0

«Көлік-логистикалық кешенді салу және одан әрі пайдалану. Қарағанды қаласы, ауданы Қазыбек би, 134 есеп тоқсан. Сметалық құжаттамасыз жердегі инженер желілерді салу (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау, канализация, электрмен жабдықтау) ЖЖ»

жұмыс жобасы бойынша

30.09.2020 ж. № ЦЭП-0001/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Альфарух» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көлік-логистикалық кешенді салу және одан әрі пайдалану. Қарағанды қаласы, ауданы Қазыбек би, 134 есеп тоқсан. Сметалық құжаттамасыз жердегі инженер желілерді салу (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау, канализация, электрмен жабдықтау) ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Центр экспертизы проектов» ЖШС-мен берілді.

«Центр экспертизы проектов» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЦЭП-0001/20 от 30.09.2020 г.

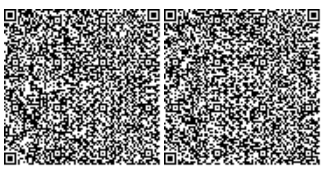
по рабочему проекту

«Строительство и дальнейшая эксплуатация транспортно-логистического комплекса. г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал. Строительство внутриплощадочных инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение) без сметной документации.»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Альфарух»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ»

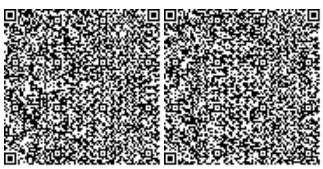
г. Караганды



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация транспортно- логистического комплекса. г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал. Строительство внутриплощадочных инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение) без сметной документации.» было выдано ТОО «Центр экспертизы проектов».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы проектов».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация транспортно- логистического комплекса. г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал. Строительство внутриплощадочных инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение) без сметной документации.».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЖС-01 от 02.09.2020 г. с ТОО «Альфарух».

2. ЗАКАЗЧИК: *ТОО «Альфарух*».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» (государственная лицензия № 014013034 от 05.09.2014 года, I категория).

ГИП – Чирков Д.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

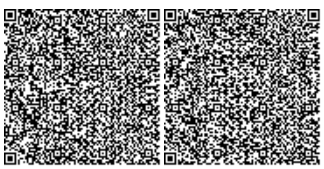
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № KZ07VUA00157578 от 23.12.2019г.;

земельно-кадастровый план земельного участка от 20 октября 2016 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 2,1972 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-856;

земельно-кадастровый план земельного участка от 20 октября 2016 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,1908 га. Кадастровый номер земельного участка – -09-142-134-858;

земельно-кадастровый план земельного участка от 13 октября 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – (3,4159 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-867;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 октября 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по



Карагандинской области. Общая площадь участка – (0,7091 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-874;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 мая 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – (1,0400 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-882;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 мая 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – (0,9906 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-883;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 иая 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – (0,7588 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-884;

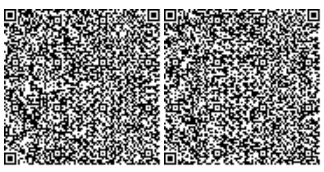
земельно-кадастровый план земельного участка от 31 мая 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – (0,0317 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-885;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 мая 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 6,9080 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-886;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 мая 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,1031 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-887;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 октября 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 2,3608 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-891;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 октября 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по



Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,4897 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-922;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 октября 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,2490 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-923;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 октября 2017 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,8818 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-924;

земельно-кадастровый план земельного участка от 02 марта 2018 года, выданный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 1,9635 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-134-1068;

постановление акимата города Караганды №21/03 от 31 мая о предоставлении ТОО «Альфарух» право временного землепользования на дополнительные земельные участки в районе имени Казыбек би, учетный квартал 134 для строительства и дальнейшей эксплуатации транспортно-логистического комплекса;

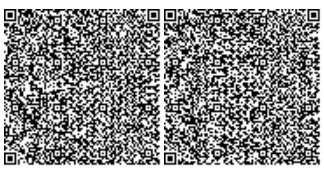
постановление акимата города Караганды №42/01 от 29 сентября о предоставлении ТОО «Альфарух» право временного землепользования на дополнительные земельные участки в районе имени Казыбек би, учетный квартал 134 для строительства и дальнейшей эксплуатации транспортно-логистического комплекса;

постановление акимата города Караганды №259 от 17 октября 2017 года о предоставлении ТОО «Альфарух» право временного землепользования на дополнительные земельные участки в районе имени Казыбек би, учетный квартал 134 для строительства и дальнейшей эксплуатации транспортно-логистического комплекса;

постановление акимата города Караганды №43/06 от 21 октября о предоставлении ТОО «Альфарух» право временного землепользования на дополнительные земельные участки в районе имени Казыбек би, учетный квартал 134 для строительства и дальнейшей эксплуатации транспортно-логистического комплекса;

постановление акимата города Караганды №21/04 от 31 июня 2017 года о предоставлении ТОО «Альфарух» право временного землепользования на дополнительные земельные участки в районе имени Казыбек би, учетный квартал 134 для строительства и дальнейшей эксплуатации транспортно-логистического комплекса;

постановление акимата города Караганды №43/02 от 21 октября 2016 года о предоставлении ТОО «Альфарух» право временного землепользования на дополнительные земельные участки в районе имени Казыбек би, учетный квартал 134 для строительства и дальнейшей эксплуатации транспортно-логистического комплекса;



письмо Заказчика №146 от 25.08.2020 года о начале строительства и об источнике финансирования;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте ТОО «КарагандаГИИЗ»;

топографическая съемка М1:500.

Технические условия

технические условия №16114 от 17 мая 2017 г (продлен до 2020 года), на присоединение к системе водоснабжения, выданный ТОО «Караганды Су»;

технические условия № К-5597 от 17 мая 2017 г (продлен до 2020 года), на присоединение к системе канализации, выданный ТОО «Караганды Су»;

технические условия №14/174 от 07 сентября 2017 года (продлен до 2020 года), на присоединение к тепловым сетям, выданный ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия на подключение к сетям электроснабжения № 10-901 от 06.10.17 г, выданные ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи.

Проект организации строительства.

ОВОС.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – строительство внутриплощадочных инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение) к транспортно- логистическому комплексу, расположенного по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение участка строительства: г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал.

Природно-климатические условия района строительства:

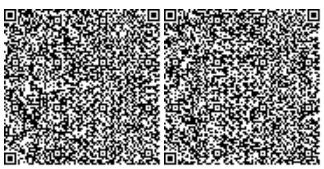
Участок изысканий расположен в городе Караганда. Город Караганда расположен в центральном Казахстане.

Климат района резко континентальный и засушливый, с большими колебаниями сезонных и суточных температур и малым количеством осадков. Город расположен на условной границе пустынной и полупустынной климатических зон и сильно подвержен воздействию пыльных бурь и суховеев. Зима (ноябрь-март) – умеренно холодная, малоснежная. Устойчивые морозы начинаются в первой половине декабря. Сход снежного покрова происходит в начале апреля. Весна (апрель-май) в первой половине прохладная, во второй – теплая. Лето жаркое и сухое, с ясной солнечной погодой. Дожди кратковременные ливневого характера, до двух раз в месяц бывают грозы. Первые заморозки бывают в начале сентября. Ветра в течение года преимущественно восточные и северо-восточные.

Средняя месячная температура самого холодного месяца года- января составляет минус 14,5 градусов, а самого тёплого - июля плюс 20,4 градусов тепла.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IB.



Нормативная снеговая нагрузка– 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

для глин и суглинков – 161 см

для песков средней крупности-210см

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 201 см.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия участка

На основании полевого визуального описания геологических выработок, подтвержденного данными лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (5.0м) геологическую толщу (разрез) участка изысканий слагают элювиальные юрские отложения представленные глиной и суглинком (вскрытая мощность не известна так как ни одна из выработок не вышла из слоя) залегающие под верхне- среднечетвертичными отложениями представленными песком, супесью и суглинком (максимальная вскрытая мощность отложений 4.8м), которые перекрыты современными техногенными отложениями представленные дресвой и щебнем (вскрытая мощность отложений 0.2м).

НАСЫПНОЙ ГРУНТ (tQIV) вскрыт в выработке 18 с поверхности, представлен дресвой и щебнем, малой степени водонасыщения. Мощность грунта составила 0.2м. ПЕСОК (QI-III) вскрыт в одиннадцати выработках с поверхности, вскрытая мощность составила 3.7м. По полевому описанию коричневый, малой степени водонасыщения, разнозернистый, кварцполевошпатовый, с линзами суглинка и включением гальки и гравия от 4.5 до 22.2%.

СУПЕСЬ (QI-III) вскрыта в выработке 17 с поверхности, вскрытая мощность составила 2.0м. По полевому описанию коричневая, песчанистая, твердая, малой степени водонасыщения.

СУГЛИНОК (QI-III) вскрыт в восемнадцати выработках под слоем насыпного грунта, песка и супеси, вскрытая мощность неизвестна, т.к. ни одна из выработок не вышла из слоя. По полевому описанию коричневый, темно-коричневый, серый, легкий, тяжелый пылеватый, разной степени консистенции: твердый, полутвердый, тугопластичный, мягкопластичный, с линзами песка и включением гравия и гальки от 0.6 до 15.7, карбонатизизированный.

ГЛИНА(e(J2)) вскрыта в пяти выработках с поверхности и под слоем суглинка и песка, вскрытая мощность неизвестна, т.к. ни одна из выработок не вышла из слоя.

По полевому описанию красно-коричневая, твердая, водонасыщенная, ожелезненная и омарганцованная.

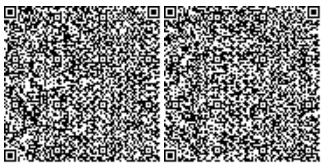
СУГЛИНОК ГРАВИЛИСТЫЙ(e(J2)) вскрыт в шести выработках с поверхности и под слоем суглинка, песка и глины, вскрытая мощность неизвестна, т.к. ни одна из выработок не вышла из слоя. По полевому описанию серый, серо – белый, серо – желтый, серо-коричневый, гравилистый, твердый, ожелезненный и омарганцованный, с включением гравелистого материала от 20% до 37%.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий № 14/174 от 07 сентября 2017 года (продлены до 2020 г), выданные ТОО «Теплотранзит Караганда».

Тепловые сети



Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении, в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Основные конструктивные решения:

Тепловая камера – из сборных железобетонных блоков.

Фундаментные блоки укладываются по армированной бетонной подготовке кл. В7,5, W-6, F50 на шлакопортландцементе. Бетонные блоки монтируются по слою цементно-песчаного раствора М75 толщиной 20 мм с перевязкой швов не менее 250 мм. В местах пересечения стен уложить сетки через один ряд кладки. Местные заделки выполнить из бетона кл. В7,5.

Стены камеры – сборные железобетонные блоки (ФБС).

Все бетонные и железобетонные изделия и детали выполняются из цемента сульфатостойких марок по ГОСТ 22226- 94*.

Покрытие камер – сборные железобетонные плиты по серии 3. 006.1-2.87, вып.2,6.

В перекрытиях камер предусмотрено устройство четырёх люков, расположенных по диагонали. Каждый люк имеет запорную крышку и оборудован металлической лестницей (стремянкой).

От грунтовых и поверхностных вод камеры защищены гидроизоляцией. Водонепроницаемость днища и стен, располагаемых ниже уровня грунтовых вод, обеспечивается за счёт оклеечной гидроизоляции.

Конструкция неподвижных опор выполняется из тяжёлого бетона кл. В7,5 W-6, F25 на сульфатостойком цементе, с рабочей арматурой класса А III. Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней, в соответствии с ГОСТ 14098-91, а также внахлёст без сварки. Каркасы вяжутся из арматуры класса А I.

Дренажные колодцы и каналы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8.1. Каналы приняты из сборных железобетонных лотков. Под сборные железобетонные каналы предусмотрена бетонная подготовка из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5; F50; W8. В7,5-100мм.

При монтаже все сборные железобетонные элементы устанавливаются на цементном растворе М50 толщиной 20 мм.

Электроснабжение

Для электроснабжения потребителей комплекса предусматривается строительство одного распределительного пункта 10 кВ (РП-10кВ).

Для питания проектируемых потребителей проектом предусмотрена установка 5 блочных комплектных трансформаторных подстанций БКТП. Фундаменты – из сборных железобетонных блоков.

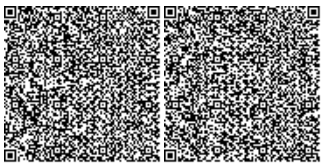
РП-10кВ размещается в здании, выполненном из сэндвич-панелей, полной заводской готовности.

Здание РП- одноэтажное внутри которого в одном помещении располагаются КРУ К-07 и шкаф собственных нужд (ШСН).

Крыша здании РП - двухскатная. Камеры в РУ-10кВ устанавливаются в два ряда.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведенными в СН РК 2.01-01-2013 – третья по ГОСТ 9.402-2004.



Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования, технических условий № 14/174 от 07.09.17 г (продлены до 2020 г), выданные ТОО «Теплотранзит Караганда» и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С.

Начальная точка подключения - тепловая насосная станция. Подключение возможно от тепловой сети ТОО "Теплотранзит Караганда" на участке от точки "А" до точки "Б" по схеме из "обрата в обрат" (согласно схеме по техническим условиям).

Расчетные параметры тепловой сети 70-60°С.

Прокладка тепловых сетей принята в надземном и частично в подземном исполнении. На подземном участке трубопроводы проложить в непроходных железобетонных каналах лоткового типа, на надземном участке-прокладывается на высоких и низких отдельно стоящих опорах. Трубопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 гр В из стали марки 20 по ГОСТ1050-88. На ответвлениях к зданиям предусмотрена запорная арматура.

Для опорожнения теплосети в низших точках предусмотрены спускные вентили. В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П- образного компенсатора.

Конструкция трубопроводов - сварная, отводы - крутоизогнутые, арматура - стальная.

Все трубопроводы тепловых сетей перед нанесением изоляции должны быть подвергнуты испытаниям гидравлическим способом пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети покрываются масляно-битумной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 для антикоррозийной защиты трубы перед изоляцией.

Трубопроводы изолируются минераловатными изделиями на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ по ТУ 6-11-145-74.

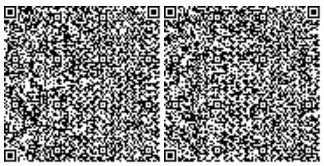
Протяжённость строящихся наружных тепловых сетей –

Ø530 мм 224,0 п.м.
Ø426 мм 321,2 п.м.
Ø325 мм 143,9 п.м.
Ø273 мм 91,3 п.м.
Ø219 мм 522,5 п.м.
Ø159 мм 419,1 п.м.
Ø38 мм 29,8 п.м.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 16114 от 17.05.17 г (продлены до 2020 г), К-5597 от 17.05.17 г (продлены до 2020 г), выданные ТОО «Караганды Су»» на присоединение к системам



водоснабжения и водоотведения и в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории РК.

Водоснабжение

Согласно техническим условиям №16114 от 17.05.2017 г, выданным ТОО "Караганды Су", водоснабжение от объекта предусмотрено от существующего водопровода Ø700 с установкой колодца и запорной арматуры на врезке. Наружное пожаротушение зданий предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов.

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб исходя из глубины проникновения нулевой изотермы в почву. Продольный профиль трассы выполнен применительно к рельефу местности и обеспечивает возможность опорожнения сети и выпуск воздуха.

Согласно приложению 8, табл.1 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, запроектированных на водопроводных сетях.

В непосредственной близости от проектируемых пожарных гидрантов предусмотрены указательные знаки ПГ.

В месте пересечения с существующей ливневой канализацией водопровод прокладывается в стальном футляре. Антикоррозийную изоляцию футляра выполнить в соответствии требованиям ГОСТ 9.602-2005.

Сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0, 110х6,6, 200х11,9, 315х18,7 СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

Смотровой колодец на сети водопровода выполнен из сборных железобетонных элементов по тип.пр. 901.09-11.84 диаметром 1500,2000 мм, из сборных железобетонных элементов и прямоугольные 2500х 2000, 2500х2500 мм тип- для сухих грунтов.

Канализация

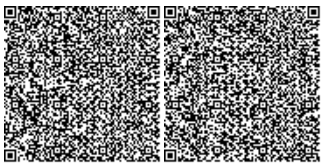
Согласно техническим условиям №К-5741 от 02.11.2017 г и №К-5597 от 17.05.2017 г, выданным ТОО "Караганды Су", сброс стоков от объекта предусмотрен в канализационный коллектор №10 Ø1000-1200 мм в существующий колодец.

Согласно техническим условиям №К-5756 от 24.11.2017 г, выданным ТОО "Караганды Су", сброс стоков от объекта предусмотрен в ранее за проектируемую сеть канализации Ø315 в существующий колодец.

Сеть выполняется из гофрированных двухслойных труб из полипропилена SN8 ø160, 200 мм.

Проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольному профилю. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений. Смотровые колодцы приняты из сборных железобетонных элементов ø 1500 мм по т.п. 902-09-22.84, тип – для сухих грунтов.

Протяжённость строящихся наружных сетей водопровода –
Ø400 мм 182,0 п.м.
Ø315 мм 2142,0 п.м.



Ø225 мм 203,0 п.м.
Ø200 мм 693,0 п.м.
Ø160 мм 29,0 п.м.
Ø110 мм 41,0 п.м.
Ø32 мм 219,0 п.м.
Протяжённость строящихся наружных сетей канализации –
Ø200 мм 293,0 п.м.
Ø160 мм 793,0 п.м.

Электротехнические решения
Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 10-900 от 06.10.2017г. и №10-901 от 06.10. 2017г., на электроснабжение, выданных ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» и нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Сети 10 кВ

Для электроснабжения потребителей комплекса рабочим проектом предусматривается строительство одного распределительного пункта 10 кВ (РП-10кВ).

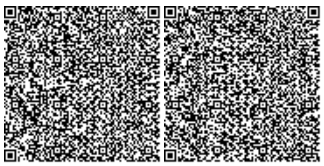
Питание распределительного пункта выполняется от II, III секций шин 10 кВ, существующей подстанции 110/10кВ "Центр". Для подключения РП в РУ-10кВ ПС "Центр" установить две ячейки отходящей линии 10кВ типа К-63 с выполнением удлинения кабельных каналов для ячеек. Питающие линии 10кВ от подстанции "Центр" до РП выполняются спаренными кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвП-10кВ.

Для питания проектируемых потребителей проектом предусмотрена установка 5 блочных комплектных трансформаторных подстанций БКТП с двумя трансформаторами. Трансформаторные подстанции к торговому комплексу и сети 10кВ выполняются отдельным проектом. Мощность БКТП выбирается по расчетным мощностям потребителей с учетом категории надежности электроснабжения.

Питание трансформаторных подстанций предусматривается от проектируемой РП по двухлучевой схеме. Марка прокладываемых кабелей принята ААШвУ-10кВ. Кабель прокладывается в траншее в земле на глубине 0,7м с устройством постели из песка и покрытием плитами. Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимому току нагрузки, экономической плотности тока, потерям напряжения и по термической устойчивости токам трехфазного короткого замыкания. Учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками типа "Альфа" трансформаторного включения, устанавливаемыми на отходящих фидерах 10кВ ПС "Центр," РП -10кВ и на вводных и отходящих фидерах на стороне 0,4кВ проектируемых подстанций. Наружные заземляющие контуры РП и трансформаторных подстанций учтены соответствующих РП и подстанций.

Вывод кабеля из подстанции предусмотрен в двустенных гофрированных трубах из ПНД и ПВД пластиката Ø110мм. По окончании работ выполнить гидроизоляцию стен и уплотнение зазоров по концам трубы джутовыми переплетёнными шнурами, покрытыми водонепроницаемой глиной. Место вывода кабеля из подстанции "Центр" уточнить при прокладке кабелей. Проектируемые кабели прокладывается:

в земле в траншее на глубине 0,7м и 1м (под проезжей частью) от поверхности земли с устройством постели из песка и покрытием кирпичом (или плитами);



в каналах подстанций и РП по кабельным конструкциям. При пересечении с подземными коммуникациями и под проездами кабели проложить в двустенных гофрированных трубах из ПНД и ПВД пластиката ∅110мм. При пересечении с теплотрассой кабель прокладывается под теплосетью, выдержав габарит 0,5м.

Распределительный пункт 10кВ

Разрешенная мощность к использованию составляет 7500кВА в том числе 4300 ТОО "АЛЬФАРУХ LOGISTIC" Распределительный пункт 10кВ предназначен для электроснабжения потребителей с амплитудным значением сквозного тока короткого замыкания до 25кА и проходной мощностью 11000кВА при 10кВ.

РП-10кВ размещается в здании, выполненном из сэндвич-панелей, полной заводской готовности, с использованием камер комплектного распределительного устройства серии К-07 КТЗ.

Подключение РП-10 предусматривается от ПС "Центр" 110/10кВ II и III секции шин. Схема электрических соединений на напряжении 10кВ на напряжении 10кВ принята одинарная секционированная на две секции разъединителем и секционным выключателем система сборных шин с АВР к которой может быть присоединено до 8 линий (и 4резер. мест).

