«Сервис ретінде ДӨО инфрақұрылымын ұсыну үшін «Транстелеком» АҚ инфрақұрылымын дамыту». «Транстелеком» АҚ үшін Атырау қаласында деректерді өңдеу орталығы бар кеңсе ғимараттарын салу үшін сыртқы алаңнан тыс инженерлік желілері»
жұмыс жобасы бойынша

12.11.2020 ж. № kse-0044/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Транстелеком» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Транстелеком» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сервис ретінде ДӨО инфрақұрылымын ұсыну үшін «Транстелеком» АҚ инфрақұрылымын дамыту». «Транстелеком» АҚ үшін Атырау қаласында деректерді өңдеу орталығы бар кеңсе ғимараттарын салу үшін сыртқы алаңнан тыс инженерлік желілері» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды Алматы қаласындағы «Казстройэкспертиза» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

Алматы қаласындағы «Казстройэкспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ kse-0044/20 от 12.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Транстелеком»,
город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Транстелеком»,
город Нур-Султан

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком»**, выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью ТОО «Казстройэкспертиза» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казстройэкспертиза» г. Алматы

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком».

Настоящее заключение выполнено согласно договору на проведение экспертизы № kse-0027 от 25 сентября 2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК – АО «Транстелеком».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - АО «Транстелеком» (государственная лицензия ГСЛ № 13001432 от 25 января 2013 года, II категории, с приложением № 001 на 3 страницах выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана).

ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «GENESIS Engineering Project management Corporation» (Генезис Инжиниринг Проджект менеджмент Корпорэйшн» (государственная лицензия ГСЛ № 15001686 от 30 января 2015 года, III категории с приложением 001 на 3 страницах, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерства экономики Республики Казахстан города Астана).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком» от 11 ноября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Строительство подземного водопровода для ЦОД», выданное Городским отделом архитектуры и градостроительства города Атырау, от 10 сентября 2020 года № 1001903;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Прокладка подземного электрического кабеля КЛ-10 кВ», выданное Городским отделом архитектуры и градостроительства города Атырау, от 10 сентября 2020 года № 1001908;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Прокладка воздушного электрического кабеля КЛ-10 кВ для ЦОД», выданное Городским отделом архитектуры и градостроительства города Атырау, от 10 сентября 2020 года № 1001899;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Строительство подземного газопровода для ЦОД», выданное Городским отделом архитектуры и градостроительства города Атырау, от 10 сентября 2020 года № 1001905;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Строительство подъездной дороги для ЦОД», выданное Городским отделом архитектуры и градостроительства города Атырау, от 10 сентября 2020 года № 1001907;

постановление о предоставлении акционерному обществу «Транстелеком» права на временное пользования земельным участком площадью 0,3426 м^2, (кадастровый номер 04-066-072-790), сроком на 3 года, для прокладки подземного электрического кабеля КЛ-10 кВ, по адресу: г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданное акиматом города Атырау, Атырауской области от 3 сентября 2020 года № 1828;

постановление о предоставлении акционерному обществу «Транстелеком» права на временное пользования земельным участком площадью 0,1675 м^2 (кадастровый номер 04-066-072-786), сроком на 3 года, для прокладки воздушного электрического кабеля КЛ-10 кВ, по адресу: г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданное акиматом города Атырау, Атырауской области от 3 сентября 2020 года № 1826;

постановление о предоставлении акционерному обществу «Транстелеком» права на временное пользования земельным участком площадью 0,2286 м^2 (кадастровый номер 04-066-040-460), сроком на 3 года, для подъездной дороги, по адресу: г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданное акиматом города Атырау, Атырауской области от 3 сентября 2020 года № 1825;

постановление о предоставлении акционерному обществу «Транстелеком» права на временное пользования земельным участком площадью 0,0022 м^2 (кадастровый номер 04-066-072-789), сроком на 3 года, для прокладки подземного газопровода, по адресу: г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданное акиматом города Атырау, Атырауской области от 3 сентября 2020 года № 1827;

постановление о предоставлении акционерному обществу «Транстелеком» права на временное пользования земельным участком площадью 0,1801 м^2 (кадастровый номер 04-066-072-795), сроком на 3 года, для прокладки подземного водопровода, по адресу: г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданное акиматом города Атырау, Атырауской области от 3 сентября 2020 года № 1823;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 04-066-072-790) на право временного возмездного землепользования (аренды) землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, площадью 0,3426 га, для прокладки подземного электрического кабеля КЛ-10 кВ, по адресу: Атырауская область, г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау» от 10 августа 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 04-066-072-786) на право временного возмездного землепользования (аренды) землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, площадью 0,1675 га, для прокладки воздушной электролинии КЛ-10 кВ, по адресу: Атырауская область, г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау» от 10 августа 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 04-066-040-460) на право временного возмездного землепользования (аренды) землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, площадью 0,2286 га, для подъездной дороги, по адресу: Атырауская область, г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау» от 10 августа 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 04-066-072-789) на право временного возмездного землепользования (аренды) землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, площадью 0,0022 га, для прокладки подземного газопровода, по адресу: Атырауская область, г. Атырау, район Химпосёлка, вдоль улицы Куттыгай батыра, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау» от 10 августа 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 04-066-072-795) на право временного возмездного землепользования (аренды) землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, площадью 0,1801 га, для прокладки подземного водопровода, по адресу: Атырауская область, г. Атырау, район Химпосёлка,

вдоль улицы Куттыгай батыра, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау» от 10 августа 2020 года;

договор о закупках «Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений/территорий/объектов и их систем и связанные с этим работы» между АО «Транстелеком» и ТОО «GENESIS Engineering Project management Corporation» (Генезис Инжиниринг Проджект менеджмент Корпорэйшн) от 18 марта 2020 года № ТТС/1-06;

письмо заказчика АО «Транстелеком» о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком», от 9 сентября 2020 года № ТТС/3829/28.3;

письмо заказчика АО «Транстелеком» о финансировании рабочего проекта «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком» - собственные средства заказчика, оплату производит ТОО «GENESIS Engineering Project management Corporation» и начало строительства четвертый квартал 2020 года, от 9 сентября 2020 года № ТТС/3829/28.3;

справка об отсутствии зеленых насаждений на данной территории строительства, выданная ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», Атырауский городской акимат Атырауской области, от 29 июля 2020 года № 03-10-04-3/108812;

отчет об инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком», выполненный ТОО «Гео Строй Зере» (Государственная лицензия ГСЛ № 15010423 от 1 июня 2015 года, с приложением 001 на 2-х страницах, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы) от 2020 года;

отчет об инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком», выполненный ТОО «Гео Строй Зере» (Государственная лицензия ГСЛ № 15010423 от 1 июня 2015 года, с приложением 001 на 2-х страницах, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы) от 2020 года;

топографическая съемка площадки строительства в М1:500, выполненная ТОО «Гео Строй Зере» (Государственная лицензия ГСЛ № 15010423 от 1 июня 2015 года, с приложением 001 на 2-х страницах, на топографические работы, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы) от 28 января 2020 года.

Технические условия:

на пересечение существующих водопроводных и канализационных сетей с проектируемыми инженерными сетями на объекте, выданные КГП «Атырау облысы Су Арнасы», от 5 августа 2020 года № 03/3406;

на подключение объектов к системе водоснабжения, выданные ГКП на ПХВ «Атырау облысы Су Арнасы», от 23 января 2020 года № 16-20;

на подключение объектов к системе водоснабжения, выданные КГП «Атырау облысы Су Арнасы», от 3 апреля 2020 года № 83-20;

на проектирования и подключения к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» от 20 января 2020 года № 00168;

на проектирования и подключения к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» от 10 августа 2020 года № 1750;

на проектирования и подключения к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» от 10 августа 2020 года № 1749;

на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык» от 31 января 2020 года № 27-585;

на примыкания подъездной автодороги предназначенного для въезда/выезда с прилегающей территории, выданные ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», Атырауский городской акимат Атырауской области, от 29 января 2020 года № 27-2020.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование конструкции на подъездной дороге г. Атырау, с АО «Транстелеком» в 2020 году;

согласование схемы трассы наружных инженерных сетей, Городским отделом архитектуры и градостроительства г. Атырау, от 31 марта 2020 года № Юл-А-29;

согласование рабочего проекта НВК по объекту «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком» с КГП «Атырау облысы Су Арнасы» от 29 июня 2020 года № 03/2932;

согласование схемы «Автомобильная дорога» по проекту «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком», с МВД РК Департамент полиции Атырауской области от 20 марта 2020 года; ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ РИТ- АТР

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Комплект чертежей марки

АД – автомобильные дороги.

НВК – наружные сети водопровода и канализаций.

НЭС – наружные сети электроснабжения.

ГСН – газоснабжение.

ГСН, ЭХЗ – электро-химзащита трубопровода.

ГСН.ТХ – технологические решения газоснабжения.

ПОС – проект организации строительства.

СМ – сметная документация.

Отчет об инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео Строй Зере» от 2020 года.

Отчет об инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео Строй Зере» от 2020 года.

Топографическая съемка площадки строительства в М1:500, выполненная ТОО «Гео Строй Зере» от 28 января 2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружных сетей водоснабжения и канализаций, наружных сетей электроснабжения, сетей газоснабжения и автомобильных дорог, по объекту «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

В административном отношении участок работ расположен на территории Атырауской области, юго-восточная часть г. Атырау.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I(s_o = 50 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 24,9 ºС.
Нормативная глубина промерзания
для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,20 м,
для суглинков и глин - 0,99 м.

Инженерно-геологические условия

По данным инженерно-геологических исследований и анализа физико-механических свойств грунтов на площадке строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – насыпные грунты (ПРС);

ИГЭ-2 – супеси желтовато-серые, мощностью 1,3-1,9 м;

ИГЭ-3 – суглинки легкие текучепластичные, мощностью 1,1-1,7 м.

Грунтовые воды на период изысканий (январь 2020 г.) вскрыты повсеместно, на глубине от 0,9 до 2,3 м.

Физико-механические характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические характеристики грунтов основания

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, г/см³			Удельное сцепление грунта, кПа	Угол внутреннего трения, град.
		норм.	Плотность скелета грунта	Плотность частиц грунта	C_n	$Ф_n$
2	Супеси желтовато-серые	1,94	1,75	2,70	16	28
3	Суглинки легкие текучепластичные	1,92	1,55	2,71	26	22

Степень агрессивного воздействия воды для сооружений при марке бетона по водонепроницаемости W4 обладают сильной агрессией, а для марки бетона W6 от средней до сильной агрессии, для бетона марки W8 от слабой до сильной агрессии.

Степень агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении проявляется слабая, а при периодическом смачивании сильная агрессия.

Значения удельного электрического сопротивления (ρк) на участке на глубину до 3,0 м составляет от 12 до 15 Ом·м, что классифицируется как высокая коррозионная активность по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Сейсмичность участка (г. Атырау) изысканий по данным СП РК 2.03-30-2017 (Приложение Б. Сейсмическая опасность) – относится к 5-ти и 6-ти балльной зоне. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком».

6.2.1 Автомобильные дороги

Проектируемые автодороги, именуемые как С-1 и С-2 относятся к IV категории (СП РК 3.03-01-2013).

Съезд С-1 соответствует параметрам (продольный, поперечный профиль) IV - категории за исключением 1-го радиуса поворота. Из-за стеснённых условий местности, радиусы приняты согласно СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» с расчетной скоростью движения 15 км/ч. Так как съезд является подъездной дорогой к зданию ЦОД, сквозной проезд отсутствует.

Основные принятые технические параметры представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные принятые технические параметры

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Нормативы	
			СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	2	3	4	5
1	Протяженность	м	117,363/98,688	
2	Категория дороги		IV	
3	Число полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,00	3,00
5	Ширина дорожной одежды, в том числе: проезжей части	м	7,0 6,0	7,0 6,0
6	Ширина обочины	м	2,0	2,0
7	Ширина укрепленной обочины	м	0,50	0,50
8	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
10	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
11	Минимальные радиусы кривых в плане	м	60	15
12	Минимальные радиусы продольного профиля: выпуклые вогнутые	 м м	 1000 300	 - -
13	Максимальный продольный уклон	‰	60	17
14	Расчётная скорость	км/час	80	40/15

План трассы

Съезд С-1 ведет с пожарного заезда и примыкает к основной дороге (проспект Кабдолова). Строительная длина съезда С-1 составляет 117,363 м имеется 1 угол поворота (радиус – 15 м).

Съезд С-2 ведет с главного заезда и примыкает к съезду С-1, где предусмотрено примыкание с радиусами закругления 15 м. Строительная длина съезда С-2 составляет 98,688 метров на данном съезде на ПК 0+80 располагается парковочная площадка.

Попадающие при строительстве подъездных дорог подземные инженерные коммуникации защищаются с устройством футляров.

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» для IV технической категории. Продольный профиль автомобильной дороги запроектирован из условия снегонезаносимости, сопряжения проектной линии со съездами, с примыканиями, сглаживание неровностей. Запроектированный профиль предусматривает максимальное сохранение существующих конструктивов примыкающей дороги. Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги.

Земляное полотно

Земляное полотно служит основанием для верхнего строения автомобильных дорог. Его прочность и устойчивость обеспечиваются соблюдением требуемой крутизны откосов, зависящей от высоты насыпи или глубины выемки, вида грунтов, уровня грунтовых вод и способа укладки грунта. Типовой поперечный профиль запроектирован с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005. Грунт для возведения земляного полотна привозной из грунтового карьера.

Отметки по оси проектируемой автодороги назначены с учетом отметок проезжей части существующей автодороги в зоне примыкания.

Отвод поверхностных вод с покрытия дороги решен поперечным и продольным уклонами.

Устройство земляного полотна в насыпи и отвод поверхностных вод с поверхности автодороги (поперечный уклон 15 ‰ по проезжей части и 40 ‰ по обочине) исключающая попадание влаги в рабочий слой.

Согласно инженерно-геологического отчета на участке ПК20+00 – ПК70+00 предусмотрено изъятие непригодного грунта, на глубину 1 метр, также предусмотрено устройство из щебеночной подготовки толщиной 30 см фракция 40-70 мм с расклинкой фракция 5-10, с последующей укладкой геосинтетического материала (TERRAM U1000).

Дорожная одежда

Конструирование дорожной одежды выполнено в полной соответствии с требованиями и рекомендациями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с использованием программного комплекса «Indor Pavement». Расчет позволил определить оптимальную толщину конструктивных слоев с учетом прочностных характеристик материала. Расчет дорожной одежды производился по трем критериям: на упругий прогиб, на сдвиг в подстилающих слоях дорожной одежды и их толщины:

верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка 2, марка битума БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 5 см;

нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки 2, марка битума БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 6 см;

верхний слой основания – из щебеночно-гравийно-песчаной смеси фр. 0-40 мм по СТ РК 1549-2006 толщиной 20 см;

подстилающий слой – из природной гравийно-песчаной смеси по ГОСТ 23735-2014 толщиной 20 см.

Грунт земляного полотна – в основном суглинок легкий пылеватый. Расчет проводился на нагрузку от расчетного автомобиля группы А1.

На парковочных площадках, пересечениях и примыканиях конструкция дорожной одежды принята по типу основной проезжей части.

Рабочим проектом предусмотрен комбинированный вариант укрепления обочин шириной 2,0 м:

на ширину 0,50 м устраивается дорожная одежда по типу основной дороги;

на ширину 1,5 м укрепление обочин производится ПГС.

Организация и безопасность дорожного движения

В целях своевременной и полной информации водителей об условиях движения автотранспорта проектом предусмотрена установка дорожных знаков согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ».

В рабочем проекте предусмотрено установка дорожных знаков:

знаки приоритета «Уступите дорогу» 2.4;

информационно-указательные знаки «Место стоянки» 5.15;

предупреждающие знаки – 1.31.3;

запрещающие знаки – 3.24.

Изображения знаков выполнены световозвращающими пленками типа 3А. Опоры к дорожным знакам подобраны по типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков» с учетом ветровой нагрузки для V климатического района.

Расстояние от земли до нижнего края знака на опоре должно составлять не менее 2,2 м в местах установки бортового камня и не менее 1,5 м на участках с обочиной для обеспечения лучшей его видимости и безопасной эксплуатации.

Для знаков, устанавливаемых на металлических стойках СКМ1.20 - СКМ1.30 - СКМ2.35 предусмотрены фундаменты Ф-1, согласно ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах» выпуск 1.

Для лучшего ориентирования водителей в условиях дорожного движения устраивается дорожная горизонтальная разметка. Разметка принята согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования» и ТП 3.503-79 «Дорожная разметка».

В проекте предусмотрено нанесение разметки термопластиком. Дорожная разметка выделяет полосы движения в каждом направлении. Горизонтальные разметки 1.1; 1.7; четко разделяют границы полос.

Формы, размеры и цвет дорожной разметки должны соответствовать СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин на радиусах установлены сигнальные столбики.

На участках, где высота насыпи свыше 3,0 м установлено металлическое барьерное ограждение I группы с уровнем удерживающей способности У-3. согласно требованиям, ГОСТ 33128.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.3.1 Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения проектируемого комплекса ЦОД согласно техническим условиям (ТУ) № 04-171 от 23 января 2020 года, выданными КГП «Атырау обласы Су Арнасы» - служит существующий водопровод диаметром 630 мм, гарантийный напор в точке подключения 2,0 МПа.

Отвод сточных вод от объекта согласно ТУ запроектирован в проектируемый выгреб.

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

По уровню ответственности внутриквартальные сети водоснабжения и канализации относятся к технически сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Наружные водопроводные сети

Наружные водопроводные сети выполнены для обеспечения необходимыми расходами и напорами воды на питьевые и на противопожарные нужды наружного и внутреннего пожаротушения.

Требуемый напор на вводе в здание ЦОД на хозяйственно-питьевое водоснабжение составляет 19,85 м, на пожаротушение 24,6 м.

Для обеспечения требуемыми напорами и расходами воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение и противопожарные нужды проектируемого здания ЦОД в системе внутреннего водоснабжения предусмотрены насосы повысители, разработанные в разделе ВК.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды комплекса составляет 1,96 м^3/сут.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушения составляет - 15 л/с, на внутреннее пожаротушение 10 л/с (2 струи по 5 л/с).

Подключение к существующему магистральному водоводу диаметром 630 мм выполнено двумя параллельным трубопроводами диаметром 225х13,4 мм с установкой в двух точках подключения круглого сборного железобетонного колодца диаметром 2000 мм, с установкой прибора учета воды в точках подключения и отключающей арматурой на ответвлении.

Учет расхода воды предусмотрен счетчиком диаметром 80 мм, с диапазоном измерений от 0,3 м^3/сут. до 150 м^3/сут., типа Meinstream с дистанционным передачей показаний в комплекте с модемом IRZ.

Внутриплощадочная водопроводная сеть выполнена кольцевой с расстановкой по кольцу пожарных гидрантов на расстоянии не более 150 м друг от друга и выполнена из полиэтиленовых напорных труб диаметром 225 мм ПЭ100 SDR 17, «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004 с применением стальных фасонных частей в местах установки в колодцах запорных арматур и пожарных гидрантов.

Переход через уличные автомобильные дороги и проезды выполнены открытым способом с укладкой в стальном футляре по ГОСТ 10704-91 диаметром 426х7 мм.

Переход через проспект Зейноллы Кабдолова выполнен методом прокола в стальном футляре по ГОСТ 10704-91, диаметром 630х8 мм.

Диаметры рабочих труб, проложенных в футлярах приняты 219х6 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в здания предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 108х4 по ГОСТ 10704-91.

В местах прокладки водопроводных труб ниже канализационных водопроводные трубы уложены в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Все стальные трубы приняты с гидроизоляцией типа «весьма усиленная».

Соединение полиэтиленовых труб выполнено соединительными деталями с закладными нагревательными элементами.

Переход с полиэтиленовых труб на стальные трубы выполнено при помощи фланцевого адаптера.

В местах пересечения стен колодца полиэтиленовыми трубами, установлены стальные футляры с «весьма усиленной» гидроизоляцией. Зазор между футляром и трубопроводом заделан водонепроницаемым эластичным материалом.

Для стальных труб предусмотрена электро-химзащита с помощью установки протекторов ПМ 10у.

В пониженных местах по профилю установлен «мокрый» колодец для опорожнения кольцевого трубопровода при ремонтных работах.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 2000 и 1500 мм, «мокрые» колодцы приняты диаметром 1000 мм серии 3.900.1-14 по ТП 901-09-11.84 альбом II.

Наружная бытовая канализация

Отвода бытовых стоков от потребителей комплекса предусмотрен в проектируемый выгреб емкостью 10 м^3, с последующим вывозом ассенизационными машинами в места согласованные с инженерными службами города.

Количество канализационных стоков с завода составляет 1,96 м^3/сут.

Выпуск из здания принят из полиэтиленовых канализационных труб ПВХ SN8, диаметром 100 мм.

Внутриплощадочная самотечная канализация сеть выполнена диаметром 160 мм из полиэтиленовых канализационных двухслойных гофрированных труб SN10

по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 с применением ТП 902-09-22.84, альбом II.

Основание траншеи под трубопроводы предусмотрено естественное.

Обратная засыпка траншеи над верхом трубопроводов предусмотрен мягким грунтом толщиной 30 см.

Технические показатели водопроводных и канализационных сетей:

протяженность внеплощадочной трассы водопровода, в две нитки - 1530,70 м;
протяженность внеплощадочной трассы водопровод, в одну нитку - 569,1 м;
протяженность внутриплощадочного кольцевого водопровода - 262,50 м;
протяженность канализационных сетей - 110,0 м.

6.3.2 Электротехнические решения

Рабочий проект по объекту «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры Центром Обработки Данных (ЦОД) как сервис». «Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком» разработан и выполнен на основании:

Технических условий № 27-585 выданных АО «Атырау Жарык» от 31 января 2020 года.

Наружные сети электроснабжения

В данном разделе проекта выполнено строительство ВЛ-6 кВ и КЛ-6 кВ для офисных зданий с центром обработки данных в г. Атырау.

Разрешенная мощность - 2000 кВт, категория электроснабжения - II.

Подключение ЦОДа к сети 6 кВ осуществляется по следующей схеме:

основное питание выполняется от РУ-6 кВ ПС 110/6 кВ № 84 «Левобережная»;

резервное питание от РУ-6 кВ ПС 35/6 кВ «Мелькомбинат».

Для подключения проектируемых линий проектом предусматривается установка КРУН-6 кВ в РУ-6 кВ на территории существующих подстанций которые будут началом проектируемых линий электроснабжения.

Окончанием линий электроснабжения будет РУ-6 кВ проектируемой двух трансформаторной ТП 2х2500 кВА тупикового типа, расположенного в здании проектируемого ЦОДа. Проектирование ТП в раздел данного проекта не входит и рассматривается в разделе другого проекта.

Разделение проектов происходит на высокой стороне ТП здания ЦОД, проект наружного электроснабжения заканчивается подключением кабеля 6 кВ к водным ячейкам 6 кВ.

Воздушный участок 6 кВ

Допустимые напряжения в проводе составляют при максимальной нагрузке и минимальной температуре – не более5,0 даН/мм^2 и среднеэксплуатационное напряжение при среднегодовой температуре принято соответственно – 3,8 даН/мм^2.

Подвеска проводов в поддерживающих подвесках осуществляется посредством крепления их к штыревым изоляторам. Крепление одного провода выполняется к двум изоляторам. На анкерно-угловых опорах провода крепятся в натяжных самозаклинивающихся зажимах типа НЗ-2-7. На своем следовании проектируемая ВЛ пересекает инженерные сооружения и естественные препятствия.

На пересечении с существующими ВЛ и автодорогой пересечения выполняются на переходных опорах по типовому журналу 3.407.1.143.5.

Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления всех опор. Величины сопротивлений заземляющих устройств опор выбраны в зависимости от удельного сопротивления грунтов и выполняются протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 12 мм. Величина сопротивления заземляющих устройств опор принята в соответствии с ПУЭ РК и составляет 15 Ом.

В качестве основных опор, приняты опоры по типовому проекту 3.407.1.143.1 на стойках типа СВ105 опоры.

Промежуточные типа П10-2, угловые промежуточные типа УП10-1, анкерно-угловые УА10-1 и А10-1. Все опоры в проекте приняты Казахстанского производства.

Разработку котлованов под опоры принята механическим способом, сверлением. Уплотнение грунта засыпки в копаном котловане и банкеток производить слоями не более 20 см до достижения плотности грунта не менее 1,7 т/м^3.

Кабельный участок

В рабочем проекте разработаны типы траншей и учтены объёмы земляных работ с необходимыми строительными материалами для прокладки кабелей 6 кВ.

Кабель укладывается:

в кабельных траншеях, с обозначением прохождения кабеля кабельными столбиками;

на подушку из просеянного грунта 0,1 м;

с глубиной прокладки кабеля 6 кВ – 0,7 м.

Обратная засыпка кабеля, проложенного в траншее, выполняется просеянной землёй, не содержащей камней строительного мусора или шлака с послойным уплотнением слоями глубиной 0,3 м. Верхняя часть траншей заполняется местным грунтом без камней и мусора. Возможно, по месту, использование разработанного из траншей местного грунта без камней и мусора для обратной засыпки траншей. Остаток местного грунта подлежит вывозу с территории строительства на расстояние до 10 км.

Радиус изгиба кабеля составляет не менее 15 диаметров кабеля.

При переходе через тротуарную дорожку кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе ПЭ-80 диаметром 200 мм, через проектируемые автодороги в металлической трубе диаметром 200 мм в пластиковых футлярах (трубах диаметром 160 мм). Торцы полиэтиленовых труб плотно заделаны уплотнителями. Монтажные работы по прокладке кабеля и концевых муфт производятся в соответствии с Инструкцией фирмы-изготовителя кабеля и муфт.

Экраны кабеля на в ТП заземляется по месту.

При определении строительных длин кабеля предусмотрен запас кабеля 6 кВ в размере 6 % на укладку змейкой, запас на монтаж концевых муфт на один конец кабеля по 1 м и заход ПС и ТП 10/0,4 кВ.

Кабели в траншеи прокладываются «змейкой» для компенсации температурных деформаций из-за возможных смещений почвы.

Монтажные работы при температурах, требующие подогрева кабеля, выполняются по согласованию с заводом-поставщиком кабеля.

Для механической защиты кабель на всём протяжении покрывается кирпичом.

С момента прокладки кабеля и до засыпки траншеи обеспечена охрана кабеля по трассе от хищений и повреждений.

Для соединения кабеля применены кабельные соединительные муфты марки GUSJ 12/150-240.

Для присоединения кабеля в вводные устройства подстанций применены концевые муфты марки GUST 12/150-240/800-L12.

Обратная засыпка кабеля, производится песком до низа перекрывающих кирпича, затем выполняется засыпка местным грунтом без камней и мусора.

Торцы стальных и полиэтиленовых труб плотно заделаны джутовым шнуром и мятой глиной.

Технические показатели:

Разрешенная мощность	- 2000 кВт.
Категория электроснабжения	- II.
Протяженность трассы КЛ1	- 3,645 км.
Протяженность трассы КЛ2	- 1,950 км.

Электрохимическая защита

Данный раздел проекта разработан в соответствии:

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;

СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Защите от электрохимической коррозии подлежит газопровод диаметром 57х3,5 мм L-2,0 м и устанавливаемый проектом футляр диаметром 500 мм.

Активный метод защиты проектируемого газопровода выполнен с помощью протекторов магниевых ПМ-10У.

Протяженность футляра и количество устанавливаемых протекторов:

газопровод диаметром 57х3,5-2,0 м - 1 протектор;

футляр диаметром 530х7,0-14,5 м - 1 протектор.

Общее количество устанавливаемых протекторов ПМ-10 У в качестве активной защиты – 2 шт.

Расстояния от края протектора до края стенок стальных подземных и надземных коммуникаций составляет не менее 5,0 м.

Защита проектируемого газопровода высокого давления осуществляется от существующей станций катодной защиты.

Разборка грунта под траншеи выполнена ручным и механизированным способом.

6.3.3 Газоснабжение

Согласно технических условий № 00168 от 20 января 2020 года, выданных АО «КазтрансгазАймак» предусмотрена врезка в газопровод высокого давления. Проектируемый газопровод высокого давления, обеспечивающий подачу природного газа на ГРПШ, присоединяется к существующему газопроводу PN1,2 МПа диаметром 325х6 мм.

Для отключения подачи газа при проведении аварийных и профилактических работ после врезки в существующий газопровод предусмотрен отключающий шаровой кран ПЭ100 SDR11 ГАЗ с герметичностью затвора класса А.

Газопровод высокого и низкого давления принят в подземном исполнении открытым способом. Газопровод высокого давления из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, газопровод низкого давления ПЭ 100 ГАЗ SDR 17 PN 0,003 МПа по ГОСТ 50838-2011.

При пересечении участка существующего газопровода под автодорогой предусмотрена установка стального защитного футляра, на глубине не менее 1,5 м до верхней образующей. Защита стального футляра от электрохимической почвенной коррозии предусмотрена при помощи протекторов ПМ-20У.

При пересечении проектируемого полиэтиленового газопровода низкого давления с проездом автотранспорта и подземными коммуникациями предусмотрены полиэтиленовые защитные футляры, на глубине не менее 1,0 м.

Заглубление подземных газопроводов не менее 0,8 м более от поверхности земли до верха трубы.

Газопровод низкого давления PN0,003 МПа, от ГРПШ-04-2У1 обеспечивает подачу природного газа в блочно-модульную котельную.

Газорегуляторные пункты

Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматриваются газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ).ГРПШ - металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования давления, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.

В рабочем проекте предусмотрена установка ГРПШ-04-2У1, с РДНК-400 с ротационным счетчиком FMR G16 D(1:100) Ду50 с электронным корректором объема газа «m-ELCOR» с датчиком давления и датчиком температуры.

Технические показатели:

Газопровод высокого давления PN1,2 МПа - 2,0 м.

Газопровод низкого давления PN 0,003 МПа - 86,0 м.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ИП Байказаков А.Ж.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

ОВОС;

Письмо об отсутствии водоохранных зоны ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-13-01-08/52 от 31 января 2020 года;

Справка об отсутствии зеленых насаждении ГУ «Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 03-10-04-3/1088-2 от 29 июля 2020 года;

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ;

Заявление об экологических последствиях;

Государственная лицензия МООС 01928Р №0042559 от 19 декабря 2008 года.

Общие сведения

Место размещения – в административном отношении участок работ расположен на территории Атырауской области, юго-восточная часть г. Атырау.

Размещение по отношению к окружающей территории: север – административные здания, далее жилая застройка на расстоянии 687 м от участка строительства инженерных сетей; юг – пустующие земли, далее поля испарения «Тухлая балка»; запад – жилая застройка на расстоянии 215 м от участка строительства инженерных сетей; восток – пустующие земли, далее поля испарения «Тухлая балка».

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 215 м, в западном направлении от строительства инженерных сетей.

Общая продолжительность строительных работ – 5 месяцев.

Период строительства

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» строительно-монтажные работы не классифицируются, относятся к IV категории природопользования.

Период эксплуатации

Класс санитарной опасности – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

Санитарно-защитная зона не устанавливается.

Инженерное обеспечение стройплощадки:

Теплоснабжение – от электрокалориферов.

Электроснабжение – от распределительного щита, от городских электросетей.

Водоснабжение – от существующих сетей водопровода, для питьевых целей - бутилированная.

Канализация – в биотуалеты.

Атмосферный воздух

Уровень загрязнения атмосферного воздуха

В районе строительства офисного здания ЦОД, значения фоновых концентраций представлены в таблице 3 следующими веществами:

Таблица 3

Наименование примеси	Концентрация С, мг/м^3				
	Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U*) м/с			
		север	восток	юг	запад
Взвешенные вещества	0,1137	0,4696	0,5622	0,4886	0,4519
Азота диоксид	0,0937	0,095	0,0953	0,0965	0,0951
Сернистый ангидрид	0,017	0,0175	0,0168	0,0165	0,0162
Углерода оксид	2,8077	3,0293	3,5168	3,0822	3,1204

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Атырау на основании данных наблюдений стационарных постов за 2015-2019 годы.

Период строительства

Ожидаются эмиссии от 13 неорганизованных источников эмиссий, 1 организованного источника и 1 неорганизованного ненормируемого источника: выбросы пыли при автотранспортных работах, выбросы при работе с инертными материалами (земля растительная механизированной заготовки, песок, щебень, ПГС), выемка и перемещение грунта, укладка асфальтового покрытия, сварочные работы (электродами и газовая сварка пропан-бутановой смесью, ацетилен-кислородным пламенем, сварочной легированной проволокой), резка арматуры (газовая резка металла, станок для резки арматуры, дрель электрическая), столярные работы циркулярной пилой, работы с лакокрасочными материалами, прокладка полиэтиленовых труб, гидроизоляция колодцев, пайка свинцово-оловянным припоем, вывоз строительного мусора, молоток отбойный пневматический, выбросы от передвижных источников (ненормируемые), компрессор передвижной.

Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет.

Перечень основных ЗВ на период строительства: железо оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (ксилол),

метилбензол (толуол), бенз/а/пирен, (хлорметил)оксиран (эпихлоргидрин), бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), уксусная кислота, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20 %, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %, пыль древесная. Образуются следующие группы суммаций: 27 (свинец и его неорганические соединения + серы диоксид), 31 (азота диоксид + сера диоксид), 35 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), 41 (углерод оксид + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), пыли (взвешенные вещества + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже 20 % + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 % + пыль древесная) .

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 3.3.2 проекта, параметры выбросов в таблице 3.3.3, нормативы выбросов в таблице 5.1.

Нормативные эмиссии составляют: максимально разовый – **3,7573802** г/с; валовый выброс – **5,2477204** т/на период стр-ва.

Анализ результатов расчета показывает, что максимальные концентрации без учета фоновых концентрации, создаваемые эмиссиями источников проектируемого объекта, на расчетном прямоугольнике не превышают допустимого 1 ПДК по всем загрязняющим веществам.

Анализ результатов расчета с учетом фоновых концентрации показывает, что превышение приземных концентраций будет наблюдаться по веществам: Азот диоксид (0301) – 1,944 ПДК, и групп суммации (0301+0330) – 1,997 ПДК, (0337+2908) – 1,319 ПДК. По остальным веществам и группам суммации менее 1ПДК.

Учитывая непостоянный характер выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 4.

Таблица 4

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.1374	0.1731	0.1374	0.1731	2021
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.0224	0.0282	0.0224	0.0282	2021
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.0117	0.0151	0.0117	0.0151	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.0183	0.0227	0.0183	0.0227	2021
***Углерод оксид (0337)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.12	0.1509	0.12	0.1509	2021
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	2021
***Формальдегид (1325)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.0025	0.0031	0.0025	0.0031	2021
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство ВНИС	0001	-	-	0.06	0.0755	0.06	0.0755	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.3723002	0.4686002	0.3723002	0.4686002	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство ВНИС	6005	-	-	0.0064	0.000303	0.0064	0.000303	2021
	6006	-	-	0.0612	0.1456	0.0612	0.1456	2021
Итого:		-	-	0.0676	0.145903	0.0676	0.145903	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительство ВНИС	6005	-	-	0.0008	0.0000502	0.0008	0.0000502	2021
	6006	-	-	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	2021
Итого:		-	-	0.0011	0.0002502	0.0011	0.0002502	
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительство ВНИС	6012	-	-	0.00001	0.000001	0.00001	0.000001	2021
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительство ВНИС	6012	-	-	0.00002	0.000002	0.00002	0.000002	2021
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
	6005	-	-	0.0096	0.0014104	0.0096	0.0014104	2021
	6006	-	-	0.0109	0.0071	0.0109	0.0071	2021
Итого:		-	-	0.0205	0.0085104	0.0205	0.0085104	
***Углерод оксид (0337)								
	6005	-	-	0.0067	0.000004	0.0067	0.000004	2021
	6006	-	-	0.0138	0.009	0.0138	0.009	2021
	6009	-	-	0.0033	0.0007	0.0033	0.0007	2021
Итого:		-	-	0.0238	0.009704	0.0238	0.009704	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительство ВНИС	6005	-	-	0.0004	0.0000002	0.0004	0.0000002	2021
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Строительство ВНИС	6005	-	-	0.0017	0.000001	0.0017	0.000001	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.2589	0.014	0.2589	0.014	2021
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.377	0.0194	0.377	0.0194	2021

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин) (0931)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.0223	0.0012	0.0223	0.0012	2021
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.0936	0.005	0.0936	0.005	2021
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.0968	0.005	0.0968	0.005	2021
***Бутилацетат (1210)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.2853	0.0152	0.2853	0.0152	2021
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.1111	0.0056	0.1111	0.0056	2021
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Строительство ВНИС	6009	-	-	0.0017	0.0004	0.0017	0.0004	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.3503	0.01843	0.3503	0.01843	2021
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
	6004	-	-	0.0432	0.1106	0.0432	0.1106	2021
	6010	-	-	0.0003	0.005	0.0003	0.005	2021
Итого:		-	-	0.0435	0.1156	0.0435	0.1156	
***Взвешенные вещества (2902)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.0099	0.0005	0.0099	0.0005	2021
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство ВНИС	6001	-	-	0.0081	0.0262	0.0081	0.0262	2021
	6002	-	-	0.4669	0.8891	0.4669	0.8891	2021
	6003	-	-	0.8906	3.4202	0.8906	3.4202	2021
	6005	-	-	0.00075	0.0000104	0.00075	0.0000104	2021
	6011	-	-	0.0005	0.000008	0.0005	0.000008	2021
	6013	-	-	0.1	0.0005	0.1	0.0005	2021
Итого:		-	-	1.46685	4.3360184	1.46685	4.3360184	

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								
Строительство ВНИС	6008	-	-	0.0347	0.0019	0.0347	0.0019	2021
***Пыль древесная (2936)								
Строительство ВНИС	6007	-	-	0.118	0.0765	0.118	0.0765	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3.38508	4.7791202	3.38508	4.7791202	
Всего по предприятию:		-	-	3.7573802	5.2477204	3.7573802	5.2477204	

Водная среда

Река Урал протекает с западной стороны на расстоянии 2952,39 м от крайнего источника строительства внеплощадочных наружных инженерных сетей (сети электроснабжения).

Территория, отведенная под застройку, расположена вне водоохранных зон и полос.

Получено письмо об отсутствии водоохранных зоны ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-13- 01-08/52 от 31 января 2020 года.

Период строительства

На период строительства, водоснабжение будет привозное для хозяйственно-питьевых нужд бутилированная. Сброс производственных стоков - отсутствует. Будет предусмотрена система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Стоки от ополаскивания бетоно-миксеров будут вывозиться на предприятия по производству бетона. Оставшаяся отстоянная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес будет использоваться при благоустройстве территории после завершения строительства. Сброс хозяйственно-бытовых стоков – в биотуалет, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Водопотребление на санитарно-питьевые нужды – 179,4 м^3/пер., на мойку колес – 243 м^3/пер., противопылевое орошение открытых грунтов – 1587 м^3/пер. водоотведение - 179,4 м^3/пер.

Период эксплуатации

Прокладываемые сети коммуникаций будут покрываться антикоррозионной защитой, и не будут оказывать влияния на подземные воды

Сети хозяйственно-бытовой канализации

Сети хозяйственно-бытовой канализации представляют собой самотечные трубопроводы, предусмотренные для отвода бытовых сточных вод от здания ЦОД. Отведение сточных вод выполнены в колодец выгреб 10 м^3. Объем выгреба подобран на основании максимального суточного расхода хозяйственно-бытовой канализации 1,96 м^3/сут с учетом вывоза ассенизаторскими машинами 1 раз в 5 суток. Выгреб состоит из цилиндрической горизонтальной ёмкости 10м^3 и удлиняющих горловин. Монтаж выгреба вести в соответствии с инструкцией по установки, использованию и обслуживанию горизонтальных емкостей.

Объем сточных вод хозяйственно бытовой канализации составляет 1,96 м^3/сут., 755,4 м^3/год.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельные ресурсы

Период строительства

Имеющийся на участке плодородный слой почвы будет сниматься перед началом строительных работ, складироваться и повторно использоваться при благоустройстве территории после окончания строительства.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения, образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

При строительстве наружных внеплощадочных инженерных сетей значительного воздействия на почвенный слой данного района не прогнозируется.

Период эксплуатации

Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствует.

Отходы производства и потребления

Период строительства

На стройплощадке будет образован строительный мусор в составе:

Упаковочные материалы от доставляемых материалов и оборудования, обрезки труб, электропроводов, отработанные сварочные электроды, обрезки металла, тара от строительных красок, эмульсий и прочее.

Временное хранение строительного мусора на территории должно производиться в герметично закрытых контейнерах.

Перед началом строительства необходимо своевременно заключить договор с коммунальными службами города на вывоз мусора и не допускать захламления стройплощадки.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления представлено в таблице 5.

Таблица 5

Объем образования и утилизация отходов производства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям*, т/год
1	2	3	4
Всего	6,0329	-	6,0329
в т.ч. отходов производства	2,1329	-	2,1329
отходов потребления	3,9	-	3,9
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал	0,0014	-	0,0014
Жестяные банки от ЛКМ	0,04	-	0,04
Всего:	0,0414		0,0414
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,9	-	3,9
Металлолом	0,045	-	0,045
Строительные отходы	2	-	2
Огарки электродов	0,0465	-	0,0465
Всего:	5,9915		5,9915
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Воздействие на растительный и животный мир

На участке строительства наружных внеплощадочных инженерных сетей, нет зеленых насаждении, попадающих под вынужденный снос. Согласно письма, ГУ «ГОЖКХПТ и АД» №03-10-04-3/1088/2 от 29 июля 2020 года (Приложение 15), на отведенном под строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей, зеленые насаждения отсутствуют.

В период проведения строительных работ должны выполняться мероприятия по сохранению зеленых насаждений на прилегающих территориях: запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т.п., запрет

на привязывание к стволам или ветвям проволоки для различных целей, исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев, запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

В районе расположения строительства редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Природоохранные мероприятия:

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов;

вывоз разработанного грунта, мусора и шлама в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;

технологические площадки должны отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) и пропитке полотна битумом производятся готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;

организация сбора и временного хранения бытовых, строительных отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

размещение компрессорных станций в специальных звукопоглощающих палатках;

установка шумозащитных экранов на подходе к наиболее расположенным жилым строениям;

заправка автотранспорта на АЗС города.

Проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис». Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в городе Атырау для АО «Транстелеком» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

6.5 Экспертное заключение на соответствие санитарно-гигиеническим требованиям

Рабочим проектом предусмотрено строительство внеплощадочных инженерных сетей для офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для обеспечения жизнедеятельности.

Окружение строительной площадки по сторонам света:

Север – административные здания, далее жилая застройка на расстоянии 687 м от участка строительства инженерных сетей;

Юг –пустующие земли, далее поля испарения «Тухлая балка;

Запад – жилая застройка на расстоянии 215 м от участка строительства инженерных сетей;

Восток – пустующие земли, далее поля испарения «Тухлая балка.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 215 м, в западном направлении от строительства инженерных сетей.

Проектом предусматривается строительство следующих объектов:

Газопровод высокого давления 1-категории PN1,2 МПа, обеспечивающий подачу природного газа на ГРПШ Ст DN57х3,5 мм, протяженностью - 2,0 м;

Установка футляра Ду500 L - 14,5 м на существующий газопровод Ду300 под проектируемым автомобильным проездом с заменой участка газопровода Ду300 L - 17 м;

Газопровод низкого давления ПЭ 100 ГАЗ SDR 17 PN 0,003 МПа DN63х3,6 мм, протяженностью - 86,0 м;

ГРПШ-04-2У1 с РДНК-У с ротационным счетчиком FMR G16 D(1:100) Ду50 с электронным корректором объема газа с датчиком давления и датчиком температуры, производительностью до 54 м^3/час, блочно-комплектный полной заводской готовности, отдельно стоящий в ограждении на площадке размером 4,0х3,0 м.

Проектируемый газопровод высокого давления, обеспечивающий подачу природного газа на ГРПШ, присоединяется к существующему стальному газопроводу высокого давления вдоль пр. Кабдолова. Отключающая задвижка в колодце устанавливается после врезки в существующий газопровод. Глубина заложения стального защитного кожуха, прокладываемого под автодорогой, планируется быть не менее 1,5 м от бровки земляного полотна до верхней образующей защитного кожуха. Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы через 200-500 м устанавливаются опознавательные знаки.

Газопровод низкого давления от ГРПШ-04-2У1 обеспечивает подачу природного газа в блочно-модульную котельную. Проектирование блочно-модульной котельной выполняется в полной заводской готовности и поставки до места строительства. Для реализации проекта приняты полиэтиленовые трубы из полиэтилена ПЭ 100 для подземных газопроводов.

Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматриваются газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ). ГРПШ - металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования высокого давления 1,2 МПа до 0,003 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений. В данном проекте предусмотрена установка ГРПШ-01-2У1. с РДНК У с ротационным счетчиком с электронным корректором объема газа с датчиком давления и датчиком температуры с производительностью до 65 м^3/час, установленные на открытой площадке в ограждении 4,0х3,0 м. Подключение ГРПШ запроектировано из стальных электросварных труб. Отключающие устройства предусматриваются на входе в ГРПШ Ду 50 среднего и выходе из ГРПШ Ду 50 на газопроводе низкого давления. Молниезащита площадок ГРПШ выполняется отдельно стоящим молниеотводом из труб разного диаметра. Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом.

Для здания административно-бытового корпуса (АБК) с центром обработки данных (ЦОД) принята объединенная схема водоснабжения для хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Точкой подключения принят существующий водопровод питьевой воды диаметром 225 мм. Наружное пожаротушение с расходом 15 л/сек осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных на наружных сетях водопровода, в пределах границы обслуживания проектируемого здания.

В проекте также предусмотрена система бытовой канализации. Сети хозяйственно-бытовой канализации представляют собой самотечные трубопроводы, предусмотренные для отвода бытовых сточных вод от здания ЦОД. Отведение сточных

вод выполнены в колодец выгреб 10 м³. Выгреб состоит из цилиндрической горизонтальной ёмкости 10 м³ и удлиняющих горловин. В местах поворотов предусмотрены поворотные колодцы, смотровые колодцы располагаются на расстоянии не более 35 м. Колодцы выполнены из сборного железобетона.

Подключение ЦОДа к сети электроснабжения 6 кВ осуществляется по следующей схеме:

основное питание выполняется от РУ-6 кВ ПС 110/6 кВ № 84 «Левобережная»;

резервное питание от РУ-6 кВ ПС 35/6 кВ «Мелькомбинат».

Для подключения проектируемых линий проектом предусматривается установка КРУН-6 кВ в РУ-6 кВ на территории существующих подстанций которые будут началом проектируемых линий электроснабжения. Окончанием линий электроснабжения будет РУ-6кВ проектируемой двух трансформаторной ТП тупикового типа, расположенного в здании проектируемого ЦОДа.

Проектируемые автодороги, именуемые как С-1 и С-2 и относятся к IV категории.

Так как съезд является подъездной дорогой к зданию ЦОД, сквозной проезд отсутствует. Съезд С-1 ведет с пожарного заезда и примыкает к основной дороге. Строительная длина съезда С-1 составляет 117,363 м имеется 1 угол поворота (радиус – 15 м). Съезд С-2 ведет с главного заезда и примыкает к съезду С-1, где предусмотрено примыкание с радиусами закругления 15 м. Строительная длина съезда С-2 составляет 98,688 м на данном съезде располагается парковочная площадка. Отвод поверхностных вод с покрытия дороги решен поперечным и продольным уклонами. Тип дорожной одежды – капитальный. На парковочных площадках, пересечениях и примыканиях конструкция дорожной одежды принята по типу основной проезжей части. К обустройству дороги относятся технические средства организации дорожного движения: установка дорожных знаков, дорожная разметка, направляющие устройства.

