«КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА және КТП №2,10/0,4 кВ-630ква (мкр.Алтын-Арқа)»
жұмыс жобасы бойынша

23.09.2022 ж. № ZHSAR-0018/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС "Қарағанды қаласының қалалық коммуналдық шаруашылығы"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "KA Group"

Жезказган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА және КТП №2,10/0,4 кВ-630ква (мкр.Алтын-Арқа)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Жезқазған Сарапшы» ЖШС берді.

«Жезқазған Сарапшы» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZHSAR-0018/22 от 23.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА и КТП №2,10/0,4кВ-630кВА (мкр. Алтын-Арка)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Городское коммунальное хозяйство города Караганды"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "KA Group"

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА и КТП №2,10/0,4кВ-630кВА (мкр. Алтын-Арка)» выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА және КТП №2,10/0,4 кВ-630ква (мкр. Алтын-Арқа), Реконструкция КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА и КТП №2,10/0,4кВ-630кВА (мкр. Алтын-Арка)

Дополнительные сведения: ZHSAR-0028-03, 05.09.2022, заявления 23.08.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО "Городское коммунальное хозяйство города Караганды"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "KA Group" (государственная лицензия №18013439 от 10.07.2018 года, III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Средства субъектов квазигосударственного сектора (письмо Заказчика №1-2/533 от 18.08.2022 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЖС-03/00085 от 23.08.2022

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 13.06.2022 года;

письмо Заказчика №1-2/533 от 18.08.2022 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ63RUA00550396 от 01.08.2022 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

ведомость объемов работ, утвержденный Заказчиком;

дефектный акт, утвержденный Заказчиком;

договор аренды земельного участка № 53347 от 17.06.2017 года;

договор аренды земельного участка № 53348 от 14.06.2017 года;

акт приема-передачи от 05.01.2017 года земельного участка;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) за № 6199 от 04.08.2017 г кадастровый номер 09-142-137-724. Площадь земельного участка 0,0041га;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) за № 6200 от 04.08.2017 г кадастровый номер 09-142-137-725. Площадь земельного участка 0,0079 га;

письмо Заказчика № 1-2/534 от 11.08.2022 года о начале строительства;

экспертное обследование технического состояния трансформаторных подстанций КТП - Алтын -1и КТП –Алтын -2 по объекту: «Реконструкция КТП №1, 10/0,4кВ2х630кВА и КТП №2, 10/0,4кВ-630к ВА (мкр. Алтын-Арка)», находящихся на балансе ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» от 27 июня 2022 года, выполненное ТОО «ПРОМЭНЕРДЖИЭКСПЕРТ» (Аттестат № KZ25VEK00007945 от 18.06.2018 г. на право - «проведение экспертизы промышленной безопасности»).

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр: 91-ГЗ-2-ЭТ

Паспорт рабочего проекта.
Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи.
Проект организации строительства.
Сметная документация.

экспертное обследование технического состояния трансформаторных подстанций КТП - Алтын -1и КТП –Алтын -2 по объекту: «Реконструкция КТП №1, 10/0,4кВ2х630кВА и КТП №2, 10/0,4кВ-630к ВА (мкр. Алтын-Арка)», находящихся на балансе ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» от 27 июня 2022 года, выполненное ТОО «ПРОМЭНЕРДЖИЭКСПЕРТ» (Аттестат № KZ25VEK00007945 от 18.06.2018 г. на право - «проведение экспертизы промышленной безопасности»).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – реконструкция КТП №1, 10/0,4кВ2х630кВА и КТП №2, 10/0,4кВ-630к ВА (мкр. Алтын-Арка).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект располагается по адресу: г. Караганда, КТП №1, 10/0,4кВ2х630кВА и КТП №2, 10/0,4кВ-630к ВА (мкр. Алтын-Арка). ул. Штурманская, строение 1/21 и 1/20.

Природно-климатические условия района строительства

Участок изысканий расположен в городе Караганда. Город Караганда расположен в центральном Казахстане.

Климат района резко континентальный и засушливый, с большими колебаниями сезонных и суточных температур и малым количеством осадков. Город расположен на условной границе пустынной и полупустынной климатических зон и сильно подвержен воздействию пыльных бурь и суховеев. Зима (ноябрь-март) – умеренно холодная, малоснежная. Устойчивые морозы начинаются в первой половине декабря. Сход снежного покрова происходит в начале апреля. Весна (апрель-май) в первой половине прохладная, во второй – теплая. Лето жаркое и сухое, с ясной солнечной погодой. Дожди кратковременные ливневого характера, до двух раз в месяц бывают грозы. Первые заморозки бывают в начале сентября. Ветра в течение года преимущественно восточные и северо-восточные.

Средняя месячная температура самого холодного месяца года- января составляет минус 17,4 градусов, а самого тёплого - июля плюс 24,4 градусов тепла.

Климатический район строительства - I.
Климатический подрайон - IВ.
Нормативная снеговая нагрузка– 1,0 кПа.
Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С.
Сейсмичность отсутствует.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:
для глин и суглинков - 172см
для супеси-210см
для крупнообломочных грунтов 255 см.
Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия участка

По данным отчета о результатах инженерно-геологических работ в геологическом строении площадки строительства принимают участие породы мезо-кайнозойской коры выветривания переслаивающихся аргиллитов, алевролитов, известняков и песчаников палеозоя. Породы сильновыветрелые, низкой прочности, под механическим воздействием разрушаются до состояния дресвы и щебня.

С поверхности толща элювиальных грунтов перекрыта делювиально-пролювиальными отложениями небольшой мощности средне-верхнечетвертичного возраста, представленными суглинками и глинами, редко супесями.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами, действующими на территории РК.

КТП № 2-10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/21)

Данный рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и экспертного обследования технического состояния трансформаторных подстанций КТП - Алтын -1 и КТП Алтын -2 по объекту: «Реконструкция КТП №1 10/0,4кВ2х630кВА и КТП №2 10/0,4кВ-630 кВА (мкр. Алтын-Арка)», находящихся на балансе ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды».

Проектом предусмотрена замена КТП Алтын -№2 на новое КТП с силовым оборудованием на земельном участке по адресу (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/21), в том числе демонтаж существующего и монтаж нового оборудования.

Демонтажные работы предусмотрены дефектной ведомостью, утвержденной Заказчиком.

Демонтаж:

силовой трансформатор ТМ-630/10-0,4кв №2 завод. № 9141, год вып.2012; - РУ-10 кВ, состоящего из камер КСО-366М (7-шт.);

РУ-0,4 кВ, состоящего из панелей ЩО-70 (3-шт.);

соединительные устройства, выполненные неизолированными шинами из сплава АД31Т, соединяющие с трансформатором на стороне 10 кВ и на стороне 0,4 кВ. - приборов учета б/у и трансформаторов тока б/у;

комплектной трансформаторной подстанции КТП 10/0,4кВ 630кВА;

Монтаж:

нового контура заземления - 1 шт.;

2 КТПГ 1000/10 кВА- 1 шт. (с кабельными вводами);

РУ-10 кВ: - камеры КСО-366-3 Н с ВНз-16/-10/630 - 4шт.;

камеры КСО-366-4 Н с ВНПз-16/-10/630 -2шт;

камера КСО-366-14М с ВНз-16/-10/630 -1 шт - камера КСО-366-15М с ВНз-16/-10/630 -1 шт - РУ-0,4 кВ:

панели ЩО-70-03 линейные с рубильниками РПС-2*250 А, 2*400 А - 4шт.;

панель ЩО-70-32 с РЕ19-43-1600 А, трансформаторами тока и предохранителями - 2шт.;

панель ЩО-95 - 2 шт; - ТМГ-1000/10кВА - 2 шт.;

установка маршрутизатор каналов связи МКС РиМ 099.03 и на каждом из отходящих присоединений приборы учёта РиМ 489.13.

Демонтаж присоединений потребителей - КЛ-0,4 кВ (12 шт.), - КЛ-10 кВ (2шт.) от демонтируемого КТП и монтаж их в новое КТПГ.

Заземление оборудования и корпуса КТПГ - в соответствии с требованиями НТД.

Комплектная трансформаторная подстанция городского типа

Комплектная двух трансформаторная подстанция городского типа служит для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 10 кВ.

Номинальное напряжение КТПГ - 10/0,4 кВ.

Мощность силовых трансформаторов выбрана согласно заданию на проектирование: - 1000 кВА.

КТПГ представляет собой стальной сварной корпус с металлической крышей, состоящий из:

отсека устройств высокого напряжения;

отсека с камерой для силовых трансформатора мощностью 1000 кВА;

отсека распределительного устройства низкого напряжения.

В отсеке силового трансформатора размещены опорные изоляторы, токоведущие алюминиевые шины и силовой трансформатор.

Для обеспечения условий естественной вентиляции установить металлические жалюзи (при необходимости шторки должны закрываться).

Отсек устройства высокого напряжения состоит из камер КСО, в которых установлены выключатели нагрузки ВНз- с дугогасящими камерами на вводах 10 кВ, выключатели нагрузки ВНПз с дугогасящими камерами и предохранителями на линиях к силовым трансформаторам.

Отсек распределительного устройства низкого напряжения состоит из: панелей ЩО-70, в которых установлены вводной разъединитель (рубильник) и рубильники на отходящих фидерах.

После рубильников установить съемные шины для возможности установки трансформаторов тока.

Заземляющее устройство КТПГ принято в соответствии с ПУЭ РК не более 4 Ом для варианта с кабельными отходящими линиями 10/0,4 кВ.

При этом учитывается, что удельное сопротивление грунта составляет не более 100 Ом х м. Заземлению подлежат нейтрали и корпус трансформаторов, а также все металлические части конструкций аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Проектируемая КТПГ устанавливается на фундаментные блоки ФБС. Под ФБС выполнить щебеночную подготовку толщиной 150 мм.

Схема электрическая принципиальная на напряжение 10 кВ

К установке в РУ-10 кВ приняты камеры КСО-366 с амплитудным значением сквозного тока короткого замыкания 20 кА. Выключатели нагрузки в камерах КСО-366 приняты марки ВНз-16 с номинальным током 630 А и выключатели нагрузки ВНПз-16 с предохранителями ПКТ-160А.

Схема электрическая принципиальная на напряжение 0,4 кВ

На напряжение 0,4 кВ принята одинарная система сборных шин с установкой панелей ЩО-70. Питание шин 0,4 кВ осуществляется от силового трансформатора, подключаемого через разъединитель и предохранитель. В РУ-0,4 кВ установить ЩО-70 - главного ввода с разъединителем 1600 А; ЩО-70 - линейные (-4шт.) с рубильниками 2х250 А+2х400 А.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии осуществляется установленными трехфазными счетчиками, подключенными через трансформаторы тока.

В РУ-0,4 кВ устанавливаются маршрутизатор каналов связи МКС РиМ 099.03 и на каждом из отходящих присоединений устанавливаются приборы учёта РиМ 489.13.

Заземляющее устройство предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Общее сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Глубина заложения горизонтальных электродов 0,7 м от поверхности земли.

Согласно ПУЭ РК вокруг оборудования КТПГ предусмотрен заземляющий (выравнивающий) контур путем укладки на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от краев металлических конструкций КТПГ прямоугольника из круглой стали диаметром 12 мм, присоединенного к металлоконструкциям КТПГ и наружному контуру заземления.

Все соединения выполнить сваркой внахлест. Сварные швы покрыть лаком битумным БТ 577 (кузбасс-лак).

По окончании монтажа заземления измерить сопротивление. При необходимости забить дополнительные электроды.

Мероприятия по технике безопасности

Для обеспечения безопасности и предотвращения поражения людей электрическим током, предусматриваются следующие меры безопасности: 1. Все работы по монтажу электрооборудования должны выполняться квалифицированным электротехническим персоналом с соблюдением действующих нормативных документов и правил по технике безопасности:

а). СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";

б). Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;

в). Правила устройства электроустановок РК.

Монтаж оборудования должен производиться только после детального изучения проектной документации, документации на оборудование и нормативных документов. Работы должны выполняться в соответствии с требованиями и рекомендациями нормативной и справочной литературы при строгом соблюдении требований правил техники безопасности. Все отступления от проекта должны быть согласованы с Заказчиком и представителями проектной организации.

Основные технические показатели:

Напряжение 10кВ; 0,4 кВ.

Категория надежности электроснабжения – III.

Суммарная нагрузка подключенных объектов – 946,5 кВт.

КТП № 1 10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/20)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и экспертного обследования технического состояния трансформаторных подстанций КТП - Алтын -1 и КТП Алтын -2 по объекту: «Реконструкция КТП №1 10/0,4кВ2х630кВА и КТП №2 10/0,4кВ-630 кВА (мкр. Алтын-Арка)», находящихся на балансе ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды». Проектом предусмотрена замена (в связи с увеличением присоединенной мощности к КТП-10/0,4кВ-2х630 кВА №1) трансформаторов 630 кВА на большую мощность в КТП Алтын - №1 на земельном участке по адресу (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, стр-е 1/20) в том числе демонтаж существующего и монтаж нового оборудования.

Демонтаж:

силовой трансформатор ТМ-630 /10-0,4кв №1 завод №9198, год вып.2012;

силовой трансформатор ТМ-630 /10-0,4кв №2 завод. №0803У154, год вып.2000.

Монтаж:

ТМГ-1000/10кВА - 2 шт.;

в РУ-0,4 кВ установить маршрутизатор каналов связи МКС РиМ 099.03.

Заземление оборудования в соответствии с требованиями НТД.

Мероприятия по технике безопасности

Для обеспечения безопасности и предотвращения поражения людей электрическим током, предусматриваются следующие меры безопасности: 1. Все работы по монтажу электрооборудования должны выполняться квалифицированным электротехническим персоналом с соблюдением действующих нормативных документов и правил по технике безопасности:

а). СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";

б). Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;

в). Правила устройства электроустановок РК.

Монтаж оборудования должен производиться только после детального изучения проектной документации, документации на оборудование и нормативных документов. Работы должны выполняться в соответствии с требованиями и рекомендациями нормативной и справочной литературы при строгом соблюдении требований правил техники безопасности. Все отступления от проекта должны быть согласованы с Заказчиком и представителями проектной организации.

Основные технические показатели:

Напряжение 10кВ; 0,4 кВ.

Категория надежности электроснабжения – III.

Суммарная нагрузка подключенных объектов – 879 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На основании Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-эпидемиологические условия труда при строительстве должны выполняться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказом МНЭ РК от 16.06.2021 года №ҚР ДСМ - 49.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний – 3,0 месяца (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

6.7 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 (с изменениями по состоянию на 25.01.2022г.), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или

объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Расчёт смет выполнен на ПЭВМ по программе АВС 4 (редакция 2022.7).

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021.2022 год; сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 (2022);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021(2022);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2021;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ 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. 16, 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. 72, 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 2022 года.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Реконструкция КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА и КТП №2,10/0,4кВ-630кВА (мкр. Алтын-Арка)»** выполнен в полном объеме.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Реконструкция КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА и КТП №2,10/0,4кВ-630кВА (мкр. Алтын-Арка)»** выполнен в полном объеме.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Таблица № 1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение -уменьшение
	КТП № 2-10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/21)				
1	Напряжение	кВ	10;0,4	10;0,4	
2	Категория надежности электроснабжения		III	III	
3	Суммарная нагрузка подключенных объектов	кВт	946,5	946,5	
	КТП № 1 10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/20)				
1	Напряжение	кВ	10;0,4	10;0,4	
2	Категория надежности электроснабжения		III	III	
3	Суммарная нагрузка подключенных объектов	кВт	879	879	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2022 год в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн.тг.	58,443 9,299 39,869 9,275	58,443 9,299 39,869 9,275	
7	Продолжительность строительства	мес	3,0	3,0	

8.ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«Реконструкция КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА и КТП №2,10/0,4кВ-630кВА (мкр. Алтын-Арка)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническим и экономическими показателями:

КТП № 2-10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/21)

Напряжение 10;0,4 кВ;

Категория надежности электроснабжения III;

Суммарная нагрузка подключенных объектов 946,5 кВт

КТП № 2-10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/20)

Напряжение	10;0,4 кВ;
Категория надежности электроснабжения	III;
Суммарная нагрузка подключенных объектов	879 кВт
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2022 год	
в том числе:	58,443 млн. тенге;
строительно-монтажные работы	9,299 млн. тенге;
оборудование	39,869 млн. тенге;
прочие	9,275 млн. тенге;
продолжительность строительства	3,0 месяца.

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» в соответствии с условиями договора № ZHSAR-0028-03 от 05.09.2022.

ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**КТП №1,10/0,4 кВ 2х630 кВА және КТП №2,10/0,4 кВ-630ква (мкр. Алтын-Арқа)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық және экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

КТП № 2-10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/21)

Кернеу	10;0,4 кВ;
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	III;
Қосылған объектілердің жиынтық жүктемесі	946,5 кВт

КТП № 2-10/0,4кВ -2х1000кВА (мкр. «Алтын-Арка», ул. Штурманская, строение 1/20)

Кернеу	10;0,4 кВ;
Электрмен жабдықтау сенімділігінің санаты	III;
Қосылған объектілердің жиынтық жүктемесі	879 кВт
общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2022 год	58,443 млн. тенге;
в том числе: СМР	9,299 млн. тенге;
оборудование	39,869 млн. тенге;
прочее	9,275 млн. тенге;
құрылыс ұзақтығы	3,0 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

8.4. Осы сараптама қорытындысы 2022 жылғы 05.09 № ZHSAR-0028-03 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қарағанды қаласының қалалық коммуналдық шаруашылығы» ЖШС кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Айтенова Анар Уразаевна		880705450453	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и канализации	Айтенова Анар Уразаевна		880705450453	Соответствует
3	Сметная документация	Ермаганбетова Сандугаш		791105401249	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Кауланов Айтбай Кауланович		601029350101	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Мустафин Есен Адамбаевич		511220350150	Соответствует
6	Охрана окружающей среды	Оспанов Сапар Садыкович		511205350011	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Муханов Е.Ж. (Директор)

Айтенова А.У. (Эксперт)

Ермаганбетова С.. (Эксперт)

Оспанов С.С. (Эксперт)

Мустафин Е.А. (Эксперт)

Кауланов А.К. (Эксперт)