«ҮП, ТШС-10/0,4 кВ жабдықтарды ауыстыру (6-дана)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
12.07.2022 ж. № АС-0183/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана-Аймақтық Электржелілік Компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Институт Технического Развития» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ҮП, ТШС-10/0,4 кВ жабдықтарды ауыстыру (6-дана)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0183/22 от 12.07.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Замена оборудования в РП, ТП-10/0,4 кВ (6 шт.)»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Институт Технического Развития»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Замена оборудования в РП, ТП-10/0,4 кВ (6 шт.)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

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

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект.

2. НАИМЕНОВАНИЕ: «Замена оборудования в РП, ТП-10/0,4 кВ (6 шт.)».

3. ОСНОВАНИЕ: Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 01 ноября 2021 года № 802, заключенным между ТОО «AIM Company» и АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания», по принципу «одного окна».

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

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Институт Технического Развития» (государственная лицензия на проектную деятельность № 16003066 от 06 января 2006 года, приложение от 22 ноября 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, I категории).

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 02 августа 2021 года;

совместный приказ «О внесений изменений и дополнений в совместный приказ Управления топливно-энергетического комплекса и коммунального хорзяйства города Нур-Султан от 05 ноября 2020 года № 06-12/136 и Департамента Комитета по регулированию естественных монополии Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 03 сентября 2020 года № 44-НҚ «Об утверждении инвестиционной программы АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» на 2021-2025 годы» подписанный Департаментом Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Костанайской области от 28 февраля 2022 года № 17-ОД и Управление топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства города Нур-Султан от 28 февраля 2022 года № 06-12/31 с приложением инвестиционной программы на 2021-2025 годы;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,0074 га, кадастровый номер: 21-318-035-1535, предназначенный для эксплуатации трансформаторной подстанции, расположенный в городе Астана, район Алматы, ул.Ж.Жирентаева, д.4/1, ТП, изготовленный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 15 июля 2009 года АН № 0230413 (запись в Книге актов № 19859);

договор приема-передачи имущества в собственность от 25 ноября 2010 года, заключенный между АО «Астанаэнергосервис» и АО «Городские электрические сети»;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), изготовленный РГКП «Центр по недвижимости Комитета регистрационной службы МЮ РК» от 11 июня 2008 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0066 га, кадастровый номер: 21-318-041-381, предназначенный для эксплуатации трансформаторной подстанции, расположенный в городе Астана, район Алматы, микрорайон №1, ТП-502, изготовленный Астанинским филиалом РГП «НПЦзем» от 14 марта 2013 года АН № 0284436 (запись в Книге актов № 136);

договор приема-передачи имущества в собственность от 22 января 2015 года, заключенный между АО «Астанаэнергосервис» и АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), изготовленный РГП «Центр по недвижимости по город Астана Комитета регистрационной службы МЮ РК» от 03 октября 2001 года;

выписка из постановления акимата города Астаны от 16 ноября 2016 года № 197-2256 «О предоставлении физическим и юридическим лицам права собственности, аренды, постоянного землепользования на земельные участки и признании утратившими силу пунктов некоторых постановлений акимата города Астаны»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0111 га, кадастровый номер: 21-324-062-156, предназначенный для эксплуатации трансформаторной подстанции, расположенный в городе Астана, район Байқоңыр, ул.Б.Бейсекбаева, ТП-471, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 26 ноября 2018 года АН № 0331965 (запись в Книге актов № 03-01-18-23/1033);

договор аренды земельного участка от 29 ноября 2016 года № 16748, заключенный между ГУ «Управление земельных отношений и контроля за использованием и охраной земель города Астаны» и АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), изготовленный РГП «Центр по недвижимости по город Астана Комитета регистрационной службы МЮ РК» от 02 октября 2001 года;

выписка из постановления акимата города Астаны от 20 мая 2011 года № 37-442п «О предоставлении, об отказе в предоставлении права аренды, собственности и права постоянного землепользования, об изменении целевого назначения земельного участка, разрешении проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства на земельных участках юридическим и физическим лицам, о внесении изменений и об отмене некоторых пунктов некоторых постановлений акимата города Астаны»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0105 га, в том числе доля – 0,0039 га, кадастровый номер: 21-318-031-328, предназначенный для эксплуатации трансформаторной подстанции, расположенный в городе Астана, район Алматы, пр.Абая-ул.Жуковского, ТП-326, изготовленный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 26 августа 2011 года АН № 0270741 (запись в Книге актов № 25612);

договор приема-передачи имущества в собственность от 02 февраля 2012 года, заключенный между АО «Астанаэнергосервис» и АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

договор аренды земельного участка от 22 августа 2012 года № 29951, заключенный между ГУ «Управление земельных отношений города Астаны» и АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.), изготовленный РГП «Центр по недвижимости от 20 сентября 1998 года;

заключение по результатам обследования по проекту, выполненное ТОО «MSK Engineering» от 14 сентября 2021 года № 109 (свидетельство об аккредитации № KZ00VWC00055400 от 20 января 2022 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан», аттестат эксперта Куатбаева Н.Р. №

KZ67VJE00026345 от 19 мая 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

приказ АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 20 января 2021 года № 13-ОД «О создании комиссии»;

дефектный акт технического обследования электрооборудования ТП-471 от 29 сентября 2021 года, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

дефектный акт технического обследования электрооборудования ТП-156 от 29 сентября 2021 года, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

дефектный акт технического обследования электрооборудования ТП-326 от 29 сентября 2021 года, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

дефектный акт технического обследования электрооборудования ТП-1229 от 30 сентября 2021 года, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

дефектный акт технического обследования электрооборудования ТП-1835 от 29 сентября 2021 года, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

дефектный акт технического обследования электрооборудования ТП-502 от 30 сентября 2021 года, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

протокол обследования по объекту от 23 августа 2021 года, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии;

ведомость амортизации ОС за январь 2020г.-ноябрь 2020г. (ТП-156), подписанный заказчиком (без даты);

справка о балансовой принадлежности объекта ТП-1835 с приложением ведомости амортизации ОС за январь 2020г.-ноябрь 2020г., подписанная заказчиком (без даты);

выписка из протокола № 2 технического совета от 20 января 2022 года «Об утверждении выбора оборудования в ходе разработки ПСД»;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, утвержденная заказчиком (без даты);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

письмо заказчика от 31 мая 2022 года № 13-8760, содержащее данные о сроках начала строительства (май месяц 2023 года), об источнике финансирования (собственные средства АО «Астана-РЭК»);

письмо заказчика от 30 мая 2022 года № 13-8663, содержащее данные о согласовании принятых проектных решений;

письмо заказчика от 14 декабря 2021 года № 13-19062, содержащее данные о расстоянии и схеме мест складирования демонтируемых материалов, о затратах на командировочные расходы.

Технические условия:

на электроснабжение от 22 февраля 2021 года № 5-Б-ИП-275, выданные АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства).

7.2 Согласования заинтересованных организаций

Мотивированный отказ ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 25 апреля 2022 года № KZ05VUA00648822, содержащее данные об отказе в выдаче архитектурно-планировочного задания.

Мотивированный отказ ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 11 февраля 2022 года № KZ61VDC00086370, содержащее данные об отнесении объекта к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую

среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246)». В связи с чем, объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

7.3 Существующее положение

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта №109 от 14 сентября 2021 года, выполненным ТОО «MSK Engineering».

Работы проводились на РУ-10кВ ТП-1229, РУ-0,4/10кВ ТП-502, РУ-10кВ ТП-156, РУ-10кВ ТП-326, РУ-0,4кВ ТП-471, РУ-10кВ ТП-1835 Акмолинская область, город Нур-Султан.

Было обследовано:

- помещение РУ-10кВ ТП-1229.
- помещения РУ-0,4/10кВ ТП-502.
- помещение РУ-10кВ ТП-156.
- помещение РУ-10кВ ТП-326.
- помещения РУ-0,4кВ, Т-1, Т-2 ТП-471.
- помещение РУ-10кВ ТП-1835.

В ходе визуального обследования состояния кабельных каналов под ячейки КСО было выявлено, что некоторые кабельные каналы имеют повреждения, трещины и скол бетона. Существенных дефектов и повреждений, которые могли бы снизить несущую способность фундаментов, не выявлено. Глубокие сколы и выбоины, оголение рабочей арматуры, нарушение монолитности бетона в швах не обнаружено. Фундаменты зданий РУ-6 кВ и РУ- 10 кВ имеют удовлетворительное состояние.

Состояние узлов сопряжения металлоконструкций ячеек с кабельными каналами удовлетворительное, повреждений не выявлено.

