ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

«№1 Павлодар қалалық ауруханасына трансформаторлық қосалқы станция салу»

жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 12 қаңтардағы №16-0014/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП» компания ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0014/15 от 12 января 2015 года

по рабочему проекту

«Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО компания «АСП»,
город Павлодар

город Павлодар

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1» разработан в 2013 году.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 03 декабря 2014 года №1-06-07-2695 и в соответствии с договором №6/0908 от 10 декабря 2014 года филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО компания «АСП», государственная лицензия №13012234 от 30 июля 2013 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Севастьянов М.Г., приказ №85 от 25 декабря 2013 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в 2014 году;

архитектурно-планировочное задание №38/14 от 11 февраля 2014 года на разработку проекта «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

постановление Акимат города павлодара №3/2 от 09 января 2002 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок КГКП «Городская больница №1» города Павлодара Департамента здравоохранения Павлодарской области»;

акт на право постоянного землепоьзования №0246545 (кадастровый номер №14-218-021-348) от 31 января 2012 года, выданный Павлодарским городским филиалом ДГП «ПавлодарНПЦзем»;

отчет на инженерно-геологические изыскания и топографическая съемка, выполненные ТОО компания «АСП» в 2013 году.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 29 ноября 2013 года №3981-13-ГПЭС на присоединение объекта к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование №1-51/1124/6-23 от 16 мая 2014 года по рабочему проекту «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1», выданное РГУ «Павлодарское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ91VDC00030055 от 28 ноября 2014 года на рабочий проект «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

согласование ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 26 марта 2014 года;

согласование ТОО «Павлодар-Водоканал» от 21 апреля 2014 года

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 02 апреля 2014 года;

согласование АО «Казахтелеком» от 24 апреля 2014 года;

согласование АО «Трамвайное управление города Павлодара» от 30 июля 2014 года;

согласование ТОО «Автодорсигнал» от 10 сентября 2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка. Паспорт проекта.
Том 2. Рабочие чертежи.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства трансформаторной подстанции является обеспечение электропитанием полученные компьютерный томограф, ангиографический комплекс Infinix VF-i и другое новейшее медицинское оборудование.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен на пересечении улиц Кутузова-Ломова в центре города Павлодар Павлодарской области.

Земельные участки, по территории которых проложены кабельные трассы ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ частично попадают на озелененную территорию, засаженную деревьями и частично асфальтированную. После окончания строительных работ предусмотрено восстановление разрушенного асфальтового покрытия. В целях исключения повреждения деревьев предусмотрена установка бетонного поребрика по серии 27.34.2 между проектируемым электрическим кабелем и существующими деревьями.

■ Проектируемая ТП городской больницы №1

Проектируемые сети электроснабжения 10кВ и 0,4кВ

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°С.
Снеговая нагрузка - 120 кгс/м^2.
Ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2.
Район не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО компания «АСП» в 2013 году.

В геоморфологическом отношении строительная площадка приурочена к озерно-аллювиальной Кулундинской равнине. Рельеф поверхности ровный, абсолютные отметки изменяются от 122,00 до 122,07 м.

Геологический разрез представлен многослойной по составу и не однородной по свойствам толщей песчано-глинистых отложений четвертичного и неогенового возраста, перекрытых сверху техногенными отложениями современного возраста – насыпным грунтом.

На площадке выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее-ИГЭ).

ИГЭ № 1. Насыпной грунт слежавшийся, представлен супесью от черного до темно-коричневого цвета. Мощность слоя от 0,8 м до 1,0 м.

ИГЭ № 2. Супесь коричневого цвета твердая, карбонатизированная, с частыми прослойками песка разной крупности мощностью до 1-3 см с глубины. Мощность слоя от 1,0 до 4,2 м.

ИГЭ № 3. Суглинок коричневого цвета мягкопластичный, слюдистый, тонкослоистый, вскрыт в толще супеси, мощность слоя 0,8 м.

Вода к бетону нормальной проницаемости на портландцементе агрессивностью не обладает, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная, при постоянном погружении неагрессивная. Коррозионная активность воды по отношению к свинцу низкая, к алюминию высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 2,6 м.

