«Өскемен қаласындағы ЛТҚК пунктінің ғимаратын күрделі жөндеу, Өскемен-1 станциясының әкімшілік тұрмыстық корпусы ПТБ-22»
жұмыс жобасы бойынша

19.11.2021 ж. № КСА-0101/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚТЖ-Жүк тасымалы» ЖШС филиалы
«ЖТ Семей бөлімшесі»,
Семей қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СанжарПроектСервис» ЖШС,
Қызылорда қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өскемен қаласындағы ЛТҚК пунктінің ғимаратын күрделі жөндеу, Өскемен-1 станциясының әкімшілік тұрмыстық корпусы ПТБ-22» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КСА-0101/21 от 19.11.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Семейское отделение ГП», г. Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СанжарПроектСервис», г. Кызылорда

Комплект Сервис Астана

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 550967/2021/1 от 19 марта 2021 года между ТОО «Комплект Сервис Астана» и Филиал ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Семейское отделение ГП».

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Семейское отделение ГП».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СанжарПроектСервис» (государственная лицензия на проектную деятельность №21012897 от 19 марта 2021 года, приложение к государственной лицензии №001 от 19 марта 2021 года, выдано ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области, I категория), г. Кызылорда.

ГИП – Абдукаримов О.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 ноября 2021 года, утвержденное И.о заместителя начальника по производству Оскеменского эксплуатационного локомотивного депо;

экспертное заключение о техническом состоянии здания, выполненный ТОО «TechPower Build» (Свидетельство об аккредитации №KZ38VWC00001851 от 20 марта 2020 года, выданный РГУ «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», аттестат Ли Геннадий Сергеевич, №KZ79VJE00027293 от 07 мая 2012 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области, аттестат Жуманиаз О.Ж., №KZ00VJE00037348 от 24 апреля 2018 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

дефектный акт от 28 июля 2021 года, утвержденный директором филиала ТОО «КТЖ-ГП» «Семейское отделение ГП»;

акт на право частной собственности на земельный участок сроком, площадью 0,3173 га, неделимый, кадастровый номер 05-085-025-891, целевое назначение: для размщения депо, адрес: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, ул. Лениногорская, дом №1, изготовленный Усть-Каменогорским городским отделением Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости, филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области, №7010615 от 27 ноября 2017 года;

технический паспорт (Ф-2) от 12 февраля 2018 года, кадастровый номер 05:085:025:891:1, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического

Комплект Сервис Астана

обследования недвижимости, филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

отчет по инженерным изысканиям, г.Кызыорда 2021 год., выполненный ТОО «СанжарПроектСервис» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №0000903 от 18 февраля 2010 года, приложение к государственной лицензии от 12 апреля 2013 года, выдано Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерство регионального развития РК;

технический отчет по инженерно – геодезическим изысканиям, г.Кызыорда 2021 год., выполненный ТОО «СанжарПроектСервис» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №0000903 от 18 февраля 2010 года, приложение к государственной лицензии от 12 апреля 2013 года, выдано Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерство регионального развития РК.

письма:

Филиал ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Семейское отделение ГП» №Т47-22/29 от 17 сентября 2021 года об источнике финансирования, о начале СМР, проектные решения согласованы с заказчиком;

Филиал ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Семейское отделение ГП» №Т47-22/32 от 17 сентября 2021 года о существующих мощностях систем.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Филиал ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Семейское отделение ГП» №Т47-22/29 от 17 сентября 2021 года о согласовании проектных решений;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1	02-03-21-ПП	Паспорт проекта;
ТОМ 2	02-03-21-ПЗ	Общая пояснительная записка.
ТОМ 3	02-03-21-ГП	Генеральный план
ТОМ 4	02-03-21-АС	Архитектурно-строительные решения
ТОМ 5	02-03-21-ОВ	Отопление и вентиляция
ТОМ 6	02-03-21-ЭОМ	Силовое электрооборудование
ТОМ 7	02-03-21-ПС	Пожарная сигнализация
ТОМ 8	02-03-21-УС	Устройства связи и сигнализации
ТОМ 9	02-03-21-СД	Сметная документация.
ТОМ 10	02-03-21-МЦ	Мониторинг цен (принятый вариант)
ТОМ 11	02-03-21-МЦ	Мониторинг цен (альтернативный)
ТОМ 12	02-03-21-ПОС	Проект организации строительства
ТОМ 13	02-03-21-ОВОС	Оценка воздействия на окружающею среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания предусмотрен с целью улучшения эксплуатационных показателей ремонтируемого здания, инженерного обеспечения. Необходимость

Комплект Сервис Астана

ремонта подтверждена заключением технического обследования конструктивных элементов и инженерных сетей здания.

5.5 Существующее состояние объекта

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта от 2021 года, ТОО «KZ TechPower Build».

Объемно-планировочное решение

Здание 2-ти этажного ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 по адресу Ленинградская №1, г. Усть-Каменогорск ВКО отдельно стоящее, отапливаемое. В здании не имеются подвальное и чердачное помещение. Здание прямоугольной формы в плане, скомпоновано из 2-х блоков 1 блок с помещениями ПТОЛ и АБК и 2 блок ремонтный цех. Габаритные размеры здания в плане по разбивочным осям блок 1 – 18,5 х 48,0 м и блок 2 – 12,0 х 47,0м. Высота этажа по блоку 1– 3,0м, высота блока 2 от уровня пола до верха парапета составляет 9,7м.

Конструктивное решение здания

Здание состоит из 2-х блоков 1 блок с помещениями ПТОЛ и АБК и 2 блок ремонтный цех. Фундаменты ленточные монолитные железобетонные. Наружные стены выше отм.0.000 выполнены из обыкновенного полнотелого жжѐнного кирпича, толщина стен - 510мм. Наружные кирпичные стены несущие, стены не утеплены. Перекрытия и покрытие здания – выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит, толщиной 220 мм.

В блоке 2 – имеются монолитные железобетонные колонны, несущей конструкцией для железобетонных ферм покрытия, состоящий из сборных железобетонных колонн сечением 400х400мм.

Для проведения технического обследования заказчиком предоставлен технический паспорт здания (Ф-2) от 12.02.2018 г. Исполнительная и техническая документация периода строительства - журналы производства работ, акты освидетельствования скрытых работ, паспорта и сертификаты на примененные в ходе строительства строительные материалы не предоставлены.

Общие выводы и рекомендации

Произведенное обследование строительных конструкций здания показало, что несущие конструкции здания ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 по адресу Ленинградская №1, г. Усть-Каменогорск ВКО находятся в исправном и работоспособном состоянии, отсутствуют дефекты и повреждения снижающие их несущую способность и возможна их дальнейшая эксплуатация по назначению. При проведении обследования выявлены дефекты и повреждения кровли, фасадов, систем отопление, систем отопления, системы водоснабжения, дефекты заполнений оконных и дверных проемов, дефекты отделки помещений.

В процессе эксплуатации рекомендуется выполнить ремонт кровли, фасадов, отмостки, внутренних помещений, заполнений оконных и дверных проемов, выполнить ремонт систем инженерного обеспечения.

Причиной возникновения дефектов и повреждений строительных конструкций здания являются износ.

Комплект Сервис Астана

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект капитального ремонта находится по адресу: ул. Ленинградская №1, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Иртыш.

Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 301,11- 301,95 м.

Рис 1. Ситуационный план расположения объекта

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 150 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 40,7°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 37,3°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинка, глины	- 1,78 м;
песка мелкого, супеси	- 2,32 м;
песка гравелистого и средней крупности	- 2,63 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 1 (одни) инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

Комплекс Сервис Астана

0-ИГЭ - насыпной грунт - 0.4 м.

1-ИГЭ - представлен суглинком светло бурого цвета, твердой консистенции, с включением карбонатов, мощность слоя 2,6 м.

число пластичности – 9,4;
влажность – 15,4%;
показатель текучести – <0;
плотность частиц грунта – 2,70 г/см^3;
плотность грунта – 1,89 г/см^3;
плотность сухого грунта – 1,62 г/см^3;
коэффициент пористости – 0,67;
степень влажности - 0,69;
удельное сцепления - C_I -31/ C_{II} -21
угол внутреннего тренение - $Ф_I$ -24/ $Ф_{II}$ -21
модуль деформации – 6,9 МПа;
расчетное сопротивление - 350 кПа.

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками подземные воды были не вскрыты и поэтому нами не рассматриваются.

В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов (с учетом инженерно-строительной освоенности территории) возможно появление подземных грунтовых вод типа «верховодки», носящей временный характер и локальнок распространение.

Кроме техногенных факторов появление грунтовых вод связана с атмосферными осадками.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (19-82 мг/кг) грунты для бетонов W4 на портландцементе от неагрессивной до слабоагрессивных, для бетонов W6 неагрессивные и для W8, неагрессивные сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(14-21 мг/кг) грунты от неагрессивной до среднеагрессивной к бетонам W4- W8.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – высокая, к алюминию – высокая, к свинцу – средняя.

Район изысканий по СП РК 2.03-30-2017г. относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения ОС32475-7 баллов.

6.2. Проектные решения

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленного на основании дефектного акта по результатам обследования и технического заключения о состоянии здания, инженерных сетей и оборудований данным проектом предусмотрены следующие виды работ:

благоустройства территории;
общестроительные работы;
инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.1 Генеральный план

Комплект Сервис Астана

Участок для строительства расположен в северо-восточной части города Усть-Каменогорск по ул. Ленинградская №1, Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Генеральный план разработан на материалах топографической съемки М 1:500, выполненной ТОО «СанжарПроектСервис» в мае месяце 2021 года.

Система координат – местная.

Система высот – условная.

Территория ТЧЭ-22, сложной формы в плане, площадью 0.3173 га, расположена по ул. Ленинградская.

Въезд и выезд автотранспорта на площадку осуществляется с северной стороны. Территория застроена зданиями скомпонованным из 2-х блоков 1) блок с помещениями ПТОЛ и АБК и 2) блок ремонтный цех, благоустроена, имеются проезды и площадки с твердым покрытием.

Экспликация зданий и сооружений.

1. Депо экипировки и ПТО (сущ.);
2. Автостоянка на 7 машиномест (проект.).

Рис 2. Схема генерального плана

Генеральным планом без изменения проектного положения существующих зданий и сооружений предусмотрено:

Комплект Сервис Астана

- демонтаж разрушенного асфальтобетонного и бетонного покрытия внутриплощадочных проездов и площадок;

- устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 6 см, по однослойному щебеночному основанию общей толщиной 10 см, уложенный на песчаное основание 10 см с устройством бортового камня БР 100.30.15.

- пешеходных дорожек и площадок из тротуарных плит толщиной 6 см по выравнивающему песчаному слою толщиной 6 см, уложенный на щебеночном основании общей толщиной 10 см с устройством бортового камня БР 100.20.8.

- устройства металлического ограждения длиной 142.0 м, с калитками 3 шт.

Схемой генерального плана предлагается благоустройство территории с посадкой кустарников (саженцы), а также установка малых архитектурных форм скамья и урны.

Планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений, площадок и поверхности проездов.

Основные технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель	Примечание
1.	Площадь участка (отвод)	га	0,3173	
2.	Площадь застройки	м^2	1536,5	
3.	Площадь покрытий	м^2	410,7	
4.	Площадь озеленения	м^2	842,2	
5.	Прочая площадь	м^2	383,6	

6.2.1 Общестроительные работы

Общестроительными работами в здания предусмотрено:

- утепление стен наружных стен из минплиты, и принято в результате теплотехнического расчета с учетом расчетного сопротивления существующей конструкции стены толщиной 70 мм. Штукатурка выполняется по оцинкованной тканой сетке с ячейками 20х20мм диаметром проволок 1,8 мм по ГОСТ 2715-75;

- наружная отделка утепляемых стен металлосайдинг «Корабельная доска» из сталь оцинкованная с полимерным покрытием, полиэстр толщиной 0,5 мм.

Габаритная ширина 260 мм с длиной 6000 мм; по металлической вертикальной обрешетке, с влаговетрозащитной паронепроницаемой пленкой;

- замена деревянной крыши из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86; замена конструкции кровли из профлиста с деревянными конструкциями на профилированные листы из профлиста С-18-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016;

- устройства утеплителя в покрытии здания из полужесткой минплиты G=100кг/м^3 толщиной толщ.200 мм;

- внутренние отделочные работы: стены – улучшенная штукатурка, выравнивающий слой из левкаса с последующей водоэмульсионной окраской и побелькой, облицовка керамической плиткой, масляная покраска; потолок – выравнивающий слой из левкаса с последующей водоэмульсионной окраской, замена полов из дерева, линолеума, керамической плиткой, бетонных;

- замена однокамерные металлопластиковых оконных блоков, на двухкамерные металлопластиковые индивидуальные изготовления с восстановлением отделочного слоя откосов проемов;

- замена деревянных (металлических) дверей с восстановлением отделочного слоя откосов проемов;

- устройства водосточной трубы диаметром 110 мм из ПВХ.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ 25129-82 (два слоя).

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Характеристика существующего состояния инженерных сетей

Согласно экспертному заключению о техническом состоянии здания ПТОЛ, АБК ст. Оскемен-1, ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск, выполненного ТОО «TECHPOWER BUILD»:

- система отопления. Теплоснабжение здания - централизованное от городских сетей. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 95/70оС. В помещении 21 предусмотрен тепловой узел, с установкой запорной арматуры и контрольно-измерительных приборов. Система отопления двухтрубная с горизонтальной разводкой. Магистральные трубопроводы горизонтальные и вертикальные выполнены из стальных труб, в качестве приборов отопления используются чугунные радиаторы.

- система вентиляции. Система вентиляции предназначена для обеспечения необходимой кратности воздухообмена путем подачи в помещения свежего воздуха и удаления отработанного, а также для поддержания в помещениях комфортного микроклимата. Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Раздача воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Воздуховоды выполнены металлическими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

При освидетельствовании системы отопления техническое состояние в целом признано удовлетворительное, в помещениях 44 и 8, 14 второго этажа выявлены следующие дефекты и повреждения:

Помещение 44 - наличие участков с отсутствием антикоррозионного покрытия на вертикальных магистральных трубопроводах, повреждение трубопроводов (стояков и магистралей), сильные поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, их закипание. Физический износ 61-80%.

Помещения 8, 14 - вентиляционные металлические короба не соответствуют санитарным правилам и нормам. Вентиляция не функционирует. Необходимо выполнить восстановление системы вентиляции. Физический износ конструкций 61-80%.

- система водоснабжения. Водоснабжение - централизованное от городских сетей. Ввод водопровода с устройством водомерного узла. Функционируют системы хозяйственно – питьевого и противопожарного водопроводов.

Комплект Сервис Астана

Сети выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение - автономное от электронагревателей.

В здании имеется противопожарный водопровод, с пожарными шкафами. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Техническое состояние системы водоснабжение в целом признано удовлетворительным. Физический износ 5%.

- система канализации. Система бытовой канализации - централизованная с отводом стоков в наружные сети бытовой канализации. Трубопроводы системы - пластиковые. Техническое состояние, в целом, признано удовлетворительным. Физический износ 5%.

Отопление и вентиляция

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 37,3 оС.

Рабочий проект разработан согласно СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» и согласно экспертному заключению о техническом состоянии здания ПТОЛ, АБК ст. Оскемен-1, ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск, выполненного ТОО «TECHPOWER BUILD».

Отопление

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком: температура теплоносителя в системе отопления - 95/70оС, давление соответственно в подающем и обратном трубопроводе – 2,5 кгс/см2 и 1,4 кгс/см2.

Согласно экспертному заключению о техническом состоянии здания ПТОЛ, АБК ст. Оскемен-1, ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск, выполненного ТОО «TECHPOWER BUILD» в помещении 44 предусмотрена замена трубопроводов и отопительного прибора.

Отопительный прибор - алюминиевый радиатор типа TIPIDO 500 по ГОСТ 31311-2005.

Трубопроводы системы отопления – трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Вентиляция

Вентиляция здания - общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Рабочим проектом предусмотрена замена системы вытяжной механической вентиляции помещений 8,14. Приток воздуха – неорганизованный.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопления пом. 44 – 1 005 Вт.

Электротехнические решения

Комплект Сервис Астана

Раздел электротехнических решений разработан в рамках рабочего проекта «Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст. Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск» на основании задания на проектирование, выданного Филиалом «КТЖ-Грузовые перевозки» - Семейское отделение ГП» от 04.11.2021 г. Объёмы работ определены на основании задания на проектирование, экспертного заключения о техническом состоянии здания ПТОЛ и АБК, выполненного ТОО «TechPower Build» и дефектного акта.

В рамках рабочего проекта «Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст. Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск» разделом электротехнических решений предусматривается замена сетей внутреннего электрооборудования и электроосвещения зданий ПТОЛ, АБК.

Внутреннее электрооборудование и освещение

Раздел внутреннего электрооборудования и электроосвещения здания ПТОЛ, АБК станции Оскемен-1 разработан с учётом заданий архитектурно-строительных, технологических и санитарно-технических разделов рабочего проекта.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории. Питание осуществляется по существующей кабельной линии, вводно-распределительное устройство (ВРУ) с прибором учёта ЭЭ – существующие.

Основными электроприемниками здания ПТОЛ являются светильники внутреннего электроосвещения и технологическое оборудование. В здании АБК к основным потребителям электроэнергии относятся компьютеры, кондиционеры, микроволновые печи, водонагреватели, банная печка-каменка, уборочные механизмы.

В составе проектной документации представлены схемы питания рабочего освещения, планы разводки групповой осветительной сети и расстановки светильников, планы расположения основного электрооборудования.

Питающие линии к щиткам и электроприёмникам выполнены проводом ПВ-660 В, проложенным в ПВХ трубах в подготовке пола и в бороздах стен, а также кабелем ВВГнг. Сечения токопроводящих жил проводов и кабелей выбраны по условию нагрева длительным расчетным током и проверены по потерям напряжения.

Для распределения питания к потребителям предусмотрен монтаж распределительных щитков ЩО в количестве 6 штук и отдельного щитка аварийного освещения (ЩАО). Для управления наружным освещением предусмотрена установка ящика управления типа ЯУО. Защита линий предусмотрена автоматическими выключателями, устанавливаемыми в распределительных щитках.

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Для освещения внутренних помещений здания применены светильники с энергосберегающими люминесцентными и светодиодными лампами. Для наружного электроосвещения приняты уличные светильники с LED лампами. Типы светильников выбраны с учетом характеристики среды, в которой они устанавливаются, со степенью защиты, соответствующей категории освещаемого помещения. Монтаж светильников предусмотрен на потолке и стенах здания, а также с подвеской на тросах в помещении цеха №1. Величины освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Управление рабочим освещением осуществляется выключателями по месту, управление аварийным освещением - централизовано с щитка

ЩАО. Управление наружным освещением - от ящика ЯУО, автоматическое по сигналу датчика фотореле при изменении уровня естественной освещённости.

Основные показатели по разделу внутреннего электрооборудования и освещения представлены в таблице

Таблица 2

Основные показатели проектируемых внутренних электрических сетей

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	II
2	Напряжение питающей сети	В	380/220
3	Суммарная установленная мощность электроприёмников	кВт	86,62
4	Расчётная электрическая нагрузка	кВт	79,9
5	Расчётный коэффициент мощности (cosφ)	-	0,9
6	Расчётный ток	А	146

Электробезопасность

Для защиты людей от поражения электрическим током в рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- заземление;
- защитное зануление.

Металлические корпуса вновь устанавливаемого электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются к существующему заземляющему устройству.