Рекомендации

В целом состояние фундаментов и оснований оценивается как работоспособное. Так как вновь устанавливаемые оборудования имеют отличие от существующих массогабаритные показатели и узлы крепления, рекомендуется реконструировать существующие каналы.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок замены оборудования расположен в городе Нур-Султан в районах Алматы и Байконыр.

Сейсмичность района - несейсмичен.

8.2 Проектные решения

8.2.1 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено устройство подпольных каналов под электротехническое оборудование (шкафы) РП, ТП.

Каналы выполнены из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса С12/15 W6 F75. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями класса А400 в соответствии с ГОСТ 34028-2016. Каналы обрамлены стальными уголками в соответствии с ГОСТ 8509-93.

Под днищем каналов выполнить подготовку из бетона С12/15, W6, F75 толщиной 100мм.

На боковые поверхности каналов, соприкасающиеся с грунтом, нанести полимерное покрытие на основе лака ХП-734 толщиной 1,0 мм.

Стальные конструкции покрасить двумя слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГФ-021.

Также рабочим проектом предусмотрена отделка помещений:
полы – цементно-песчаная стяжка, эмалевая окраска за 2 раза;
стены – водоэмульсионная окраска;
потолки – известковая побелка.

8.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы
Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании:
- задания на проектирование;
- технических условий №5-Б-ИП-275 от 22 февраля 2021 года, выданных АО «Астана РЭК»;
- протокола обследования АО «Астана РЭК» от 23 августа 2021 года и в соответствии с требованиями:
- Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;
- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Рабочим проектом предусмотрена замена ячеек:
в РУ-10кВ в ТП-156;
в РУ-10кВ в ТП-326;
в РУ-0,4кВ в ТП-471;
в РУ-0,4кВ в ТП-502;
в РУ-10кВ в ТП-502;
в РУ-10кВ в ТП-1229;
в РУ-10кВ в ТП-1835.

В РУ-10кВ к установке приняты ячейки серии КСО-2-10, КСО-366 и панели ЩО-70 производства «Alageum» (АО «Alageum», Казахстан).

Камеры сборные одностороннего обслуживания (КСО) серии КСО2-10 с вакуумными выключателями представляют собой жесткую каркасную металлическую конструкцию с передней дверью и одной боковой стенкой. Крайние камеры в ряду комплектуются торцевыми панелями.

КСО открыты сзади и сверху. Фасадные двери отсеков имеют окна для визуального наблюдения за состоянием встроенной в камеру аппаратуры.

В верхней части камеры устанавливается отсек релейной защиты. Сбоку на фасадных стойках КСО располагаются приводы выключателей нагрузки, разъединителей, заземляющих ножей. Внутри каждой камеры может быть предусмотрено местное освещение. Управление освещением осуществляется выключателем, установленным на фасаде.

В РУ-10кВ также к установке приняты камеры сборные одностороннего обслуживания (КСО) серии КСО-366. Камеры КСО-366 имеют простую и надежную конструкцию. Предусмотрена возможность установки инвентарной изоляционной перегородки для ограждения пространства сборных шин при работе обслуживающего персонала с кабелем.

В РУ-0,4кВ к установке приняты панели ЩО-70 для приема, распределения электроэнергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания.

Панели представляют собой металлоконструкцию из листовых гнутых профилей с установленными в них коммутационно-защитными аппаратами и электроизмерительными приборами. В качестве коммутационных аппаратов во вводных и секционных панелях

могут устанавливаться автоматические выключатели и (или) разъединители, и разъединители с предохранителями.

При необходимости панели комплектуются трансформаторами тока, приборами учета и измерения. При формировании распределительного устройства на ЩО-70 по запросу организовывается АВР.

Управление разъединителями, рубильниками, стационарными выключателями, установленными в панелях, осуществляется приводами с фасадной стороны панели при закрытых дверях.

ТП-156
Рабочим проектом предусмотрена замена существующих ячеек:
в РУ-10кВ на ячейки КСО-366 – 4 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10 – 1 шт;
монтаж шкафа собственных нужд ШСН – 1 шт;
замена обогрева и освещения.

ТП-326
Рабочим проектом предусмотрена замена существующих ячеек:
в РУ-10кВ на ячейки КСО-3М 3Н-600 (линейные) – 3 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-3М 4Н-600 (трансформаторная) – 1 шт;
замена обогрева и освещения.

ТП-471
Рабочим проектом предусмотрена замена существующих панелей:
в РУ-0,4кВ на панель ЩО-70-44-СУ3 (вводная) – 1 шт;
в РУ-0,4кВ на панель ЩО-70-03-СУ3 (линейная) – 3 шт;
в РУ-0,4кВ на панель ЩО-70-95-СУ3 (торцевая) – 2 шт;
замена обогрева и освещения.

ТП-502
Рабочим проектом предусмотрена замена существующих панелей:
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-1ВК (вводная) – 2 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-3СВ (секционный выключатель) – 1 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-4РСВ (секционный разъединитель) – 1 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-2ЛК (линейная) – 5 шт;
замена силового трансформатора на трансформатор ТМГ 630/10/0,4кВ – 1 шт;
в РУ-0,4кВ на панель ЩО-70-44-СУ3 (вводная) – 1 шт;
в РУ-0,4кВ на панель ЩО-70-03-СУ3 (линейная) – 4 шт;
монтаж шкафа собственных нужд ШСН – 1 шт;
замена обогрева и освещения.

ТП-1229
Рабочим проектом предусмотрена замена существующих панелей:
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-1ВК (вводная) – 2 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-3СВ (секционный выключатель) – 1 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-4РСВ (секционный разъединитель) – 1 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-2ЛК (линейная) – 2 шт;
монтаж шкафа собственных нужд ШСН – 1 шт;
замена обогрева и освещения.

ТП-1835

Рабочим проектом предусмотрена замена существующих панелей:
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-2ЛК (трансформаторная) – 2 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-1ВК (вводная) – 2 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-3СВ (секционный выключатель) – 1 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-4РСВ (секционный разъединитель) – 1 шт;
в РУ-10кВ на ячейки КСО-2-10-2ЛК (линейная) – 4 шт;
замена обогрева и освещения.

Изоляция, защита от перенапряжений, заземление

Защита РУ от прямых ударов молнии не предусматривается. Ячейки РУ устанавливаются в существующем здании.

Все вновь устанавливаемые шкафы РУ присоединены к существующему заземляющему устройству.

К существующему заземляющему устройству присоединено все вновь устанавливаемое оборудование.

Релейная защита, автоматика и управление подстанции

Микропроцессорное устройство защиты РС83-А2.0 установлено на заземленных металлических панелях шкафов или щитов.

Устройство РС83-А2.0 (далее – устройство) предназначено для использования в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики линий напряжением 6…35кВ.

Устройство установлено в релейных отсеках шкафов КСО, на панелях.

РС83-А2.0 – многофункциональное цифровое устройство, собранное на современной элементной базе с применением SMD монтажа, объединяющее различные функции защиты, контроля, управления и сигнализации.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (приказ МЧС от 21 февраля 2022 года № 55).

При строительстве зданий и сооружений в проекте производства работ предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства.

8.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается замена существующих ячеек 0,4/10 кВ.

В качестве устанавливаемого оборудования приняты ячейки серии КСО-2-10, КСО-366 и панели ЩО-70 производства «Alageum» (АО «Alageum», Казахстан). Также производится ремонт стен и потолков помещений РУ для данных ТП методом затирки, левкаса.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На технические нужды вода будет привозная автовозом. На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хозбытовых сточных вод в период строительства согласно договору со специализированной организацией. Строительство должно выполняться специализированными бригадами, у которых имеется производственная база, спецтехника (машины и механизмы) и допуски для строительства электрических подстанций напряжением выше 1000 В. Размещение строителей намечается во временных поселках. Всего предлагается один базовый поселок, прилежащих к территории строительства. Поселок комплектуется из помещений передвижного типа. В состав поселков входят административно-хозяйственные и жилищно-бытовые здания, складские помещения и открытые площадки для складирования конструкций и материалов и открытая площадка для строительных машин.

Электроснабжение поселков обеспечивается передвижными дизельными электростанциями и за счет подключения к местным электросетям. Водоснабжение осуществляется привозной водой, а также подключением к существующим водопроводам.

Теплоснабжение осуществляется от электробойлеров, которыми оборудованы помещения для жилья.

Питание рабочих осуществляется в передвижных столовых при временных поселках строителей. Медицинское обслуживание обеспечивается путем посещения фельдшерского пункта временного поселка и медицинских учреждений, расположенных в близлежащих районах города. Персонал, проводящий работы в электроустановках, должен быть обеспечен всеми необходимыми средствами защиты, обучен правилам применения и обязан пользоваться ими для обеспечения безопасности работ. Средства защиты должны находиться в качестве инвентарных в помещениях электроустановок или входить в инвентарное имущество выездных бригад. Средства защиты могут также выдаваться для индивидуального пользования.

Рабочий проект соответствует требованиям 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 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

8.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», 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.

Расчет продолжительности и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* г «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2 (два) месяца, начало строительства объекта запланировано на май 2023 года, согласно письма заказчика №13-8760 от 31 мая 2022 года.

Распределение заделов по годам строительства – 2023 год - 100%

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан 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 02.04.2015 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», редакция 2022.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 24;

ССЦ РК 8.04-08-2021 года «сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне 2022 года (17 сборников); выпуск 1;

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

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 (цены 2022 года).

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 12. Железнодорожные перевозки. 2022 год;

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

сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктива видов работ УСН РК 8.02-03-2021. изменения и дополнения 25;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком АО «Астана РЭК» г-н Р.Г.Абжанов 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 МИР 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);

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 I I квартала 2022 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 2 декабря 2020 года № 379-VI ЗРК на:

2021 год - 2 917 тенге

2022 год – 3 063 тенге

2023 год - 3 201 тенге

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте, составляет 100%.

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

Таблица 1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Архитектурно-строительные решения	Аршамов Р.А.	KZ14VJE00032828 от 29 ноября 2017 год	Соответствует
2	Электротехнические решения	Алиева С.Т.	KZ41VJE00049317 от 16 сентября 2019 года	Соответствует
3	Пожарная безопасность	Искаков Р.М.	KZ26VJE00055213 от 10 июня 2020 года	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова М.А.	KZ91VJE00038329 от 30 мая 2018 года	Соответствует
5	Сметная документация, ПОС, МЦ	Голубева Л.В.	KZ03VJE00027594 от 13 июня 2017 года	Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1. Оценка принятых решений

Рабочий проект «Замена оборудования в РП, ТП-10/0,4 кВ (6 шт.)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Замена оборудования в РП, ТП-10/0,4 кВ (6 шт.)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Класс бетона подобран в соответствии с требованиями Еврокодов с индексом С.
2. Бетон для каналов заменен на обычный взамен сульфатостойкого.

Электротехнические решения

3. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком.
4. Предоставлены согласования со смежными разделами.
5. Общие данные разделов дополнены основными показателями проекта и описанием раздела.
6. Предоставлены проектные решения по заземлению.
7. Спецификации дополнены заводами изготовителями.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

8. Доработан раздел ПОС, в части обеспечения пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями действующих на сегодняшний день Правил пожарной безопасности, утвержденных приказом МЧС от 21 февраля 2022 года № 55.

Проект организации строительства

9. Согласно письму заказчика №13-8760 от 31 мая 2022 года изменен срок начала строительства с 2022 года на май 2023 года.
10. Предоставлен расчет продолжительности строительства.

Сметная документация

11. Откорректирована пояснительная записка сметной части проекта.
12. Откорректирован расчет ПИР.
13. Откорректированы затраты на проведение вневедомственной экспертизы определены, в соответствии с Правилами определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12681).

Сводный сметный расчет стоимости строительства

14. Откорректирована разбивка по годам, 2021 год – ПИР, 2022 год - комплексная вневедомственная экспертиза, 2023 год - строительно-монтажные работы.
15. Объектные сметы выполнены на каждое ТП отдельно.
16. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.
17. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства».
18. Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и принятых повторно отдельной позицией
19. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.
20. В локальных сметах учтены заготовительно-складские расходы на материалы и оборудование, стоимость которых принята по прайс-листам

21. Оформление дефектного акта выполнено по приложению Е СН РК 1.04-26-2011*.

22. Объемы дефектного акта приведены в соответствие объемами, указанными в протоколе обследования и заключения технического обследования.

Мониторинг цен

23. Предоставлен «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком АО «Астана РЭК» г-н Р.Г.Абжанов 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 МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

24. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.3.14, п. 9 предоставлены ценовые предложения (прайс-листы) производителей и официально их представляющих дистрибьюторов, на основе принятых и утвержденных решений заказчика из вариантов сопоставления цены (не менее двух производителей) условий поставок и конкурентоспособности (сравнения технических, качественных и эксплуатационных характеристик) оборудования, включаемого в проект.

Таблица 2

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022-2023 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	223,632 22,148 161,570 39,914	231,378 20,547 169,747 41,084
	Из них: в текущих ценах 2021 года (ПИР) в текущих ценах 2022 года (экспертиза) в прогнозных ценах 2023 года (строительство)	млн. тенге		7,720 1,236 222,422
2	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 года (ПИР), 2022 года (экспертиза проекта), 2023 года (строительство). Увеличение сметной стоимости строительства составило 7,746 млн. тенге (в связи изменением сроков начала строительства).

10. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Замена оборудования в РП, ТП-10/0,4 кВ (6 шт.)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

5. В случае последующего внесения обоснованных изменений и (или) дополнений, оказывающих влияние на рассмотренные проектные решения и утвержденные основные технико-экономические показатели, рабочий проект «Замена оборудования в РП, ТП-10/0,4 кВ (6 шт.)» подлежит повторной комплексной вневедомственной экспертизе.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ҮП, ТШС-10/0,4 кВ жабдықтарды ауыстыру (6-дана)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Қаралған жобалық шешімдерге және бекітілген негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерге әсер ететін негізделген өзгерістер және (немесе) толықтырулар кейіннен енгізілген жағдайда, «ҮП, ТШС-10/0,4 кВ жабдықтарды ауыстыру (6-дана)» жұмыс жобасы қайта ведомстводан тыс кешенді сараптамаға жатады.

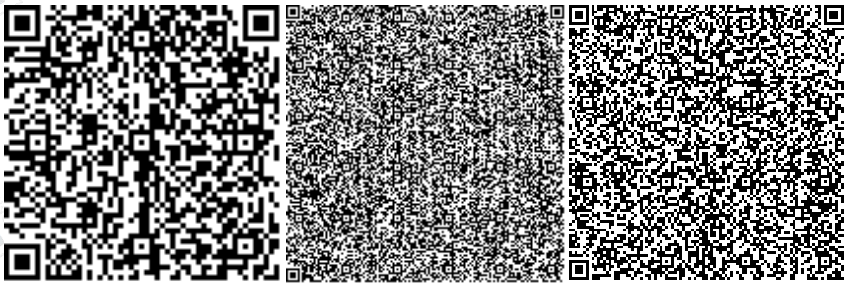
Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Малаханов А.К.

Технический директор

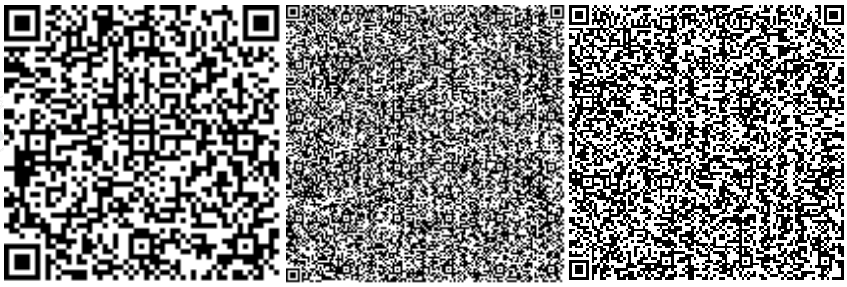
ТОО «AIM Company»



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

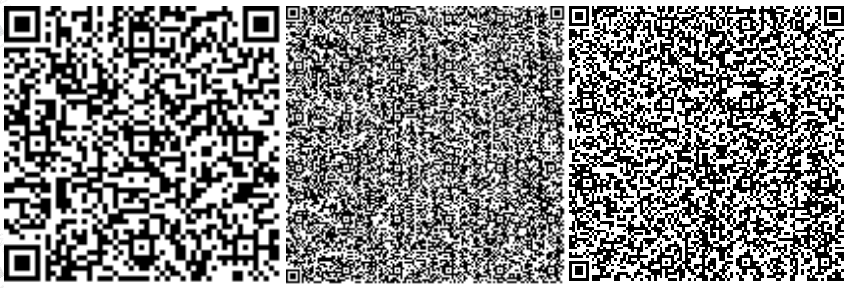
ТОО «AIM Company»



Хасанова М.А.

Эксперт

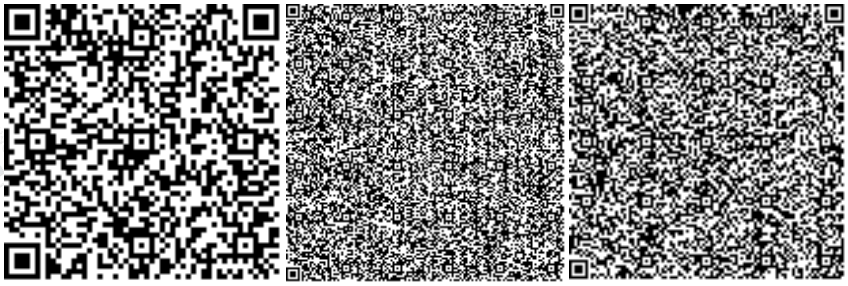
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

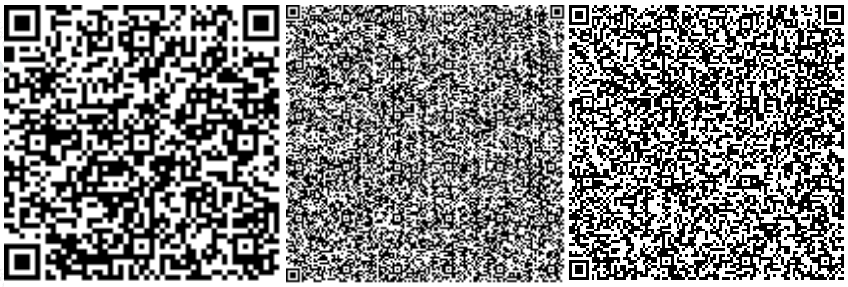
ТОО «AIM Company»



Голубева Л.В.

Эксперт

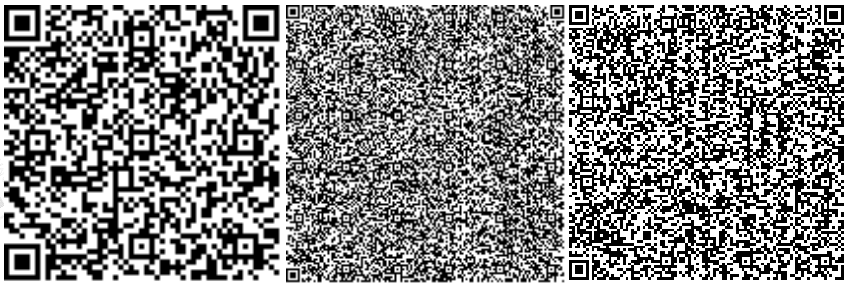
ТОО «AIM Company»



Алиева С.Т.

Эксперт

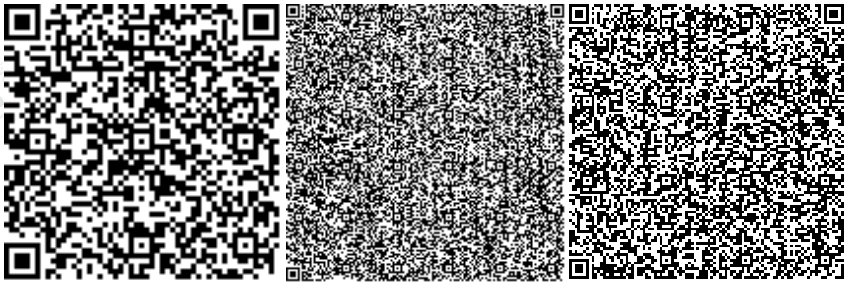
ТОО «AIM Company»



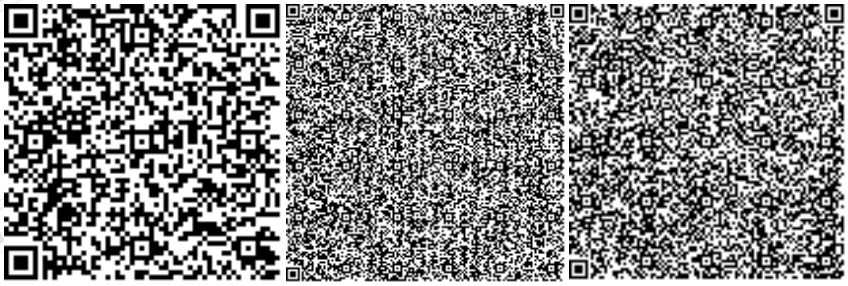
Аршамов Р.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»