«110/10кВ «Көктем» ШС-да бокстар салу»
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2025 ж. № EPVL-0009/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Астана-Аймақтық Электржелілік Компаниясы" Акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПроектДизайнҚұрылыс" Жауапкергшілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«110/10кВ «Көктем» ШС-да бокстар салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-PVL» ЖШС берді.

«EXPERT-PVL» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPVL-0009/25 от 31.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем»»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "Астана - Региональная Электросетевая Компания"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПроектДизайнКурылыс"

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем»» выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №EPVL-0226-03 от 18 декабря 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем» между АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания».

Местонахождение: Республика Казахстан, г.Астана, Жилой массив Комсомольский, улица Домалак Ана, 9.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектДизайнКурылыс», государственная лицензия ГСЛ №0000091 от 20 марта 2023 года (I категория), выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=6774dcf1-69dc-49f2-9352-3abbe303b597

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 февраля 2024 года на разработку рабочего проекта «Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем», утвержденное АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания»;

выписка из постановления акимата города Астаны №510-2351 от 16 июля 2024 года;

договор аренды земельного участка №56316 от 24 июля 2024 года;

акт на земельный участок от 30 июня 2022 года (кадастровый номер 21-319-018-469), выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан;

дополнение к заданию на проектирование от 29 августа 2024 года на разработку рабочего проекта «Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем», утвержденное АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ63VUA01274010 от 12 ноября 2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Сары арқа жері - Астана» в 2024 году.

Технические условия:

выданные АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» №5-С-ИП-997 от 03 июня 2024 года на подключение к сетям электроснабжения (дополнение №5-С-ИП-3285 от 26 ноября 2024 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Генеральный план.

Архитектурно-строительные чертежи.
Конструкции металлические.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Электротехнические чертежи.
Пожарная сигнализация.
Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство боксов.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: город Астана.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31,2˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 77 кгс/м^2.
Зона влажности - сухая.
Район площадки строительства - не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок под строительство гаража в плане имеет прямоугольную форму. Рельеф ровный, спланированный.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана на основе топогеодезических изысканий с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от проектируемого объекта.

Система координат - местная, Система высот - Балтийская.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на проезжую часть.

Таблица №1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	м^2	442,0
2	Площадь застройки	м^2	267,2
3	Площадь покрытия	м^2	40,0
4	Площадь озеленения	м^2	66,6

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание П-образной формы в плане, размерами в осях 44х32м.
Высота здания 7,48м.
Количество персонала и посетителей не более 40 чел/сут.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки – 901,68 м^2.
Общая площадь – 857,34 м^2.
Строительный объем – 7664,20 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты – монолитные из бетона кл.С25/30 на сульфатостойком портландцементе.

Фундаменты - монолитный столбчатый. Гидроизоляция горизонтальная - 2 слоя рубероида.

Вертикальная гидроизоляция - выполняется обмазкой битумным праймером за 2 раза, поверхность конструкций, соприкасающихся с грунтом.

В качестве конструкций покрытия используются Фермы из металлических профилей по ГОСТ 30245-2012.

Стены наружные - из сэндвич панелей толщиной 150мм;

Перегородки - кирпичные, из сэндвич панелей толщиной 100мм

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Ворота, двери - металлические

Колонны - из металлических металлических профилей по ГОСТ 30245-2012.

Фермы из металлических профилей по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны по кровле выполнены из металлических металлических профилей по ГОСТ 30245-2012.

Кровля - из сэндвич панелей толщиной 150мм ;

Отмостка - шириной 1.0 м из бетона кл. С12/15 по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании техусловий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период - минус 31,2° С. Источником теплоснабжения являются электрокотлы ПС Коктем с температурой теплоносителя 95-70°С.

Подключение к системе теплоснабжения - от циркуляционных котлов ПС Коктем.

Проектом приняты 2 системы отопления -двухтрубные с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких стальных электросварных труб Ду125 и биметаллические радиаторы. Мощность одной секции радиатора 0,18 квт. Трубы приняты стальные водогазопроводные по по ГОСТ 3262-75*. Для регулирования теплоотдачи на подводках установлены терморегуляторы R A N фирмы D A N F O S S.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами "Маевского". Регистры и трубопроводы окрашены синтетической эмалью за 2 раза

В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая

нормируемый предел огнестойкости ограждений. Предусмотреть уплотнение в гильзах мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Вентиляция

Предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Вытяжка механическая запроектирована с помощью канальных вентиляторов марки ВК в ремонтных цехах и мойке. Вентиляция из боксов и гаражей предусмотрена крышными вентиляторами марки ВКРп.

В остальных помещениях - системы вентиляции с естественным побуждением.

Нагрев приточного наружного воздуха в помещение мойки системой П1 - с помощью канального электронагревателя марки КЭН.

Для защиты от проникновения холодного воздуха через ворота, предусмотрена воздушная завеса без подогрева воздуха мощностью 0,46квт производства FLOWAIR (системы У1-У8).

Дымоудаление предусмотрено из помещений технического обслуживания автомобилей крышными вентиляторами марки ВКР-ВМ-ДУ.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В проекте разработаны следующие сети:

1. Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный (В1)(В2)
2. Горячее водоснабжение (Т3)
3. Оборотное водоснабжение от мойки машин (В3)
4. Канализация бытовая (К1)
5. Канализация производственная от мойки машин (К3)(К3н)

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Водоснабжение гаража предусмотрено от наружных сетей водопровода. Подача воды осуществляется от одного вводов из стальных электросварных прямошовных труб 65х3,0 мм питьевая ГОСТ 10704-91.

Система холодного водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, и для приготовления ГВС, на внутреннее пожаротушение.

Магистральные сети водопровода по техническому подполью выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75 до Ø50мм, Ø50 и выше из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91. Подводки к санприборам из полипропиленовых водопроводных труб Ø20мм по ГОСТ 32415-2013.

Для учета воды предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø20 мм.

Счетчик оборудован модулем для дистанционного снятия показаний.

Трубопроводы холодного водоснабжения, за исключением подводок к санприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм СТ РК 3364-2019.

Горячее водоснабжение (Т3)

Приготовление горячей воды предусмотрено от электрических накопительных водонагревателей.

Разводка к санитарно-техническим приборам прокладывается из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая (К1)

Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Магистральные сети, стояки и отводы от санприборов прокладываются из поливинилхлоридных канализационных труб Ф50-110 мм по ГОСТ 32412-2013. Вентиляция сети осуществляется через вытяжные трубы, выводимые

выше кровли на 0,3 м. Стояки и отводы от санприборов запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб Ф50-110 мм по ГОСТ 32412-2013

Производственная канализация (К3) от мойки машин

Для приема сточных вод от мойки машин в помещении мойки предусмотрены лоток и водосборный приямок, из которого стоки самотеком подаются на водоочистительную установку.

Оборотное водоснабжение от мойки автомашин (В3)

Стоки от мойки а/машин поступают по лотку в водозаборный приямок, затем насосом Grundfos Unilift 12.40.04.1 подаются на водоочистительную установку. Здесь при прохождении через зону многослойного отстаивания происходит выпадение взвешенных веществ и всплывание пленочных нефтепродуктов.

Сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ф20мм по ГОСТ 3262-75

Магистральные трубопроводы изолируются анологично сетям хозпитьевого водопровода.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требованиям пунктов 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Здание обеспечивается безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса, (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 п.20.).

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Для освещения помещений предусматриваются светодиодные светильники. Аварийное освещение помещений выполнено от встраиваемых в светильники блоков аварийного питания.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”.

Управление освещением над воротами производится выключателями, установленными по месту. Освещение помещения склада производится выключателями, установленными в щите. Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) открыто в гофратрубе по стенам.

Работы по монтажу электроустановок выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по требованиям III категории.

Молниеприемник выполнен из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Наружное освещение

Рабочий проект разработан в согласно задания на проектирование и в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013 и действующими на территории Республики Казахстан

нормами и правилами проектирования и строительства.

Категория надежности электроснабжения - III.

Точка подключения опора ВРУ-0,4кВ объекта.

Проектом предусмотрено:

- установка шкафов наружного освещения согласно плану;
- освещение улицы выполнено светодиодными светильниками. Освещение территории выполнено светильниками мощностью 50Вт на металлических торшерах освещения высотой 3,5м.

Электроснабжение опор освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1кВ различного сечения. Для разделки провода в цоколе опоры предусмотрена установка прокалывающих сжимов. Питание светильников выполнена кабелем АВВГнг-3х2,5

Управление освещением предусмотрено в автоматическом и ручном режиме со шкафа управления ШУНО.

Электроснабжение шкафа ШУНО и учет электроэнергии выполнено кабелем марки АВБбШв-1кВ в траншее на глубине -0,7м согласно существующей схемы.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии СН РК 3.02-11-2011 “Общеобразовательные учреждения”, СНиП РК 3.02-10-2010 “Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий”

Проектируемая система видеонаблюдения обеспечивает:

- удалённый визуальный контроль за помещениями;
- круглосуточную видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы, формируя видеоархив заданной длительности;
- дистанционный просмотр видеоархива и записываемых изображений всех камер системы.

В рабочем проекте предусмотрена реализация системы видеонаблюдения на базе оборудования Hikvision.

В настоящее время перспективным направлением развития систем видеонаблюдения являются IP системы, которые вобрали в себя традиционное качество аналоговых систем и новые цифровые технологии. Питание видеокамер предусмотрено по технологии PoE.

Оборудованию системой видеонаблюдения подлежат: периметр здания; входы в здание; коридоры и лестничные холлы.

Подключение видеокамер предусматривается кабелем UTP Cat5e. Кабели прокладываются в кабельных каналах по здания и по наружным стенам здания в металлических гофрорукавах.

Питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное электроснабжение от источников бесперебойного питания типа UPS.

Хранение информации осуществляется на жестких SATA дисках. Срок хранения видеоинформации согласовать с заказчиком после монтажа, наладки и запуска системы.

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СП РК 3.02-107-2014 “Общественные здания”, СН РК 2.02-02-2023 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”, СН РК 2.02.11-2002 “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов НПА "RUBEZH", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройств оповещения людей о пожаре и инженерных систем объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приёмно-контрольный и управления адресный «Рубеж-2ОП»;
- извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые «ИП 212/101-64-PR»;
- извещатели пожарные тепловые адресно-аналоговые «С2000-ИП-03»;
- извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-11»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К»;
- Модуль сопряжения «МС-Е»;
- сирены со стробом «ОПОП 124Б»;
- табло ВЫХОД;
- блоки питания резервированные «ИВЭПР».

Система речевого оповещения реализована на оборудовании НПА «Арсенал Безопасности»

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Блок речевого оповещения «Соната-К-ЛД»
- Речевой оповещатель «Соната-М-Б» с возможностью установки светового табло «Молния»
- Световое табло «Молния-12. Выход»

Логика организации и работы системы ПС

Приёмно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП» имеет в своём составе адресные линии связи, на каждую из которых могут быть подключены до 250 адресных модулей и устройств (500 устройств на каждый прибор). Суммарная длина каждой АЛС - не более 3000 м. В АЛС прибора включаются только адресные модули и устройства производства НПА "RUBEZH". Адресные устройства сторонних производителей не будут работать с приемно-контрольным прибором «Рубеж-2ОП».

Приемно-контрольный прибор в дежурном режиме ведет мониторинг системы. В случае получения от извещателя или адресной метки тревожного события прибор переходит в режим «внимание» или «пожар» с указанием на своем дисплее номера и названия конкретной зоны, в которой сработало устройство. В зоне имеется настройка установки количества сработавших адресных пожарных извещателей или шлейфов адресной метки, от которого прибор произведёт управляющие сигналы на запуск оповещения. Если количество сработавших устройств меньше установленного для этой зоны числа, то прибор управляющего сигнала в этой зоне не произведёт.

Все происходящие в системе события отображаются на приемно-контрольном приборе, блоке индикации, сервере сбора данных и фиксируются в журнале событий. Сигнал «пожар» («внимание») сбрасывается непосредственно с приемно-контрольного прибора или блока индикации.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 и 13.48 СНиП РК 2.02-15-2003, и п.9.5.11 “Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики”.

Для передачи информации о состоянии системы ПС и передачи сигнала о пожаре в центральный пункт мониторинга:

- по беспроводному каналу GSM-GPRS используется 4G роутеры GTX400 (912BM),
- по сети Ethernet - модуль МС-Е.

Модули подключаются к "Рубеж 2-ОП" по интерфейсу RS485. Для отображения информации о состоянии системы ПС на мониторе компьютера и для мониторинга системы ПС, необходимо программное обеспечение «FireSec-PRO», «FireSec 3 АДМИНИСТРАТОР» и «FireSec 3 Оперативная задача».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть

проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект - «Строительство боксов на ПС 110/10 кВ «Коктем» разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 4.0201-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Данным проектом предусмотрено строительство боксов (гараж).

Строительство боксов проектируется на территории города Астана, район «Сарыарка» ул.Кумисбекова, здание 7А. Участок под строительство имеет прямоугольную форму. Проектируемое здание одноэтажное, П-образной формы, в плане с размерами в осях 44х32м, высота здания 7,48м.

Гараж подключен к городским сетям отопления, водоснабжения и канализации.

Источник отопления гаража предусмотрен от существующего электрокотла ПС «Коктем». Система отопления гаража двухтрубная горизонтальная тупиковая. Нагревательные приборы-регистры из гладких труб. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется шаровыми кранами. Удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны. Трубопроводы системы отопления проложены над полом помещений из стальных водогазопроводных труб.

Водоснабжение гаража предусмотрено от наружных сетей водопровода. Подача воды осуществляется от одного ввода из стальных электросварных прямошовных труб. Система холодного водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для приготовления ГВС на внутреннее пожаротушение.

Приготовление горячей воды воды предусмотреноот электрических накопительных водонагревателей.

Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Магистральные сети стояки и отводы от санитарных приборов прокладываются из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50-100мм.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера установленного в близи строительного участка и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду

обитания и здоровье человека» приказ МЗ РК за №2 от 11.01.2022г. объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный объект «Строительство боксов на ПС 110/10 кВ «Коктем» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

выполнить демонтаж существующих конструкций;

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в мае 2025 года, согласно письму заказчика №13-19092 от 07 ноября 2024 года.

Продолжительность строительства - 7 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2025 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022;
- ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;
- сборники сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2022 год.

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 (п. 20, приложение 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем» внесены следующие изменения и дополнения:

Внутренние сети водопровода и канализации

1. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения с формулами, значениями, и т.д.
2. В общих указаниях предоставлена подпись ГИПа, угловой штамп согласования со смежными разделами.
3. Представлен расчет подбора счетчика.
4. Обосновано отсутствие системы пожаротушение здания.
5. На планах и схемах указаны диаметры трубы всех систем, уклон труб, отметки ит.д.
6. Предусмотрена изоляция магистральных труб системы В1, Т3 от влаги и тепловой потери.

Сметный раздел

7. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу.
8. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно п.46 и формы 7 приложения 8 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г.
9. Предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно п. 45 Приказа пр. КДС ЖКХ МИИР РК №110- нқ от 30.07.2020г.

7.2 Оценка 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, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся 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.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$	442,0	442,0
2	Площадь застройки	$м^2$	901,68	901,68
3	Общая площадь	$м^2$	857,34	857,34
4	Строительный объем	$м^3$	7664,20	7664,20
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	417,987 352,211 7,840 57,936	522,617 419,339 10,506 92,772
6	Продолжительность строительства	мес.	7	7

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство боксов на ПС 110/10кВ «Коктем» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 442,0 $м^2$
Площадь застройки – 901,68 $м^2$
Общая площадь – 857,34 $м^2$
Строительный объем – 7664,20 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024 г., в том числе: – 522,617 млн.тенге
СМР – 419,339 млн.тенге
оборудование – 10,506 млн.тенге
прочие затраты – 92,772 млн.тенге
Продолжительность строительства – 7 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» в соответствии с условиями договора от 18 декабря 2024 года № EPVL-0226-03.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

9 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «110/10кВ «Көктем» ШС-да бокстар салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы – 442,0 $м^2$
Құрылыс алаңы – 901,68 $м^2$
Жалпы ауданы – 857,34 $м^2$

Құрылыс көлемі	–	7664,20 м^3
2024 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	522,617 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	419,339 млн.теңге
жабдықтар	–	10,506 млн.теңге
басқа шығындар	–	92,772 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	7 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 18 желтоқсандағы № EPVL-0226-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Астана-Аймақтық Электржелілік Компаниясы» АҚ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Пожарная сигнализация	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует
2	Электротехническая часть	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
5	Генеральный план	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Нурханова Салтанат Бауржановна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ34VJE00081453	Соответствует
7	Сметный раздел	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует

9	Отопление и вентиляция	Нурханова Салтанат Бауржановна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ34VJE00081453	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Зимарев Е.Н. (Директор)

Григорьев А.С. (Эксперт)

Демешко И.В. (Эксперт)

Конкаева А.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Нурханова С.Б. (Эксперт)

Документ Id	8b8ac859-71ea-42c1-b8f1-97a1c45d63b7
Номер и дата документа	EPVL-0009/25 от 31.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ГРИГОРЬЕВ АРТЁМ СЕРГЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.01.31 23:12:11 7403242983FC9625E8015D45C2B5446B7605A202 ДЕМЕШКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.01.31 23:15:08 41525A170F22540DD29272380469A6D41F35269A КОНКАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.01.31 23:16:19 3F723A17ED4F7D0C8019BEB66738DC55F7405686 НАКБАЕВ БАГДАТ МАХАМБЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.01.31 23:18:41 1F0D4AEEBA146FE5FA1989388DAC951190BA8FB2 НУРХАНОВА САЛТАНАТ БАУРЖАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.01.31 23:19:59 5891AB0DFE859B82954B238BECE7F2C69D87310A **Подписано:** ЗИМАРЕВ ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2025.01.31 23:22:00 59AD733988417D2394082A7D627DBF31F28E75BE

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.