По степени морозной пучинистости супесь характеризуются как слабопучинистая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория комплекса трансформаторной подстанции в плане прямоугольная. Проектируемая ТП блочно-модульного исполнения и расположена внутри территории больницы, дополнительное ограждение территории комплекса трансформаторной подстанции не предусмотрено.

Для удобства эксплуатации вокруг КТП запроектирована дорога шириной 3,0 м, а перед КТП выполнена площадка шириной 6,0 м из асфальтобетона, толщиной 100 мм по щебеночной подготовке, толщиной 250 мм. на песчаном основании, толщиной 100 мм. Вдоль асфальта установлены бордюры Бр.100.30.15.

По периметру КТП выполнена бетонная отмостка шириной 0,75 м по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм. Между отмосткой и асфальтовым покрытием объездной дороги посеян газон шириной 1,5 м

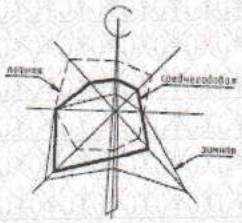
На территории комплекса трансформаторной подстанции находятся следующие сооружения:

трансформаторная подстанция КТП-2х1000 кВа;
дизельная электростанция АД-250 кВа.

<u>Технические показатели по генеральному плану:</u>

Общая площадь участка - 833,5 м².
Асфальтобетонное покрытие - 333,37 м².
Бетонное покрытие отмостки - 32,4 м^2.
Площадь озеленения - 60,07 м².
Застроенная территория - 539,64 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



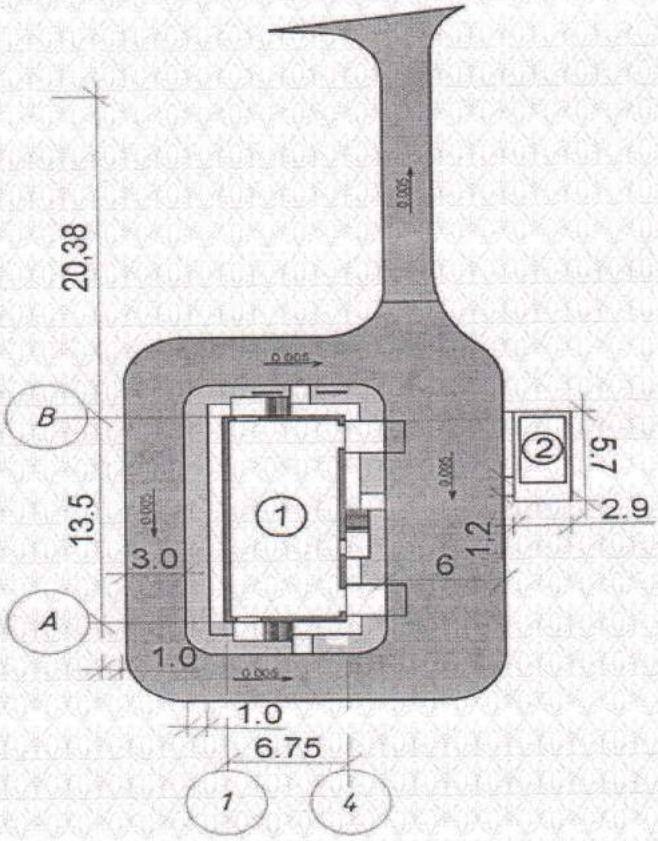


Рисунок 2 – Генеральный план.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

КТП-2х1000 10/0,4 кВ

Проектируемая КТП-2х1000 10/0,4 кВ с размерами в осях 13,5х6,75 м.

Блочно-модульное здание КТП-2х1000 10/0,4 кВ представляет собой металлический каркас с несущими опорами (стойками).

Полы – бетонные из бетона класса В12,5, толщиной 80 мм по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм.

Наружные поверхности надземной части фундамента оштукатурены цементно-песчаным раствором и окрашены фасадной краской.

За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, соответствующая абсолютной отметке 123,580.

Дизельная электростанция AD-250C-1РГТНЭ

Проектируемая дизельная электростанция с размерами в осях 5,7х2,9 м.

За отметку 0,000 принята отметка верха фундамента, соответствующая абсолютной отметке 122,380.

6.2.3 Конструктивные решения

КТП-2х1000 10/0,4 кВ

Фундаменты под КТП выполнены из фундаментных блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78* в четыре ряда по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм. Поверх

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

блоков устроен монолитный железобетонный пояс сечением 300х300 мм из бетона класса В12,5 с установкой закладных деталей ЗД-1 из металлической полосы 200х8 мм по ГОСТ 19903-74. Блоки, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Стены здания выполнены из трехслойных «Сэндвич» панелей, толщиной 75 мм.

На уровне верха фундамента к КТП примыкают четыре площадки размером 1,6х1,2 м с лестницами размером 1,2х0,8 м с применением металлического швеллера №10 по ГОСТ 8240-97, листа толщиной 5 мм по ГОСТ 8568-77 и труб для ограждения диаметром 25,40 мм по ГОСТ 10704-91.

Основанием под стойки площадок служат монолитные бетонные тумбы размером 1,2х0,5х0,7 м из бетона класса В15 по щебеночной подушке толщ. 100 мм.

Для ремонта и замены трансформаторов на уровне верха фундамента к КТП примыкают две площадки размером 2,0х3,0 м с применением металлического швеллера №16П по ГОСТ 8240-97, листа толщиной 6 мм по ГОСТ 19303-74 и уголка 150 мм, 75 мм, 63 мм по ГОСТ 8509-93.

По периметру КТП устроена бетонная отмостка, шириной 750 мм из бетона класса В12,5, толщиной 100 мм по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм.

Все открытые металлические поверхности окрашены эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для выпуска электрического кабеля 0,4 кВ в фундаментах заложены 8 труб ПВХ диаметром 110х4,2 мм.

Дизельная электростанция AD-250C-1PGTHЭ

Фундаменты под дизельную электростанцию выполнены из монолитного бетона размером 2,9х5,7х0,4 м из бетона класса В15 по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм. Монолитный фундамент по периметру обрамлен металлическим уголком №45 по ГОСТ 8509-93.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение ТП горбольницы №1 осуществлено согласно технических условий №3981-13-ГПЭС от 29 ноября 2013 года. Источники питания: ПС 35/10 «Южная городская» фидер 10 кВ №11, №18 ПС110/10 кВ «Правобережная», фидер 10 кВ №14, ПС110/10 «Центральная городская» фидер 10 кВ №36, ПС110/10 «Усольская». Точками подключения являются РУ-10 кВ существующих ТП №289, 290, 474 ПС 110/35/10 «Усольская» от 2 фидеров. Проектом предусмотрена установка комплектной ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 2х1000 кВа в блочно-модульном здании.

Потребитель по электроснабжению I, II категории согласно ПУЭ РК.

Согласно техническим условиям в РУ-10 кВ существующих ТП установлено по одной дополнительной ячейке КСО-292 с вакуумным выключателем на переменном оперативном токе. Сети 10 кВ выполнены кабелем марки АСБ-10 сечением 3х240 мм² на отметке минус 0,7 м от планировочной отметки земли. По всей длине кабель защищен керамическим кирпичом. При пересечении с подземными коммуникациями и под асфальтом кабель защищен ПВХ трубой.

Резервным источником питания предусмотрена дизельная электростанция АД-250 кВА в контейнере с отоплением и пожарной сигнализацией.

Для ввода и подключения кабелей в полу в местах установки шкафов с оборудованием выполнены патрубки для ввода кабеля, уплотненные резиновыми прокладками.

Блочный модуль состоит из 3х блоков: РУ-10 кВ, силовых трансформаторов ТС-2х1000кВА 10/0,4 кВ, РУ-0,4кВ.

РУ-10 кВ состоит из 14 ячеек КСО-2-10, РУ-0,4 кВ состоит из 9 панелей ЩО-70.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-1. Проектом предусмотрено устройство контуров повторного заземления нулевого провода вводов с сопротивлением менее 10 Ом, технологического заземления с сопротивлением менее 2 Ом и контура заземления ТП и ДЭС с сопротивлением менее 4 Ом, выполненные стальной полосой 40х4 мм и присоединенными к ней вертикальными заземлителями из круглой стали

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

диаметром 16 мм ,проложенные в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

КТП 2х1000 кВА состоит из двух трансформаторов типа ТСЗ-1000/10, мощностью 1000 кВА каждый. Каждый из трансформаторов питает соответствующую секцию КТП (трансформатор №1 – первую секцию 0,4 кВ, трансформатор №2 – вторую).

Трансформаторы включены на соответствующие секции 0,4 кВ через автоматические вводные выключатели типа АВ2М-15С с электромагнитным приводом. Секции 0,4 кВ КТП 2х1000 кВА объединены с помощью секционного автоматического выключателя типа АВ2М-15С.

Секционный и вводные автоматические выключатели оборудованы устройствами, позволяющими устанавливать их в ремонтное положение, а также оборудованы дополнительными защитами и устройствами АПВ и АВР, которые позволяют автоматически производить включение секционного автоматического выключателя при отключении одного из вводных и возвращать схему в исходное состояние при восстановлении напряжения.

С секций 0,4 кВ КТП 2х1000 кВА через автоматические выключатели типа АВ2М-15С запитаны отходящие фидера 0,4 кВ. Фидерные автоматические выключатели оборудованы электромагнитными приводами и устройствами для «выкатывания».

Все автоматические выключатели КТП 2х1000 кВА могут включаться и отключаться как с помощью электромагнитных приводов, так и с помощью специального ключа. Каждая секция 0,4 кВ КТП 2х1000 кВА оборудована точкой учёта и измерительным комплексом из вольтметра и амперметров. Амперметры и счётчики активной и реактивной энергии подключены к трансформаторам тока с коэффициентом трансформации 1500/5А. Счётчики и элементы измерительного комплекса (амперметры и вольтметр) расположены в шкафах и на лицевых панелях над вводными выключателями. Здесь же расположены сигнальные реле и ключи управления вводными выключателями, а также ключи вольтметров. Ключи управления фидерными автоматами расположены на лицевых панелях соответствующих ячеек. Ключ управления секционным автоматом, а также сигнальные реле АВР и ключ АВР расположены на лицевой панели шкафа над секционным автоматическим выключателем. В исходном положении оба трансформатора КТП 2х1000 кВА включены со стороны 10кВ, каждый со своей ячейки с помощью вакуумных выключателей. Каждая секция 0,4 кВ КТП 2х1000 кВА включена на собственный трансформатор через вводной автоматический выключатель. Секционный автоматический выключатель отключён. Схема АВР введена в работу.

При исчезновении напряжения на одном из трансформаторов (отключение вакуумного выключателя соответствующей ячейки, ввода 10 кВ и т.п.) схема АВР отключает вводной автоматический выключатель с выдержкой времени в 1 секунду.

По факту отключенного положения вводного автоматического выключателя включается секционный автомат и запитывает обесточенную секцию с другого трансформатора. В случае восстановления напряжения на ранее обесточенном трансформаторе, схема АВР с выдержкой времени в 9 секунд включает вводной автоматический выключатель.

Секционный автомат при этом отключается по факту включенного положения вводных автоматических выключателей, окончательно разделяя секции 0,4 кВ КТП 2х1000 кВА.

Все операции автоматического объединения секций через секционный автомат и восстановления нормальной схемы работы КТП 2х1000 кВА осуществлено при переключении ключа ввода – вывода АВР в положение «АВТ».

При переводе ключа ввода – вывода АВР в положение «РУЧНОЕ» схема автоматики не работает и все операции с автоматическими выключателями можно производить вручную или с помощью ключей управления, при этом секционный автомат не контролирует положение вводных автоматических выключателей.

Секционный и вводные автоматические выключатели оборудованы устройствами световой сигнализации (сигнальными лампами). Сигнальные лампы указывают на включенное или отключенное положение автоматического выключателя – при включённом положении горит лампа красного цвета, при отключенном положении – лампа зелёного цвета.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Автоматические выключатели присоединений оборудованы световой сигнализацией аналогичной сигнализации вводных и секционного автоматов. При срабатывании защит фидерных автоматических выключателей дополнительной индикации не существует.

Для обеспечения первой категории электроснабжения проектом предусмотрена дизельная электростанция AD-250C-1РГТНЭ.

Базовые системы управления серии СУЭМ для дизельных электростанций серии АД аппаратно реализованы на базе микро-контроллеров.

Функции системы управления:

1 степень автоматизации:

работа в сетях с «глухозаземлённой» и «изолированной» нейтралью (при наличии ПКИ);

управление электроагрегатами в «ручном» и «автоматическом» (с дистанционного пульта управления) режимах работы по программе, установленной в контроллере;

осуществление измерений и индикации текущих значений параметров двигателя;

осуществление измерений и индикации текущих значений качества вырабатываемой генератором электроэнергии;

обеспечение безопасной и надёжной работы электроагрегата;

прекращение работы при аварийных режимах электроагрегата;

сообщение о причине прекращения работы;

обеспечение подачи рабочего напряжения в силовые цепи автоматики контейнера и их токовой защиты;

автоматическая дозаправка топливом из внешнего источника в рабочий бак электроагрегата.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствие с требованиями СНиП РК 2-02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Все проектируемые сооружения относятся к категории «Д» по взрыво-пожароопасности, приняты II, III степеней огнестойкости и II, III класса ответственности.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми сооружениями соответствуют СНиП РК II-89-90*.

Выходы из трансформаторной подстанции предусмотрены наружу. КТП оборудовано пожарной сигнализацией.

Дизельная электростанция оборудована автоматической системой внутреннего пожаротушения с использованием модулей порошкового пожаротушения с автоматическим пуском от ППКОП и с устройством ручного пуска, которое находится снаружи контейнера. Также ДГУ комплектуется углекислотными огнетушителями.

Пожаротушение сооружений осуществлено привозной техникой с забором воды на противопожарные нужды из пожарных гидрантов, расположенных на территории больницы.

Взрывобезопасность

Взрывоопасную среду могут образовать:

смеси веществ (газов, паров) с воздухом и другими окислителями;

вещества, склонные к взрывному превращению (ацителен, озон, гидразин).

Источником инициирования взрыва являются:

открытое пламя, горящие и раскаленные тела;

электрические разряды;

химические реакции, выделяющие тепло;

искры от удара и горения;

ударные волны;

электромагнитные и другие излучения.

Предотвращение образования взрывоопасной среды и обеспечение в воздухе помещений содержания взрывоопасных веществ, не превышающих нижнего предела воспламенения, достигнуто:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

применением герметичного производственного оборудования;

применением рабочей и аварийной вентиляции;

контролем состава окружающей среды и отложений взрывоопасной пыли.

Так же необходимо проведение организационных и организационно-технических мероприятий по обеспечению взрывобезопасности, которые включают в себя:

разработку системы инструктивных материалов средств наглядной агитации, регламентов и норм ведения технологических процессов, правил обращения со взрывоопасными веществами и материалами;

организацию обучения, инструктажа и допуска к работе обслуживающего персонала взрывоопасных производственных процессов;

осуществление контроля и надзора за соблюдением норм технологического режима, правил и норм техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности;

организацию противоаварийных, газоспасательных работ и установление порядка ведения работ в аварийных условиях.

6.4 Охрана окружающей среды

Почва

Деятельность предприятия не вызывает загрязнения почвы.

Реконструкция подстанции не повлияет на плодородный слой почвы, так как территория освоена ранее.

Деятельность предприятия не влечет изъятия земель из сельхозоборота. Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться его загрязнением сырьем, отходами производства.

Однако проводимые мероприятия:

используемые материалы не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов;

выбор трассы и способа производства с учетом минимального нарушения рельефа местности и растительного покрова для сохранения температурного режима почвы;

вывоз бытовых отходов на свалку позволяют свести к минимуму воздействие деятельности объекта на земельные ресурсы.

Вода

Предприятие не имеет собственных водозаборов поверхностных и подземных вод. Влияние объекта на поверхностные воды, имеющие рыбохозяйственное или культурно-бытовое назначение, отсутствуют.

Природных водоемов в районе расположения предприятия нет. Вода на период строительных работ - привозная.

Воздух

Источников воздействия на атмосферный воздух будет являться автотранспорт, покрасочные работы, сварочные работы, но выбросы являются не значительными и находятся в пределах ПДК.

Контроль за источниками выбросов не предусматривается. Принятая технология производства исключает возможность возникновения аварийных и залповых выбросов.

Эксплуатация объекта исключает выбросы вредных веществ в атмосферу.

6.5 Организация строительства

Подготовительные работы

Перед началом работ должен быть выполнен комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала ремонтных работ должны быть подготовлены: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик должен согласовать с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия способы их поставки и ознакомиться с их образцами.

Продолжительность строительства – 5 месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «SANA-2001» (версия 20-2.23 от 18 августа 2014 года).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,39. В ценах 2014 года МРП составляет 1852 тенге. В текущих ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге, индекс изменения МРП 2,557.

Временные здания и сооружения – 2,8%.

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время – 3,52%.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%, оплата дополнительных отпусков – 0,4%.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере 2 %. НДС 12 %.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1» в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ЭС</u>

1. Откорректирована длина кабеля 10 кВ в траншее 10 кВ.

<u>Сметная документация</u>

2. Ценообразование пересчитано с учетом индекса МРП 2015 года.
3. Локальная смета №4-1-1, позиция 34 – откорректирован вес конструкций.
4. Локальная смета №4-1-2, позиция 17 – кабели до 35 кВ, заменена расценка. Откорректирована длина кабеля.
5. Локальная смета №4-1-2, позиция 34 – разборка панелей перекрытий кабельного канала, заменена расценка на Е7-61-1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендованные к утверждению	+Увелич. -Снижен.
1.	Блочно-модульная трансформаторная подстанция КТПБ-2х1000/10/0,4-УХЛ1	шт.	1	1	-
2.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 72,154 30,209 41,536	 71,901 29,960 41,536	 -0,253 -0,249 -
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 гг., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 221,008 77,245 106,207	 216,305 76,608 106,207	 -4,703 -0,637 -
4.	Из них				
5.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2014 г. (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	3,017	3,017	-
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 217,991 77,245 106,207	 213,288 76,608 106,207	 -4,703 -0,637 -
7.	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание. Общее снижение в сумме 4,703 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство трансформаторной подстанции Павлодарской городской больницы № 1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Блочно-модульная трансформаторная подстанция КТПБ-2х1000/10/0,4-УХЛ1	– 1 шт.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.,	– 71,901 млн.тенге
в том числе СМР	– 29,960 млн.тенге
оборудование	– 41,536 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 гг.,	– 216,305 млн.тенге
в том числе СМР	– 76,608 млн.тенге
оборудование	– 106,207 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 5 месяцев

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора №6/0908 от 10 декабря 2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «№1 Павлодар қалалық ауруханасына трансформаторлық қосалқы станция салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Блок-модульдік трансформаторлық қосалқы бекет ЖТҚБ-2х1000/10/0,4-УХЛ1	– 1 дана
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 71,901 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 29,960 млн.теңге
жабдықтар	– 41,536 млн.теңге
2014-2015 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 216,305 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 76,608 млн.теңге
жабдықтар	– 106,207 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 5 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2014 жылғы 10 желтоқсандағы №6/0908 шарттың талаптарына сәйкес «Павлодар қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	А.Л. Қалиасқарова
Сарапшы-сметашы	В.П. Вышарь
СҚ сарапшысы	А.Қ. Жабаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА