««Екібастұз ГРЭС-2 станциясы» АҚ-дағы таспа ЛК-3/1 А,Б конвейерлері галереяларын ұйымдастыру»
жұмыс жобасы бойынша

12.09.2022 ж. № EGI-0002/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

EXPERT GROUP INC

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Екібастұз ГРЭС-2 станциясы" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ASK PROJECT 1" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Екібастұз ГРЭС-2 станциясы» АҚ-дағы таспа ЛК-3/1 А,Б конвейерлері галереяларын ұйымдастыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Inc» ЖШС берді.

«Expert Group Inc» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

EXPERT GROUP INC

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EGI-0002/22 от 12.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Обустройство галерей ленточных
конвейеров ЛК-3/1 А,Б в АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»»

EXPERT GROUP INC

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "Станция Экибастузская ГРЭС-2"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ASK PROJECT 1"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Обустройство галерей ленточных конвейеров ЛК-3/1 А, Б в АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»»** выдано ТОО «Expert Group Inc».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Expert Group Inc».

EXPERT GROUP INC

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

2. НАИМЕНОВАНИЕ: Обустройство галерей ленточных конвейеров ЛК 3/1 А,Б в АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»,
«Екібастұз ГРЭС-2 станциясы» АҚ-дағы таспа ЛК-3/1 А,Б конвейерлері галереяларын ұйымдастыру.

3. ОСНОВАНИЕ: EGI-03/00053 от 08.08.2022

4. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество "Станция Экибастузская ГРЭС-2"

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ASK PROJECT 1"

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

7.2. Основание для разработки:
- техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 02.04.2014 года;
- распоряжение акима поселка Солнечный города Экибастуза №1-04/75 от 05.12.2016 года;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0354593 с целевым назначением: для размещения и обслуживания промплощадки с кадастровым номером 14-219-105-001 с площадью участка 151,7669 га;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ78VUA00711625 от 26.07.2022 года выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;
- отчет по инженерно- геодезическим изысканиям выполненный ТОО «ALMAS & TRAGING» в 2014 году (ГСЛ №008661 от 18.04.2002 года).

7.3. Согласования и заключения заинтересованных организаций:
- заключение технического обследования №01-09/008 от 28.04.2018 года выполненное ТОО «ГОРМОНТАЖПРОЕКТ» (Аккредитация №00028 от 18.04.2018 года).

7.4. Перечень документации, представленной на экспертизу
- А-12-22- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;

- А-12-22- АС «Архитектурно- строительные решения»;
- А-12-22- ВК «Внутренний водопровод и канализация»;
- А-12-22- ОВ «Отопление и вентиляция»;
- А-12-22- ЭО «Электроосвещение»;
- А-12-22- АТХ «Автоматизация технического процесса»;
- А-12-22- СС «Системы связи»;
- А-12-22- СД «Сметная документация»;
- А-12-22- ПОС «Проект организации строительства»;
- Паспорт проекта;
- Расчет ПИР.

7.5. Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено Обустройство галерей ленточных конвейеров ЛК 3/1 А,Б в АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2".

7.6. Существующее положение

Объект расположен по адресу: Республики Казахстан, Павлодарская область, пос. Солнечный.

Обследуемый объект – надземное наклонное сооружение, предназначено для расположения стационарного ленточного конвейвера. Общая длинна сооружений составляет 27,8 м, высотой в самой верхней отметке 11.6 м. Приводные и натяжные станции вынесены за пределы сооружений.

Конструктивное решение

Фундаменты монолитные железобетонные стаканного типа.

Сооружения каркасного типа с несущими металлическими опорами, продольными несущими балками.

Пространсвенная жесткость сооружений обеспечивается хза счет совместной работы металлических опор горизонтальных связей в уровне верхнего пояса и поперечных диафрагм жесткости, расположенных через 6м, а так же приваркой плит перекрытия к несущим балкам.

Стойки опор закрепляются к желебетонному фундаменту через анкерные болты.

Опоры, балки, связи - металлические.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты с размерами 3х6,4 м.

Покрытие – арочного типа с применением профлированного стального листа, утеплителя из минерало- ватных плит.

Освещение сооружений искуственное и естественное (зенитнын фонари).

Несущими элементами пролетных строений ленточных строений ленточного конвейвера ЛК 3/1 А,Б являются металлические балки перекрытия, опиравющиеся на металлические колонны.

Характиристики галерей:

- Угол наклона 7°26;
- ширина галереи 6400 мм;
- расстояние между осями стоек станины 2540 мм;
- галерея для для одного транспорртера с шириной ленты В=1800 мм;
- плотность насыпного груза 1.02 т/м³;
- насыпной груз является не агрессивным к строительным конструкциям;
- галерея отапливаемая;
- способ уборки пыли сухой.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: участок расположен по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, поселок Солнечный.

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

Сейсмичность участка – не более 6 баллов;

Климатический район строительства: IВ;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – 32,8°С;

Нормативное значение ветрового давления – 0,39 кПа (39кг/м2);

Нормативное значение веса снегового покрова – 1,5 кПа (150кг/м2);

По толщине стенки гололёда - IV зона. Толщина стенки гололёда – 15мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Актау составляет для суглинков 129 см.

Максимальная глубина проникания нулевой изотермы 150 см.

Климатический район строительства приведен в соответствии СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Характеристика условий строительства:

Поселок Солнечный расположен Западнее от г. Павлодар 142 км. Севернее от города Экибастуз 40 км.

В геоморфологическом отношении район находится в Северной части Казахского мелкосопочника и представляет собой волнистую равнину с мелкими блюдцеобразными впадинами высоших озер. Основным типом почв на территории района является светло-каштановые слабогумусированные почвы. Мощность грунта плодородного слоя почвы в понижениях достигает 15- 40 см, иногда до 50 см. Невозделанные степные территории представляют собой пастбища с растительностью полынно-дерновинно-злаковых степей, представленной ковылем, типчаком, полынью и редким мелким карагаником. К концу лета растительность выгорает.

Климат района резко континентальный. Территория п. Солнечный находтися очень далеко от океана и открыта для ветров с запада и севера, эта создает возможность поступления различных по свойствам воздушных масс, что способсвует значительной контрастности погодных условий. Для региона характерна морозная, умеренно-суровая зима и теплое лето.

Среднегодовая температура воздуха +2,9° С. Абсолютная максимум температуры воздуха +41° С. Абсолютный максимум температуры воздуха -43° С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,95 составляет -43° С, обеспеченностью 0,92 -41° С. Средняя температура наиболее жаркого месяца 21,60 °С.

8.2. Проектные решения

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

1. Ведущий эксперт

Сейтжапарова Айгуль Абдулаевна - Соответствует

2. Отопление и вентиляция

Кыркынбай Кабылбай - Соответствует

3. Автоматизация технологических процессов

Галымжанов Сырым - Соответствует

4. архитектурно-строительные решения

Сейтжапарова Айгуль Абдулаевна - Соответствует

5. Внутренние сети водопровода и канализации

Кыркынбай Кабылбай - Соответствует

6. Связь и телекоммуникации

Галымжанов Сырым - Соответствует

7. Электроосвещение

Галымжанов Сырым - Соответствует

8. Сметная документация

Утегенов Жомарт – Соответствует

8.2.1. Архитектурно-строительные решения

Проект "Обустройство галерей ленточных конвейеров ЛК 3/1 АБ в АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2", разработан на основание задания на проектирование и в соответствие с требованиями:

- СНиП РК 2.01.07-85* - "Нагрузки и воздействия";
- СП РК 2.01-101-2013 - "Защита строительных конструкций от коррозии"

Природно-климатические условия строительной площадки:

- район строительства - IВ по СП РК 2.04-01-2017
- ветровой район -II по НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017 - (39кгс/м²)
- снеговой район - III по НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017 - (150кгс/м²)
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 37°С по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Металлические изделия соединить между собой сваркой электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*.

Поверхность стальных конструкций покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020, в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Предусмотрена реконструкция шатровой части конвейерных галерей ЛКЗ/1 АБ в топливно - транспортном цехе (ТТЦ), включая демонтаж существующего шатрового покрытия, демонтаж инженерных сетей, изготовление и монтаж новых шатровых покрытия, электросовещение, отопление, система связи, автоматизация технологического производства, трубопроводов системы гидросмыва и поливочный водопровод, восстановление чистого пола.

8.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления обустройство ленточного конвейера ЛК 3/1 А,Б, в АО "Станция Экибастузкая ГРЭС-2", выполнен на основании задания проектирова-ние, а также в соответствии с требованиями: СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника", СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетная зимняя температура наружного воздуха: -37°С.

Отопление:

Источник тепла в ленточном конвейере - существующие теплосети с парамет-рами теплоносителя 130-70°С. Система отопления - двухтрубная горизонтальная си-стема отопления с верхней разводкой.

Магистральные трубопроводы проложены открыто, по полу.

Уклон трубопроводов системы отопления выполнен по уклону эстакады.

Все трубопроводы приняты стальные, водогазопроводные и электросварные.

Нагревательные приборы оборудуются запорной арматурой.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из труб электросвар-ных по ГОСТ 10705-80.

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрены воздушные краны.

Регулирование теплоотдачи регистров с помощи кранов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегоро-док следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: кран гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной окраской за 2 раза.

Водопровод и канализация

Проект "Обустройство галерей ленточных конвейеров ЛК 3/1А,Б в АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2", разработан на основание задания на проектирование и в соответствие с требованиями: СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий" Водоснабжение конвейерной галереи 3/1 А, Б запроектировано от существующих внутренних сетей водопровода узла пересыпки.

Здание конвейерной галереи 3/1 А, Б оборудуется системой гидросмыва и поливочного водопровода.

Поливочные краны ∅50 мм, оборудованные пожарным вентилем, цапковой и рукавной головкой, а также пожарным напорным льняным рукавом и стволом РС 50.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 внутренний пожарный водопровод не требуется.

Трубопроводы системы гидросмыва и поливочного водопровода монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76.

Трубопроводы, проложенные под дверью, изолируются минераловатными цилиндрами или полуцилиндрами на синтетическом связующем. Защитное покрытие-стеклопластик рулонный по пароизоляционному слою из рубероида. Толщина изоляции 40мм.

Производственные воды после гидросмыва по лоткам поступают в наружные канализационные сети.

Монтаж и приемку системы гидросмыва, поливочного водопровода и производственной канализации производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2001.

Электрическое освещение

Рабочий проект "Обустройство ленточных конвейеров ЛК 3/1А,Б в АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2" разработан на основании задания на проектирование, договора с АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2".

Проектом разработано внутреннее электроосвещение конвейерных галерей 2А. По надежности электроснабжения электроосвещение галереи относится к III категории.

В данном проекте разработано рабочее, аварийное и ремонтное освещение галереи. Нормы освещенности галереи приняты согласно СП РК 2.04-104-2012 для рабочего освещения 150 лк (таблица 8.1, п.17) и аварийного освещения 10 лк (п.7.75). Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами ЛСП22-2х65-001, аварийное освещение светильниками с энергосберегающей лампой. В четырех-проводной сети светильники присоединить равномерно и поочередно к разным фазам сети. Управление рабочим освещением предусмотрено из двух мест с использованием магнитного пускателя с встроенной кнопкой управления в начале галереи и кнопочного поста управления в конце галереи. Аварийное освещение включается от существующей сборки. Для ремонтного освещения предусмотрены штепсельные розетки на 36 В, питающиеся от

понизительного трансформатора 220/36 В мощностью 630 ВА типа ЯТП-0,63. Розеточная сеть на 36В рассчитана на присоединение одновременной нагрузки 80 Вт.

Сети рабочего и аварийного освещения выполнены кабелем марки АВВГнг-0,66 с изоляцией, не распространяющей горение, с подвеской светильников на тросе на высоте 3,2 м с подключением через карболитовые соединительные коробки. Все соединения и ответвления в соединительных коробках выполнить сваркой и заизолировать согласно СП РК 4.04-106-2013 (п.3.3.5.3). Конструкции для крепления троса разработаны в строительной части проекта. Линии рабочего и аварийного освещения, а также управления рабочим освещением проложены на общих тросах с расстоянием в свету между проводниками рабочего и аварийного освещения не менее 20 мм согласно СН РК 4.04-19-2003 (п.3.191.4) с использованием тросовых зажимов разной длины. Сети ремонтного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-066 по существующим лоткам на высоте 205 м, розетки установить на высоте 1,5 м от пола с подключением через карболитовые соединительные коробки.

Заземление тросов выполнить с двух противоположных концов присоединением к металлическим строительным конструкциям сваркой, металлических корпусов светильников - присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводника.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Автоматизация технологического процесса

Данный раздел выполнен на основании Договора № 14-14/AL от 02.04.2014г и технического задания на разработку ПСД.

Технические решения, принятые в проекте, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Раздел рабочего проекта разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами на основании следующих нормативных документов:

- ГОСТ 21.404-85 "СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации"
- ГОСТ 21.408-93 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических комплексов"
- СНиП 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства".

Обследование галерей ЛК 3/1 АБ выявило, что требуется заменить существующие кабеленесущие системы на новые, а также осуществить монтаж и демонтаж существующих кабельных связей средств автоматизации и КИП соответствующих конвейеров. Общая протяженность кабеленесущих систем в галереях составляет:

- ЛК3/1А - 71м;
- ЛК3/1Б - 71м;

Основная лестничная кабельная полка проходит по специальным монтажным кронштейнам, которые приварены к металлоконструкциям шатра. Переходы к кранам гидросмыва организованы при помощи спусков кабелей по кабельным зажимам на стенках шатра. Проектом предусмотрен демонтаж существующих кабельных линий и лестничных полок, по которым они прокладываются.

Количество демонтируемого и монтируемого кабеля указан в спецификации смотреть лист: 14-14/AL-14-АТХ.В4.

Места установок клеммных коробок, прокладки трубных и электрических проводок при монтаже уточнять по месту.

Монтаж кабеленесущих систем и клеммных коробок уточнить при монтаже.

Для организации спусков кабеля к остову (металлоконструкции) конвейера проектом предусмотрены профильные шины с системой крепления.

Система связи

Данный раздел выполнен на основании Договора № 14-14/AL от 02.04.2014г и технического задания на разработку ПСД.

Технические решения, принятые в проекте, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Раздел рабочего проекта разработан в соответствии с действующими нор-мами, правилами и стандартами на основании следующих нормативных документов:

- СНиП 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства"
- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчериза-ции инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирова-ния"
- ГОСТ 21.406-88 "Система проектной документации для строительства, провод-ные связи. Обозначения условные графические на схемах и планах".

Кабеленесущие системы учтены в разделе "Автоматизация технологических решений". Спуски и подъемы с кабеленесущих продукций осуществить при помощи профильных шин, на которых закреплен кабель. Кабель к шинам следует крепить при помощи хомутов.

Установку клеммных коробок, прокладки трубных и электрических проводок уточнить при монтаже.

Места расположение телефонных аппаратов и средств громкоговорящей свя-зи уточнить при монтаже.

8.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”.

Генеральный подрядчик, обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.11-89. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Все, работающие на строительной площадке, должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям.

На каждом объекте строительства должны быть выделены бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи.

Опасные зоны следует оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы.

Руководители строительно-монтажной организации, производящие работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства

работ.

Такими мероприятиями являются:

- разработка мероприятий, обеспечивающих электробезопасность на стройплощадке;
- обеспечение работающих питьевой водой;
- обеспечение стройплощадки телефонной связью;
- разработка устройств и приспособлений по безопасности эксплуатации машин и механизмов при механизации строительно-монтажных работ;
- ограждение опасных зон при работе монтажных кранов и т.д.

Мероприятия по производству работ в зимнее время

При производстве работ в зимних условиях все работы следует выполнять в соответствии со СП РК 5.03-107-2013. Допускается выполнение зимней кладки вручную с обязательным включением в раствор добавок, обеспечивающих твердение раствора при отрицательных температурах. Зимние условия для возведения каменных конструкций определяются среднесуточной температурой окружающего воздуха +5 °С и ниже или минимальной суточной температурой 0 °С и ниже.

Кладку стен из кирпича выполнять при применении раствора на портландцементе марки 300 и выше. Состав раствора назначается в соответствии с требованиями СН 290-74. Песок для растворов не должен содержать льда и мерзлых комьев диаметров более 10 мм. Для зимней кладки необходимо применять растворы с подвижностью в пределах от 9 до 13 см для кладки из полнотелого кирпича. При монтаже бетонных блоков подвижность раствора должна быть в пределах от 7 до 8 см.

При возведении кладки в зимних условиях марку раствора повысить при температуре от -4 °С до -20 °С на 1 ступень (марка М75 зимой вместо марки М50 летом), ниже -20 °С на две (марка М100 зимой вместо марки М50 летом).

Толщина швов кладки должна быть не более 10ч12 мм. Полив кладки и заливка швов жидким раствором запрещается. Использование замерзшего, а также отогретого горячей водой раствора запрещается.

Мероприятия по пожарной безопасности

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 5) принят для общего объема сооружения равного 1635,9 м3 - 10 л/с. Итого противопожарный запас воды – 108 м3, при этом в каждом из них храниться не менее 50 % объема воды на пожаротушение. Продолжительность тушения пожара три часа.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства”.

Для обеспечения пожарной безопасности Генподрядчику следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон. Мероприятия по пожарной безопасности при производстве СМР должны быть разработаны в проекте производства работ. До начала строительно-монтажных работ Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

8.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания

при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ – 49.

8.5. Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022г.) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» плановые сроки начала и окончания строительство зданий и объектов должны назначаться на основании норм продолжительности строительства, разрабатываемых и утверждаемых в устанавлива-емом органами порядке, отраслевого управления.

Срок строительства составляет 3 месяца (63 рабочих дня), включая подготовительный период – 0,5 мес.

Данные сроки имеют рекомендательный характер в связи с спецификой строительства.

Согласно письму заказчика о начале строительства – планируемый срок начала работ III квартал, 2022 год.

8.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.5 от 16.05.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 25;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь за май 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год - 3063 тенге, на 2023 год -3201 тенге.

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

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

По общим данным:

1. Актуализировать общие указания действующими нормативными документами РК; *Замечание исправлено.*

2. В общих указаниях дописать климатические характеристики района; *Замечание исправлено.*

3. В общих указаниях написано «система отопление с верхним затеканием» нет такого понятия, есть система отопления с верхней разводкой, заменить; *Замечание исправлено.*

4. Общие указания дополнить параметрами давления в тепловой сети; *Замечание исправлено.*

5. В общих указаниях дописать какая марка запорной арматуры предусмотрена; *Замечание исправлено.*

6. В аксонометрической схеме указать на какой отметке находятся регистры и разводящая тепловая сеть; *Замечание исправлено.*

7. В спецификации вся применяемая запорная арматура должна быть дополнена параметрами давления.8 *Замечание исправлено.*

8. В спецификации указать какая запорная арматура: фланцевая либо под приварку. *Замечание исправлено.*

9. В спецификации не увидела краны для спуска воздуха, дополнить; *Замечание исправлено.*

10. Внести изменения в спецификацию согласно выданным замечаниям. *Замечание исправлено.*

По разделу сметной документации:

1. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

2. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

3. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

4. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

5. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

6. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

7. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

8. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

9. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

10. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011.

11. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

Таблица №1

1. Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	93,074 70,688 0,640 21,746	100,671 74,488 0,669 25,514
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.		3

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 7,597 млн. тенге.

Данное увеличение сметной стоимости стало следствием переноса задела строительства на 2023 год в объеме 100% согласно вновь представленного письма заказчика о начале строительства от 27.05.2022 года № 0015-3202.

9.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Таблица №2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	**Отопление и вентиляция**	Кыркынбай К.	инженерные сети и системы	№KZ19VJE0006959 8 от 07.10.2021 г.	соответствует
2	**Внутренние сети водопровода и канализации**	Кыркынбай К.	инженерные сети и системы	№KZ19VJE0006959 8 от 07.10.2021 г.	соответствует
3	**Архитектурно-строительные решения**	Сейтжапарова А. А.	Конструктивная часть	№KZ89VJE0007503 1 от 21.06.2022 г.	соответствует
4	**Автоматизация технологических процессов**	Галымжанов С.	Инженерные сети и системы	№KZ51VJE0007464 8 от 01.06.2022 г.	соответствует
5	**Связь и телекоммуникации**	Галымжанов С.	Инженерные сети и системы	№KZ51VJE0007464 8 от 01.06.2022 г.	соответствует
6	**Электроосвещение**	Галымжанов С.	Инженерные сети и системы	№KZ51VJE0007464 8 от 01.06.2022 г.	соответствует
7	**Сметная документация**	Утегенов Ж.	Сметная часть	№KZ57VJE0006163 9 от 25.01.2021 г.	соответствует

10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Обустройство галерей ленточных конвейеров ЛК-3/1 А,Б в АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов,	100,671 млн.тенге;
в том числе	
СМР	74,488 млн.тенге;
оборудования	0,669 млн.тенге;
прочие затраты	25,514 млн.тенге;
продолжительность строительства	3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2" в соответствии с условиями договора №EGI-0005-03 от 18.08.2022 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

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

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып ««Екібастұз ГРЭС-2 станциясы» АҚ-дағы таспа ЛК-3/1 А,Б конвейерлері галереяларын ұйымдастыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

2022- 2023 жылдардағы ағымдағы және болжамды

Бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	100,671 млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	74,488 млн.теңге;
жабдықтар	0,669 млн.теңге;
өзгешығындар	25,514 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 18.08.2022 жылғы №EGI-0005-03 келісім шарт шарттарына сәйкес "Екібастұз ГРЭС-2 станциясы" АҚ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Кожахметова А.Н. (Директор)

Кыркынбай К.. (Эксперт)

Галымжанов С.. (Эксперт)

Утегенов Ж.. (Эксперт)

Сейтжапарова А.А. (Эксперт)