«Екібастұз қаласы 21 шағына ауданында 9 қабатты сегіз тұрғын үйдің құрылысы. Сыртқы электрмен жабдықтау желілері»
жұмыс жобасы бойынша
14.04.2020 ж. № ЦЭ-0187/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МОДУЛОР-ЭК» ШҚ

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Екібастұз қаласы 21 шағына ауданында 9 қабатты сегіз тұрғын үйдің құрылысы. Сыртқы электрмен жабдықтау желілері» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0187/20 от 14.04.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г.Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения»

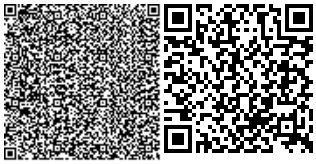
ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ИП «МОДУЛОР-ЭК»

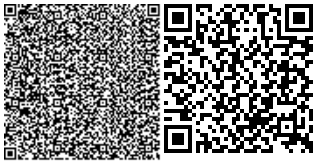
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

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



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 16 от 29.01.2020 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «МОДУЛОР-ЭК», государственная лицензия № 00583 от 13 февраля 2018 года (I категория), выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области».

ГИП – Сартова С.К.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ38VUA00041008 от 14 июня 2018 года рабочего проекта «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;
- земельно-кадастровый план земельного участка на 0,4800 га, №0000056 от 09 апреля 2018 года (кадастровый номер 14-219-012-454), изготовленный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- земельно-кадастровый план земельного участка на 0,4800 га, №0000057 от 09 апреля 2018 года (кадастровый номер 14-219-012-455), изготовленный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- земельно-кадастровый план земельного участка на 0,4200 га, №0000058 от 09 апреля 2018 года (кадастровый номер 14-219-012-456), изготовленный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- земельно-кадастровый план земельного участка на 0,4800 га, №0000059 от 09 апреля 2018 года (кадастровый номер 14-219-012-457), изготовленный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- земельно-кадастровый план земельного участка на 0,3600 га, №0000278 от 26 мая 2017 года (кадастровый номер 14-219-012-433), изготовленный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования

недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

- земельно-кадастровый план земельного участка на 0,3600 га, №0000281 от 26 мая 2017 года (кадастровый номер 14-219-012-434), изготовленный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

- земельно-кадастровый план земельного участка на 1,4075 га, №0000280 от 26 мая 2017 года (кадастровый номер 14-219-012-435), изготовленный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

- топографическая съемка М1:1000, выполненная ИП «МОДУЛОР-ЭК» в 2020 году;

- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ЦентрГеоПроект» в 2018 году;

- письмо заказчика о финансировании проекта №24-8/1-07/72 от 15 января 2020 года.

Технические условия:

- на присоединение потребителя к электрическим сетям потребителя №6/96ю от 05 июня 2018 года, выданное ТОО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»;

- на присоединение к сети FTTH №5-25-18/Л от 14.06.2018 выданных Павлодарской ОДТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. ЭМ – Силовое оборудование
Альбом 4. ЭС – Электроснабжение
Альбом 5. ЭН – Наружное электроосвещение
Альбом 6. НСС – Наружные сети связи
Том 3. Сметная документация
ЗЭП – Заявление об экологических последствиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения.

Назначение объекта строительства - Иные сооружения системы электроснабжения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, 21 микрорайон.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 120 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 220 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкопесчаником. Рельеф площадки сравнительно ровный. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 214,1 м до 216,7 м.

Основанием под фундаменты служит суглинок, дресвяный, коричневый, твердый с включением дресвы 35%, с глубины 2,8м дресвы до 65%.

- число пластичности – 0,11
- показатель текучести IL<0
- плотность грунта – 2,09 г/см3
- коэффициент пористости – 0,41
- модуль деформации Е – 90 кгс/см2
- угол внутреннего трения при замачивании – 26°
- расчетное сопротивление грунта – 3,0 кгс/см2.

Нормативная глубина промерзания - 2,2м.

Уровень подземных вод вскрыт на глубинах 4,5-7,0м, а устанавливается на глубине 4,3м.

Из-за глубокого расположения грунтовых вод, они не будут оказывать влияние на фундаменты.

Водовмещаемыми 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 портландцементе по ГОСТ 10178, среднеагрессивная к бетону на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

Степень агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании - среднеагрессивная, при постоянном погружении: - неагрессивная. К свинцовой оболочке кабеля обладает низкой агрессивностью, к алюминиевой оболочке кабеля - высокой.

Грунтовые воды установлены на глубине 4,3м.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план КТПБ-10/0,4кВ 2х2500кВА, наружных сетей электроснабжения и электроосвещения, переноса сетей, наружных сетей связи выполнен согласно заданию на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СН РК 3.01-01-2013; СП РК 3.01-104-2012 "Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";
- СН РК 3.01-05-2013; СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;
- СН РК 3.02-01-2011; СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- ГОСТ 21.508-93 СПДС «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- СанПиН №94 от 17 января 2012 года. "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения";
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», от 23.09.2017г. №439.

Участок строительства КТПБ-10/0,4кВ 2х2500кВА, наружных сетей электроснабжения и электроосвещения, переноса сетей, наружных сетей связи, расположен в 21 микрорайоне города Экибастуза, Павлодарской области, Республики Казахстан.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкопесчаником. Рельеф площадки сравнительно ровный. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 214,1 м до 216,7 м.

6.2.2 КТПБ. Архитектурно-планировочные решения

Фундаменты под трансформаторную подстанцию выполнить фундаментными блоками типа ФБС по ГОСТ 13579-78. Добетонку фундаментов выполнить из бетона класса 12,5, В150, W6, F75 на сульфатостойком портладцементе по ГОСТ 26633-2012.

По периметру ленточного фундамента принять отмостку шириной 1000 мм из бетона класса В20, б=100мм по ГОСТ 9128-2009 и щебеня (фр.20-40), б=100мм по ГОСТ 8267-93, с бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Расход бортового камня.

Горизонтальную гидроизоляцию фундаментов выполнить на отметке 0.000 из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Кладку бетонных блоков вести на цементно-песчаном растворе марки 50.

Вертикальную гидроизоляцию фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнить обмазкой горячим битумом БН 70/30 за 2 раза.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить сухим непучинистым грунтом с послойным трамбованием.

Под фундаментные блоки устанавливается щебеночная подготовка толщиной 100мм.

Лестничные марши ЛМ-1 и ЛМ-2 к металлическим площадкам крепить на сварке. Сварку производить электродами Э-32, Э-52 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать равной меньшей толщине свариваемых элементов, но не менее 4мм.

Материал основных металлических конструкций - прокатный профиль С245.

Антикоррозийную и противопожарную защиту стальных конструкций выполнить в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85, материал группы I, грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 с последующей покраской 2 слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465 - 76; или другая защита, равноценная по качеству. Степень очистки под лакокрасочное покрытие - 3.

Предусматривается строительство: крыльцо входа №1 - 4шт. (для РУ-10кВ и РУ-0,4кВ), крыльцо входа №2 - 2шт. (для трансформаторной секции).

Проектом предусмотрены кабельные полки К1163ц и стойки К1152ц, последние крепятся скобами при помощи шпилек с гайками и шайбами к фундаментным блокам.

Блоки КТПБ крепятся сваркой к закладным деталям**.**

6.2.3 КТПБ. Силовое оборудование

В проекте предусмотрен монтаж проектируемой КТПБ 10/0,4кВ с двумя трансформаторами по 2500кВА в блочно-модульном исполнении, с кабельными вводами и выводами. КТПБ состоит из 6 блоков: двух блоков высокого напряжения, двух блоков низкого напряжения и двух трансформаторных блоков.

КТПБ укомплектовано масляными трансформаторами ТМ-2500. РУ-10кВ укомплектовано камерами одностороннего обслуживания КСО2-10 с вакуумными выключателями серии. В РУ-10кВ предусмотрены резервные места для камер 10кВ. В РУ-0,4кВ установлены панели распределительные ЩО70.

Расчет РЗА выполнить при выполнении пуско-наладных работ монтажной организацией и согласовать с ТОО "Горэлектросеть".

Стены модулей здания и потолок выполняются из панелей типа «сэндвич» с экологически- и пожаробезопасным утеплителем.

Молниезащита сооружений выполнена путем присоединения металлической кровли к контуру заземления. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы электрических аппаратов, корпуса щитов и т.д) подлежат заземлению.

Контур заземления КТПБ выполнить на основании ПУЭ РК 2015г п.7 из горизонтального заземлителя, выполненного полосовой сталью 60х6мм, вертикальных заземлителей из угловой стали 63х63х6мм. Сопротивление контура должно быть не более 4 Ом согласно ПУЭ РК 2015г.

Проектом предусматривается выполнение в трансформаторной подстанции автоматической системы контроля и учета электрической энергии (далее АСКУЭ). АСКУЭ осуществляет сбор и передачу данных о потребленной электроэнергии в диспетчерский

пункт ТОО "ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ" с приборов учета в КТПБ на стороне 0,4кВ по вводам и отходящим линиям.

В качестве устройства АСКУЭ выбрано устройство "ШУЭ-33-IH-PE-08", в качестве канала связи - GSM канал с применением передатчика "GPRS", которые также используются для связи обслуживающего персонала КТПБ 10/0,4кВ - с диспетчером.

В КТПБ информация со счетчиков электрической энергии, через RS485 интерфейс, поступает в шкаф АСКУЭ "ШУЭ-33-IH-PE-08" и, после обработки сигналов, на передатчик GSM-модема.

В диспетчерском пункте информация, переданная с КТПБ принимается по интернет-каналу и передается на существующий сервер АСКУЭ на компьютер диспетчеру, отображает информацию о потребленной электроэнергии для расчета с потребителями.

Программное обеспечение, поставляемое в комплекте со шкафом АСКУЭ "ШУЭ-33-IH-PE-08" позволяет, на верхнем уровне, отобразить переданную информацию на дисплее компьютера.

Основные показатели:

- категория электроснабжения здания – II;
- напряжение электросети – 10 кВ;
- установленная мощность – 1299 кВт;
- коэффициент мощности /cos ф - 0,95.

6.2.4 КТПБ. Электроснабжение

Источник электроснабжения:

- п/ст 35/10кВ «Западная» ЗРУ-10кВ;
- п/ст 35/10кВ «Центральная» ф.11.

Рабочее напряжение: 10кВ.

Точка подключения:

- ранее спроектированная РП-10кВ ICШ;
- ранее спроектированная РП-10кВ IICШ.

Электроснабжение проектируемой КТПБ выполнено двумя кабельными линиями в земляной траншее от точек подключения.

2 КЛ-10кВ от точек подключения до проектируемого КТПБ, прокладывается в траншее бронированным кабелем АСБл на глубине 0,7м; под проезжей частью дополнительно защищается хризотилцементной трубой и прокладывается на глубине 1,0м.

При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производить вручную. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92.

Для предохранения от скопления в трубах воды, их следует прокладывать с уклоном не менее 0.2%, а торцы труб после прокладки уплотнить намоткой на кабель смоляной ленты.

Проектом предусматривается монтаж дополнительных линейных ячеек КСО2-10 в РП-10кВ. Дополнительный ячейки подключить к системам АСУ ТП, АСКУЭ в РП-10кВ.

Основные показатели:

- категория электроснабжения здания – II;
- напряжение электросети -10кВ;
- установленная мощность - 1299кВт;
- коэффициент мощности / cos ф - 0.95;
- протяженность – 176,5м.

6.2.5 Электроснабжение (жилых домов)

Электроснабжение проектируемых восьми 9-этажных жилых домов осуществляется от проектируемой КТПБ на напряжении 380/220В. Жилые дома подключается двумя или четырьмя кабельными линиями. Кабель расчитан по допустимой длительной нагрузке и

проверен по потере напряжения. В связи отдаленного расположения некоторых жилых домов, эти дома запитаны четырьмя кабельными линиями, для предотвращения большой потери напряжения.

Питающие линии N1-N13 берут начало от РУ-0,4кВ КТПБ СШI, а конец - ввода №1 ВРУ жилых домов. Питающие линии N14-N26 берут начало от РУ-0,4кВ КТПБ СШII, а конец - ввода №2 ВРУ жилых домов.

26 КЛ-0,4кВ от проектируемого КТПБ до проектируемых жилых домов, прокладывается в траншее бронированным кабелем АВБбШв на глубине 0,7м; под проезжей частью дополнительно защищается хризотилцементной трубой и прокладывается на глубине 1,0м.

При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производить вручную. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92.

Для предохранения от скопления в трубах воды, их следует прокладывать с уклоном не менее 0.2%, а торцы труб после прокладки уплотнить намоткой на кабель смоляной ленты.

Для питания электроприемников I категории в проектах жилых домов, разделах ЭОМ применен ящик автоматического ввода резерва ЯАВР 3-63-2.

На вводах в жилые дома предусматриваются повторные контуры заземления, состоящие из горизонтального заземлителя, выполненного полосовой сталью 40х4мм, вертикальных заземлителей из угловой стали 40х40х4мм. Сопротивление растеканию тока должно быть не более 10 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, их необходимо заземлить на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполнить сваркой.

Все привязки даны в метрах, от наружных граней стен зданий.

Все работы выполнять согласно ПУЭ РК 2015г, СН и СП.

Основные показатели:

- категория электроснабжения здания – II;
- напряжение электросети - 380/220В;
- установленная мощность 1290кВт;
- коэффициент мощности / cos ф - 0.95;
- протяженность 2328м.

6.2.6 Перенос сетей электроснабжения

Проект переноса сетей электроснабжения выполнен на основании генерального плана М1:1000, в соответствии с ПУЭ РК 2015г.

В местах соединения проектируемого кабеля 10кВ с существующим кабелем установить соединительную муфту.

КЛ-10кВ прокладывается в траншее кабелем АСБл на глубине 0,7м. В местах пересечения и сближения с другими инженерными сетями, кабели дополнительно защищаются хризотилцементной трубой диаметром 100мм. По всей длине траншеи предусмотреть защиту кабеля сигнальной лентой ЛЭС-150.

Также проектом предусмотрен демонтаж трех опор ВЛИ-0,4кВ и монтаж вместо них КЛ-0,4кВ до существующей насосной станции.

КЛ-0,4кВ прокладывается в траншее кабелем АСБл на глубине 0,7м. В местах пересечения и сближения с другими инженерными сетями, кабели дополнительно защищаются хризотилцементной трубой диаметром 100мм.

При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производить вручную. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92.

Для предохранения от скопления в трубах воды, их следует прокладывать с уклоном не менее 0.2%, а торцы труб после прокладки уплотнить намоткой на кабель смоляной ленты.

Все монтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК.

Основные показатели:

- протяженность демонтируемой КЛ-10кВ – 0,34км;
- протяженность монтируемой КЛ-10кВ – 0,38км;
- протяженность демонтируемой ВЛИ-0,4кВ – 0,11км;
- протяженность монтируемой КЛ-0,4кВ – 0,11км.

6.2.7 Наружное электроосвещение

Раздел разработан в соответствии с ПУЭ РК 2015г. СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Для питания и управления наружного освещения в проектируемой КТПБ предусматривается исполнительный пункт «Горсвет» с функцией диммирования светильников.

Наружное освещение выполнено светодиодными диммируемыми светильниками Strada Horizont (120Вт) на металлических оцинкованных опорах высотой 8 метров для освещения парковок и проезжей части, на металлических оцинкованных опорах высотой 6 метров для освещения спортивных площадок.

КЛ-0,4кВ от исполнительного пункта «Горсвет» до проектируемых распределительных коробок опор прокладывается в траншее бронированным кабелем АВБбШв 5х25мм2 на глубине 0,7м; под проезжей частью на глубине 1,0м. При пересечении инженерных сетей и под проезжей частью дополнительно защищается хризотилцементной трубой.

При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производить вручную. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92.

Для предохранения от скопления в трубах воды, их следует прокладывать с уклоном не менее 0.2%, а торцы труб после прокладки уплотнить намоткой на кабель смоляной ленты.

В каждую опору установить автоматический выключатель для удобства монтажа. Питание светильников от распределительных коробок, расположенных осуществляется кабелем алюминиевым АВВГнг 3х2,5мм2 протягиваемом через опору и кронштейн.

Все светильники подключить с чередованием фаз.

Для заземления светильников используются пятые и третьи жилы “РЕ” пяти жильных и трехжильных кабелей соответственно.

Все работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, СН и СП.

Основные показатели:

- категория электроснабжения здания – II;
- напряжение электросети – 380/220В;
- установленная мощность – 9 кВт;
- коэффициент мощности / cos ф - 0.95;
- протяженность - 2328м.

6.2.8 Наружные сети связи

Между АТС-34 и существующим колодцем №719 протягивается по существующей кабельной канализации 1 кабель ОКБ-М4П-А96-8,0 (согласно схеме, без выполнения земляных работ, в присутствии представителя технического персонала ЛТУ ЦТО МС г. Экибастуза).

В проекте предусмотрена организация шкафного района в жилом микрорайоне

№21, с установкой распределительного шкафа (ОРШ) емкостью 720 портов.

Проектом предусматривается строительство оптической кабельной канализации полиэтиленовыми трубами ПНД-110мм, толщ. стенки не менее 6,0мм с установкой смотровых ж/б устройств типа ККС-3-10, оснащенных чугунными люками с запорными устройствами от существующего колодца No719 до проектируемого ОРШ емкостью 4 канала. Пересечение улицы Энергетиков выполнить методом «прокола». Установить пришкафное типовой ж/б смотровое устройство ККС-5- 10-ГЕК.

Строительство оптической кабельной канализации выполнить емкостью два канала для построения распределительной линии и емкостью один канал на вводах в жилые дома.

Кабель ввести в подвал здания детского сада в полиэтиленовой трубе ⌀110х18,5.

При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производить вручную. Прокладку кабеля выполнить согласно серии А5-92. Для предохранения от скопления в трубах воды, их следует прокладывать с уклоном не менее 0.2%, а торцы труб после прокладки уплотнить намоткой на кабель смоляной ленты.

Для заземления, проектируемого ОРШ предусматривается контур заземления, состоящий из горизонтального заземлителя, выполненного полосовой сталью 40х4мм, вертикальных заземлителей из угловой стали 40х40х4мм. Сопротивление растеканию тока должно быть не более 10 Ом.

Выполнить заземление брони оптического кабеля путем соединения брони кабеля с заземлением ОРШ с одной стороны и с шиной заземления щитка в здании. Соединение выполнить медным кабелем ПВ3. Соединения провода ПВ3 с броней выполнить пайкой.

Все работы выполнять согласно ПУЭ РК и СНиП РК.

Основные показатели:

- протяженность существующей канализации – 3,96 км;
- протяженность проектируемой канализации – 1,02 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

ТБО от работников;

Строительные отходы;

Тара из-под ЛКМ;

Ветошь промасленная.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0.0414		0.0414
в т.н. отходов производства	0,0101		0,0101
отходов потребления	0.03125		0.03125
Янтарный уровень опасности			
Отходы из под ЛКМ-банки жестяные	0,0074		0,0074
Ветошь промасленная	0,0025		0,0025
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0.03125		0.03125
Огарки электродов	0.0002		0,0002

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства будет привозное.

На период проведения работ, источником водоснабжения будут являться существующие водопроводные сети.

Водоотведение осуществляется в надворный биотуалет.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выбросов при строительстве являются:

Покрасочные работы (ист. 6001).

При осуществлении строительства сетей электроснабжения, будет происходить покраска. Для ведения покрасочных работ используется эмаль марки ЭП – 140. Расход эмали на строительный период составляет – 0,00018 тонн. В процессе покрасочных работ в атмосферу выделяется: пропан- 2-он, диметилбензол, метилбензол, эпоксиэтанол, уайт спирит. Источник выброса неорганизованый.

Сварочные работы (ист. 6002).

При работе с металлом производится сварка путем электросварочного аппарата и газосварочного аппарата с использованием штучных электродов. Ручная дуговая сварка производится путем использования электродов марки Э48-М/18. Фактический расход – 4,12 кг. При производстве сварочных работ происходит выброс в атмосферу оксида железа, диоксид марганца, фтористые газообразные соединения, хром, фториды неорганические. Источник выброса неорганизованый. При ведении газосварочных работ расход электродов составляет – 0,9 кг. В процессе ведения газосварочных работ в атмосферу выделяется: Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид). Так же на момент строительных работ проводится газорезка для проведения резки металла. Время работы 40 ч. В процессе проведения газорезки в атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода. Источник выбросов неорганизованный.

Буровые работы (ист. 6003)

Для организации надлежащего углубления для организации электростолбов, будет производится бурение путем станка пневмоударного бурения марки УРБ-2Д3. В процессе ведения буровых работ в атмосферу выделяется: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Погрузо-разгрузочные работы (ист. 6004).

При осуществлении строительства инженерных сетей, будет происходить устройство дорожного полотна. Для чего предусматривается россыпь песка, щебня В процессе формирования дорожного полотная в атмосферу выделяется: пыль неорганическая с содержанием 70-20% двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованый.

Автотракторная техника (ист. 6003).

В процессе въезда-выезда автотранспорта на площадку строительства, в атмосферу выделяются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод (сажа), Углерод оксид, керосин. Выброс происходит не организованно.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующе на 2020 год		в период строительства		П Д В		
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
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.002917	0.000176 44	0.002917	0.000176 44	2020
Всего:				0.002917	0.000176 44	0.002917	0.000176 44	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								

Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.000123 3	0.000013 969	0.000123 3	0.000013 96	2020
Всего:				0.000123 3	0.000013 969	0.000123 3	0.000013 96	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.0001	0.000016 7	0.0001	0.000016 7	2020
Всего:				0.0001	0.000016 7	0.0001	0.000016 7	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.000016 25	0.000002 714	0.000016 25	0.000002 71	2020
Всего:				0.000016 25	0.000002 714	0.000016 25	0.000002 71	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.001108	0.000185	0.001108	0.000185	2020
Всего:				0.001108	0.000185	0.001108	0.000185	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.000062 5	0.000010 44	0.000062 5	0.000010 44	2020
Всего:				0.000062 5	0.000010 44	0.000062 5	0.000010 44	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6001			0.000275	0.000045 9	0.000275	0.000045 9	2020
Всего:				0.000275	0.000045 9	0.000275	0.000045 9	2020
(0616) Ксилол(смесь о-, м-, п- изомеров) (322)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.00281	0.005575 74	0.00281	0.005575 74	2020
Всего:				0.00281	0.005575 74	0.00281	0.005575 74	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.001354	0.001618	0.001354	0.001618	2020
Всего:				0.001354	0.001618	0.001354	0.001618	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.001167	0.000073 48	0.001167	0.000073 48	2020
Всего:				0.001167	0.000073 48	0.001167	0.000073 48	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6002			0.00389	0.000244 9	0.00389	0.000244 9	2020
Всего:				0.00389	0.000244 9	0.00389	0.000244 9	2020
(2752) Уайт-спирит (12S Неорганизова Покрасочные работы Всего:	6002			0.002087	0.00431234	0.002087	0.00431234	2020
(2754) Алканы С12-19 /Е Организован* Битумный котел Неорганизованные Битумные работы Всего:	6005			0.002343	0.000001434			

(2908) Пыль неорганичес Неорганизова Сварочные работы Земляные работы Буровые работы Пересыпка строительных материалов Всего:	6001 6004 6006 6007			0.0001167 0.00098 0.00674	0.0000196263 0.00001512 0.001733	0.0001167 0.00098 0.00674	0.0000196263 0.00001512 0.001733	2020 2020 2020
Всего по предприятию:				0.031865139	0.0142299159	0.029522139	0.0142284819	
Твердые:				0.011453	0.0020049843	0.011453	0.0020049843	
Газообразные, жидкие:				0.020412139	0.0122249316	0.018069139	0.0122234976	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2020 году.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 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 с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 20.1 от 20 января 2020 года), по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, 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 учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2020 года МРП составляет 2651 тенге.

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

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21микрорайон. Наружные сети электроснабжения», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе:	млн. тенге	306,999	306,999	0
	СМР	млн. тенге	133,849	133,849	0
	оборудование	млн. тенге	127,242	127,242	0
	прочие затраты	млн. тенге	45,908	45,908	0
2	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в г. Экибастузе, 21 микрорайон. Наружные сети электроснабжения» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2020 г. - 306,999 млн. тенге;

в том числе:

СМР – 133,849 млн. тенге;

оборудование - 127,242 млн. тенге;

прочие затраты – 45,908 млн. тенге;

продолжительность работ – 9 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

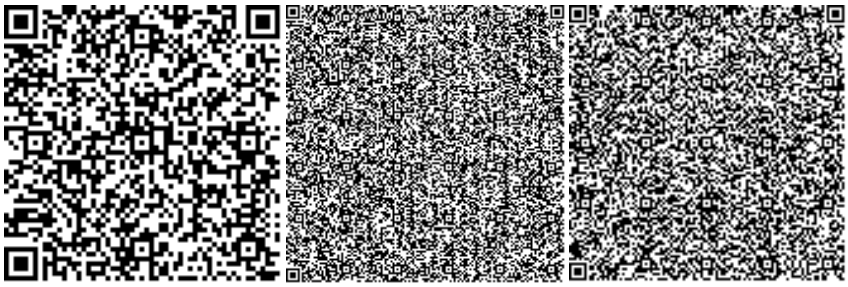
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

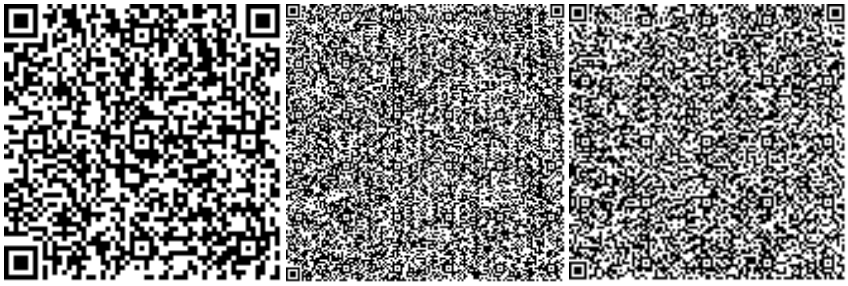
Пилунц С.Г.

Директор



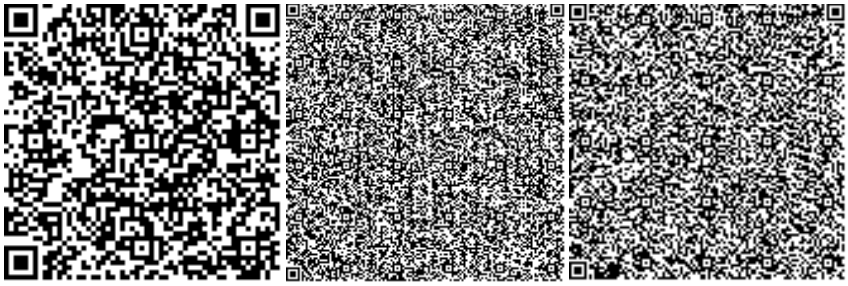
Пипченко Г.Н.

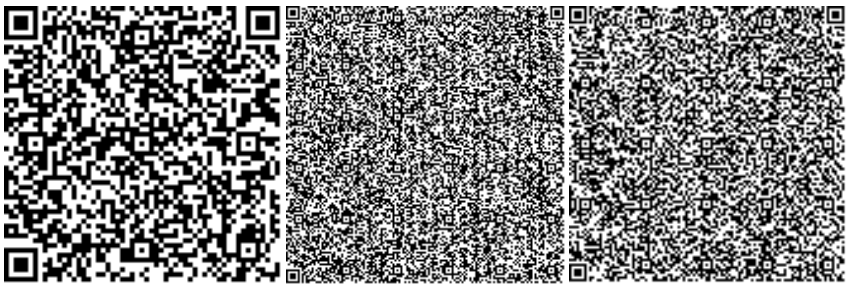
Эксперт



Ниязмаметова В.Р.

Эксперт



Морозов С.В.

Эксперт