В РУ-10кВ в силовых цепях к установке приняты вакуумные выключатели ВВ/АЕ-12-25/1250А на вводе и на 630А на отходящих линиях.

Проект релейной защиты будет выполнен специализированной организацией по отдельному договору при монтаже по окончании реконструкции ПС "Центр." Конструктивное выполнение Здание РП - одноэтажное внутри которого в одном помещении располагаются КРУ К-07 и шкаф собственных нужд (ШСН). Крышу в здании РП выполнить двухскатной. Камеры в РУ-10кВ устанавливаются в два ряда.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года. Заземляющее устройство выполняется в виде замкнутого контура вокруг здания РП-10кВ. Устройство выполняется глубинными заземлителями, которые связываются с магистралью заземления. Внутри подстанции проложить магистрали заземления. Выполнить заземление оборудования и металлоконструкции для прокладки кабелей. Проложить проводники присоединения к наружному контуру заземления. В качестве молниепремника используется металлическая кровля здания, токоотводами служат металлические конструкции здания, которые имеют непрерывную металлическую связь между собой и присоединены к заземлителю в двух местах.

Сети 0,4кВ Тепловая насосная станция. Склады №1,2,3. КПП №1,2. Весовая.

Для питания проектируемых потребителей проектом предусмотрена установка 3 блочных комплектных трансформаторных подстанций БКТП с двумя трансформаторами.

Мощность БКТП выбрана по расчетным мощностям потребителей с учетом категории надежности электроснабжения. Питание трансформаторных подстанций предусматривается от проектируемой РП.

Электроснабжение КПП№1 и поста мойки колёс выполнено от вводного шкафа весовой ВШ, подключенного от МЩС1 склада №3.

Электроснабжение КПП№2 выполнено от МЩС6 склада №1.

Питающие сети 0,4кВ выполняются кабельными. Схемы питания на стороне 0,4кВ приняты радиальные с двумя взаиморезервируемыми и одним кабельными вводами.

Учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками типа "Меркурий - 230" трансформаторного включения, устанавливаемыми на вводных и отходящих

фидерах 0,4кВ РУ-0,4кВ проектируемых подстанций. Кабель прокладывается в траншее в земле на глубине 0,7м с устройством постели из песка и покрытием кирпичом.

Материалы для заземления БКТП учтены проектами подстанций. Проектом предусматриваются кабели и их прокладка для подключения нагрузок сухих складов №2,3 от ДЭС.

Заземление ДЭС выполнить присоединением стальной полосой 4х40мм в двух местах к заземляющему контуру молниезащиты складов №2,3.

Сети 0,4кВ Кросс -док №1, №2

Проектом решаются сети электроснабжения 0,4кВ кросс-доков от проектируемой подстанции (2БКТП) и от дизельной электростанции (ДЭС), По степени надежности электроснабжения, проектируемые электроприемники относятся к I, I-особой категориям.

Для питания проектируемых потребителей проектом предусмотрена установка блочной комплектной трансформаторной подстанции 2БКТП2х630кВА10/0,4кВ с двумя трансформаторами и дизельная электростанция -для потребителей особой категории. Мощность 2БКТП выбрана по расчетным мощностям токоприемников. Мощность ДЭС Р33-1-33кВА рассчитана и учтена в проекте электросилового оборудования "Кросс-док №1, №2".

Питание трансформаторной подстанции на напряжение 10кВ предусматривается от ПС "Центр" и выполняется проектом "Питающие и распределительные сети10кВ".

Питающие сети 0,4кВ выполняются кабельными. Схемы питания на стороне 0,4кВ приняты радиальные с двумя взаимо-резервируемыми кабельными вводами.

Учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками типа "Меркурий - 230" трансформаторного включения, устанавливаемыми на вводных и отходящих фидерах 0,4кВ РУ-0,4кВ проектируемой подстанции. Питающие кабели 0,4кВ прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7м

Заземление ДЭС выполняется путем присоединения двумя проводниками из стальной полосы 4х40мм к заземляющему контуру кросс -дока. Сопротивление заземляющего контура ДЭС должно быть 4 Ома.

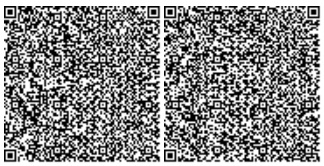
Сети 0,4кВ Зона таможенного на 120 мест

Для питания проектируемых потребителей проектом предусмотрена установка блочной комплектной трансформаторной подстанции БКТП с двумя трансформаторами 2х1000кВА. Мощность БКТП выбрана по расчетным мощностям потребителей с учетом категории надежности электроснабжения. Автоматика в подстанции предусматривает:

- Автоматический ввод резерва на шинах 0,4кВ - осуществляется включением секционного автоматического выключателя с моторным приводом (электроприводом) при исчезновении напряжения на одной из секций шин 0,4кВ БКТП или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы питания при появлении напряжения на обеих секциях шин подстанции.

- При исчезновении напряжения на обеих секциях шин 0,4кВ осуществляется запуск третьего источника питания - ДГУ (дизель- генераторная установка) через панель "LOGO." Предусмотрена остановка ДГУ и восстановление схемы питания при появлении напряжения на одной или обеих секциях шин 0,4кВ. Мощность ДЭС принята 880кВт/1100кВА. Питающие сети 0,4кВ выполняются кабельными. Марки кабелей приняты АВБбШв, АВВГ, АПвБбШв, ПвБбШв.

Схемы питания на стороне 0,4кВ приняты радиальные с двумя взаимо-резервируемыми и одним (КПП) кабельными вводами.



Учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками типа "Меркурий - 230" трансформаторного и прямого включения, устанавливаемыми на вводных и отходящих фидерах 0,4кВ РУ-0,4кВ проектируемой подстанции. Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7м с устройством постели из песка и покрытием кирпичом или плитами. Заземление ДЭС выполнить присоединением стальной полосой 4х40мм в двух местах к заземляющему контуру подстанции №5.

Трансформаторные подстанции

Для питания проектируемых потребителей проектом предусмотрена установка 2 блочных комплектных трансформаторных подстанций 2БКТП с двумя трансформаторами. Мощность 2БКТП выбрана по расчетным мощностям потребителей с учетом категории надежности электроснабжения. Питание трансформаторных подстанций предусматривается от проектируемой РП. Проект сетей 10кВ см. чертежи марки 29-17-0-ЭС4. Питающие сети 0,4кВ выполняются кабельными. Марки кабелей приняты АВВГ, АВБбШв, АПвБбШв.

Схемы питания на стороне 0,4кВ приняты радиальные с двумя взаимо-резервируемыми кабельными вводами. Сечения кабелей сетей 0,4 кВ выбраны по длительно - допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий. Учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками типа "Меркурий -230" трансформаторного включения и прямого включения (для наружного освещения), устанавливаемыми на вводных и отходящих фидерах РУ-0,4кВ проектируемых подстанций. Для подключения в аварийном режиме потребителей 1 категории электроснабжения установить две ДЭС мощностью 450 и 220кВА. Кабели прокладываются в траншее в земле с устройством постели из песка. Материалы для заземления 2БКТП учтены проектами подстанций.

Заземление ДЭС выполнить присоединением стальной полосой 4х40мм в двух местах к заземляющим контурам подстанций.

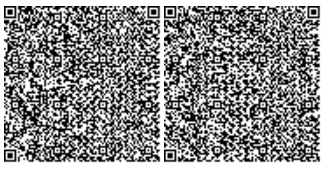
Трансформаторные подстанции БКТП№2-8.

Проектируемые подстанции приняты комплектными двухтрансформаторного исполнения с сухими трансформаторами мощностью 1000кВА, 630кВА и 400кВА каждый на напряжение 10/0,4кВ городского типа 2БКТП-1000-10/0,4кВ, 2БКТП-630-10/0,4кВ, 2БКТП-400-10/0,4кВ (БКТП№2-8).

Оборудование проектируемых подстанции монтируется в отдельно стоящей сварной металлоконструкции из модульных блоков из панелей "сэндвич", устанавливаемой на фундаменте. Комплектная трансформаторная подстанция состоит из устройства высокого напряжения 10кВ, состоящего из камер КСО -366 и КСО 2-10 в ТП 2х1000кВА, силовых сухих трансформаторов, распределительного устройства 0,4кВ, состоящего из панелей ЩО-70 и соединительных устройств, выполненных неизолированными шинами из сплава АД31Т, соединяющихся с трансформаторами на стороне 10кВ и на стороне 0,4кВ.

Заземление секции сборных шин 10кВ предусматривается стационарными заземляющими ножами РВЗ-10 с приводом ПР-10. Заземление секции сборных шин 10кВ 2БКТП-1000-10/0,4кВ предусматривается секционными выключателем 3СВ и разъединителем 4РСВ с заземляющими ножами.

Подстанции приняты с секционированными шинами разъединителями на напряжение 10кВ и секционированными шинами рубильником на стороне 0,4кВ. Расположение помещений РУ-10кВ, трансформаторов и РУ- 0,4кВ дано на плане подстанции. Вводы линий 10кВ и выводы 0,4кВ предусмотрены кабельными. Питание 2БКТП выполнено по двухлучевой схеме по кабельным линиям 10кВ от разных секций



шин проектируемого РП-10кВ, запитанного от II и III секции шин 10кВ подстанции 110/10кВ "Центр".

Заземление и защита от грозовых перенапряжений. Заземляющее устройство 2БКТП принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства предусматривается искусственный заземляющий контур, выполненный в виде замкнутого контура, расположенного у здания 2БКТП. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями - электродами, соединенными между собой стальной полосой (наружный заземляющий контур). Электроды заземления приняты из угловой стали 63х63х6мм длиной 2,5м, соединительная полоса - 4х40мм. Наружный заземляющий контур связывается с металлоконструкцией 2БКТП в 2 местах полосой-4х40мм. Внутри подстанции проложить магистрали заземления.

Проектом предусмотрено заземление оборудования, металлической брони кабелей и металлоконструкций.

Проектом предусматривается заземление металлоконструкций (стойки, полки) для прокладки кабелей в техническом подполье путем прокладки стальной полосы 4х25мм и присоединением её к внутреннему заземляющему контуру, соединенному с наружным контуром в 2 местах.

В соответствии с ПУЭ РК вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента КТП предусмотрен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), из стальной полосы 40х4мм, присоединяемый к заземляющему устройству КТП.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание 2БКТП относится к III категории по защите от ударов молнии. В качестве молниеприемников используются металлоконструкции 2БКТП, присоединенные к контуру заземления 2БКТП.

Протяжённость строящихся кабельных сетей 10 кВ – 3122,0 п.м.

Протяжённость строящихся кабельных сетей 0,4 кВ – 3796,0 п.м

6.3 Энергоэффективность

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность на объекте представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений, направленных на выполнение следующих условий:

обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;

предотвращение воздействия опасных факторов пожара;

предотвращение вторичных появлений факторов пожара.

Защиты персонала и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера предусмотрена:

размещением проектируемых зданий и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными противопожарными разрывами;

комплексом мероприятий по взрывопожарной и пожарной безопасности;

организацией оповещения персонала об угрозе возникновения или возникших аварийных и стихийных бедствиях.

Мероприятия по охране и технике безопасности

Складирование материалов и изделий должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, по которым они выпускаются.

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»:

перед началом работ все участвующие ИТР и рабочие должны пройти инструктаж;

при работе в местах, где может возникнуть производственная опасность, рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск по установленной форме;

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проекте;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

котлованы, траншеи, разрабатываемые на улицах, должны быть ограждены защитным ограждением. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение;

котлованы и траншеи, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений;

ограждение и обозначение всех зон, где работают монтажные краны, экскаваторы и другие, создающие повышенную опасность машины;

обеспечение указателями канализационных колодцев, существующих коммуникаций на территории площадок складирования и постоянного доступа к ним;

соблюдение существующих правил ведения земляных работ вблизи существующих инженерных коммуникаций и осуществление контроля за ними;

соблюдение требований ведения строительно-монтажных работ вблизи электрических линий и действующих электроустановок и контроль за ними;

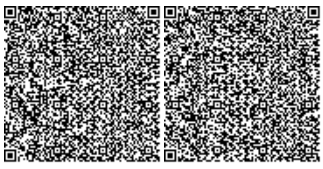
все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарными инвентарём и ящики с песком.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Разработка проекта Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство и дальнейшая эксплуатация транспортно-логистического комплекса, г. Караганда, район Казыбек би, 134 учетный квартал выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в



интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Согласно статьи 35 главы 6 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан».

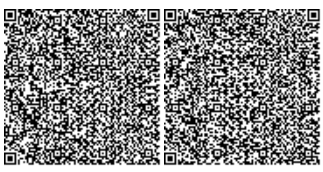
Валовый выброс загрязняющих веществ в период проведения строительных работ составит –1,3304т/год. Отдельные виды работ, оказывающие воздействие на окружающую среду (земляные работы, сварочные работы), будут производиться поэтапно.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

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

Таблица 4.3 Нормативы предельно-допустимых выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Количество выбросов в атмосферу						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		Строительный период		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	
Итого по организованным источникам:		-	-	**0,00000**	**0,00000**	**0,0000**	**0,00000**	
Неорганизованные источники								
0123 Железа оксид								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,00291100000	0,00016000000	0,00291100000	0,00016000000	2019
Пост резки металла	6008	0,00000	0,00000	0,02030000000	0,01970000000	0,02030000000	0,01970000000	2019
0143 Марганец и его соединения								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,00034000000	0,00002000000	0,00034000000	0,00002000000	2019
Пост резки металла	6008	0,00000	0,00000	0,00030000000	0,00001000000	0,00030000000	0,00001000000	2019
0168 Олова оксид								
Медницкий пост	6013	0,00000	0,00000	0,00005000000	0,00000000003	0,00005000000	0,00000000003	2019
0184 Свинец								
Медницкий пост	6013	0,00000	0,00000	0,00011000000	0,00000000006	0,00011000000	0,00000000006	2019
0301 Диоксид азота								
Пост резки металла	6008	0,00000	0,00000	0,01080000000	0,00047000000	0,01080000000	0,00047000000	2019
0337 Окись углерода								
Пост резки металла	6008	0,00000	0,00000	0,01380000000	0,00059000000	0,01380000000	0,00059000000	2019
0616 Ксилол								
Покрасочные работы	6009	0,00000	0,00000	0,01301000000	0,00152000000	0,01301000000	0,00152000000	2019
2752 Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6009	0,00000	0,00000	0,01477000000	0,01014000000	0,01477000000	0,01014000000	2019
2754 Углеводороды предельные (С12-С19)								
Розлив битума	6006	0,00000	0,00000	0,02780000000	0,00150000000	0,02780000000	0,00150000000	2019
2902 Взвешенные вещества								
Покрасочные работы	6009	0,00000	0,00000	0,00395000000	0,00021000000	0,00395000000	0,00021000000	2019
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)								
Эскаваторные работы	6001	0,000000	0,000000	0,00233000000	0,02077000000	0,00233000000	0,02077000000	2019
Склад почвено-растительного грунта	6002	0,000000	0,000000	0,78000000000	0,94349000000	0,78000000000	0,94349000000	2019
Обратная засыпка	6003	0,000000	0,000000	0,00233000000	0,02077000000	0,00233000000	0,02077000000	2019



6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-защитная зона

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний – 5,0 месяцев (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

Начало работ предусмотрено предполагается третий квартал 2020 года (водопровод, канализация, теплоснабжение, электроснабжение).

6.8 Сметная документация

Данный раздел Заданием на проектирование не предусмотрен.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

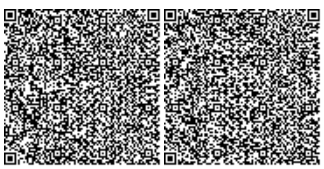
В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Строительство и дальнейшая эксплуатация транспортно-логистического комплекса. г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал. Строительство внутриплощадочных инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение) без сметной документации.»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной



документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация транспортно-логистического комплекса. г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал. Строительство внутриплощадочных инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение) без сметной документации..» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК № 611 от 16.08.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 1

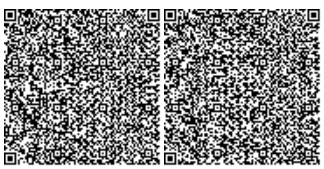
№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - уменьшение
1	Протяженность водопроводных сетей	км	3,322	3,322	
2	Протяженность сетей канализации	км	1,086	1,086	
3	Протяженность тепловых сетей	км	1,752	1,752	
4	Длина проектируемых кабельной линий 0,4 кВ	км	3,796	3,796	
5	Длина проектируемых кабельной линий 10 кВ	км	3,122	3,122	
6	Продолжительность строительства	мес	5,0	5,0	

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство и дальнейшая эксплуатация транспортно- логистического комплекса. г. Караганда, район им. Казыбек би, 134 учетный квартал. Строительство внутриплощадочных инженерных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение) без сметной документации.»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими экономическими показателями:

Протяженность водопроводных сетей	3,322 км
Протяженность сетей канализации	1,086 км
Протяженность тепловых сетей	1,752 км
Длина проектируемых кабельной линий 10 кВ	3,122 км
Длина проектируемых кабельной линий 0,4 кВ	3,796 км
продолжительность строительства	5,0 месяца.

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



8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Альфарух» в соответствии с условиями договора № ЖС-01 от 02.09.2020 г.

ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Көлік-логистикалық кешенді салу және одан әрі пайдалану. Қарағанды қаласы, ауданы Қазыбек би, 134 есеп тоқсан. Сметалық құжаттамасыз жердегі инженер желілерді салу (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау, канализация, электрмен жабдықтау) ЖЖ»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің ұзындығы	3,322 км
Кәріз желілерінің ұзындығы	1,086 км
Жылу желілерінің ұзындығы	1,752 км
10 кВ жобаланатын кабель желілерінің ұзындығы	3,122 км
0,4 кВ Жобаланатын кабель желілерінің ұзындығы	3,796 км
құрылыс ұзақтығы	5,0 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

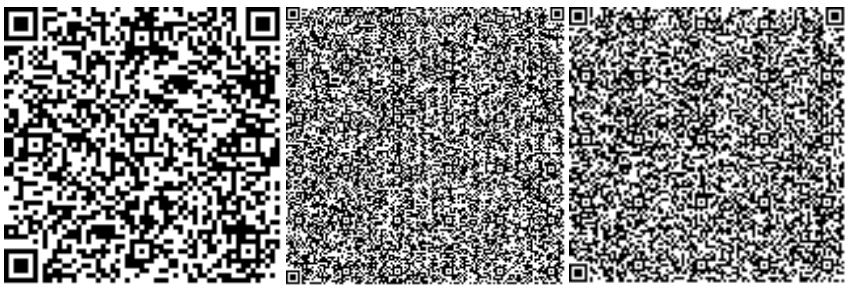
8.3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

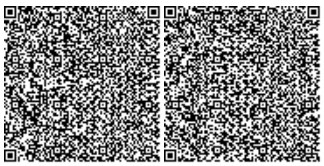
8.4. Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 02.09 № ЖС-01 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Альфарух» ЖШС кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Жакупов Д.Н.

Директор

ТОО «Центр экспертизы проектов»

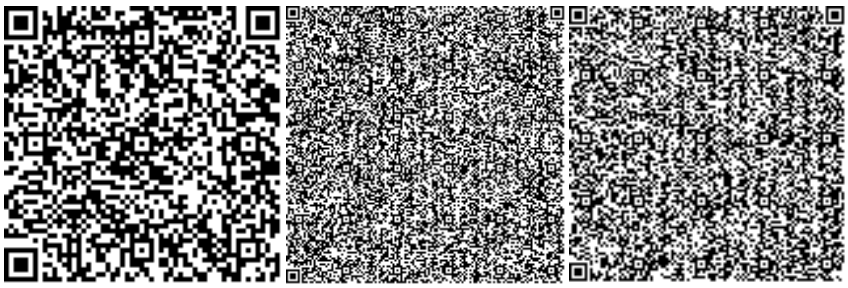




Рысбеков М.Б.

Эксперт

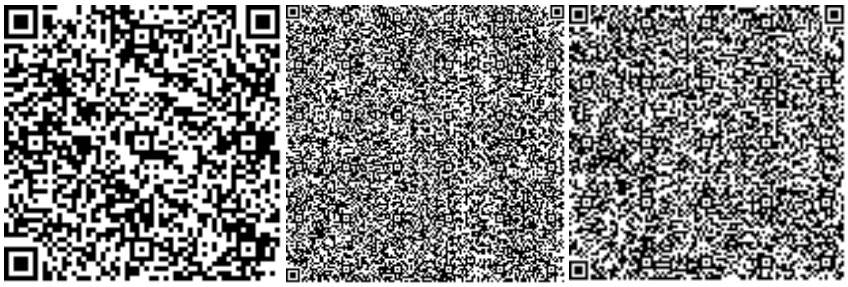
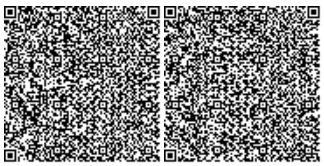
ТОО «Центр экспертизы проектов»



Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД