2019 года на подключение к сетям водоснабжения, выданные ГКП на ПХВ Капшағай Су құбыры.
Водоснабжение
Водоснабжение к промышленной базе, согласно техническим условиям представлено от существующего водопровода Ø110, расположенном по ул. Геологов. Точка подключения в существующим водопроводном колодце с гарантийным напором 0,2-0,25МПа. Сети хозпитьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 "питьевая" Ø50, 40, 32, 25мм по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов (ГОСТ 8020-90) по т. пр. 901-09-11.84 на сульфатостойком цементе, с устройством гидроизоляций. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов предусмотреть под трубы подстилающий слой из естественного грунта толщиной 10см с уплотнением и засыпку над верхом труб защитного слоя из естественного грунта толщиной не менее 300мм, не содержащего твердых включения (щебня, камней, кирпичей и.т.д.). Грунт в пазухах труб уплотняется с ручными трамбовками, до степени 0,95. Для равномерного распределения грунта трубы смачивать водой.
Наружное пожаротушение
Согласно Тех. Регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение зданий независимо от их степени огнестойкости на один пожар 5,0л/с, при объеме зданий, до 1 тыс. м3 " от 17.08.2021 года №405 приложения 4.
Строительный объем зданий 800,0м3. Установку пожарных гидрантов необходимо предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий и сооружений. Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017). В местах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными

индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Канализация

Сброс сточных вод согласно заданию на проектирование, решается в выгреб произв. 5,50м3/сут; V=14,50м3/сут. Наружные сети канализации выполняется из полиэтиленовых труб ПНД=110мм И 160мм по ГОСТ 18599-2001.

Монтаж

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002. Соединение полиэтиленовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью фланцев. Укладку труб Ø25 от колодцев к промышленной базе производить в одной траншее согласно разрезу I с уклоном 0,005 в сторону колодца. Укладку труб от промышленной базы к септику выполнить с уклоном 0,008 в сторону септика. При производстве работ с применением полиэтиленовых труб выполнить прокладку изолированной проволоки с выводом в смотровые колодцы. После окончания монтажных работ произвести гидравлическое испытание трубопровода на Рисп=1,25Рраб.

Санитарные мероприятия

Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 Мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции проектируемых водопроводных сетей выполнить - согласно п.158, п.159, приложение 6 гл.2. п.78. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: 1).при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее -мм.), расстояние не менее 6 метров; п.94.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). п.95. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

Технико-экономические показатели по разделу НВК:

Водопровод	- 11,250 м3/сут (1,321 м3/час).
Канализация К1	- 1,125 м3/сут.
Наружное пожаротушение	- 5,0 л/с.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На случай аварийных ситуаций предусматривается установка отключающих устройств, которые предоставляют возможность отключения и опорожнения, как отдельных участков газопровода, так и всей системы от источника газа.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего оборудование. Для тушения пожара используются существующие гидранты, установленные на существующих сетях водопровода села. В соответствии с законом о

гражданской защите РК в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Природный газ не оказывает вредного воздействия на грунтовые воды, грунт или гумусовый слой.

Неисправное оборудование, загазованные зоны могут быть очагом взрывов, пожаров, отравления (удушения) людей и животных.

Исходя из потенциальной опасности, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие сохранность зданий, сооружений, системы газопроводов и безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта:

- создание надежной герметичной системы трубопроводов, запорной арматуры и оборудования;
- применение сертифицированных материалов и оборудования, отвечающих требованиям - СН-РК 4.03.-01-2011, Распределительной системы, техническим условиям и стандартам на изготовление;
- размещение, прокладка газопроводов и производство строительно-монтажных работ согласно правилам безопасности в газовом хозяйстве и СН-РК 4.03.-01-2011 и других действующих нормативных документов;
- защита сетей от превышения расчетного давления газа и прочих негативных воздействий; - применение приборов безопасности и автоматических отключающих устройств; - организация газовой службы и эксплуатация системы газопроводов в соответствии правилами безопасности и «Газораспределительные системы».

Для создания безопасных условий труда при строительстве необходимо применять землеройные машины, грузоподъемные механизмы, очистные и изоляционные машины, машины для сварки труб и др., необходимо обучать рабочих правилам безопасности профобслуживании машин и механизмов, правильно организовывать работы, технический надзор и т.д.

Все работники, прокладывающие сетей, помимо общих требований техники безопасности, должны соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса. Персонал, обслуживающий грузоподъемные механизмы должен быть обучен и аттестован в местных специализированной учебных заведениях «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Такелажные приспособления (канаты, тросы, стропы, цели) и грузоподъемные механизмы (тали, лебедки, краны) перед работой должны быть проверены и снабжены бирками или клеймами с датой проведенного испытания и указанием о доступной нагрузке. Если нагрузка превышает грузоподъемность этих приспособлений и механизмов, то их применять нельзя.

При использовании сосудов, работающих под давлением, персонал обязан соблюдать требований промышленной безопасности.

Электрооборудование, применяемое во взрывобезопасных установках (электродвигатели, аппараты, светильники и т.д.) должно быть взрывозащищенными соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси, что должно подтверждаться соответствующими сертификатами (паспортом).

Организации имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, обязаны соблюдать требования Закона о гражданской защите, применять материалы, технологии, допущенные к применению на территории РК.

Необходимо допускать к производству работ работников, соответствующих установленным требованиям.
Не допускать посторонних лиц на объект.
Обязательно выполнять предписание по устранению нарушений, выданных государственным инспектором.
Организовать и осуществлять надзор за соблюдением требований промышленной безопасности.
Незамедлительно информировать контролирующие органы об авариях или инцидентах на опасном производственном объекте.
Проходить обучение и инструктаж по вопросам промышленной безопасности.
Предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости.
Информировать государственные органы достоверной информацией о состоянии промышленной безопасности на опасных производственных объектах.
Обеспечивать своевременное обновление технических средств, материалов, отработавших свой срок.
Иметь резервы материальных и финансовых средств, для локализации и ликвидации последствий аварий.
Обучать работников методам защиты действиям в случае возникновения аварийной ситуации.
При вводе в эксплуатацию опасных производственных объектов проводить приёмочные испытания с участием представителя уполномоченного органа по технике безопасности объекта.

6.4 Охрана окружающей среды

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: Источник № 0001– Битумный котел. При приготовлении битума в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные С12-С19.Источник № 0002- Дизель-генератор компрессора. Во время работы в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, углерода оксид, азот оксид, формальдегид, бензапирен и т.д. Источник № 6001 – Разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня. Хранение инертных материалов не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20. Источник № 6002 – На площадке используется передвижной сварочный аппарат, газовая резка. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO2 70-20, фториды не орг. плохо растворимые, фториды газообразные, азота диоксид, углерода оксид и т.д. Источник № 6003 – медницкие работы. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: олово оксид и т.д. Источник №6004 Выбросы при сварке полиэтиленовых труб. На промышленной площадке будет проводиться сварка полиэтиленовых труб. Годовое время работы оборудования 30 ч. Для строительных работ используются строительные машины и механизм (источники выброса вредных веществ в атмосферу с №№6005). Источник № 6006 – Для окраски поверхностей используется лак. Покраска производится – кистью, валиком. При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диметилбензол, Уайт-спирит.
Источник №6007 Выбросы от ведения гидроизоляционных работ с нанесением битума в 2 слоя. Асфальтирование (источник выделения вредных веществ в атмосферу №6008).

Земляные работы - разработка грунта. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20 (Источник № 6009).
На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. На период строительства СЗЗ не устанавливается, ЖЗ (жилая зона) находится на расстоянии 44 м в западном направлении.
Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/сек	т/год
Всего:	0,680187063	1,6430310525

До ближайшего водного объекта - 1,14 км в южном направлении.
Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения на период строительства и период эксплуатации, и сброс канализационных сточных вод в открытые водоёмы не производится.
В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию въезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта. Пункт мойки колес в период строительства работает по водооборотной схеме, осадок после мойки колес удаляется по договору со специализированной организацией.
Разведка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается.
В период строительства и эксплуатации предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

	Образование, т/пер	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/пер
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	10,7325	0	10,7325

До начала строительных работ не предусматривается снятие плодородного слоя почвы с участка намечаемого строительства для дальнейшего использования при благоустройстве территории.
Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 26 февраля 2019 года, на площадке строительства зеленые насаждения отсутствуют.
Оценка принятых решений
Вывод: Рабочий проект соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03–101-2013, СП РК1.03- 102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве

предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяца.
Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картами рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.
Начало строительства предусмотрено в 2 квартале 2020 года, согласно письму заказчика от 10 января 2020 года № 0018.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с "Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан" утверждённый приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 09.12.2019 № 230-НҚ.
Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2020.1, в текущих ценах 1 квартала 2020 года
- Сметные нормы и расценки для 7.02 территориального района, Алматинской области
При составлении смет использованы:
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (20 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2020 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2020 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2020 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве» разработаны с учетом возможности применения порядка определения стоимости строительства, как в соответствии с приказом 223-нқ, так и приказом 249-нқ. - Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01- 2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04- 11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 26.
В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты: - накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по - определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года No249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года No249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2019 таб.1,п.47),тчп 2.4) -2,9%
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года No249-нқ); - Затраты заказчика на технический надзор – 3,24%
- Затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%
- Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2020

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства с подъездными путями к промышленной базе в с.Акши, Илийского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Электротехнические решения»

1. Ссылки на российские НТД исключены из ведомости ссылочных документов. ТУ исключены из ведомости прилагаемых документов.
2. Общие указания по проекту приведены в соответствие с содержанием рабочего проекта. Рабочий проект и общие указания дополнены указаниями по заземления ВЛ, КТП, молниезащите КТП, коммерческому учету (указаны марки приборов и место установки).
3.В общих данных указать все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указать номера ТУ, кем выдан ТУ, источник электроснабжения (ПС/Фидер).
4.В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных актуализировать нормативную литературу согласно АГСК-1 (по состоянию на июль 2019г.).
5.Обосновать, как проложены кабели КЛ-0,4кВ под существующими и проектируемыми автомобильными дорогами (указать способ прокладки открыто, методом ГНБ). При переходе КЛ-0,4кВ под проезжей частью и при пересечении с инженерными сетями предусмотреть в трубах.

Раздел ГСН. Наружное газоснабжение

1. В общих данных указать все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указать номера ТУ, кем выдан ТУ.
2. В плане указать все привязки проектируемого газопровода от существующих сооружении.
3. Указать длины газопроводов.
4. Указать узел точки врезки со спецификацией.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

1. В разделе «ОВОС» ссылки на утратившую силу нормативно–методическую документацию приведены в соответствие.
2. Раздел 2.1. Нормативы эмиссий в окружающую среду определены в полном объеме. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду, приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией.
3. Раздел 2.2. Объемы водопотребления в период проведения строительных работ приведены в соответствии с откорректированной проектно-сметной документацией.

Раздел «Организация строительства»

1. Выполнен расчет продолжительности строительства.

Раздел «Сметная документация»

1. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования с изменениями и дополнениями 1-12.
2. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочим чертежам.
3. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.
4. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний к технической части рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства с подъездными путями к промышленной базе в с.Акши, Илийского района, Алматинской области» разработан в необходимом объеме в соответствии с утверждённым заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части охраны труда и технике безопасности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по проекту:

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Длина проектируемого ВЛ-10кВ	м	10,00	10,00
2	Длина проектируемого КЛ-0,4кВ	м	175,00	175,00
3	Установленная мощность	кВт	62,00	62,00
4	Длина проектируемого газопровода	м	379,00	379,00
5	Длина проектируемого водопровода	м	355,00	355,00
6	Длина проектируемой канализации	м	316,00	316,00
7	Общая площадь участка	м2	15 389	15 389
8	Общая площадь покрытия	м2	7 320,6	7 320,6
9	Протяженность ограждения	м	1 801,00	1 801,00

10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023 года, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	112,820 90,463 5,037 17,320	112,820 90,463 5,037 17,320
11	Продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства с подъездными путями к промышленной базе в с.Акши, Илийского района, Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах в 2020 года - 112,820 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 90,463 млн. тенге;
Оборудование - 5,037 млн. тенге;
прочие затраты - 17,320 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 5,0 мес.

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПССК» согласно договору №МУС-025 от 28.02.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Іле ауданы Ақши ауылындағы өндірістік базаға кіреберіс жолдармен инженерлік-коммуникациялық желілерді салу және абаттандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

2020 жылға болжамды және ағымдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 112,820 млн. теңге;
оның ішінде:
құрылыс-мотаждау жұмыстары - 90,463 млн. теңге;
жабдықтар - 5,037 млн. теңге;
өзге шығындар - 17,320 млн. теңге;
Нормативті құрылыс ұзақтығы - 5,0 ай

8.2 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.3 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 28.02.2020 жылғы № МУС-025 шарт талаптарына сәйкес «ПССК» ЖШС кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдыкасымова Г.Р. (Эксперт)

Галымжанова Д.Н. (Эксперт)

Хорошкин В.С. (Эксперт)

Кожанов А.А. (Эксперт)