«Екібастұз қаласындағы 22-ықшамауданындағы 9-қабатты бес тұрғын үй салу. Электрмен жабдықтау сыртқы инженерлік желілер»
жұмыс жобасы бойынша

22.09.2018ж. № PEG-0022/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ,
Екібастұз қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стандарт Инжиниринг-СК» ЖШС,
Астана қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Екібастұз қаласындағы 22-ықшамауданындағы 9-қабатты бес тұрғын үй салу. Электрмен жабдықтау сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0022/18 от 22.09.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза. Наружные инженерных сети электроснабжения»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуз»,
г. Экибастуз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК»,
г. Астана

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза. Наружные инженерных сети электроснабжения»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне города Экибастуза. Наружные инженерных сети электроснабжения».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 августа 2018 года № 273, между ТОО «Prof Expert Group» и ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза», г. Экибастуз.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК» (государственная лицензия № 14013450 от 20 марта 2014 года и приложение к лицензии от 20 марта 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность II категория), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 3 июля 2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Экибастуза Павлодарской области от 31 мая 2017 года № 681/6 о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 2,916 гектаров, расположенный в городе Экибастуз, предназначенный для строительства девятиэтажных жилых домов с наружными инженерными сетями, сроком на 4 года 11 месяцев;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) сроком на 4 года 11 месяцев на земельный участок площадью 2,916 га (кадастровый номер 14-219-019-386) с планом земельного участка в масштабе 1:10000, выданный Экибастузским городским отделением Департамента земельного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области от 30 мая 2017 года № 55;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 23 августа 2017 года № KZ40VUA00024676, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» от 27 июля 2018 года № 24-8/1-07/14100 о рассмотрении рабочего проекта и об источнике финансирования объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» от 23 июля 2018 года № 24-8/1-07/1465 о сроках реализации рабочего проекта;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Экибастуза в 2018 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Каз ИГИС» (государственная лицензия ГСЛ № 001412-1 от 17 августа 2011 года и приложение к лицензии от 10 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в августе 2017 года;

отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК» (государственная лицензия № 14019734 от 22 декабря 2014 года и приложение к лицензии от 22 декабря 2014, выданные Комитетом по делам

строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) от 2 июля 2017 года.

Технические условия:

ТОО «Горэлектросеть» от 14 августа 2017 года № 6/149ю на присоединение потребителя к электрическим сетям (срок действия технических условий - три года);

5.2. Перечень документации, представленный на экспертизу

ТОМ 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ).
ТОМ 2. Графические материалы, в составе:
Альбом 2.1. Архитектурно-строительная часть (АС).
Альбом 2.2. Электротехническая часть (ЭС).
Альбом 2.3. Охранная сигнализация (ОПС).
Альбом 2.4. Наружные сети электроснабжения 10/0,4 кВ (НЭС).
ТОМ 3. Сметная документация (СД).
ТОМ 4. Проект организации строительства (ПОС).
ТОМ 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью проектирования является подключение объекта «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне города Экибастуза» к наружным инженерным сетям электроснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, характеристика участка строительства

Проектируемая территория расположена в 22-ом микрорайоне города Экибастуз.

В геоморфологическом отношении проектируемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Рельеф площадки сравнительно ровный. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 214,2м до 215,8м.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 37°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,20 м.

Инженерно-геологические условия:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «КазИГИС» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 1 (Q_{IV}) – почвенно-растительный слой представлен супесью темно-коричневого цвета, гумусированной, мощность слоя составила 0,2-0,3 м.

ИГЭ 2 (dpQ_{III-IV}) – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, непросадочный, с карманами глины песка, с дресвой от 3% до 25%, мощность слоя составила 0,4-3,3 м.

$C_н$ =28,0 кПа, $\varphi_н$ =26°, E=9,0 МПа, $\rho_н$ =2,09 г/см3;

ИГЭ 3 (eMz) – песок мелкий, жёлтого цвета, плотного сложения, с включениями дресвы и сливного песчаника, с прослоями глины, мощность слоя составила 2,0 - 2,2 м.

$C_н$ =4,0 кПа, $\varphi_н$ =36°, E=15,0 МПа, $\rho_н$ =1,88 г/см3;

ИГЭ 4 (eMz) – глина жёлто-коричневого, коричневого, светло-серого цвета, от полутвёрдой до тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с включениями дресвы до 15%, мощность слоя составила 2,0 - 2,2 м.

