«Солтүстік Қазақстан облысының Петропавл қаласында «Орман» шағын ауданда трансформаторлық қосалқы станция мен 0,4 кВ тарату шкафын орнатумен электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2020 ж. № ПЭЦ-0044/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Петропавл қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-производственное объединение – «Готика» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысының Петропавл қаласында «Орман» шағын ауданда трансформаторлық қосалқы станция мен 0,4 кВ тарату шкафын орнатумен электрмен жабдықтау желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«Петропавловский экспертный центр» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «Петропавловский экспертный центр» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭЦ-0044/20 от 11.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области»
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Петропавловский экспертный центр»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 06.10.2020 г. №427, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика», СКО, г. Петропавловск, проектная деятельность – II категория, государственная лицензия от 29.03.2007 г. ГСЛ № 000263, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 21.12.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 22.09.2020 г. № KZ20VUA00281892, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

топографическая съемка М1:500 от 23.12.2019 г., выполненная ИП «Соколов Е.Н.», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 22.12.2017 года № 17021567, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, арх.№135, выполненный в 2019 г. ТОО «Стадия», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 21.07.2014 г. № 14010546, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан;

выписка из протокола комиссии по предоставлению земельных участков № 17 от 03.09.2020 г.;

приказ КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска» от 10.12.2020 г. № KZ18VBG00752629 (№ 16.7.3-5/1513) «Об утверждении землеустроительных проектов по формированию земельных участков»;

приказ КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска» от 10.12.2020 г. № KZ93VBG00752637 (№ 16.7.3-5/1514) «Об утверждении землеустроительных проектов по формированию земельных участков»;

землеустроительный проект предоставления права ограниченного целевого землепользования (публичный сервитут) на земельный участок, выполненный ИП «Соколов Е.Н.» от 19.06.2019 г.;

землеустроительный проект предоставления права ограниченного целевого землепользования (публичный сервитут) на земельный участок, выполненный ТОО «ИзыскательСК» от 25.11.2020 г.;

письма:

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 09.11.2020 г. № ПС-32-06.2-2251 об

отсутствии пересечений проектируемых сетей с сетями ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

письма заказчика:

от 19.10.2020 г. № 5044 о проведении экспертизы рабочего, источнике финансирования (программа 458-028), планируемом начале строительства, согласовании проекта;

от 09.11.2020 г. № 5401 об отсутствии зеленых насаждений;

технические условия:

от 07.06.2019 г. № 2019-0073 на присоединение к электрическим сетям, выданные КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска», письмо от 19.10.2020 г. № 5044;

Согласование рабочего проекта АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» в 2019 г.;

Согласование рабочего проекта ГКП НА ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» от 09.11.2020 г.;

Согласование рабочего проекта ТОО «Кызылжар су» б/даты;

Согласование рабочего проекта СК ТУМС АО «Казахтелеком» от 11.11.2020 г.;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 16.11.2020 г. № KZ30VDD00154262, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 – Общая пояснительная записка;
Том 2 – Сметная документация;
Том 3 – Рабочие чертежи:
Альбом 1. Марка ЭС – «Электроснабжение»;
Марка АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Том 4 – Проект организации строительства;
Паспорт проекта;
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты);
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

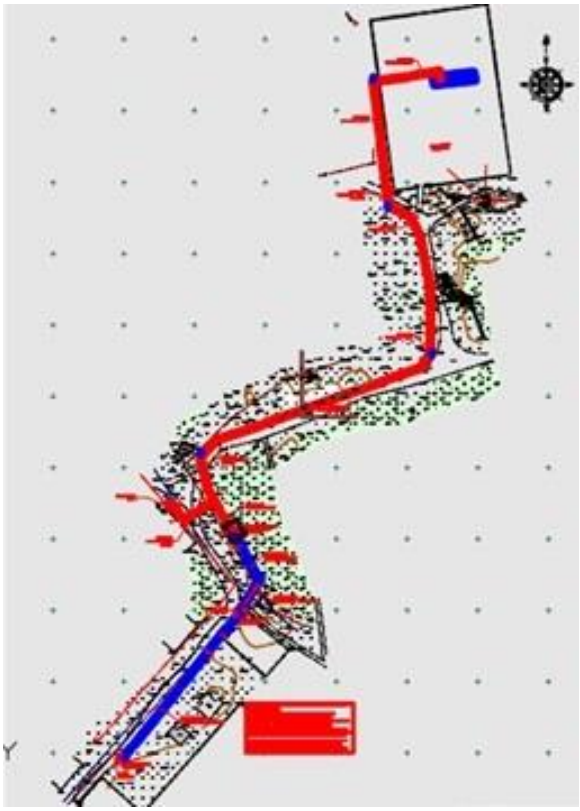
Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительных шкафов 0,4 кВ предусмотрено с целью электроснабжения мкрн. «Орман».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

В административно-территориальном отношении объект расположен в северной части города Петропавловска в мкрн. «Орман». Имеются подземные инженерные сети. Рельеф местности равнинный. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Рис. 1 – Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 34.8°С.

Вес снегового покрова для IV снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)- 1.8 кПа;

Давление ветра для IV ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 0.77 кПа.

Район строительства - несейсмический.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, арх.№135, выполненный в 2019 г. ТОО «Стадия»,

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQ_{IV}, представленные на вскрытую глубину суглинками и глинами, подстилаемые снизу неогеновыми глинами N_2.

С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой грунта, представляющий собой чернозем обыкновенный. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,25-0,42 м.

Почвенно-растительный слой грунта в отдельный инженерно-геологический

элемент не выделялся.

В инженерно-геологических разрезах выделено три инженерно-геологических элемента:

1-ый ИГЭ - суглинки (aQ_{IV}), коричневого цвета, от тугопластичной до твердой консистенции, с линзами мелкозернистого песка. Суглинки вскрыты с глубины 0,25- 0,42 м до глубины 2,2-5,0 м. Мощность слоя суглинка составила 1,78-4,75 м, при глубине скважин 5,0 м.

2-ый ИГЭ - глины (aQ_{IV}), коричневого цвета с прослойками серого, от тугопластичной до полутвердой консистенции, с редкими известковистыми вкраплениями. Вскрыта глина в скважине №1 с глубины 2,2 до глубины 4,2 м. Мощность слоя составляет до 2,0 м.

3-ый ИГЭ - глины (N_2), пестроцветные (серовато-коричневые с коричневым и темно-желтыми пятнами), с включениями кремнисто-известковистых конкреций диаметром до 2 см и содержанием известковистых стяжений до 30%, глина твердой консистенции, в целом плотного сложения. Вскрыты в скважине №1 с глубины 4,2 м до глубины 5,0 м. Мощность слоя глины в скважине составило 0,8 м при глубине скважин 5,0 м.

Таблица № 1

Свойства грунтов:

№ ИГЭ	Номенклатурный вид	c_n cII c_I	φ_n φII φ_I	γ_n γII γ_I	E
		кПа	градус	кН/м^3	МПа
1	Суглинки	33 22 22	24 21 21	19,26 19,18 19,13	22
2	Глина (aQ_{IV})	41 27 27	16 14 14	18,41 17,93 17,51	15
3	Глина (N_2)	36 24 24	14 12 12	17,21 16,49 16,49	22

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Во время буровых работ грунтовые воды в скважинах обнаружены на глубине 3,7 м от поверхности земли, уровень установления грунтовых вод 2,12-2,33 м.

По химическому составу встреченные грунтовые воды гидрокорбонатные, магниево-кальциевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная. По водородному показателю, содержанию магнезиальных солей, аммонийных солей, едких щелочей жидкая среда неагрессивна.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусматривается КТПН 10/0,4кВ-630кВА проходного типа с трансформатором мощностью 630 кВА.

КТПН выполняется в металлическом корпусе, который представляет собой сварную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

Размеры КТПН-630-10/0,4кВ-3700х2700мм.

КТПН-630-10/0,4кВ устанавливается на фундаментные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 по ровной площадке. Фундаментные блоки изготавливаются из бетона кл. В7,5 F100, W6 на портландцементе и устанавливаются на щебеночную подготовку толщиной 100мм по уплотненному грунту.

Вокруг трансформаторной подстанции по периметру 10,70 х 12,70 м выполняется ограждение высотой 2500мм из металлической сетки по ГОСТ 23279-2012 и по столбам из квадратных труб 80х4. Столбы устанавливаются в буронабивные сваи Ф300 из бетона кл. В15 W6 на глубину 1,5 метра. Предусмотрена калитка шириной 1200мм.

Антикоррозийная защита

Защиту строительных конструкций предусмотрено выполнять в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-75 в два слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для обеспечения долговечности эксплуатации готовые сетчатые панели ограждения подвергаются гальванизации горячим цинком (min 0,29кг/м2).

Боковые поверхности конструкций фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, технических условий № Г/2019-0073 от 07.06.2019 на присоединение к электрическим сетям, выданных КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Петропавловска» и обследования ситуационного месторасположения энергоснабжаемого объекта.

В отношении надежности электроснабжения данный объект относится к 3-ей категории.

Проектом предусматривается строительство ЛЭП-10кВ до объекта. Монтаж КТПН 10/0,4кВ-630кВА проходного типа.

Источником электроснабжения является:

1. ПС 110/10кВ «Северная».
2. КТПН-10/0,4кВ №835 п ф-32 ПС 110/10кВ №11.

Точка подключения

1. I и II с.ш.-10кВ ПС 110/10кВ «Северная».
2. РУ-10кВ КТПН-10/0,4кВ №835 п.

Согласно технических условий ввод КЛ-10 кВ на ПС110/10кВ предусмотреть в кабельном канале, ввод кабеля 10 кВ в РУ-10кВ КТПН№ 835п предусмотреть в нижней части КТПН.

Для подключения проектируемой КТПН 10/0,4кВ 630кВА, проектом предусмотрено строительство кабельных линий с прокладкой кабелей марки АСБ-10 кВ сечением 3х95мм² в земле.

Для подключения ЛЭП-0,4 кВ к РУ-0,4 кВ КТПН 630кВА предусмотрено выполнить вывод кабеля из КТПН в траншее. Основанием под фундамент КТПН служит щебеночная подготовка 100мм с пропиткой битумом.

К прокладке принят кабель АВБбШв-1кВ (4х150), до проектируемых силовых щитов

распределения, на перспективу подключения объектов микрорайона «Орман».

Кабели 10/0,4кВ прокладываются в земле, в траншеях, на песчаной подсыпке толщиной 10см. Проложенные кабели предусмотрено засыпать слоем песка толщиной 10см. В местах пересечения с инженерными сетями, проектируемые кабели предусмотрено проложить в трубах.

Кабели проложены в земле с 6% запасом в волнообразном состоянии, достаточном для компенсирования возможных подвижек грунта; при входе кабелей в узлы кабельных соединений, футляры и в здания предусмотрено оставить их запас длиной 2,5м. Радиус изгиба кабелей предусмотрен не менее его 10-ти кратного диаметра.

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат:

- осмотр кабельной канализации в траншеях для КЛ-10/0,4кВ;
- приемки траншей под монтаж для КЛ-10кВ/0,4кВ.

Все работы по монтажу и наладке предусмотрено вести с соблюдением ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Таблица № 2

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I I I
2	Принятое напряжение В	10000
3	Расчетная мощность кВт	630
4	Косинус cos φ	0,92
5	Протяженность линий КЛ-10 кВ: км	1,201
6	Протяженность линий КЛ-0,4кВ: км	0,225

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техники безопасности строительстве», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области», разработаны ИП «Баймашева Ш.М.».

Воздействие на атмосферный воздух.

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: выемочные работы, разгрузочные работы, сварочный пост, работа с ЛКМ, укладка дорожного покрытия, газорезочные работы, всего 10 неорганизованных источников загрязнения и один организованный (битумный котел).

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

В период эксплуатации организованных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха на площадке расположения сетей электроснабжения нет.

Таблица № 3

Нормативы выбросов на период строительных работ

	Но-мер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	ис-точ-ника выб-роса	существующее положение		на период СМР (1 месяц)		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.162	0.000202	0.162	0.000202	Период СМР
Итого по организованным:		-	-	**0.162**	**0.000202**	**0.162**	**0.000202**	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Земляые работы	6001	-	-	0.025292	0.0000955	0.025292	0.0000955	Период СМР
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Земляые работы	6001	-	-	0.0010677	0.00001397	0.0010677	0.00001397	Период СМР
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Земляые работы	6001	-	-	0.01708	0.0002684	0.01708	0.0002684	Период СМР
***Углерод оксид (0337)								
Земляые работы	6001	-	-	0.013758	0.00000874	0.013758	0.00000874	Период СМР
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Земляые работы	6001	-	-	0.0001667	0.0000031	0.0001667	0.0000031	Период СМР
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Земляые работы	6001	-	-	0.3178	0.006024	0.3178	0.006024	Период СМР
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Земляые работы	6001	-	-	0.0000033	0.00000006	0.0000033	0.00000006	Период СМР
***Уайт-спирит (2752)								
Земляые работы	6001	-	-	0.52013	0.006138	0.52013	0.006138	Период СМР
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Земляые работы	6001	-	-	0.042	0.000312	0.042	0.000312	Период СМР
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Земляые работы	6001	-	-	0.0344344	0.00123826	0.0344344	0.00123826	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	**0,9717321**	**0,01410203**	**0,9717321**	**0,01410203**	
Всего по предприятию:		-	-	**1.1337321**	**0.01430403**	**1.1337321**	**0.01430403**	

Вода доставляется на площадку строительства в тарной герметичной упаковке (по 19 литров). Вода используется для питья строителей. В производственных целях вода не используется.

На площадке образуются только коммунально-бытовые стоки, хозфекальные стоки, которые утилизируются в септике биотуалета, с последующим вывозом и очисткой на специализированных установках. Производственных сточных вод не образуется.

Отходы производства и потребления.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

твердые бытовые отходы;

огарки электродов;

тара из-под лакокрасочных материалов.

Образующиеся на площадке строительства отходы временно складируются в контейнеры на территории ведения работ, после чего вывозятся на утилизацию и захоронение по договору со сторонними организациями.

Таблица № 4

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,06372	-	0,061684
в т.ч. отходов производства	0,00212	-	0,00212
отходов потребления	0,0616	-	0,0616
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,002	-	0,002
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,0616	-	0,0616
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.00012	-	0.00012
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Учитывая технологию производства, и при соблюдении принятых проектом технических решений, химического загрязнение недр района расположения площадки строительных работ не ожидается. Отрицательного воздействия на подземные воды не ожидается.

Исходя из технологии проведения строительных работ, а также из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

При выполнении проектных работ вырубки деревьев производиться не будет.

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства описано:

оценка развитости транспортной инфраструктуры;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в строительных машинах и механизмах, кадрах, электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Выполнен календарный план.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1,0 мес.

Начало строительства планируется в ноябре 2020 г., (письмо заказчика от 19.10.2020 г. № 5044).

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 11 декабря 2019 года № 205-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах (4) квартала 2020 года и определена как общая сметная стоимость в текущих ценах на 2020 год.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями Выпуск 17);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями выпуск (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019 выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 изменениями и дополнениями от 14.12.2018 года;

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

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

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 г с учетом текущего уровня цен согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2020г-2778 тг).

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

Территориальный район -15 Северо-Казахстанская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области»,** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. АС-1. Заменили СНиП Нагрузки и воздействия на НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012. Приняли нагрузки снеговые и ветровые согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.
2. Лист АС-2. Проверили расход бетона на ограждения, дополнили водонепроницаемость и морозостойкость бетона. Дополнили на фундаментные блоки водонепроницаемость и морозостойкость бетона. Дали примечание, что под стойки фундаменты выполняются буронабивные ф300 высотой 1500мм. Проверили и откорректировали расход щебня под фундаментные блоки. Проверили длину соединительной полосы.
3. Лист АС-3-АС-6. Проверили и исправили расход бетона под стойку, дополнили водонепроницаемость и морозостойкость бетона.

Электроснабжение

4. Произведена корректировка шифров, утративших силу нормативных документов.
5. Откорректирована трасса, в частности пересечение с сетями водопровода и канализации, пересечением под углом близким к 90°.
6. Добавлен кабельный указатель при прохождении кабельной трассы вдоль жилых домов для соблюдения охранной зоны при строительстве заборов.

Сметная документация

7. Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.
8. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.
9. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами: материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью; исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.
10. Материалы, отсутствующие в нормативной базе, приняты согласно прайс-листов, утвержденных заказчиком.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица № 5

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина КЛ-0,4 кВ	км	0,225	0,225
2	Строительная длина КЛ-10 кВ	км	1,191	1,201
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 27,494 17,447 4,081 5,966	 27,226 17,136 4,081 6,009
4	Продолжительность строительства	мес.	2,0	1,0

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм, привязки стоимости ресурсов и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительный шкаф 0,4 кВ в мкр. «Орман» в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Строительная длина КЛ-0,4 кВ – 0,225 км
Строительная длина КЛ-10 кВ – 1,201 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020 год, – 27,226 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 17,136 млн. тенге,
оборудование – 4,081 млн. тенге,
прочие затраты – 6,009 млн. тенге;
Продолжительность строительства – 1,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 06.10.2020 г. №427.

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

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

Костырев Ю.А.

Директор

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Баталов В.А.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Гюнтер В.Г.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Ревенко Е.Л.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Молоканов В.Ю.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Лаер Н.С.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Хусаинова З.Р.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Нөмірі: KZ30VDD00154262

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Петропавл қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі улица Конституции Казахстана, № 23 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 010640001556

Өндірістік объектінің атауы: Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительных шкафов 0,4кВ в микрорайоне "Орман" г. Петропавловск, СКО

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 16.11.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	1,1337321	0,01430403
Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительных шкафов 0,4кВ в микрорайоне "Орман" г. Петропавловск, СКО	1,1337321	0,01430403
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Уайт-спирит	0,52013	0,006138
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,0344344	0,00123826
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,013758	0,00000874
Хлорэтилен	0,0000033	0,00000006
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0001667	0,0000031
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,204	0,000514
Азот (IV) диоксиді	0,01708	0,0002684
Темір (II,III) оксиді	0,025292	0,0000955
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0010677	0,00001397
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0,3178	0,006024
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ30VDD00154262

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска" улица Конституции Казахстана, дом № 23

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010640001556

Наименование производственного объекта: Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительных шкафов 0,4кВ в микрорайоне "Орман" г. Петропавловск, СКО

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

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 Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 16.11.2020 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:	1,1337321	0,01430403
Строительство сетей электроснабжения с установкой трансформаторной подстанции и распределительных шкафов 0,4кВ в микрорайоне "Орман" г. Петропавловск, СКО	1,1337321	0,01430403
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,52013	0,006138
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0344344	0,00123826
Углерод оксид	0,013758	0,00000874
Хлорэтилен	0,0000033	0,00000006
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001667	0,0000031
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,204	0,000514
Азота (IV) диоксид	0,01708	0,0002684
Железо (II, III) оксиды	0,025292	0,0000955
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0010677	0,00001397
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3178	0,006024
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

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.