Общая продолжительность строительства – 5 месяцев.

Общее количество работающих - 52 человека. На период строительства объектов, проектом предусматривается размещение временных зданий и сооружений. Временные здания и сооружения размещены на свободной от застройки территории. В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (для приема пищи) и биотуалеты. Питьевую бутилированную воду планируется предусмотреть в гардеробных помещениях общественного питания, медицинских пунктах, помещениях для обогревания, местах отдыха, укрытиях неподверженных солнечной радиации и атмосферным осадкам.

На период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 12 неорганизованных источников эмиссий, 1 организованного источника и 1 неорганизованного ненормируемого источника. Загрязняющего атмосферный воздух ингредиентами 20 наименований, из них 10 – твердые, 10 - газообразные. Учитывая непостоянный характер выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни.

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ (5 мес.).

Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

Рабочий проект «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис». «Строительство наружных

внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 5 марта 2016 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 5 месяцев.

Согласно письму АО «Транстелеком» от 9 сентября 2020 года № ТТС/3829/28.3 начало строительства запланировано на IV квартал 2020 года с переходом на 2021 год согласно расчету норм задела.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2020 год – 40 %;

2021 год – 60 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию

проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 года ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года ССЦ РК 8.04-09-2020 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденный Исполнительным директором по развитию корпоративного бизнеса (B2B) АО «Транстелеком» с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года № 299, с приложением 1 протокола РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» на:

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду

строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Казстройэкспертиза», в рабочий проект «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком», внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Приведены в соответствие с приложением Д, СТ РК 1397-2005 продольные профили подъездных дорог. Нанесены геологические выработки и существующие инженерные коммуникации.
2. Представлены проектные решения по переустройству и защите существующих инженерных коммуникации (газопровод, водопровод) попадающих в зону строительства автомобильной дороги. Представлены технические условия от владельцев данных сетей.
3. Представлен расчет конструкции дорожной одежды.
4. Представлена согласованная с заказчиком схема транспортировки дорожно-строительных материалов и изделии.

Водопровод и канализация

5. Приведено в соответствие номер ТУ в пояснительной записке (ПЗ) и в общих данных (ОД).
6. Представлен расчет емкости сточных вод и показатель указан в ОД и ПЗ.
7. На листе ОД приведена общая схем блокировки листов.
8. Представлен расчет трассы внеплощадочного водопровода и ввода водопровода в здание, дано обоснование об установке одного ввода водопровода.
9. В ОД и ПЗ приведено проникновение нулевой температуры в грунт, согласно инженерно-геологического отчета.
10. В ОУ и в ПЗ указаны тип счетчика и его технические характеристики.
11. На планах трассы водопровода нанесены схемы блокировки листов, со штриховкой изображаемого листа на данном чертеже, по трассе внеплощадочного водопровода выполнены привязки углов поворотов, нанесены расстояния между параллельно расположенными трубами, указана привязка ввода водопровода и выпуска канализации к оси здания, дана привязка выгреба к зданию с соблюдением санитарно-защитной зоны.
12. Откорректированы устройство футляров при переходе через автодороги, в пониженном месте по профилю в системе водопровода предусмотрен выпуск для промывки трубопровода и при отключении участков на ремонт.
13. Откорректированы на профилях глубины заложения водопровода и канализации до низа трубы, футляр для водопровода при расположении ниже канализации принят согласно нормам Республики Казахстан.
14. На схеме установки показаны отметки дна и верха выгреба, дана отметка подводящей трубы согласно выполненного профиля.
15. Представлена откорректированная пояснительная записка.
16. Оформление спецификации выполнено согласно нормам Республики Казахстан и откорректированы объемы согласно замечаниям.

Электротехнические решения

17. Общие замечания. Даны пояснения касательно трансформаторной подстанции, проект которой рассматривается отдельным проектом.

18. Лист 1. В ведомости ссылочных документов для ПУЭ РК откорректирован год, и добавлены номер приказа и дата утверждения. Добавлены общие указания и основные показатели проекта. Откорректировано название прилагаемого документа на «Спецификация оборудования, изделий и материалов». Количество листов в угловом штампе приведено в соответствие с количеством листов в ведомости рабочих чертежей.

19. Планы. На планах добавлены условные обозначения. Приведены привязки прокладываемой сети к инженерным коммуникациям и дорогам.

20. Листы 17, 18.1 и 18.2. Приведены в соответствие длины траншей. Также приведены в соответствие длины труб диаметрами 200 и 160 мм.

21. Лист 29. В кабельном журнале указанная длина кабеля приведена в соответствие с длиной кабеля, приведенного на схеме лист 2.

22. Листы 30-36. В указанных типовых узлах откорректировано напряжение кабелей, откорректированы типы труб.

23. Лист 38. В названии чертежа приведено на территории какой ПС устанавливается КРУН.

24. Спецификация. Форма спецификации приведена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. К песку и кирпичу добавлены ГОСТ. Откорректированы длины кабеля и труб в соответствии с проектными решениями.

Электрохимическая защита

25. Общие замечания. Приведен расчет ЭХЗ.

26. Лист 1. Добавлен боковой штамп согласования со смежными дисциплинами, ФИО и подписями смежников. Оформление чертежей комплекта выполнено в соответствии с ГОСТ 21.101-97, добавлен необходимый боковой штамп. Из ведомости ссылочных документов исключены нормативы, которые не относятся к данному разделу. Шифр прилагаемых документов приведен в соответствие с шифром проекта. Приведены основные показатели проекта.

27. Лист 4. Откорректировано примечание к чертежу. На представленном чертеже добавлены размеры.

28. Спецификация. Форма спецификации приведена в соответствие с ГОСТ 21.110-2013. Приведены поставщики оборудования.

29. Ведомость работ. Откорректирован тип труб. Откорректировано количество протекторов в соответствии с планом на листе 4. Откорректирована суммарная длина кабеля и приведена в соответствие с длиной кабеля в спецификации.

Оценка воздействия на окружающую среду

30. Скорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ согласно ресурсной сметы.

31. Карты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены на основе подложки Google-карт.

32. Скорректированы решения по сбору и утилизации сточных вод в период эксплуатации.

33. Указано размещение по отношению к окружающей территории.

Организация строительства

34. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно проектным показателям.

35. Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах после окончательного определения значения трудозатрат.

36. Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях после корректировки потребности в рабочих.

Сметная документация

37. Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

38. Откорректирована стоимость проектных работ согласно составу рабочего проекта.

39. Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года № 840).

40. Откорректировано распределение сметной стоимости в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов согласно расчету норм задела.

41. Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2020).

42. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

43. Откорректирован определитель отнесения расценки по закреплению осей (=0), отнесены к прочим затратам.

44. Откорректированы объемы работ по снятию и восстановлению растительного грунта согласно проектным решениям.

45. Откорректированы объемы земляных работ для строительства автодороги согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

46. Учтена стоимость ПГС для устройства земляного полотна согласно проектным решениям.

47. Откорректированы объемы работ по установке дорожных знаков согласно откорректированным проектным решениям.

48. Исключены работы по рекультивации, как необоснованные проектными решениями.

49. Откорректированы объемы работ по прокладке кабельной линии согласно откорректированным проектным решениям.

50. Учтены работы по устройству фундаментов и опорных конструкция под КРУН согласно проектным решениям.

51. Исключено применение коэффициента 1,03 к объему провода, как необоснованного.

52. Откорректированы объемы работ по монтажу опор согласно проектным решениям.

53. Заменены расценки по монтажу опор согласно проектному типу опор.

54. Заменены расценки по определению стоимости линейной арматуры согласно РСНБ-2015(2020).

55. Откорректированы объемы работ по устройству водопроводных колодцев согласно откорректированным проектным решениям.

56. Откорректированы объемы земляных работ для устройства траншеи сетей водоснабжения, согласно проектным типам и дине траншей согласно профилю.

57. Откорректированы расценки по уплотнению грунта обратной засыпки траншеи водопровода.

58. Исключено применение песка для засыпки трубопроводов водопровода и канализации, как необоснованного проектными решениями, в проекте указан мягкий грунт.

59. Откорректированы объемы работ по прокладке сетей водоснабжения согласно откорректированным проектным решениям.

60. Откорректированы объемы работ и расценки по установке запорной арматуры согласно откорректированным проектным решениям.

61. Заменена расценка по врезке в существующий трубопровод на расценку согласно диаметру врезаемого трубопровода.

62. Откорректированы коэффициенты к объему труб согласно нормам расхода расценок по прокладке трубопроводов.

63. Исключены работы по изоляции стыков, как необоснованные согласно п. 1.11 технической части раздела 22.

64. Откорректирован объем работ по устройству канализационных колодцев с учетом бетона на лоток согласно п. 2.2 технической части раздела 22.

65. Заменена расценка по прокладке трубопроводов канализации на прямую расценку Е11-231401-0102.

66. Заменены расценки по прокладке стальных труб газопровода на расценки с пневматическим испытанием.

67. Откорректированы расценки по определению стоимости труб газопровода согласно проектному типу труб.

68. Утены работы по устройству выхода трубопроводов из земли согласно проектным решениям.

69. Учтены работы по устройству опорных конструкций и ограждения ГРПШ согласно проектным решениям.

70. Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность автомобильной дороги	м	117,363/98,688	117,363/98,688
2	Категория дороги	кат.	IV	IV
3	Протяженность внеплощадочной трассы водопровода, в две нитки	м	1530,70	1530,70
4	Протяженность внеплощадочной трассы водопровод, в одну нитку	м	569,1	569,1
5	Протяженность внутриплощадочного кольцевого водопровода	м	262,50	262,50
6	Протяженность канализационных сетей	м	110,0	110,0
7	Категория электроснабжения	кат.	II	II
8	Протяженность трассы КЛ1	км.	3,645	3,645
9	Протяженность трассы КЛ2	км.	1,950	1,950
10	Газопровод высокого давления PN1,2 МПа	м	2,0	2,0
11	Газопровод низкого давления PN 0,003	м	86,0	86,0

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5
12	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	278,92	338,03
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	217,11	273,35
	оборудование	млн. тенге	12,97	8,03
	прочие	млн. тенге	48,84	56,65
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
12.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 778 тенге (стоимость ПИР, экспертизы и строительство)	млн. тенге	223,00	136,86
12.2	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2 917 тенге (строительство)	млн. тенге	55,92	201,17
13	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5	5

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком» разработан согласно заданию на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами на территории Республики Казахстан.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рабочий проект разработан в соответствии:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом № 439 Министра внутренних дел Республика Казахстан от 23 июня 2017 года;

ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Правил устройства электроустановок Республики Казахстан ПУЭ РК утвержденные Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230.

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В результате экспертизы

В рабочий проект внесены необходимые корректировки и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации, в соответствии со стандартами Республики Казахстан.

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2020 года, в прогнозном уровне 2021 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки норм задела по годам, а также в связи с корректировкой затрат и объемов работ по измененным проектным решениями по замечаниям экспертной организации, а именно:

откорректированы объемы работ по снятию и восстановлению растительного грунта;

откорректированы объемы земляных работ для строительства автодороги;

учтена стоимость ПГС для устройства земляного полотна;

откорректированы объемы работ по устройству водопроводных колодцев;

откорректированы объемы земляных работ для устройства траншеи сетей водоснабжения;

откорректированы объемы работ по прокладке сетей водоснабжения.

откорректированы объемы работ и расценки по установке запорной арматуры;

учтены работы по устройству выхода трубопроводов из земли;

учтены работы по вскрытию и восстановлению асфальтового покрытия;

учтены работы по устройству опорных конструкций и ограждения ГРПШ.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г. Атырау для АО «Транстелеком», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность автомобильной дороги	- 117,363/98,688 м.
Категория дороги	- IV.
Протяженность внеплощадочной трассы водопровода, в две нитки	- 1530,70 м.
Протяженность внеплощадочной трассы водопровод, в одну нитку	- 569,1 м.
Протяженность внутриплощадочного кольцевого водопровода	- 262,50 м.
Протяженность канализационных сетей	- 110,0 м.
Электроснабжение	
Протяженность трассы КЛ1	- 3,645 км.
Протяженность трассы КЛ2	- 1,950 км.
Газопровод давления PN1,2 МПа	- 2,0 м.

Газопровод давления PN 0,003 МПа	- 86,0 м.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года, в прогнозном уровне цен 2021 года	- 338,03 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 273,35 млн. тенге;
оборудование	- 8,03 млн. тенге;
прочие	- 56,65 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 5 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Транстелеком», в соответствии с условиями договора от 25 сентября 2020 года №kse-0027.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Сервис ретінде ДӨО инфрақұрылымын ұсыну үшін «Транстелеком» АҚ инфрақұрылымын дамыту». «Транстелеком» АҚ үшін Атырау қаласында деректерді өңдеу орталығы бар кеңсе ғимараттарын салу үшін сыртқы алаңнан тыс инженерлік желілері»жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Автомобиль жолының ұзындығы	- 117,363/98,688 м.
Жолдын санаты	- IV.
сыртқыалан трассасының ұзындығы екі жіп су құбыры,	- 1530,70 м.
сыртқыалан трассасының ұзындығы бір жіп су құбыры,	- 569,1 м.
сыртқыалан трассасының ұзындығы сақиналық су құбыры	- 262,50 м.
Кәріз желілерінің ұзындығы	- 110,0 м.
Электрмен жабдықтау	
КЛ1 трассасының ұзындығы	- 3,645 км.
КЛ2 трассасының ұзындығы	- 1,950 км.
Газ құбыры қысыммен PN1,2 МПа	- 2,0 м
Газ құбыры қысыммен PN 0,003 МПа	- 86,0 м.
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы баға деңгейі 2020 жылы, болжамдық деңгейде баға 2021 жылғы	- 338,03 млн. тенге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 273,35 млн. тенге;
құрал-жабдықтар	- 8,03 млн. тенге;
өзге де	- 56,65 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 25 қыркүйектегі № kse-0027 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Транстелеком» АҚ кепілденген және

тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Кузембаев А.Е.

Директор

ТОО «Казстройэкспертиза»

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Дорохова Л.В.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Джунусов А.А.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Хан А.М.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Литовник В.А.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Джунусов А.К.

Эксперт

ТОО «Казстройэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ36VDD00152990

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Транстелеком" Z05H9A7, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Дінмұхамед Қонаев, дом № 10

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 991140001226

Наименование производственного объекта: "Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком» для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г.Атырау для АО «Транстелеком»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 28.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,7573802	5,2477204
"Развитие инфраструктуры АО «Транстелеком » для предоставления инфраструктуры ЦОД как сервис. Строительство наружных внеплощадочных инженерных сетей для Офисных зданий с Центром Обработки Данных в г.Атырау для АО «Транстелеком»	3,7573802	5,2477204
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00002	0,000002
Сера диоксид	0,0183	0,0227
Уайт-спирит	0,3503	0,01843
Пыль древесная	0,118	0,0765
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0347	0,0019
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,46685	4,3360184
Углерод	0,0117	0,0151
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0004	0,0000002
Этановая кислота	0,0017	0,0004
Этанол	0,0968	0,005
Углерод оксид	0,1438	0,160604
Формальдегид	0,0025	0,0031
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0017	0,000001
Пропан-2-он	0,1111	0,0056
Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000002
Бутан-1-ол	0,0936	0,005
Бутилацетат	0,2853	0,0152
Азот (II) оксид	0,0224	0,0282
Азота (IV) диоксид	0,1579	0,1816104
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1035	0,1911
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0099	0,0005

Метилбензол	0,377	0,0194
Оксиран	0,0223	0,0012
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001	0,000001
Железо (II, III) оксиды	0,0676	0,145903
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2589	0,014
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0011	0,0002502
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;