$C_н$ =79,0 кПа, $\varphi_н$ =20°, E=5,5 МПа, $\rho_н$ =1,99 г/см3;

ИГЭ 4а (eMz) – глина пестроцветная, от полутвёрдой до тугопластичной консистенции, ожелезнённая, омарганцованная, с включениями дресвы от 15% до 20%, дресва прочная, невыветрелая, мощность слоя составила 1,0-3,0 м.

$C_н$ =63,0 кПа, $\varphi_н$ =18°, E=4,5 МПа, $\rho_н$ =1,83 г/см3;

ИГЭ 5 (eMz) – глина дресвяная коричневого цвета, твёрдой консистенции, с содержанием дресвы до 46,3%, мощность слоя составила 0,9-4,4 м.

$C_н$ =85,0 кПа, $\varphi_н$ =19°, E=6,0 МПа, $\rho_н$ =1,87 г/см3;

ИГЭ 6 (eMz) – дресвяный грунт серого цвета, с суглинистым заполнителем до 30%, содержание фракций: щебня 16,5%, дресвы 54,2%. Обломки дресвы и щебня разной степени выветрелости, по трещинам ожелезнённые, сохраняют структуру материнской породы. Суглинистый заполнитель твёрдой и полутвёрдой консистенции. Вскрытая мощность слоя 6,5-10,5 м.

R_0=400 кПа, $\rho_н$ =2,08 г/см3;

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 7,00-8,50 м от поверхности земли. Установившейся уровень грунтовых вод составил 3,2-4,8 м от поверхности земли. Водовмещающими грунтами являются прослои и включения дресвы и щебня в толще глины и дресвяные грунты с глиной. По косвенным признакам (восстановление УГВ) водообильность грунтов низкая. Питание грунтовых вод осуществляется за счет атмосферных осадков и конденсации поровой влаги в гнездах дресвы и щебня. В весенне-осенний период в понижениях кровли глин возможно образование верховодки.

Вода сильноагрессивная к бетону нормальной проницаемости на обычном портландцементе, среднеагрессивная к бетону на сульфатостойких цементах. Степень агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании – среднеагрессивная, при постоянном погружении – не агрессивная. К свинцовой оболочке кабеля обладает низкой агрессивностью, к алюминиевой оболочке кабеля - высокой.

Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к углеродистой стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля, сильноагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, площадка строительства не сейсмична.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Блочно-модульная трансформаторная подстанция 2х1250-10/0,4кВ

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.

За отметку земли принять – 0,500 мм.

В блочно-модульной трансформаторной подстанции стены и потолок выполнены из панелей типа «сэндвич» толщиной 50 мм, наполненных базальтовой минплитой, в ней размешаются камеры силовых трансформаторов, помещение шита 0,4 кВ, помещение РУ-10 кВ.

Крыша предусмотрена из профлиста, двухскатная.

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 11,8х7,5 м.

Основные конструктивные решения фундамента:

Фундамент - ленточный из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Бетон класса В 15 (М200) пониженной проницаемости W6 в/ц - 0,55 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-91 морозостойкостью F75.

Высота ленточного ростверка - 300мм.

Подбетонную плиту устраивать по щебеночной подготовке толщиной 200 мм.

Горизонтальную гидроизоляцию подбетонной плиты выполнить полиэтиленовой пленкой.

Вертикальные поверхности блоков ФБС, соприкасающихся с грунтом обмазать битумным праймером за два раза;

Вертикальные стыки блоков плотно заделать бетоном В75.

Укладку фундамента из блоков ФБС производить на растворе М100.

Все горизонтальные швы заделать раствором.

Гильзы прохода кабельных линий из ПНД труб забетонировать бетоном В7,5.

Армирование армопояса принято арматурными стержнями Ø6 А-I, Ø10 А-I и Ø12 А-III, а также пластина 400х400 мм толщиной 8 мм.

ПНД трубы укласть с уклоном 0,5 % в сторону улицы.

Места без штриховки между ФБС оставить для прохода.

Конструкции запроектированы в соответствии со СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», ГОСТ 31384-2008 «Зашита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии».

Монтаж, сборных бетонных и железобетонных конструкций должен производится в соответствии со СНиП 3.03.01-87. Все виды работ производить в соответствии со СНиП РК 1.03.05-2001 «Техника безопасности в строительстве».

При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП 3.04.01-87.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения 10/0,4кВ

Рабочий проект электроснабжения объекта «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза» выполнен на основании технических условий № 5/149ю от 14 августа 2017 года, выданных ТОО «Горэлектросеть».

По степени надежности электроснабжения объект, относится к потребителям II категории.

Источник электроснабжения - ПС 35/10 «Западная» ЗРУ-10кВ I СШ.

Второй источник - врезка в существующую КЛ-10кВ, ф.18 ПС35/10 «Западная» - ТП-130 II СШ.

Проектом предусмотрено:

- установка БКТП мощностью 1000кВА на территории объекта;
- прокладка кабельных линий КЛ-10кВ в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм и в траншее, выполненной кабелем марки АСБ 3х240 мм2;
- прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм и в траншее, выполненных кабелем марки АВБбШв от проектируемого БКТП-1000кВА до ВРУ проектируемых домов.

Кабели при пересечении с подземными коммуникациями и автомобильными проездами проложены в ПВХ трубах диаметром 110 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному занулению путем заземления.

Основные технические показатели

протяженность кабельных линий КЛ-10кВ - 1290 м.

протяженность кабельных линий КЛ-0,4кВ - 1276 м.

Трансформаторная подстанция

Рабочий проект блочно-модульной трансформаторной подстанции предусматривает следующие мероприятия:

- в РУ-10кВ предусмотрены высоковольтные ячейки с вакуумными выключателями и разъединителями РВЗ;
- установка в РУ-0,4кВ вводных и секционной панелей с выкатными выключателями, отходящие с РПС на токи, согласно нагрузки;
- в РУ-10 и 0,4кВ предусмотрено электрическое отопление электроконвекторами;
- рабочее и ремонтное освещение;

Трансформаторная подстанция имеет исполнение блочно-модульного типа из панелей типа «сэндвич», наполненных базальтовой минплитой. В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 1250кВА марки ТМГ и устройство до 6-и кабельных вводов 10кВ с использованием распределительного устройства КСО-А12-10 с силовыми выключателями. РУ-0,4кВ комплектуется панелями типа ЩО-70.

Автоматика

Автоматика в БКТП предусматривается в следующем объеме:

1) Автоматическое отключение выключателя при неисправностях в силовых трансформаторах. Питание отключающих катушек выключателей принято от оперативных цепей собственных нужд и трансформаторов тока (дешунтирование).

Автоматическое отключение вакуумного выключателя при к.з. в линиях.

2) АВР на шинах 0,4кВ осуществляется включением секционного выключателя при исчезновении напряжения на одной из секции шин 0,4кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

3) Релейная защита на камерах КСО-А 12-10 выполнена на микропроцессорных блоках;

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения, обогрева БКТП принято от ящика ШСН. Защита ШСН выполняется через автоматический выключатель, устанавливаемый на секционной панели.

В БКТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В, с использованием переносного светильника.

Для камеры КСО-А12-Ю в РУ-10кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электроконвекторов.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ РК.

1) Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия;

А) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО выполняется заводом изготовителем;

Б) Запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками;

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство БКТП принято общим для напряжения 10 и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовано искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм). Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая L=50х50х5 мм.) Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ РК не требуется, т.к БКТП защищено расположенными вблизи высотными зданиями.

Компенсация реактивной мощности

Компенсация реактивной мощности (при необходимости) выполняется непосредственно в ВРУ, расположенных в здании жилого комплекса.

Охранная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается организация охранной сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения с оповещением о тревоге на пульт диспетчера.

Системой охранной сигнализации оборудованы внутренние объемы помещения и входные двери.

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе приемно-контрольного прибора с интеллектуальной системой оповещения типа «Мираж».

Блокировка конструктивных элементов осуществляется следующими техническими средствами:

- двери на открывание - извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-20 А2П,
- внутренние объемы помещений - извещатель охранный оптико-электронный.

Охранные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемно-охранного прибора.

Шкаф управления сигнализацией устанавливается в отсеке РУ-0,4кВ. Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера. Электропитание приемно-контрольного прибора «Мираж» предусматривается от двух независимых источников питания. Основное питание - от сети -220В, 50Гц, резервное питание-от встроенной в ППК аккумуляторной батареи.

Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-КП».

Шлейфы охранной сигнализации выполняются открыто по стенам в гофротрубе кабелем марки КСПВ 4х0,5.

Сеть звукового оповещения выполняется кабелем марки ШВВП 2х0,75 и подключается к ППК «Мираж» и БП Импульс-12/2.5.

Пожарная сигнализация

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии возникновения пожара по обнаружению дыма и передачи сигнала тревоги о пожаре на пост охраны.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В. В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-63 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола при выходе из защищаемых помещений для ручной подачи сигнала о пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ-4х0,5 мм2, проложенным в гофрированной ПВХ трубе.

Для местного оповещения о возникновении пожара также используется светозвуковой оповещатель типа «Маяк-12-КП».

6.3 Инженерно- технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объёме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ.

Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО выполняется заводом изготовителем;

- запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками:

Заземление и заземляющее устройство БКТП принято общим для напряжения 10/20 и 0.4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использовать искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм). Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями. Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ гл. IV параграф 2-135 не требуется, так как БКТП защищено расположенными вблизи высотными зданиями.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза. Наружные инженерные сети электроснабжения» с материалами проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), изложенный на 115 страницах;

- заявление об экологических последствиях;

- справка о величинах фонового загрязнения в районе проведения работ №16-2-09/3045 от 10.11.2018 г., выданная РГП на ПХВ «Казгидромет»;

- акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу в процессе проведения работ от 26.03.2018 г., выданный ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД акимата г. Экибастуза»;

<u>Общие сведения</u>

Рабочим проектом предусматривается строительство наружных инженерных сетей электроснабжения к пяти 9-ти этажным жилым домам в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза.

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.

<u>Оценка воздействия на атмосферный воздух</u>

В период строительства на площадке размещается 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (один из которых ненормируемый). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

В процессе строительства от установленного источника выбрасывается 16 вредных веществ, из которых: 2 – первого класса опасности, 0 - второго класса опасности; 3 - третьего класса опасности; 1 – четвертого класса опасности, для одного вещества не определены классы опасности. Загрязняющие вещества образуют 1 группу суммации, обладающую эффектом суммарного вредного воздействия (_41).

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.0». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом величин фоновых концентраций (справка о величинах фонового загрязнения в районе проведения работ №16-2-09/3045 от 10.11.2018 г., выданная РГП на пхв «Казгидромет»).

Анализ результатов расчета показал, что превышений в расчетной зоне и в прилегающей селитебной зоне не имеется, величины рассчитанных максимальных приземных концентраций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы. Учитывая вышеизложенное и принимая во внимание кратковременность проведения строительных работ, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Таблица 1

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительно-монтажных работ		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Строительная	6008	-	-	0.000000791	0.000000228	0.000000791	0.000000228	2019

площадка								
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.000001444	0.000000416	0.000001444	0.000000416	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.0000625	0.00000045	0.0000625	0.00000045	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.001493	0.00208	0.001493	0.00208	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.0000271	0.000000195	0.0000271	0.000000195	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.0000622	0.0000866	0.0000622	0.0000866	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00998568	0.002815962	0.00998568	0.002815962	2018
	6002	-	-	0.00998568	0.002815962	0.00998568	0.002815962	2018
	6003	-	-	0.8	0.00382752	0.8	0.00382752	2018
	6004	-	-	0.045713902	0.013165604	0.045713902	0.013165604	2018
	6005	-	-	1.3696	1.4269824	1.3696	1.4269824	2018
Итого по неорганизованным источникам:				2.236932297	1.451775337	2.236932297	1.451775337	
Всего по предприятию:				2.236932297	1.451775337	2.236932297	1.451775337	

Период эксплуатации наружных инженерных сетей электроснабжения не связан с загрязнением атмосферного воздуха, нормируемых источников загрязнения нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект строительства расположен вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительства для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (30 м3), на технические нужды будет использована вода технического качества. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого назначения – привозная бутилированная вода в таре по 20 литров, доставляемая по договору со сторонней организацией.

На период строительства сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями

В связи с непродолжительностью работ и, учитывая отсутствие в непосредственной близости поверхностных водопроявлений, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом предусмотрено снятие верхнего плодородного слоя в 0.2 метра глубиной общим объемом 1 109.275 м3 со складированием на организованной площадке. По окончании строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на недра и геологические структуры, как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления: инертный строительный мусор (GG170), твердые бытовые отходы (GO060), огарки сварочных электродов (GA090), тара из-под лакокрасочных материалов (AD070), ветошь промасленная (AD060).

На площадке строительства собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1.27468	-	1.27468
в т.ч. отходов производства	1.02468	-	1.02468
отходов потребления	0.25	-	0.25
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.00064	-	0.00064
Ветошь промасленная (AD060)	0.00404		0.00404
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.25	-	0.25
Лом черных металлов (GA 090)	0.02	-	0.02
Строительные отходы (GG 170)	1.0	-	1.0

Красный уровень опасности			
-	-	-	-

В период эксплуатации сетей электроснабжения отходов производства и потребления не образуется.

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен внутри селитебной зоны со сложившейся градостроительной обстановкой, животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При реализации проекта снос/вынужденный перенос зеленых насаждений не предусматривается (акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу в процессе проведения работ от 26.03.2018 г., выданный ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД акимата г. Экибастуза»).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Строительство и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий. В строительных работах будут задействованы 20 человек.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное: обеспечение жилого района централизованным электроснабжением.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод: Рабочий проект «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза. Наружные инженерные сети электроснабжения» с материалами проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п..

6.5. Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) на основании задания на проектирование в составе рабочего проекта не разрабатывался.

В связи с отсутствием прямых затрат на капитальный ремонт расчет продолжительности ремонта принимается от объема СМР, согласно СНиП РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,0 месяца, без подготовительного периода.

Начало капитального ремонта запланировано на I квартал 2019 года, согласно письму заказчика от 23 июля 2018 года № 24-8/1-07/1465.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Сана-2015 (версия 18.3.2 от 28 августа 2018 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

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 выпуски 1-12);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений (УСН РК 8.02-04-2017). Книги 1, 2.

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);

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);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 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 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2018 года. Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне города Экибастуза. Наружные инженерных сети электроснабжения» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

Общие вопросы

1. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Сводный и сметный расчеты

2. Стоимость экспертизы приведена в соответствие с договором.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне города Экибастуза. Наружные инженерных сети электроснабжения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техничес-кими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность кабельных	м	1290,0	1290,0	-

	линий КЛ-10кВ				
2	Протяженность кабельных линий КЛ-0,4кВ	м	1276,0	1276,0	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тг.	116,865 52,284 45,000 19,581	106,025 38,494 47,250 20,281	-10,840 -13,790 +2,250 +0,700
4	Из них 2018 год (ПИР и экспертиза) 2019 год	млн.тг.		4,470 101,555	
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2.0	2.0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2018, 2019 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 10,840 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, проектно-изыскательских работ, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне города Экибастуза. Наружные инженерных сети электроснабжения» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице 3 основными технико-экономическими показателями

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза», в соответствии с условиями договора от 15 августа 2018 года № 273.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Екібастұз қаласындағы 22-ықшамауданындағы 9-қабатты бес тұрғын үй салу. Электрмен жабдықтау сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген 3 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 тамыздағы № 273 шартының талаптарына сәйкес «Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Оспанов А.А.

Директор

Бурумбаева Р.Х.

Эксперт

Баймашева Ш.

Эксперт

Ибышев К.М.

Эксперт

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ44VDD00100175

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Экибастуза" 1400000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз, улица ЭНЕРГЕТИКОВ, дом № 62.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010430

Наименование производственного объекта: Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза. Наружные инженерные сети электроснабжения

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз -

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

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 21.09.2018 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:	2,236932297	1,451775337
Строительная площадка 1 - Строительство пяти 9-ти этажных жилых домов в 22-ом микрорайоне г. Экибастуза. Наружные сети электроснабжения	2,236932297	1,451775337
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0000622	0,0000866
Углерод оксид	0,0000625	0,00000045
Хлорэтилен	0,0000271	0,000000195
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001444	0,000000416
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,001493	0,00208
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000791	0,000000228
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)	2,235285262	1,449607448
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. Соблюдать экологические требования РК.
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.