Питающие и распределительные сети выполняются пятипроводными (для трёхфазной сети) и трёхпроводными (для однофазной сети) с раздельным рабочим и защитным нулевыми проводниками. Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в ВРУ. Для обеспечения безопасности металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут в случае повреждения изоляции оказаться под напряжением, присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ посредством защитного PE-проводника.

Пожарная сигнализация

С учётом рекомендаций экспертного заключения о техническом состоянии здания, в составе рабочего проекта «Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст. Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск» предусмотрена замена существующей системы пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации запроектирована на базе приемно-контрольных охранно-пожарных приборов «Гранит-3» и «Гранит-4», устанавливаемых в здании цеха №1 ПТОЛ и в здании АБК. Основное питание приборов осуществляется от сети 220 В, для резервного питания предусмотрен источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей 12 В, 7 А*ч. Монтаж приемно-контрольных приборов и ИБП предусмотрен в отдельных шкафах, запираемых на ключ.

В качестве средств обнаружения признаков возгорания в проекте приняты пожарные дымовые извещатели ИП-212-46, и ручные ИПР-55 для подачи сигнала о возгорании в ручном режиме при визуальном его обнаружении. В здании цеха №1

Комплекс Сервис Астана

предусматривается установка дымовых линейных оптико-электронных извещателей ИП-212-125 в два яруса. Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке и стенах защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации из здания.

Оповещение людей о пожаре предусматривается выносными звуковыми оповещателями типа «Маяк» со светосигнальной лампой.

Шлейфы пожарной сигнализации, выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS-2х2х0,5, прокладываемым, открыто по стенам здания в ПВХ трубах и кабельном канале. Сеть оповещения предусмотрена кабелем КПСВВнг-LS-2х2х0,75.

Основные показатели проектируемой системы охранно-пожарной сигнализации представлены в таблице.

Таблица 3

Основные показатели по разделу «Пожарная сигнализация»

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество устанавливаемых приёмно-контрольных приборов системы АПС	шт	2
2	Количество пожарных извещателей (с учётом 10% запаса) В том числе: дымовых точечных оптико-электронных дымовых линейных оптико-электронных ручных	шт	180 113 50 17
3	Количество устанавливаемых оповещателей	шт	18
4	Общая протяжённость шлейфов системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения	м	1266

Сигнализация и связь

Звуковая сигнализация

Звуковая сигнализация на вводе и выводе локомотивов осуществляется громкоговорящей связью в цехе №1, для чего предусмотрена установка переговорного устройства в помещении диспетчера и громкоговорителей снаружи здания.

Непосредственно перед подачей напряжения в контактную сеть стойла или на электровоз, тепловоз (от постороннего источника питания) работником, ответственным за снятие и подачу напряжения, должен подаваться звуковой сигнал и оповещение по громкоговорящей связи.

Сигнальные светофоры

Проектом предусмотрены карликовые сигнальные светофоры для подачи сигнала о том, что занята или свободна смотровая канава. Сигнальные светофоры предназначены для обеспечения безопасности и организации движения поездов и маневровой работы. Ввод электровозов, тепловозов в стойла ПТОЛ, имеющие контактную сеть, должен производиться по зеленому сигналу светофора наружной сигнализации железнодорожного пути стойла. Установка светофоров выполняется перед въездами в здание цеха. Питание светофоров выполняется от понижающих трансформаторов ЯТП, устанавливаемых внутри цеха №1. Напряжение питания – 12 В. Количество устанавливаемых светофоров – 3 шт.

Видеонаблюдение

Комплект Сервис Астана

Для контроля периметра здания на предмет несанкционированного доступа посторонних лиц предусмотрена система видеонаблюдения. Камеры видеонаблюдения устанавливаются на высоте +5.2 м на стенах снаружи здания. Количество устанавливаемых камер – 12 шт.

Прокладка сетей видеонаблюдения предусмотрена комбинированным кабелем RVV2x0,5+SYV75-3-2 (питающий + коаксиальный) по стенам здания открыто на скобах.

Запись и хранение видеоинформации предусмотрено при помощи видеорегистратора с комплектом жёстких дисков. Для отображения видеоинформации в режиме реального времени предусмотрена установка персонального компьютера с монитором в помещении поста охраны.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Проектными решениями обеспечивается рациональное использование природных ресурсов и исключается возможность необратимых техногенных изменений природной среды, в том числе и в случае возможных аварийных выбросов вредных веществ.

В рамках данного проекта разработан раздел ООС целью которого было определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в атмосферу, объемов водопотребления и водоотведения, количества образуемых отходов производства и потребления при строительстве, разработка мероприятий по контролю экологической ситуации при проведении намечаемых работ, а также оценка на все компоненты окружающей среды. Оптимальность размещения объекта и характеристик площадки, их соответствие нормам и правилам РК обоснованы в разделе ГП настоящего проекта.

Организационно-технические решения, направленные на предотвращение, локализацию, ликвидацию возможных аварий и обеспечение безопасности работников предприятия и местного населения при возможных аварийных ситуациях, проработаны в разделе ЧС настоящего проекта. Приняты следующие (основные) положения:

определен порядок эвакуации из аварийной зоны и места сбора работников предприятия и местного населения;

охраняемый периметр территории предприятия, оборудованный контрольно-пропускным пунктом что гарантирует как от злоумышленного, так инепреднамеренного вмешательства посторонних лиц в работу установокобъекта;

Комплект Сервис Астана

автономная (на случай ЧС) система аварийной связи и оповещения, - дляоперативного информирования работников и населения о возможнойопасности;

Высокая квалификация и соблюдение требований охраны труда и техникибезопасности обслуживающим персоналом.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание оборудовано централизованными системами: хозяйственно - питьевым водопроводом, автономным горячим водоснабжением, хозяйственно -бытовой канализацией и централизованным теплоснабжением.

В процессе строительного производства подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в теплое время года поливается.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на поселковую территорию выезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки(очистки) колес автотранспорта.

Конструктивное и технологическое решения этих пунктов должно соответствовать государственным и ведомственным нормативным требованиям в области охраны труда, экологии и производственной санитарии, а также пожарной безопасности, и гарантировать исключение выноса грязи (грунта) колесами автомобилей на поселковую территорию.

Для обмыва колес должна использоваться техническая вода. Использование воды питьевого качества допускается в виде исключения при отсутствии технического водопровода. Сброс сточных вод в водосточную сеть, как правило, должен осуществляться через самостоятельные выпуски с устройством контрольного колодца за пределами строительной площадки.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Комплект Сервис Астана

Рабочий проект проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ – 29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.08.2020 г. № КР ДСМ – 96/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разработан на основании задания на проектирование согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03-101-2013. Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, СН РК 1.03-02-2014 Нормы продолжительности строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, и расчетных нормативов для составления ПОС

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Для беспрепятственной работы строительной техники и движения автотранспорта участки работ распределены по видам работ. Участок строительно-монтажных работ расположены по одну сторону, а временные дороги, склады и мобильные здания по другую сторону.

До начала строительных работ на основе и в развитие ПОС в обязательном порядке разрабатывается ППР на отдельные наиболее ответственные работы

Комитет Строительного Надзора

технологические карты, а также мероприятия по технике безопасности с учетом текущих условий.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Снабжение строящегося объекта основной частью строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечиваются с существующей базы материально-технического обеспечения строительно-монтажной организации, размещенной с централизованной поставкой автотранспортом в одну смену.

Складирование строительных материалов и конструкций в пределах стройплощадки предусмотрено в специально отведенных местах, выполненных с покрытием из дорожных временных плит покрытия. Кратковременное складирование элементов несущих конструкций, опалубки и другое (в количестве сменной потребности) допускается осуществлять непосредственно в местах производства.

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет - 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – второй квартал (май месяц) 2022 года, согласно письма Филиала ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки» - «Семейское отделение ГП» №Т47-22/29 от 17 сентября 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ 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-4 (Версия 2021.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

Жилищный Строительный Сервис

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

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

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2020 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

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);

- средства 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 стоимость строительства определена в ценах 2021года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917, МРП 2022 год – 3063.

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

Комитет Строительства Астана

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 87,52%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Откорректирована ссылка ненормативный документ.
2. Представлена ведомость объёмов земляных работ.

Конструктивная часть

3. С учётом СП РК 1.04-101-2012 в Заключении по обследованию, добавлены:

-ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное). Техническое задание на выполнение работ по экспертному обследованию и оценке. (Утверждено Заказчиком);

-ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное). Программа экспертного обследования и оценки. (Согласовано с Заказчиком).

4. Представлены проверочные расчеты несущей способности конструкций по результатам обследования (для зданий 1-го уровня ответственности проводится с применением не менее двух сертифицированных вычислительных программ) (см. п. 4.2.21 СП РК 1.04-101-2012).

5. В отчете указано сейсмичность площадки, уточнено согласно СП РК 2.03-30-2017.

Отопление и вентиляция

6. В задании на проектировании указан источник теплоснабжения, параметры теплоносителя в системе теплоснабжения (напор в подающем/обратном трубопроводах). Задание на проектирование увязано с техническим обследованием, выполненным ТОО «TECHPOWER BUILD».

7. Лист 1. Представлено описание существующих положений из текста технического обследования. Представлен расчет воздухообмена по пом. 8, 14.

8. Лист 1. В тексте «Общих указаний» указаны нормативы (ГОСТы) для отопительных приборов. В таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» указаны числовые значения тепловых нагрузок для пом. кап ремонта.

9. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

10. Представлен расчет тепловых потерь для пом. 44. согласно п.6.2.3 СП РК 4.02-101-2012.

11. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

12. Откорректированы спецификации с учетом замечаний. Исключены демонтажные работы – приняты согласно дефектного акта. Предусмотрена грунтовка поверхности трубопроводов.

Водоснабжение и водоотведение

13. Согласно текста технического обследования, выполненного ТОО «TECHPOWER BUILD»:

- техническое состояние системы водоснабжение в целом признано удовлетворительным. Физический износ 5%.

- система канализации. Техническое состояние, в целом, признано удовлетворительным. Физический износ 5%.

Общие замечания по техническому обследованию

14. Представлено техническое задание на проведение обследовательских работ, утвержденное заказчиком – см Приложение Б (обязательное) СП РК 1.04-101-2012.

15. Представлена программа обследования, согласованная заказчиком – Приложение В (обязательное) СП РК 1.04-101-2012.

16. Физический износ инженерных систем здания (далее - Объекта) и критериальные признаки физического износа Объекта определены согласно порядку, изложенному в СП РК 1.04-102-2012 (Таблицы 1-71), визуально или инструментальными измерениями.

17. С учётом Приложения Е, СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» к техническому отчёту приложен дефектный акт, подписанный специалистами, которые выполняли техническое обследование, и подтверждающий выполнение необходимых объёмов работ.

Электротехнические решения

18. Представлены расчёты нагрузок отходящих линий проектируемых щитов ЩО1 – ЩО6;

19. Выполнена корректировка схем и планов проектируемых сетей – уточнено количество и сечения проводов и кабелей, характеристики коммутационных аппаратов;

20. Откорректирован состав и количество кабельно-проводниковой продукции в спецификации;

21. Откорректировано количество защитных аппаратов (автоматических выключателей, предохранителей) в спецификации в соответствии с принятыми проектными решениями;

22. Предусмотрены материалы для обеспечения электробезопасности – защитного зануления и заземления корпусов устанавливаемого электрооборудования.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

23. Откорректировано размещение пожарных извещателей в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014;

24. Предусмотрены отдельные шкафы для размещения приёмно-контрольного приборов пожарной сигнализации в соответствии с требованием СП РК 2.02-104-2014;

25. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 предусмотрен запас пожарных извещателей каждого типа в количестве 10% от общего количества изделий;

26. В соответствии с требованием СН РК 2.02-02-2019 для соединительных линий системы пожарной сигнализации и оповещения предусмотрен кабель парной скрутки для обеспечения резервного запаса жил кабелей;

Комплект Сервис Астана

27. Марки кабелей системы пожарной сигнализации приняты согласно требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

28. Представлены структурные схемы проектируемых систем видеонаблюдения, звуковой сигнализации;

29. Для переключения режимов отображения видеоинформации в составе оборудования, устанавливаемого на посту охраны, предусмотрен компьютерный манипулятор (мышь);

30. Предусмотрены кабели (патч-корды) для соединения между собой отдельных устройств системы звуковой сигнализации.

Сметная документация

31. Уменьшен процент Казсодержания.

32. Откорректированы расчеты ПИР и экспертизы.

33. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.04.2021 года) «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 «Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021г., прогнозных ценах 2022г, всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	241,401 193,581 7,049 40,771	236,803 199,574 0,471 36,758
	из них:			
1.1	Стоимость в текущих ценах 2021 г. (ПИР, экспертиза):	млн.	6,898	2,984

		тенге		
1.2	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	234,503 193,581 7,049 33,873	233,819 199,574 0,471 33,774
2	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

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 4,598 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ПТОЛ, АБК ст.Оскемен-1 ТЧЭ-22 в г. Усть-Каменогорск»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021г, прогнозных ценах 2022г всего – 236,803 млн. тенге;
в том числе: СМР – 199,574 млн. тенге;
оборудование – 0,471 млн. тенге;
прочие затраты – 36,758 млн. тенге;
Продолжительность строительства – 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиал акционерного общества «КТЖ-грузовые перевозки» - «Карагандинское отделение ГП», в соответствии с условиями договора № 550967/2021/1 от 19 марта 2021 года.

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

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

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

6. На основании Протокола совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года, в целях предотвращения срывов реализации проектов и снятия социально напряжённости в проектно-строительном комплексе:

- Заказчику до начала строительно–монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки

Комплект Сервис Астана

деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить «экспертную организацию»;

- В случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Өскемен қаласындағы ЛТҚК пунктінің ғимаратын күрделі жөндеу, Өскемен-1 станциясының әкімшілік тұрмыстық корпусы ПТБ-22»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2021 жылғы ағымдағы бағаларда, 2022 жылғы болжамды бағаларда, барлығы:	– 236,803	млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	– 199,574	млн.теңге;
	– 0,471	млн. теңге;
басқа да шығында	– 36,758	млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	– 6,0	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 19 наурыздағы № 550967/2021/1 шартының талаптарына «ҚТЖ-Жүк тасымалы» акционерлік қоғамының «ЖТ Павлодар бөлімшесі» филиалы» кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

6. Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасының негізінде, жобаларды іске асырудың бұзылуын болдырмау және жобалау-құрылыс кешеніндегі әлеуметтік шиеленісті жою мақсатында:

- Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы «сараптама ұйымына» ресми хабарлауға;

- Тапсырыс беруші кейінге қалдыру шартын сақтамаған жағдайда сараптама ұйымы бұрын берілген сараптама қорытындысын кері қайтарып алуды жүзеге асырады

Комплект Сервис Астана

ұйым бұрын берілген сараптама қорытындысын «сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы»ҚР Заңына сәйкес кері қайтарып алуды жүзеге асырады.

Информация об экспертах:

эксперт Егорова Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Сатмагамбетов Р.А. аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть -NoKZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Джангабулов Ербол Куанышбаевич, аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

эксперт Ауганбаев Мади Мамырбекович, аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Куимова Марина Михайловна аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Жирнов Виктор Николаевич аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ58VJE00048914 от 27.08.2019 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»).

Руководитель экспертной группы **Е.К. Джангабулов**

Белозёров С.А.

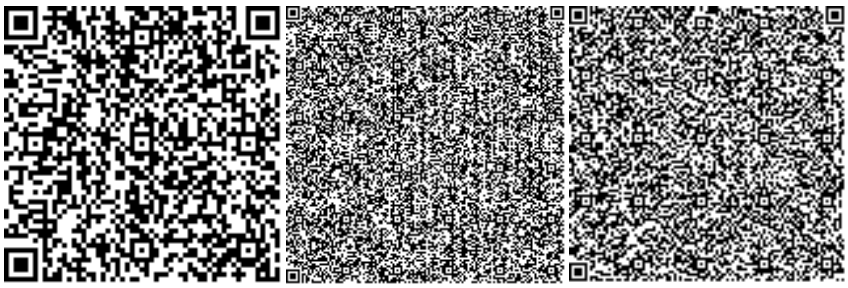
Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Егорова И.В.

Эксперт

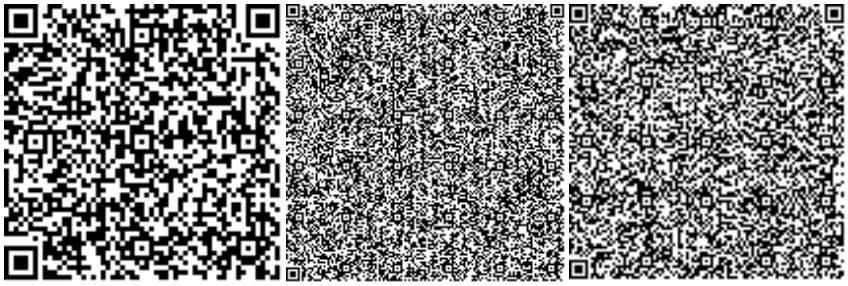
ТОО "Комплект Сервис Астана"



Жирнов В.Н.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

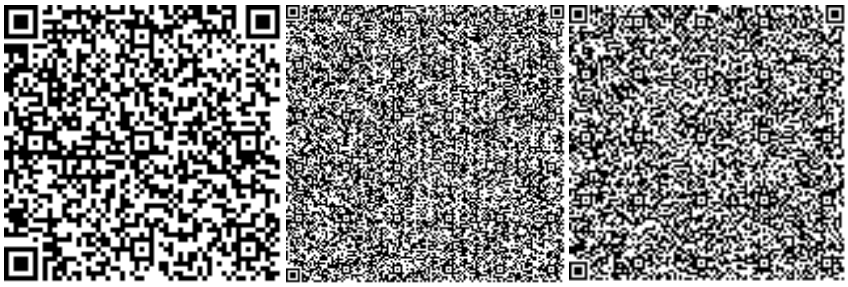


Куимова М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

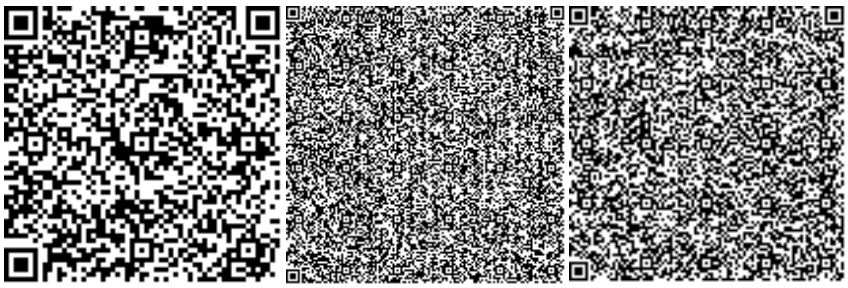
Комплект Сервис Астана



Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"



Ауганбаев М.М.

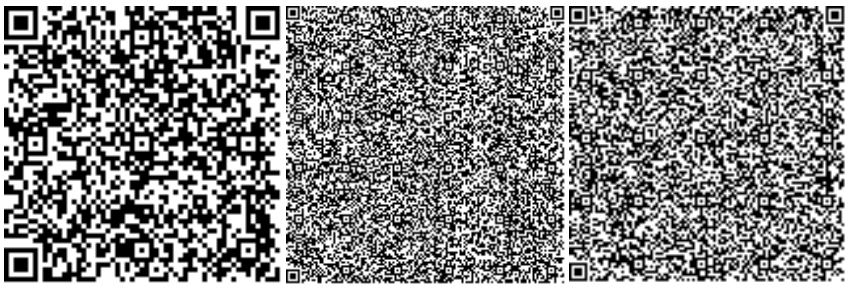
Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана