«ЖСЭЖЦ өндірістік шеберханаларын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
15.11.2021 ж. № НЭ-0134/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Топар бас энергия тарату станциясы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ЖСЭЖЦ өндірістік шеберханаларын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ НЭ-0134/21 от 15.11.2021 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Дала-Центр»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №НЭ-0132 от 22.10.2021 г. между ТОО «НУРЭКСПЕРТ» и ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дала-Центр», государственная лицензия №18007147 от 10 апреля 2018 года (I категория), выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области.

ГИП – Нестеренко Е.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 06 октября 2020 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС», утвержденное генеральным директором ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ04VUA00445140 от 09 июня 2021 года рабочего проекта «Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС», выданное Государственное учреждение «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;
- дефектная ведомость, утвержденная операционным директором ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» от 03 сентября 2021 года;
- технический паспорт Ф-2 «Здание мастерской ЦТВЭС» от 08 августа 2007 года, выданный Саранским филиалом РГП «Центр по недвижимости»;
- акт на право частной собственности на земельный участок на 1,2284 га, №0219879 от 18 мая 2010 года (кадастровый номер 09-134-025-336), изготовленный ДГП «КарагандаНПЦзем»;
- экспертное заключение №011-5/20 от 01 июля 2020 года по результатам экспертного обследования, оценки технического состоянии строительных несущих конструкций здании производственных мастерских ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» (инв. № 40-ОС0002434), расположенного по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-он, п. Топар, учетный квартал 060 строение 29.
- акт №21-90 радиационного обследования рабочих мест (природное облучение в производственных условиях) от 10 июня 2021 года, выполненный Лаборатории радиационного контроля ОРБ ДБиОТ ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- письмо Заказчика о финансировании проекта №01-03-3.1/2405 от 13 октября 2021 года;
- письмо Заказчика о плановом сроке начала реализации проекта №01-03-3.1/1304 от 14 июня 2021 года

Технические условия:

- «на подключение к электрическим сетям» №01-03-8/1498 от 02 июля 2021 года, выданное ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект «Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС»

согласован Заказчиком:

- раздел АС - №01-03-3.1/1592 от 15 июля 2021 года;
- раздел ОВ - №01-03-3.1/1640 от 23 июля 2021 года;
- раздел ЭМ - №01-03-3.1/1854 от 17 августа 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.
Том 1. 2021-06-ПП – Паспорт проекта.
Том 2. 2021-06-ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 3. Рабочие чертежи.
Альбом 1. АС – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. ОВ – Система вентиляции.
Альбом 3. ЭМ – Силовое электрооборудование.
Том 4. 2021-06-СД – Сметная документация.
Том 5. 2021-06-ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является – Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС.

Назначение объекта строительства – Административно-производственный корпус.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, Абайский район, поселок Топар, учетный квартал 060, строение 29.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

- расчетная зимняя температура -28,9°;
- скоростной напор ветра для II ветрового района – 0,39 кПа;
- вес снегового покрова для III снегового района – 1,5 кПа;
- сейсмичность – не выше 6 баллов;
- рельеф местности – спокойный;
- уровень ответственности здания – II;
- степень огнестойкости – II;
- категория пожароопасности – Д;
- класс конструктивной пожарной опасности – С2;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 и Г1 (ПВХ мембрана);
- класс функциональной опасности – Ф5.1;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В данном проекте инженерные изыскания не проводились, так как проектом предусматривается капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.
Категория пожароопасности – Д.
Класс конструктивной пожарной опасности – С2.
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 и Г1 (ПВХ мембрана).
Класс функциональной опасности – Ф5.1.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Текущее состояние

Исполнитель экспертного отчета – ТОО «СтройПромЭксперт», свидетельство об аккредитации №KZ40VWC00001427 от 28 января 2020 года на проведение экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности.

По результатам оценки для дальнейшей эксплуатации конструктивных элементов объекта требуется выполнение капитального ремонта строительных конструкций.

На основе анализа совокупных результатов технического обследования фактическое техническое состояние строительных конструкций здания в целом, согласно СП РК 1.04-101-2012«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», оценено как значительного повреждения: характеризуется снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Физический износ здания в целом составляет: $Ф_i$=40%.

Все ремонтно-восстановительные работы проводить после выполнения капитального ремонта кровли.

<u>Кровли</u>

Для дальнейшей эксплуатации кровли необходимо проведение капитального ремонта в соответствии с СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Колонны железобетонные

Выполнить усиление колонны К-94 в осях 16/А предварительно выполнив все необходимые страховочные мероприятия.

Восстановить демонтированную связь между колоннами К-42 и К-43 такой же конструкции как связь между колоннами К-21 и К-22.

Элементы обрамления колонн К-42 и К-43: выполнить очистку от коррозии и восстановление антикоррозионного защитного покрытия в местах его разрушения, в соответствии со СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», огрунтовать одним слоем грунтовкой ГФ-021 и окрасить эмалью ПФ-115 в два слоя.

Необходимо проведение регулярной геодезической съемки колонн с занесением результатов в журнал осмотра.

Ригели и балки железобетонные

Р-35, Р-36: Необходимо ограничить пребывание людей в зоне нахождения конструкции. Выполнить усиление конструкции согласно проекта, выполненного специализированной организацией.

Р-1, Р-2, Р-5, Р-10, Р-13, Р-14, Р-17, Р-19...Р-23, Р-25...Р-27, Р-29, Р-30, Р-32...Р-34, Р-37, Р-40...Р-42, РО-6, Б-6: Выполнить капитальный ремонт конструкций

Стеновые панели

Необходимо проведение регулярной геодезической съемки стен здания с занесением результатов в журнал осмотра.

В осях А/5-6, А/9-10 выполнить замену панелей либо усиление.

В осях А/14-16, А/16, А/4-5 выполнить местное усиление панелей.

Выполнить герметизацию швов, заделку трещин с восстановлением отделочных покрытий на всей площади

Кирпичные перегородки

Необходимо выполнить:

- полную замену перегородок в осях 7/Е-Ж, Г/12-13, 8-9/Д-Е;
- расчистку поверхностей и расшивку трещин в перегородках;
- заделку трещин и сколов;
- полную замену штукатурки с подготовкой поверхности.

Плиты покрытия

ПП-120 и ПП-183–необходимо ограничить пребывание людей в зоне нахождения конструкции. Выполнить усиление конструкции согласно проекта, выполненного специализированной организацией.

Выполнить капитальный ремонт конструкций.

Отмостка

Выполнить ремонт имеющейся отмостки, в местах отсутствия – устройство новой отмостки шириной 1000 мм по утрамбованному грунту с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03.

Полы

Выполнить капитальный ремонт полов здания с демонтажем покрытий, бетонных полов, стяжки до щебеночного основания.

Окна

Выполнить замену окон и сливов на новые.

Двери и ворота

Выполнить замену ворот на новые. Заменить наружные двери на новые металлические. Заменить межкомнатные двери на новые в полном объеме.

Наружные пожарные лестницы

Для дальнейшей эксплуатации металлических конструкций наружных пожарных лестниц рекомендуется выполнить очистку от коррозии и восстановление антикоррозионного защитного покрытия в местах его разрушения, в соответствии со СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», огрунтовать одним слоем грунтовкой ГФ-021 и окрасить эмалью ПФ-115 в два слоя.

Система вентиляции

Выполнить капитальный ремонт системы вентиляции. Систему вентиляции выполнить согласно СП и СН РК. Элементы вентиляции допускается крепить к строительным конструкциям с помощью соответствующих креплений.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание производственных мастерских - каркасного типа, прямоугольной конфигурации, состоит из двух блоков, общим размером 86,1х37,0 м.

Блок в осях "Б-Ж"/"1 -3" и "Г-Ж"/"4 -15" высотой 3,9 м по верху парапета от уровня отмостки. Высота этажа 3,0 м. В данном блоке расположены производственные помещения и административный блок.

Блок в осях "А-Г"/"4 -16" высотой 7,0 м по верху парапета от уровня отмостки. Высота этажа 5,5 м по низу балок покрытия. В данном блоке расположены автомобильные боксы.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола этажа здания.

Здание мастерских выполнено в каркасном варианте, несущими конструкциями здания являются колонны и продольные и поперечные ригели и балки.

Фундаменты - железобетонные стаканного типа.

Наружные стены здания выполнены из керамзитобетонных навесных панелей, толщиной 300 мм.

Покрытие здания выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит, размером 1200х6000 мм и сборных железобетонных ребристых плит, размером 1500х6000 мм.

В здании мастерских установлены деревянные окна с двойным остеклением.

Наружные входные двери здания мастерских - металлические не утепленные. Ворота распашные металлические с деревянным заполнением. Полы бетонные.

Крыша - мягкая из рулонных материалов.

Проектом предусматривается выполнение следующих видов работ при капитальном ремонте здания производственных мастерских п. Топар:

- закладка оконных проемов по ряду Ж, в осях 14-15, по ряду А в осях 6-7, 8-9, 11-12 и по оси 16 в рядах Б-Г;
- демонтаж стеновой панели над воротами;
- демонтаж покрытия полов из керамической плитки;
- демонтаж покрытия полов из бетона;
- демонтаж основания полов из цементно-песчанной стяжки;
- демонтаж аварийных кирпичных перегородок;
- демонтаж дверей;
- демонтаж окон;
- демонтаж существующей кровли;
- очистка внутренних стен и перегородок от старой краски;

- очистка потолков от старых отделочных слоев;
- усиление плит покрытия и ригелей методом торкретирования;
- устройство новых кирпичных перегородок взамен аварийных;
- устройство новых бетонных полов;
- утепление наружных стен здания минераловатными плитами;
  облицовка наружных стен здания профлистом по металлическому каркасу;
- устройство новых половых покрытий в помещениях;
- монтаж новых металлических и пластиковых дверей;
- монтаж окон из ПВХ профиля с тройным остеклением;
- выравнивание поверхностей внутренних стен и потолков штукатурными сухими смесями;
- окраска внутренних стен и потолков водоэмульсионной акриловой краской;
- облицовка стен керамической плиткой;
- устройство бетонной отмостки вокруг здания;
- устройство новой кровли из ПВХ мембраны.

Отделочные работы. Внутренняя отделка.

В помещениях мастерских по стенам выполнить сплошное выравнивание сухими строительными смесями. По потолку выполнить сплошное выравнивание сухими строительными смесями.

Стены и потолки окрасить водоэмульсионной акриловой краской. В отдельных помещениях выполнить облицовку стен керамической плиткой на всю высоту этажа.

Полы в помещениях - из бетона, керамической плитки и коммерческого гомогенного покрытия, ламината и полимерцементные.

Наружная отделка

Наружные стены, облицевать профилированным листом С18-1000-0,8 по металлокаркасу с ут еплением из жестких минераловатных плит марки ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм. По утеплителю установить гидро-ветрозащитную мембрану или полиэтиленовую пленку. По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм из бетона кл. В15, толщиной 100 мм. Под отмостку выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Система вентиляция

В служебных помещениях предусматривается естественная вентиляция. Из помещений складов, согласно НТД РК, предусмотрены естественная система вентиляция, рассчитанная на 1 крат воздухообмена в час.

В помещениях боксов, согласно ЗнП, запроектированы механические вытяжные системы. Приток осуществлен через переточные регулируемые жалюзийные решетки, проставленные в стенах.

Технологическое оборудование отсутствует.

Из санузлов и душевых предусмотрена механическая вытяжная система. В раздевалке и преддушевой приток предусмотрен через переточные решетки из коридоров.

При пожаре дымоудаление из складских помещений предусматривается из окон с фрамугами с механизированными приводами, согласно п. 9.2.8, СП РК 4.02-101-2012.

Управление систем осуществляется от кнопок (вкл./выкл.) установленные в обслуживаемых помещениях.

Проектом предусмотреть централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай пожара и сблокировать световой, звуковой сигнализацией.

Силовое электрооборудование

Подключение вентиляции производится к шкафам управления вентиляцией ШУВ1. Шкаф подключается от сущ. ВРУ. Управление вентиляторов В3 и В4 производится от контакторов КМИ10960, остальных от выключателей. Подключение вентиляторов выполнено кабелем АВВГнг-LS, прокладываемым в кабельном канале 10х22.

Электросети рассчитаны по расчетному току электросети и проверены по потере напряжения. Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполняются 3-х (5 -ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.) Заземляющее устройство принято общим для напряжений 0,4кВ. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

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

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

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

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

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с Разделом 3 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории» Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК намечаемая деятельность относится к III категории: п.78) открытые склады и места для перегрузки увлажненных минерально-строительных материалов (песка, гравия, щебня, камня и других).

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК Статья 87: Обязательной государственной экологической экспертизе подлежат следующие объекты государственной экологической экспертизы: 2) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы,

предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Внесены изменения в «Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования утвержденных Приказом No299 (Приказом МИиИР РК от 21.11.2021 г. №546):

Согласно изменениям: 1. Не требуется предоставления в КВЭ: 1) По объектам III категории - не требуется «Государственное экологическое заключение» (можно получать параллельно с КВЭ или после).

По классификации: объект не классифицируемый.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

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

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

Проект отвечает требованиям:

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

объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

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

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

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

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

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2023 года (согласно письму Заказчика №01-03-3.1/2405 от 13 октября 2021 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2023 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

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

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

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

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

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

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

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

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

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

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

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

По окончании работы необходимо:

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

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

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

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

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

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

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

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

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

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

Указания по огнезащите

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

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

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 с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.4.1), по выпуску сметной документации в прогнозных ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- Приказ и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 августа 2020 года № 21045 «О внесении изменений и дополнений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»;

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «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 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;
- Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- Сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 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 8.02-03-2020;
- «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-нк);
- 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 прогнозных ценах 2023 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 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 2023 год - 3201 тенге.

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

Территориальный район 09.06 – Карагандинская область Абайский район.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС», внесены следующие изменения и дополнения:

- в технических условиях указан номер и дата выдачи.

Пояснительная записка:

- актуализированы ссылки на нормативные документы.

СЭС:

- выданы пояснения по отнесению объекта строительства к III категории.

Сметная документация:

- скорректирована локальная смета 2-1-1 в части соответствия с ведомостью работ рабочего проекта;
- скорректирована стоимость экспертизы;
- СМ выполнена в актуальной версии 2021.4.1.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям, а также соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге	398,641	400,923	+2,282
1.1	СМР	млн. тенге	336,003	343,012	+7,009
1.2	оборудование	млн. тенге	0,0	0,0	-
1.3	прочие затраты	млн. тенге	62,638	57,911	-4,727
2	Площадь участка земельного участка	га	1,2284	1,2284	
3	Архитектурно-строительная часть				
3.1	Общая площадь здания	$м^2$	2761,0	2761,0	
3.2	Площадь застройки	$м^2$	3006,4	3006,4	
3.2	Строительный объем	$м^3$	16164,0	16164,0	
4	Электротехническая часть				
4.1	Напряжение	В	~380/220	~380/220	
4.2	Установленная мощность	кВт	5,90	5,90	
4.3	Расчетная мощность	кВт	4,72	4,72	
4.4	Коэффициент мощности	cos φ	0,92	0,92	
5	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт производственных мастерских ЦТВЭС» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

- общая сметная стоимость строительства

в прогнозных ценах 2023 г. – 400,92 млн. тенге; в том числе:

-- СМР – 343,012 млн. тенге;

-- оборудование – 0,0 млн. тенге;

-- прочие затраты – 57,911 млн. тенге;

- продолжительность работ – 5 мес.

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

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

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

8.5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована генеральным директором ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Колосков Т.С.

Директор

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Пантина Т.В.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Аброськина Н.А.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Курганков Ю.П.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД