ТОО "ПрестижЭкспертАлматы"
Республика Казахстан, г. Алматы
ул. Айманова, 124, эт. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

ПРЕСТИЖ ЭКСПЕРТ АЛМАТЫ

"ПрестижЭкспертАлматы" ЖШС
Қазақстан Республикасы, Алматы
қ. Айманов к-сы, 124, к. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

«Өнімділігі 36 м3/сағ, мұнай ұстағышты орнату»
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2022 ж. № ПЭА-0002/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Актобе ТЭЦ» ЖЭО
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TC Group» ЖШС
Нұр-Сұлтан қаласы

Алматы қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Өнімділігі 36 м^3/сағ, мұнай ұстағышты орнату», жұмыс жобасы «ПрестижЭкспертАлматы»» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0002/22 от 31.01.2022 г.

по рабочему проекту
«Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м3/час»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Актобе ТЭЦ»
г. Ақтөбе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TC Group»
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту: **«Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ПЭА-39-21 от 14 декабря 2021 года между Заказчиком АО «Актобе ТЭЦ» и Исполнителем ТОО «Престиж Эксперт Алматы» на проведение экспертизы проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Ақтөбе ТЭЦ». г. Ақтөбе

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TC Group» г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность II категории, номер лицензии № 13014583 от 14 октября 2015 года года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы (дата первичной выдачи 11 сентября 2013 года), с приложениями на четырех страницах от 14 октября 2015 года №001).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алтын-Самырұқ» г. Кызылорда (государственная лицензия на проектную деятельность I категории, номер лицензии ГСЛ № 19019092 от 17 сентября 2019 года года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, с приложениями на четырех страницах от 17 сентября 2019 года №001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства (письмо № 934/17 от 30 ноября 2021 года, выданное АО «Актобе ТЭЦ».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», утвержденное АО «Ақтөбе ТЭЦ», без даты (приложение №1 к договору №95/17, от 29 апреля 2021 года);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 41,2933 га (кадастровый номер 02-036-139-014), расположенный по адресу: Актюбинская область, город Актобе, проспект 312 Стрелковый дивизии, 60, с целевым назначением для размещения и обслуживания имущественного комплекса, изготовленный отделом Государственного Земельного Кадастра Актюбинского филиала РГП «НПЦзем», от 31 декабря 2015 года № 0006907;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Ақтөбе», от 14 сентября 2021 года № KZ03VUA00511797;

эскизный проект объекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час»;

договор на разработку рабочего проекта по объекту «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», заключенный между АО «Ақтөбе ТЭЦ» и ТОО «TC Group», от 29 апреля 2021 года №95/17;

договор на разработку разделов рабочего проекта молниезащита и заземление, сметная документация по объекту «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», заключенный между ТОО «TC Group» и ТОО «Алтын-Самырұқ», от 23 июня 2021 года № 11-06/Р-2021;

письмо АО «Ақтөбе ТЭЦ» - источником финансирования по рабочему проекту «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час» являются собственные средства предприятия, от 30 ноября 2021 года № 934/17;

письмо АО «Ақтөбе ТЭЦ» - начало реализации проекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час» планируется на июль 2023 года, от 30 ноября 2021 года № 934/17;

письмо АО «Ақтөбе ТЭЦ» - о применении коэффициента стесненности к сметным расчетам по проекту «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», от 30 ноября 2021 года № 934/17;

письмо АО «Ақтөбе ТЭЦ» - расстояние перевозки мусора и излишнего грунта с площадки строительства принять до 15 км, от 30 ноября 2021 года № 934/17;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по проекту «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», утвержденный АО «Ақтөбе ТЭЦ», от 30 ноября 2021 года;

техническое задание на выполнение комплексных инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий по объекту «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м3/час», утвержденное Директором ТОО «TC Group», от 02 сентября 2021 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», выполненный ТОО «Алтын-Самырұқ» в 2021 году (государственная лицензия № 19019802 от 26 сентября 2019 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на двух страницах от 04 декабря 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

Технические условия:

АО «Ақтөбе ТЭЦ» от 21 июня 2021 года – на подключение напорного трубопровода при разработке рабочего проекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час» к существующим электрически сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта объекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», письмо № KZ58VUA00556979 от 17 ноября 2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Ақтөбе» (заявление от 05 ноября 2021 года № KZ50SEP00359544);

согласование рабочего проекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», письмо № 934/17 от 30 ноября 2021 года, выданное АО «Ақтөбе ТЭЦ»;

заключение экспертизы №01-2022 на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности рабочего проекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», выданное ТОО «СпецГазМонтаж» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности», №KZ06VEK00008384 от 29 ноября 2018 года), от 18 января 2022 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 95/17-2021

ОПЗ – Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

ТХ – Технология производства.

ТХМ – Технология производства. Монтажные чертежи.

АС – Архитектурно-строительные решения.

ЗМ – Заземление и молниезащита.

АТХ – Автоматизация технологических процессов.

РООС – Охрана окружающей среды.

ПОС – Проект организации строительства.

Сметная документация.

Прайс-листы основного оборудования и материалов с альтернативными ценовыми предложениями.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью модернизации систем очистки поверхностных и промышленных стоков от нефтепродуктов, масленых и других взвешенных частиц путем установки нефтеуловителя производительностью 36 м^3/час.

Очищенная производственная вода используется для подпитки оборотной системы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен по адресу: РК, Актюбинская область, г. Ақтөбе.

АО «Ақтөбе ТЭЦ» расположено в промышленной зоне в северной части города Ақтөбе.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства – IIIA;
район по весу снегового покрова – III (so=1,00 кПа);
район по давлению ветра – III;
расчётная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) – минус 29,9˚С;
район по толщине стенки гололёда – IV.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок работ расположен на пологоволнистой равнинной поверхности в пределах Актюбинского Приуралья, в природной зоне сухих степей с резко континентальным, засушливым климатом.

Участок строительства газопровода расположен на коренном берегу левобережного склона долины реки Илек.

Поверхность земли ровная, наклонная. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 207,40—211,15 м, относительные повышения до 3,0 м.

В геологическом строении площадки под строительство принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинком тяжелым и легким, твердым, просадочным. С поверхности до глубины 0,5 м залегает бетонный пол.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Алтын-Самырұқ» в сентябре 2021 года выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-0 - Почвенный слой отсутствует. С поверхности развит техногенный слой (бетонный пол) на глубину 0,5 м. Плотность 2,2-2,5 г/см^3.

ИГЭ-1 – Вскрыт скважинами под насыпным грунтом (ж/б пол, основание ПГС толщиной 0,5 м) в интервале от 0,5 м до 6,0 м. Грунт классифицирован как суглинок легкий и тяжелый, коричневый, твердый, маловлажный, с прослоями песка. Мощность слоя 5,5 м.

Суглинок обладает просадочными свойствами I типа. Начальное просадочное давление 0,11 МПа, нормативная плотность грунта Р = 1,76 г/см^3; нормативное удельное сцепление, СН = 25/19 кПа; нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 22/15 град., модуль деформации при нагрузке 0,2 МПа, Е = 8/5 МПа, расчетное сопротивление грунта R^0 = 200 кПа.

Грунтовые воды в скважинах не вскрыты до глубины 6,0 м от поверхности земли.

По песчаным линзам и прослоям в суглинке ИГЭ-1 возможно образование временной воды «верховодки» на глубине 1,5-2,0 м. Верховодка летом высыхает.

Грунтовые воды обладают слабой агрессивностью.

По классификации ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,3%. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов (1160 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (500 мг/кг) грунты средне агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», равна для суглинков и глин 1,70 м; для супесей, мелких и пылеватых песков 2,02 м; для песков средних до гравелистых 2,16 м; для крупнообломочных грунтов 2,45 м.

Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,88 м; 2,23 м; 2,38 м и 2,70 м соответственно.

Сейсмичность площадки – 5 (пять) баллов.

Дорожно-климатическая зона – IV.

6.1.1 Существующее положение предприятия

Площадка проектируемой установки размещается в соответствии техническим заданием на проектирование и технологической схемой в существующем здании главного турбинного цеха АО «Актобе ТЭЦ».

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается установка напорного нефтеуловителя производительностью 36 м^3/ч.

Для нефтеуловителя предусматривается устройство фундаментов под нефтеуловитель и устройство площадки обслуживания в существующем здании главного турбинного цеха АО «Ақтөбе ТЭЦ».

6.2.1 Технологические решения

Исходные данные и обоснование технических решений

Целью настоящего проекта является очистка поверхностных и промышленных стоков от нефтепродуктов, масленых и других взвешенных частиц. Очищенная производственная вода, далее используется для подпитки оборотной системы ТЭЦ.

Проектируемые сооружения

Состав и размещение сооружений, предусмотренных в данном рабочем проекте, приняты на основании Задания на проектирование.

Техническими решениями в рабочем проекте предусмотрено:

установка напорного нефтеуловителя производительностью 36 м^3/час;

монтаж трубопровода подачи поверхностных и промышленных стоков;

монтаж трубопровода очищенной воды;

монтаж трубопровода уловленного нефтепродукта.

Технологическая схема очистки стоков

Очистка сточных вод ТЭЦ от нефтепродуктов в соответствии с Техническим Заданием на проектирование осуществляется по следующей схеме.

Загрязненные поверхностные и промышленные стоки по лоткам и трубам поступают в существующий приямок главного корпуса Турбинного цеха, где отстаиваются и далее существующими насосами Н-1/1,2, подаются на очистку в проектируемый напорный

нефтеуловитель НО-1. В нефтеуловителе происходит отделение нефтепродуктов от воды. Для качественной очистки сточных вод в нефтеуловителе установлены тонкослойные блоки с коалесцирующими модулями.

Коалесцирующий эффект проявляется в укрупнении частиц нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, закрепляющихся на гидрофобных пластинах, с последующим отрывом укрупнившихся частиц потоком жидкости и всплыванием с образованием слоя всплывших нефтепродуктов.

Технологическая схема установки нефтеуловителя производительностью 36 м^3/час приведена на листе 2 марки 95/17-2021 ТХ.

Напорный нефтеуловитель

Место установки нефтеуловителя закрытое отапливаемое здание главного корпуса Турбинного цеха. Проектом предусмотрена установка напорного нефтеуловителя производительностью 36 м^3/ч.

Для контроля уровня нефтепродуктов, в аппарате установлен сигнализатор с выносом показаний по месту. Сигнализатор уровня нефтепродуктов контролирует толщину слоя уловленных нефтепродуктов и выдает сигнал при достижении толщины слоя свыше установленной нормы. После чего вручную открывается задвижка на отводящем трубопроводе уловленного нефтепродукта. Нефтепродукт сливают в существующую переносную тару. По мере наполнения вывозится на утилизацию специализированной организацией.

Для контроля давления в аппарате установлен манометр с выносом показаний по месту.

Напорный нефтеуловитель снабжен предохранительным клапаном, который предназначен для защиты от аварийного повышения давления путем выпуска (сброса) рабочей среды из сосуда через клапан.

Удаление нефтешлама (осадка) из нефтеуловителя периодически производится в бак-отстойник. По мере наполнения вывозится на утилизацию специализированной организацией.

Для контроля расхода поступающих стоков, на подающем напорном трубопроводе установлен расходомер, с выносом показаний по месту.

Технические характеристики нефтеуловителя приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1

Нефтеуловитель напорный		
Обозначение оборудования по схеме		НО-1
Тип или марка оборудования		Нефтеуловитель наземный напорный горизонтальный
Производительность	м^3/ч	36
Температура продукта расчетная	^{0} С	25
Температура продукта фактическая	^{0} С	25
Давление расчетное	МПа	0,6
Давление рабочее	МПа	0,3
Уд. вес продукта	кг/м^3	992
Время хранения (пребывания) продукта	ч	24
Габаритные размеры: объем; диаметр; длина*ширина, LxH	 м^3 мм м	 18 2000 6796 x 3426

Коэффициент заполнения		0,8
Количество	шт	1

Технологические трубопроводы

Технологические трубопроводы выполнены из электросварных стальных труб по ГОСТ 10404-91. Прокладка трубопроводов в помещении предусмотрена в надземном варианте на низких опорах. Высота прокладки трубопроводов принята 0,3-0,5 м до низа трубы от уровня черного пола.

При разработке технологической схемы диаметры трубопроводов приняты, исходя из максимального рабочего объема продукта, транспортируемого по трубопроводу в единицу времени и рекомендуемой линейной скорости.

Все технологические трубопроводы проложены с уклоном. Для возможности опорожнения трубопроводов предусмотрены специальные устройства – дренажи.

В местах прохода обслуживающего персонала через трубопроводы, установлены переходные мостики.

Рабочее давление ($P_{раб}$) трубопроводов:

производственно-дождевого стока – 0,25 МПа;
донного осадка – 0,2 МПа;
очищенной воды – 0,05 МПа;
свежей воды – 0,2 МПа;
уловленного нефтепродукта – 0,05 МПа.

Рабочее давление трубопроводов дренажа не более 0,005 МПа.

Согласно СН 527-80 проектируемые трубопроводы классифицируются:

трубопроводы дождевых стоков, очищенной воды и дренажа - группы В, категории V;

трубопроводы уловленного нефтепродукта – группы Б(б), категории IV.

По окончании монтажа технологические трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность в соответствии с СП РК 3.05-103-2014. Давление испытания (Рисп) трубопроводов на прочность Рисп=1,5*$P_{раб}$, но не менее 0,2 МПа. Давление испытания на герметичность $P_{исп}$=$P_{раб}$.

Объем контроля сварных соединений неразрушающими методами в процентах к общему числу стыков составляет согласно СП РК 3.05.103-2014:

трубопроводов IV категории 1% от общего числа стыков, но не менее одного стыка;

трубопроводов V категории ограничивается осуществлением операционного контроля и внешним осмотром.

Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов эмалевой краской ПФ-115 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Применение электрообогрева и теплоизоляции технологических трубопроводов не предусмотрено.

Основные технические показатели:

Нефтеуловитель напорный НО-1 – 1 шт.

6.2.2 Конструктивные решения

В рабочем проекте выполнено устройство фундаментов под нефтеуловитель и устройство площадки обслуживания в существующем здании главного турбинного цеха АО «Ақтөбе ТЭЦ».

Фундаменты из монолитного бетона устраиваются на существующее бетонное основание с предварительной подготовкой поверхности. Монтаж нефтеуловителя выполнен с помощью болтов, приваренных к закладным изделиям, предусмотренным в фундаментах.

Опоры под технологические трубопроводы предусмотрены бетонные и металлические. Бетонные опоры с закладными изделиями на существующее бетонное основание с предварительной подготовкой поверхности; металлические - из прокатных профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012, закрепляемые на площадке с помощью самоанкерующихся распорных болтов на существующее бетонное основание.

Для удобства обслуживания технологического оборудования устраивается металлическая площадка обслуживания размерами в плане 5,8х2,5 м со стремянкой и ограждениями по типу серии 1.450.3-7.94, оснащенные перилами высотой 1,0 м. Стойки площадки выполняются из металлических квадратных прокатных профилей по ГОСТ 30245-2012, закрепляемых с помощью самоанкерующихся распорных болтов в существующее бетонное основание. На стойки монтируются балки из горячекатаных прокатных профилей, к которым крепятся прогоны и укладывается настил из просечно-вытяжной стали.

Защита строительных конструкций от коррозий

Перед нанесением антикоррозийного покрытия поверхности металлоконструкций очистить от ржавчины, окалины и грязи обеспылить и обезжирить. Степень очистки поверхности – вторая.

Поверхность металлических конструкций покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021, либо другими материалами в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 14252-88.

6.2.3 Молниезащита и заземление

Проект молниезащиты и заземления выполнен в соответствие с техническим заданием на проектирование и требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В соответствии с нормативом по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории. В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК данный объект защищён от прямых ударов молнии. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов к наружным контурам заземления.

С целью защиты от статического электричества и опасных воздействий молнии все металлические нетоковедущие части узла нефтеуловителя присоединены к комплексному заземляющему устройству (КЗУ), состоящее из стали полосовой 4х40. Сопротивление растеканию тока КЗУ не превышает 4 Ом.

Металлоконструкции площадки обслуживания нефтеуловителя присоединяются к заземляющему контуру.

КЗУ нефтеуловителя присоединяется к существующему контуру заземления с помощью приварки.

Молниезащита и защита от вторичных проявлений молнии осуществляется средствами КЗУ.

6.2.4 Автоматика и контроль

Данным разделом предусматривается:

Контроль давления в трубопроводе поверхностных и промышленных стоков К3;

Контроль давления в трубопроводе очищенной воды В20;

Измерение расхода в трубопроводе поверхностных и промышленных стоков К3;

Измерение расхода в трубопроводе очищенной воды В20.

Контроль давления в трубопроводе поверхностных и промышленных стоков К3 и в трубопроводе очищенной воды В20 выполняется с помощью манометров из нержавеющей стали с заполнением корпуса глицерином типа 421_s 160-3, v.

исполнение корпуса с бойонетовым кольцом;

Измерение расхода в трубопроводе поверхностных и промышленных стоков К3 и в трубопроводе очищенной воды В20 выполняется с помощью полностью механического ротаметра типа H250H/RR/M40R.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Технические решения направлены на обеспечение безаварийных условий работы на объекте в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Для обеспечения безопасности, снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварийных ситуаций проектом предусмотрен комплекс специальных мероприятий в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Устойчивость проектируемого объекта и в том числе его защита от терактов обеспечивается за счет существующих мероприятий.

Для удобства обслуживания технологического оборудования устраивается металлическая площадка обслуживания со стремянкой и ограждениями, оснащенные перилами высотой 1,0 м.

С целью защиты от статического электричества и опасных воздействий молнии все металлические нетоковедущие части узла нефтеуловителя присоединены к комплексному заземляющему устройству (КЗУ).

Пожаротушение осуществляется от существующих средств пожаротушения.

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Рабочий проект согласован аттестованной организацией по промышленной безопасности ТОО «СпецГазМонтаж» - получено экспертное заключение на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности по рабочему проекту «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час», № 01-2022 от 18 января 2022 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект расположен по адресу: РК, Актюбинская область, г. Ақтөбе.

АО «Ақтөбе ТЭЦ» расположено в промышленной зоне в северной части города Актобе.

Объект находиться за пределами водоохранной зоны. Самый ближайший водный объект река Женишке находиться на расстоянии 940 м от проектируемого объекта.

Снос зеленых насаждении не предусматривается, в виду их отсутствия.

Проектом предусматривается установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час для очистки поверхностных и промышленных стоков.

Нормативная продолжительность строительства составляет 3,0 месяца.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» не рассматривалась на основании вступления в действие с 01 июля 2021 года Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК.

На основании приложения 2 и раздела 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (с изменениями от 19.10.2021 г.) категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, определена как II.

Экологическая экспертиза будет проведена в составе экологического разрешения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рассмотрение проекта «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час» по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, г. Ақтөбе и проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется, в виду отсутствия санитарных требований к данному виду работ.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 21 апреля 2020 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I по календарному графику производства работ и составляет 3,0 месяца.

Начало строительства планируется на июль 2023 года согласно письму Акционерного общества «Ақтөбе ТЭЦ» от 30 ноября 2021 года, № 934/17.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 3,0 месяца;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год – 100,0%.

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 ноября 2017 года №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 апреля 2015 года № 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 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV 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, выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 2021 год Выпуск 3;

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 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;

«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 ноября 2017 года № 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);

коэффициент 1,15 к нормам затрат труда и времени эксплуатации машин и механизмов на производство работ на открытых и полуоткрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта согласно письма письму Акционерного общества «Актобе ТЭЦ» от 30 ноября 2021 года, № 934/17 и данным раздела ПОС;

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 IV квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 8 п. 4 Закона Республики

Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 02 декабря 2020 года № 379-VI, с протоколом РБК Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022 - 2026 годы», на 2019, 2021, 2023 годы:

2021 год – 2 917 тенге.

2023 год – 3 201 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Престиж Эксперт Алматы» в рабочий проект «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. Откорректирована классификация трубопроводов в соответствии с физико-химическими свойствами транспортируемого вещества и рабочим давлением.
2. Технологическая схема дополнена диаметрами, а также обозначениями запорно-регулирующей арматурой.
3. План расположения проектируемого оборудования откорректирован с указанием привязок к существующему оборудованию.
4. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с дополнениями в графических материалах рабочего проекта.

Конструктивные решения

5. Общие данные дополнены согласно пункта 5.2.2 ГОСТ 21.501-2018.
6. В нижнем левом углу общих данных дополнена таблица с кратким описанием выполненного проекта и принятыми техническими решениями в соответствии с действующими нормами и правилами РК, с подписью ГИПа.
7. В общих данных дополнены описания геологических условий, с физико-механическими свойствами грунтов основания, с рекомендациями, описанными в отчете, согласно пункта 6.2.2 ГОСТ21.501-2018.
8. На замечание «Предоставить данные обследования существующей ж/бетонной плиты основания (несущую способность). Дополнить информацию о грунте основания под существующей плитой» дан ответ: Институту не были предоставлены материалы обследования существующей ж. б. плиты основания. Согласно результатам расчета плиты основания, на продавливание, выполненного специалистами архитектурно-строительного отдела, с учетом того, что основанием существующей плиты служит слой ПГС толщиной 0,5 м сообщаем, что несущая способность плиты обеспечена при толщине плиты 100 мм. В случае меньшей толщины бетонного основания необходимо сообщить в Институт для принятия решения по креплению опор и стоек.
9. Добавлен перечень актов скрытых работ.
10. В монтажных узлах и примечаниях прописаны ГОСТы и типы сварок. В примечаниях дополнены требуемые минимальные толщины угловых швов согласно таблице 39 главы СНиП РК 5.04-23-2002.
11. Дополнены требования по очистке металлоконструкций после сварочных работ, перед антикоррозионным покрытием.
12. На замечание «Дополнить противопожарные мероприятия, с описанием типа покрытия и минимальной толщины покрытия» дан ответ: Поскольку проектом не предусмотрено устройство несущих конструкций в здании главного корпуса турбинного

цеха, а предусмотрено выполнение металлической площадки обслуживания оборудования, конструкции которой не требуют противопожарных мероприятий.

13. В разрезах дополнены отметки нижнего основания с размерами под стойкой Ст1.

14. Чертежи с узлами по заделке стойки Ст1 в основании откорректированы. Выполнены уширения основного фундамента под резервуар, для устройства на нем закладных деталей, для стыковки стойки Ст1.

15. В пояснительной записке также выполнены корректировки в описательной части по АС.

Молниезащита и заземление

16. Лист 1. Добавлен боковой штамп согласования со смежными дисциплинами, с ФИО и подписями смежников. В ведомости ссылочных документов к ПУЭ РК добавлены, номер приказа и дата утверждения. В общих указаниях расписаны все решения по выполняемым решениям данного раздела. Добавлена клятва ГИПа.

17. Лист 2. На чертеже приведены условные обозначения. На плане и узле А удалена позиция 9.

18. *Спецификация.* Указаны поставщики материалов.

Организация строительства

19. Откорректированы ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании, расчет потребности в рабочих кадрах, во временных зданиях и сооружениях согласно нормативной трудоемкости согласно откорректированной сметной документации.

Сметная документация

20. В процессе рассмотрения в сметную стоимость внесены следующие изменения и дополнения:

21. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

22. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

23. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.51, 52 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

24. Откорректирована стоимость материалов и оборудования согласно перечня материалов и оборудования, принятых по данным прайс-листов, утвержденного заказчиком.

25. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 490 от 21 сентября 2020 года «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности технически не сложный.

Согласно статье 64-4 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 с изменениями и дополнениями по состоянию на 02 июля 2020 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» реконструкция,

модернизация существующих объектов, финансируемых за счет собственных средств не относится к государственной монополии.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Производительность нефтеуловителя	м^3/ч	36,00	36,00
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и в прогнозном уровне цен 2023 года	млн. тенге	46,140	49,571
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	4,941	4,715
	оборудование	млн. тенге	10,911	14,071
	прочие затраты	млн. тенге	30,288	30,785
В том числе сметная стоимость по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость ПИР, стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	н/п	27,059
2.2	в прогнозном уровне цен 2023 года с МРП 3201 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	46,140	22,512
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 годов и в прогнозном уровне цен 2023 года.

Увеличение общей сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки стоимости материалов и оборудования согласно перечню материалов и оборудования, принятых по данным прайс-листов, утвержденного заказчиком.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Установка нефтеуловителя, производительностью 36 м^3/час» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность нефтеуловителя – 36,00 м^3/час.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2021 годов
и в прогнозном уровне цен 2023 года – 49,571 млн. тенге,

в том числе:

строительно-монтажные работы	– 4,715 млн. тенге;
оборудование	– 14,071 млн. тенге.
прочие	– 30,785 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	– 3,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Ақтөбе ТЭЦ» согласно договору № ПЭА-39-21 от 14 декабря 2021 года.

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

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

8.5 Заказчику необходимо получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности до начала строительно-монтажных работ.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Өнімділігі 36 м3/сағ, мұнай ұстағышты орнату» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Мұнай ұстағыштың өнімділігі	– 36,00 м^3/сағ.
2021 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен және 2023 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	– 49,571 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	– 4,715 млн. теңге;
жабдықтар	– 14,071 млн. теңге.
басқа шығындар	– 30,785 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 3,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2021 жылғы 14 желтоқсандағы № ПЭА-39-21 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтөбе ТЭЦ» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірекпайдалансын.

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуы қажет.

Директор – Курманалина К.Б.
Жетекші сарапшы – Махамбетова Г.
Сарапшы – Абилов А.К.
Сарапшы – Нұрпейіс Д.М.
Сарапшы – Ташимбетов М.А.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.

Сарапшы – Дудкина Н.Н.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Курманалина К.Б.

Директор

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Абилов А.К.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Нұрпейіс Д.М.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Махамбетова Г.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»