ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖӘНЕ АРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» ФГП («ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ 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, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

«ЕЭҚ» АҚ Электр станциясының
«Душ кешенінің» құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 30 сәуірдегі №16-0187/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еуроазиаттық энергетикалық корпорациясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ҚазЖЗИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ЕЭҚ» АҚ Электр станциясының «Душ кешенінің» құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0187/15 от 30 апреля 2015 года

по рабочему проекту
**«Строительство «Душевого комплекса»
Электрической станции АО «ЕЭК»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК» разработан в 2014 году.

Согласно письма АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» №0.12.1/2051-к117 от 12 марта 2015 года и в соответствии с договором №6/0111 от 26 марта 2015 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Евроазиатская энергетическая корпорация».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), город Павлодар.

ГИП – С.В. Ус, приказ №39/1 от 21 июля 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 ноября 2014 года по рабочему проекту «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК», утвержденное вице-президентом по человеческим ресурсам и социальным вопросам АО «ЕЭК»;

акт на право временного возмездного землепользования №0087975 (кадастровый номер земельного участка 14-215-044-083) от 25 января 2011 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений г.Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК» №10 от 06 января 2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Аксу»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Аксу 04 ноября 2014 года;

отчет на инженерно–геодезические изыскания, выполненный ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2014 году;

отчет на инженерно–геологические изыскания, выполненный ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2014 году.

Технические условия:

выданные электрической станцией АО «ЕЭК» от 11 ноября 2014 года на присоединение к системе центрального водоснабжения и канализации «Душевого комплекса» на территории электрической станции;

выданные электрической станцией АО «ЕЭК» от 07 ноября 2014 года на присоединение «Душевого комплекса» к сети телефонизации, радио и пожарной сигнализации на территории электрической станции;

выданные электрической станцией АО «ЕЭК» от 22 октября 2014 года на присоединение к системе центрального теплоснабжения «Душевого комплекса» на территории электрической станции;

выданные электрической станцией АО «ЕЭК» от 22 октября 2014 года на присоединение «Душевого комплекса» к сети электроснабжения на территории электрической станции.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК» №1-78/28 от 15 января 2015 года, выданное РГУ «Аксуское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ24VDY00019149 от 10 марта 2015 года по рабочему проекту «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК», выданное РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан;

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

экспертное заключение №003/15 от 16 февраля 2015 года о соответствии рабочего проекта «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК» требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан, выданное ТОО «Энергоприборсервис» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №0001870 от 16 октября 2012 года);

заключение энергетической экспертизы №2 от 09 февраля 2015 года по рабочему проекту «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК», выданное ТОО «N.E.S. Company»;

согласование РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности МИР Республики Казахстан по Павлодарской области» №25-20-14/2-3Т-М-84 от 02 марта 2015 года рабочего проекта «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК» в области обеспечения промышленной безопасности;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области» №23-10/12-2-3Т-Ф-20 от 11 февраля 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Энергетический паспорт.
Том 3. Общая пояснительная записка.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1. Генеральный план и наружные инженерные сети.
Альбом 2. Технологические решения.
Альбом 3.1. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000.
Альбом 3.2. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000.
Альбом 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Альбом 5. Водоснабжение и канализация.
Альбом 6. Электротехническая часть.
Альбом 7. Системы связи.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью проекта «Строительство «Душевого комплекса» электрической станции АО «ЕЭК»» является соответствие требованиям СЭС в удовлетворение санитарно-гигиенических потребностей работников электрической станции.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства расположен по улице Промышленная, 61 в городе Аксу Павлодарской области.

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Расчетная сейсмичность площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площади строительства:

В геоморфологическом отношении площадка находится на первой надпойменной террасе реки Иртыш. Рельеф площадки ровный, частично спланированный.

Абсолютные отметки поверхности составляют 113,3-113,4 м.

В геологическом строении площадки принимают участие отложения четвертичного возраста. Геологический разрез характеризуется толщей горизонтально залегающих грунтов.

Непосредственно на площадке вскрыты отложения двух генетических комплексов:

отложения современного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста.

Отложения современного возраста представлены насыпным грунтом - супесью с включением строительного мусора, слой образовался во время планировочных работ и укладки подземных коммуникаций. Мощность слоя составляет 1,5-2,3 м. На поверхности находится почвенно-растительный слой (газон) мощностью 0,2 м.

Эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста представлены супесью коричневой твердой и текучей с прослоями песка коричневого, средней крупности и суглинка коричневого мягкопластичного. Слой вскрыт на глубине 1,5-2,3 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием одного водоносного горизонта приуроченного к отложениям четвертичного возраста. Водовмещающими породами являются супеси.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,7-4,8 м (абсолютная отметка уровня грунтовых вод 108,6 м), сезонный подъем уровня 0,7 (1,0) м. Питание грунтовых вод осуществляется за счет атмосферных осадков. Водоносный горизонт имеет общий уклон к востоку в сторону реки Иртыш. Скорость движения потока около 1,0 м/сут. Вода обладает слабыми агрессивными свойствами к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Вода обладает средней коррозионной активностью к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено три инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов						
		$\rho_н$	ρ_{II}	$c_н$	c_{II}	φ_{II}	φ_{II}	E
		Плотность, г/см		Сила сцепления, КПа (кгс/см)		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, МПа (кгс/см)
1	Насыпной грунт	2,00 / 1,75	2,00 / 1,75	- / 9	- / 8	- / 25	- / 24	28 / 5
3	Супесь	2,00 / 2,16	2,00 / 2,16	15 / 17	13 / 16	26 / 27	24 / 26	20 / 14

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунты (супеси) обладают средней степенью коррозионной активности по отношению к стали; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокоагрессивные; по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов грунт слабоагрессивный к бетонам и железобетонным конструкциям на портландцементе.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Здание душевого комплекса на 1436 мест расположено на территории Электрической подстанции.

Участок, отведенный под строительство, свободен от застройки, понижение рельефа с севера на юг.

Под застройку выделен прямоугольный участок 80х25 м, площадью 0,1992 га.

На отведённом под застройку участке размещены: здание душевого комплекса, площадка для спецтранспорта, площадка для мусоросборников, цветники и газоны.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 114,09 м.

К зданию и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей. Подъезды и подходы увязаны с окружающей застройкой.

Проезжая часть, прилегающая к комплексу, при строительстве разрушена и подлежит восстановлению в существующих границах. Ширина проездов принята 6,0 м, покрытие принято капитального типа.

Пешеходная часть выполнена из тротуарной плитки (брусчатка).

Предусмотрена установка бортового камня БР.100.30.15 – 160 пм по проездам, установка бортового камня БР. 100.20.08 – 290 пм по пешеходной части.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка.

Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Таблица №1

Технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1.	Площадь участка	$м^2$	1992,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	1072,0
3.	Площадь покрытий	$м^2$	818,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	102,0

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

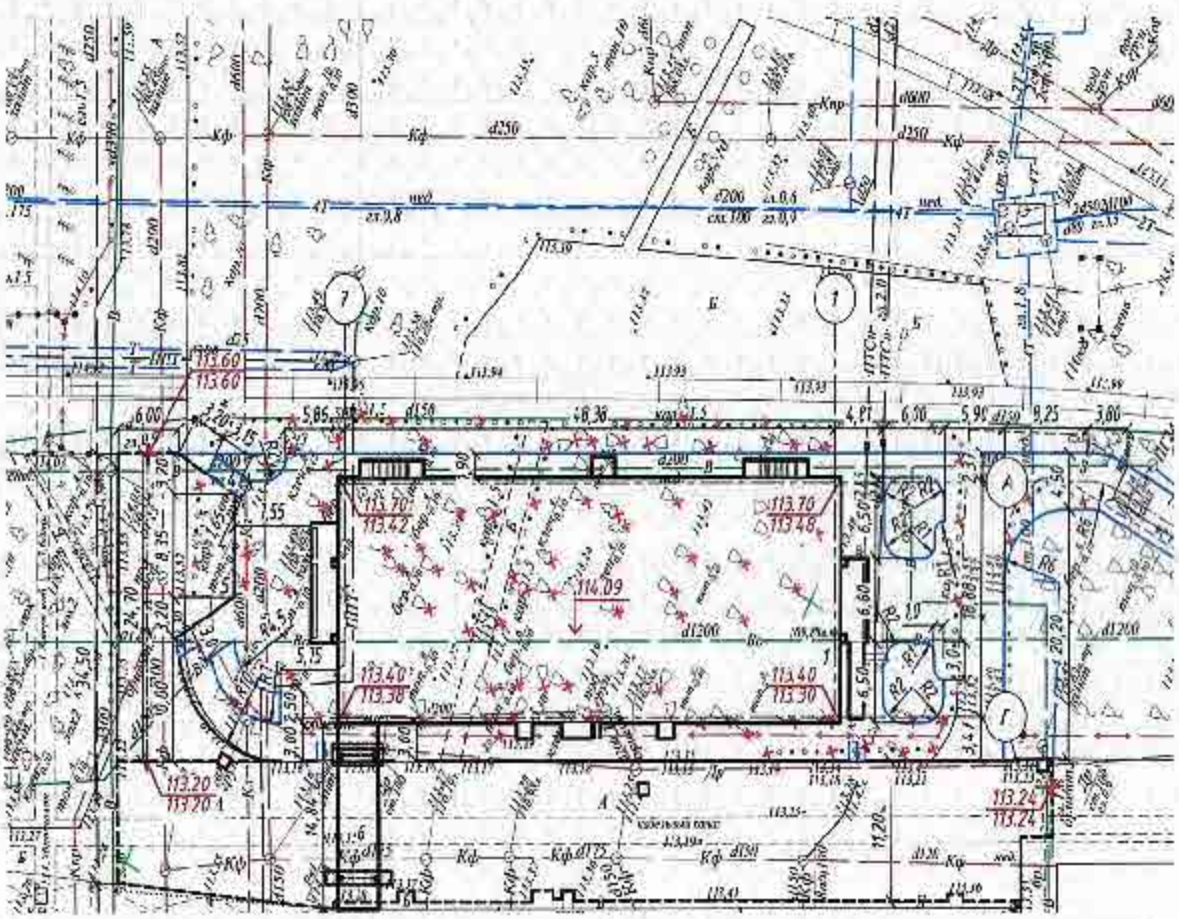

Рисунок 2 – Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Душевой комплекс размещен в отдельно стоящем пятиэтажном здании.

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами:

СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания»;

МСН 3.02-03-2002 «Здания и помещения для учреждений и организаций».

Душевой комплекс рассчитан на 1436 человек.

Максимальное количество работников единовременно посещающих душевой комплекс: мужчин - 686 человек, женщин - 122 человека.

Основные помещения душевого комплекса сгруппированы по назначению с выделением функциональных групп помещений.

Первый этаж

Прачечный комплекс:

стиральный цех (300 кг белья в сутки);

сушильно-гладильный цех;

сортировочный цех.

Салон по выдаче спецодежды со складскими помещениями.

Мастерская по мелкому ремонту обуви.

Мастерская по ремонту спецодежды.

Помещение для принятия душа маломобильной группы.

Второй этаж

Раздевалки и душевые женские (предусмотрены гардеробные, душевые, санузлы, помещения для сушки верхней одежды и спецобуви).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Третий, четвертый и пятый этажи

Раздевалки и душевые мужские (предусмотрены гардеробные, душевые, санузлы, помещения для сушки верхней одежды и спецобуви).

Технологическая планировка решена с учётом оптимальных взаимосвязей помещений.

Ориентировочный штат персонала и сотрудников - 20 человек.

Режим работы - многосменный.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание душевого комплекса - пятиэтажное, с подвалом, имеет прямоугольную конфигурацию в плане с размерами 18,88х48,38 м.

Высота 1 этажа - 3,25 м; высота 2-5 этажей - 2,65 м; высота подвала - 2,4 м.

Подвал предусмотрен для размещения электрощитовой, теплового узла, водомерного узла, вентиляционных установок, прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений.

На первом этаже душевого комплекса расположены помещения приема грязной и выдачи чистой спецодежды, группа помещений прачечной, мастерских по мелкому ремонту одежды и обуви, складские помещения новой спецодежды с примерочными, подсобные помещения, помещения персонала прачечной, комната персонала душевого комплекса, холлы, санузлы и душевые для персонала.

На втором этаже предусмотрены помещения для женщин: на этаже расположены гардеробные домашней одежды и спецодежды, душевые, санузлы, комнаты личной гигиены, подсобные помещения, помещение обслуживающего персонала с местом уборочного инвентаря.

На третьем, четвертом и пятом этажах предусмотрены помещения для мужчин. На этажах расположены - гардеробные домашней одежды и спецодежды, душевые, санузлы, помещение обслуживающего персонала с местом уборочного инвентаря.

Для обеспечения доступа в здание душевого комплекса рабочих с ограниченными возможностями предусмотрен пандус. Для обслуживания рабочих с ограниченными возможностями из категории маломобильной группы населения на первом этаже предусмотрены гардеробные, санузлы и душевые с разделением для мужчин и женщин.

Связь между этажами осуществляется по двум внутренним лестницам. Переход в здание ОВК предусмотрен через галерею с промежуточной площадки лестничной клетки между 3 и 4 этажами.

Эвакуация людей из здания душевого комплекса предусмотрена по внутренним лестницам с выходом на первый этаж и через холл наружу, а также по переходной галерее в здание ОВК. Выход на чердак осуществлен через люки в перекрытии лестничных клеток. Выход из чердака на кровлю предусмотрен через слуховые окна в кровле.

Кровля здания душевого комплекса – металлический профнастил Н 60-845-0,7.

Кровля переходной галереи – профнастил Н 60-845-0,7 по металлической обрешетке.

Наружная отделка:

Стены, пилоны, цоколь, переходная галерея – облицовка керамогранитом по каркасу.

Ступени, площадки крылец, пандуса – облицовка литьевой плиткой на плиточном клее.

Внутренняя отделка:

Потолок – выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской.

Стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, керамическая плитка.

Двери – из ПВХ по ГОСТ 30970-2002, деревянные по ГОСТ 6629-88, алюминиевые индивидуального изготовления.

Окна, витражи – из ПВХ по ГОСТ 30674-99, алюминиевые индивидуального изготовления.

Полы – керамическая плитка, бетонные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели:
Площадь застройки - 1072 м².
Общая площадь - 5534,2 м².
Полезная площадь - 4907,0 м².
Строительный объем - 18641,3 м³.
в том числе:
ниже отметки 0,000 - 2727,4 м³.

Противопожарные мероприятия

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, пункт 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Здание душевого комплекса

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – в продольном направлении несущими кирпичными стенами, в поперечном плитами перекрытия, соединенными со стенами и между собой.

Фундаменты здания – фундаментные блоки по фундаментным плитам по СТ РК 956-93.

Стены наружные – многослойные. Внутренний слой – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм. Утеплитель – минераловатные плиты П-100, толщиной 150 мм. Облицовка - керамогранит.

Внутренние стены – керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм.

Перегородки – кирпич керамический марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм с конструктивным армированием 2Ø3ВI через 3 ряда кладки, поперечная арматура – Ø3ВI с шагом 500 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, выпуски 60, 63.

Фермы – металлические из прокатного профиля.

Лестницы – сборные, железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуски 4, 5.

Крыша – двухскатная, чердачная с покрытием из профнастила Н 60-845-0,7.

Отмостка – из брусчатки.

Галерея

Степень огнестойкости – III.

Конструктивная схема здания – каркасная, металлические балки по металлическим колоннам.

Фундаменты переходной галереи – монолитный ростверк из бетона класса В20, F50, W2, буронабивные сваи в трубе диаметром 820х10 мм по ГОСТ 10704-91, под колонны – монолитные из бетона В20, F50, W2.

Стены – многослойные. Внутренний слой – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 380 мм. Утеплитель – минераловатные плиты П-100, толщиной 150 мм.

Колонны – металлические, профиль – двутавр 40Ш1.

Балки, связи, распорки – металлические.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, выпуски 60, 63.

Крыша – скатная, бесчердачная с покрытием из профнастила Н 60-845-0,7.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлические конструкции и изделия покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой с последующей окраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети теплоснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 22 октября 2014 года на присоединение к системе центрального теплоснабжения «Душевого комплекса» на территории электрической станции, выданные ЭС АО «ЕЭК».

Источником теплоснабжения является существующий теплопровод диаметром 300 мм, с точкой подключения, расположенной в главном корпусе ЭС АО «ЕЭК».

Схема теплоснабжения принята закрытая, двухтрубная с расчетными параметрами:

температура теплоносителя на вводе 110°С;

температура теплоносителя на выходе 75°С.

Прокладка теплосети осуществлена двумя способами: первый канальный, в сборных железобетонных лотках непроходного типа по серии 3.006.1-2/87, второй надземный на опорах.

Для трубопроводов тепловых сетей предусмотрены стальные электросварные трубы.

Протяженность проектируемого надземного участка теплосети составляет (в том числе транзит внутри здания):

диаметром 273х7 мм - 22,0 м.

Протяженность проектируемого подземного участка теплосети составляет:

диаметром 273х7 мм - 60,0 м;

диаметром 219х6 мм - 24,0 м.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов:

СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»;

СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания»;

СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Источник теплоснабжения - наружные внутриплощадочные тепловые сети с параметрами теплоносителя 110-75°С.

Параметры внутренней системы отопления 105-70°С.

Проектом предусмотрена однотрубная система отопления с нижней разводкой с П-образными стояками. Магистральные трубопроводы проложены в техническом подвале с уклоном в сторону теплового узла. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Регулирующая арматура на радиаторах - автоматические терморегуляторы. Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках установлены балансировочные клапаны.

Удаление воздуха из системы отопления осуществлено через краны типа Маевского, установленные в верхних точках радиаторов.

Проектом предусмотрена система обогрева пола в помещениях душевых и раздевалок 2-4 этажей. Понижение параметров теплоносителя до допустимых в системе теплого пола осуществлено в смесительном узле. Параметры теплоносителя в системе обогрева теплого пола 50-45°С.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения, проложенные в подвальном помещении, изолированы изоляцией K-Flex.

В здании душевого комплекса предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток механический подается установками системы П1-П5 в сушильно-гладильном, стиральном цеху, помещении приготовления стиральных растворов, складов спецодежды и гардеробные со второго по пятый этажи. Механическая вытяжная вентиляция из верхней зоны выполнена из гардеробных и душевых системами В1-В4. Приточно-вытяжная система душевых работает по два часа в утренние и вечерние часы пересменки. Из санузлов, сушильно-гладильном, стиральном цеху, помещении приготовления стиральных растворов, помещение сушки волос и полотенец, помещение сушки обуви и спецодежды выполнена механическая вытяжная вентиляция самостоятельными канальными вентиляторами систем В5-В36.

Для предотвращения распространения продуктов горения на воздуховодах установлены огне задерживающие клапаны Клоп-1(60).

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

В проекте системы воздуховодов выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90, толщиной 0,5-0,7 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует проложены в гильзах из негорючих материалов: края гильз расположены на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

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

Для системы отопления применены не оцинкованные трубы стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 11 ноября 2014 года на присоединение к системе центрального водоснабжения и канализации «Душевого комплекса» на территории электрической станции, выданные ЭС АО «ЕЭК».

Подключение проектируемого водопровода выполнено в проектируемом колодце В-3. Сеть водопровода выполнена из труб стальных электросварных диаметром 219х5 мм по ГОСТ10705-80.

Протяженность сети составляет – 13,9 м.

Подключение проектируемой канализации выполнено в соответствии с техническими условиями с устройством канализационных колодцев К-4 и К-5 на действующей канализационной сети диаметром 200 мм.

Наружное пожаротушение осуществлено от существующих пожарных гидрантов, установленные на действующих сетях водоснабжения предприятия.

Проектом предусмотрена установка указателя пожарного гидранта на здании душевого комплекса.

Требуемый напор на вводе в здание составляет 36,0 м.

На период выполнения строительно-монтажных работ по устройству канализационных колодцев необходимо строительное водопонижение. Сброс откачиваемой воды от строительного водопонижения осуществлен в существующую заводскую сеть канализации диаметром 200 мм.

Переустройство существующих сетей водоснабжения и канализации

До начала производства работ выполнены подготовительные работы:

демонтаж существующего железнодорожного пути местного значения;

снос деревьев.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих трубопроводов попадающих в зону строительства здания:

хозяйственно-питьевого водоснабжения диаметром 200 мм	- 98,0 м;
осветленной воды диаметром 1200 мм	- 107,3 м;
осветленной воды диаметром 1000 мм	- 12,7 м;
ливневой канализации диаметром 200 мм	- 107,6 м.

Существующий поливочный водопровод диаметром 150 мм, проложенный вдоль здания душевого комплекса по поверхности земли, на время производства строительно-монтажных работ также подлежит демонтажу с последующим восстановлением в прежней трассировке. Устройство данной сети выполнено из труб стальных электросварных диаметром 159х4 мм по ГОСТ 10705-80. Протяженность сети составляет 110,0 м.

Проектом предусмотрено покрытие стальных труб атмосферостойкой краской.

Предусмотрено устройство:

трубопровода хозяйственно-питьевого водопровода из труб стальных электросварных диаметром 325х6 мм по ГОСТ 10705-80. Диаметр трубопровода принят с учетом расхода воды душевым комплексом. На сети выполнен монтаж двух колодцев из сборного железобетона В-2 и В-3. Врезка проектируемого трубопровода в существующий выполнена в колодце В-2. В колодце В-3 предусмотрено подключение душевого комплекса;

трубопровода хозяйственно-питьевого водопровода от колодца В-3 до т.1 из труб стальных электросварных диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10705-80;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

трубопровода осветленной воды от т.2 до т.5 из труб стальных электросварных диаметром 1220х10 мм по ГОСТ 10705-80 с установкой колодца В-1 для осуществления пере врезки трубопроводов ПТС диаметром 219х5 мм;

трубопровода осветленной воды от т.3 до т.4 из труб стальных электросварных диаметром 1020х9 мм по ГОСТ 10705-80;

трубопровода ливневой канализации из труб стальных электросварных диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10705-80. Колодцы на сети ливневой канализации приняты с прямоугольными дождеприемными решетками. В месте установки колодца К-3 выполнен демонтаж существующего колодца. В месте врезки проектируемой ливневой канализации в существующую сеть диаметром 600 мм выполнен монтаж перепадного колодца К-1.

Протяженность проектируемых сетей составляет:

трубопровода хозяйственно-питьевой воды:

диаметром 325х6 мм – 101,2 м;

диаметром 219х5 мм – 12,5 м;

трубопровода осветленной воды:

диаметром 1220х10 мм – 129,7 м;

диаметром 1020х9 мм – 13,7 м;

трубопровода ливневой канализации:

диаметром 219х5 мм – 81,9 м.

Проектируемые трубопроводы диаметром 325х6 мм и диаметром 1220х10 мм в месте пересечения с железнодорожным путем местного значения заключены в футляры из стальных труб электросварных диаметром 530х9 мм и 1420х11 мм соответственно по ГОСТ 10705-80. Футляры уложены открытым способом. Для футляров выполнена наружная гидроизоляция. Разделение рабочей трубы и футляра выполнено при помощи диэлектрических опор.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями выполнена ручная разработка грунта по 2,0 м в каждую сторону от наружной поверхности существующих коммуникаций и песчаная подсыпка под существующие трубопроводы.

На период производства работ по демонтажу и устройству трубопровода осветленной воды диаметром 1220х10 мм предусмотрено устройство строительного водопонижения. Сброс откачиваемых вод выполнен в существующую заводскую сеть канализации диаметром 200 мм. В мокрых грунтах при расчётном уровне грунтовых вод выше дна колодца выполнена гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше этого уровня. Битумная гидроизоляция бетонных поверхностей выполнена со стороны действия грунтовых вод.

В колодцах на сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения и водовода осветленной воды предусмотрена установка стальных фасонных частей и чугунной упруго запирающей арматуры, рассчитанной на 1,0-1,6 МПа.

В связи с расположением хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 325х6 мм в зоне сезонного промерзания грунтов предусмотрена теплоизоляция материалом «K-FLEX ST AD».

На период производства ремонтных работ в пониженных точках сети водоснабжения в колодцах установлены вентили для сброса воды, с одновременной откачкой воды специализированным автотранспортом и сбросом в существующую сеть.

Вынос сетей пенопровода пожаротушения

Проект по выносу сети пенопровода пожаротушения выполнен в соответствии с нормами СНиП РК 2.02-15-2003*, СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.04-01-2010, СТ РК 1978-2010.

До начала производства работ по укладке нового трубопровода выполнен демонтаж существующего пенопровода.

Укладка проектируемого пенопровода выполнена в бетонных лотках длиной 2,0 м сечением 0,6х0,6 м, по серии 3.006.1-2.87, плиты перекрытия применены по серии 3.006.1-2.87 марки П15-5.

Низ отметки прокладки проектируемого пенопровода в лотках минус 2,72 м от планировочных отметок земли. Ширина траншеи при механическом способе прокладки - 1,2 м, глубина - 3,0 м.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Водоснабжение и канализация

Хозяйственно-питьевой и производственно-противопожарный водопровод

Хозяйственно-питьевой и производственно-противопожарный водопровод подает воду питьевого качества на бытовые, технологические и противопожарные нужды здания. Ввод водопровода предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10705-80. На вводе установлен водомерный узел. На обводной линии установлена задвижка с обрезиненным клином с электроприводом диаметром 200 мм. Управление задвижкой при пожаре осуществлено автоматически системой пожарной сигнализации и по месту от кнопки у пожарного крана.

Располагаемый напор в точке подключения согласно техническим условиям, выданные ЭС АО «ЕЭК», равен 4-5 кгс/см² и достаточен для хозяйственно-питьевых нужд. Системы хозяйственно-питьевого водопровода монтированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт, с окраской за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Трубопроводы, проложенные по подвалу, под потолком верхних этажей изолированы гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX EC.

Внутреннее пожаротушение осуществлено от пожарных кранов диаметрам 50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м и с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола помещения. Расход воды на пожаротушение 2,5 л/с, определен согласно СН РК 4.01-02-2011, из расчета тушения одного пожара в течение трех часов.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода заделаны водонепроницаемым эластичным материалом.

Горячее водоснабжение обеспечивает подачу горячей воды на бытовые нужды проектируемого здания от водоподогревателя, установленного в помещении теплового узла.

Трубопроводы внутренних систем холодного и горячего водопровода предусмотрены из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10705-80. Прокладка разводящих сетей внутреннего водопровода предусмотрена в подвале. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов.

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусмотрено передвижной пожарной техникой из существующих пожарных гидрантов. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009, пункт 11.16, пожарные гидранты расположены в колодцах, на кольцевой сети хозяйственно-противопожарного водопровода. Расстановка пожарных гидрантов определена с учетом обеспечения пожаротушения данной сетью здания, в зависимости от расходов воды на наружное пожаротушение. Места расположения пожарных гидрантов оборудованы световыми или флуоресцентными указателями, в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения».

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов самотеком в наружную сеть хозяйственной бытовой канализации. Внутренняя сеть канализации предусмотрена из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 648 РК 38682338 ТОО-02-2000. Трубопроводы канализации проложены по чердаку, изолированы гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX EC. Отверстия в местах пересечения стен подвала выпусками канализации заделаны водонепроницаемым эластичным материалом.

Производственная канализация

Производственная канализация предназначена для отвода стоков от технологического оборудования и стиральных машин во внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 648 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Общий расход хозяйственно-бытовой и производственной канализации составляет – 31,50 л/сек.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ЖЕМСАРАПТАМА

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 22 октября 2014 года на присоединение «Душевого комплекса» к сети электроснабжения на территории электрической станции, выданные ЭС АО «ЕЭК» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено присоединение «Душевого комплекса» к сети электроснабжения на территории электрической станции. Питание выполнено двумя нитками с щита 0,4кВ 1-2НО (секция 1НО-5 панель, секция 2НО-4 панель).

Питающая сеть 0,4кВ выполнена кабелем марки ВБбШв-1 сечением 2(4х240) мм^2.

В проекте учтено электроснабжение существующих светильников, установленные на существующей опоре освещения, около здания ЦЩУ кабелем марки АВВГ-4х10 мм^2, проложенные в трубе.

Кабель 0,4 кВ проложен в траншее на глубине 1 м от планировочной отметки земли.

В местах пересечения кабеля с подземными коммуникациями кабель защищен асбестоцементной трубой диаметром 150 мм.

Силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф с устройством АВР на напряжение 380/220В, который установлен в электрощитовой, расположенной на техническом этаже.

Электрооборудование здания представлено силовыми электроприёмниками прачечного и вентиляционного оборудования. Управление силовыми электроприёмниками осуществлено от силовых щитков управления и от розеток силовой сети.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре. К силовым электроприёмникам кабели проложены в штрабах стен под слоем штукатурки, в металлических трубах в подготовке пола. Взаиморезервирующие кабели, кабели рабочего и аварийного освещения проложены в разных стояках, в разных отсеках кабельных каналов.

Силовые электроприёмники запитаны трех, пяти жильным кабелем марки ВВГнг-FRLSLTx-0,66 кВ (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. Проектом предусмотрено выполнение молниезащиты. В качестве молниеприемной сетки использован металлический каркас кровли, который соединен с наружным контуром заземления. Все соединения каркаса с контуром заземления выполнены при помощи сварки.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами. На путях эвакуации установлены световые указатели со светодиодными лампами.

Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений и указаны на планах. Управление освещением в помещениях осуществлено от выключателей, установленные в этих помещениях. Управление освещением в протяженных помещениях выполнено переключателями, установленные в обоих концах помещений.

Светильники в помещениях выбраны потолочными. Щитки на этажах установлены в нишах, в техническом этаже - на стене. Выключатели установлены со стороны дверной ручки. Групповые сети выполнены медным кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 кВ, проложенные под слоем штукатурки, в стыках плит перекрытия.

Принятая высота установки оборудования над полом:

выключателей - 1,0 м;

розеток (силовых и общего назначения) - 0,3 м;

щитки - 1,5 м.

Проектом предусмотрено устройство сетей наружного освещения. Наружное освещение выполнено светильниками марки ЖКУ с натриевыми лампами марки ДНаТ-250, которые установлены на кронштейнах. Светильники подключены к ящику управления освещением, который установлен в электрощитовой в подвале. Управление освещением - автоматическое, в зависимости от уровня естественной освещенности. Светочувствительный элемент установлен на северной стороне здания.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Кабели приняты марки ВВГнг-0,6кВ, проложенные скрыто по наружной стене здания под слоем негорючего утеплителя.

Заземление и молниезащита

Проектом предусмотрено выполнение молниезащиты. В качестве молниеприемной сетки использован металлический каркас кровли, который соединен с наружным контуром заземления. Все соединения каркаса с контуром заземления выполнены при помощи сварки. Заземлению подлежат все металлические корпуса приборов, навесных электрических шкафов для размещения аппаратуры, корпуса соединительных коробок, защитные короба и защитные трубы для прокладки электропроводок, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Сопротивление заземляющих устройств не более 4 Ом.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Вводы наружных сетей в здание выполнены в соответствии с техническими условиями на подключение от 07 ноября 2014 года, выданные ЭС АО «ЕЭК», требованиями ВСН 116-93 «Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи» и отраслевых нормативных документов уполномоченного государственного органа в области связи.

Предусмотрена прокладка кабеля телефонизации ТПП 30х2х0.4 от помещения КРОСС МС СДТУ до здания душевого комплекса, с установкой разветвительной муфты в подвале с распределением:

ТПП 10х2х0,4 в левое крыло с параллельной установкой распределительных коробок марки КРТМ 10х2 на первом и третьем этажах;

ТПП 20х2х0,4 в правое крыло с установкой распределительной коробки КРТМ-10 и разветвительной муфты на первом этаже и распределительной коробки КРТМ-10 на третьем этаже.

На вводе телефонной сети установлена муфта разветвительная полиэтиленовая KSC 20-842 SSK-M 30S PE DC2.

На первом этаже установлена муфта разветвительная полиэтиленовая МКМ 20S PE DC2.

Предусмотрена прокладка кабеля КСПП 1х4х1,2 от щита радиофикационного в здании МС СДТУ до здания душевого комплекса.

Выполнена прокладка кабеля КПСВЭВнг-LS 2х2х0,75, для подключения охранно-пожарной сигнализации.

Кабели проложены по существующему кабельному лотку до существующей трубы в кабельный туннель. В кабельном туннеле кабели проложены до проектируемой трубы ПНД 110, далее выполнен ввод в здание душевого комплекса.

Пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими средствами пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения пожара, передачи информации о возгорании на пульт центрального наблюдения АО «ЕЭК», формирования импульсов на управление инженерными системами при пожаре (запуск системы оповещения людей о пожаре, отключение приточной вентиляции, открытие задвижки для пропуска противопожарного расхода воды).

Функционирование автоматической пожарной сигнализации обеспечено контроллерами двухпроводной линии «С2000-КДЛ», которые имеют возможность подключения до 127 адресных извещателей.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

В проекте организована двухпроводная линия связи контроля пожарной сигнализации от извещателей пожарных тепловых, дымовых и ручных в помещениях здания душевого комплекса.

Контроллер осуществляет непрерывный контроль состояния пожарных шлейфов сигнализации, принимает сигналы от пожарных извещателей, осуществляет их электропитание, при пожаре выдает сигнал «Пожар» на пульт центрального наблюдения, сигнал на включение устройств оповещения и выдает сигнал на отключение приточной вентиляции.

Контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» размещены в вестибюле на первом этаже здания душевого комплекса. Установка выполнена на высоте 0,8 - 1,5 м от уровня пола до оперативных органов управления «С2000-КДЛ» в щите ЩМП-6.0 74 У2.

Система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией в здании душевого комплекса выполнена по третьему типу:

способ оповещения - световой, речевой;

очерёдность оповещения - всех одновременно.

Ручное управление системы оповещения осуществлено от извещателей ручных ИПР 513-3АМ.

Речевое оповещение по сигналу «Пожар» осуществлено от оповещателей речевых «Соната-Т 100-3/1».

Световое оповещение по сигналу «Пожар» осуществлено от оповещателей световых «Молния-12», с надписью «ШЫГУ-ВЫХОД», установленные на путях эвакуации.

Телефонизация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и ПУЭ РК.

Система телефонизации в помещениях душевого комплекса, построена с использованием оборудования производства «Panasonic».

Трассы абонентских телефонных сетей от кросс-боксов кабельных телефонных до розеток телефонных выполнены кабелем КСПВ сечением 2х0,5 мм^2 в кабельном канале целыми отрезками, без сращивания за пределами помещений абонентов.

Розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

Радиофикация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и ПУЭ РК.

По зданию проложены однопарные сети проводного радиовещания (ЛПА) от ящика распределительного ЯКГМ-10 до розеток абонентских РПВ-1 кабелем КСПВ сечением 2х0,5 мм^2.

Розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

Автоматизация систем отопления, вентиляции, пожаротушения

Проектом предусмотрен объем контроля, регулирования, управления и сигнализации в соответствии с заданием на проектирование и согласно требований СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В комплекс вентиляционной установки входит комплект автоматики, который подобран исходя из выбранной вентустановки.

В комплект автоматики входит:

щит питания и управления SCK, содержащий цифровой процессор-регулятор, аппаратуру управления, сигнализации, пусковую аппаратуру и клеммник для подключения вентустановки и других внешних устройств;

канальный датчик (преобразователь) для измерения температуры воздуха в коробе на выходе из вентустановки;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

датчики перепада давлений для сигнализации загрязнения фильтра и правильной работы вентилятора;

противозамораживающий термостат для защиты водяного нагревателя от заморозки теплоносителя;

водяной клапан для регулирования расхода теплоносителя (горячей воды) на подачу в водяной подогреватель;

внутренний жгут, проходящий вдоль всей вентустановки в кабельном канале, который имеет соединительные разъемы для подключения элементов автоматики, установленные в вентустановке;

соединительные провода с разъемом на одном конце для подключения элементов автоматики к внутреннему жгуту;

соединительные провода с разъемными соединениями на обоих концах для соединения вентустановки и щита питания и управления;

соединительные провода для подключения внешних силовых устройств и элементов автоматики.

Системы вентиляции автоматически отключаются при возникновении пожара от сигнала прибора охранно-пожарной сигнализации системы «Орион». Для этого проектом ПС предусмотрен сигнально-пусковой блок С2000-СП1 с устройствами коммутационными УК-ВК.

При возникновении пожара огнезадерживающие клапаны автоматически закрываются от сигнала с приборов ПС, для чего проектом предусмотрена установка трех сигнально-пусковых блоков С2000-СП1 исп.01, подключенные к системе приборов «Орион» интерфейсным кабелем КИПвЭП 2х2х0,78.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* и СНиП РК 2.02-05-2009*.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, пункт 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1).

Предусмотренные проектом мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению промышленной безопасности и пожарной безопасности объекта разработаны в соответствии с требованиями законодательной, нормативно-технической и методической документации, в том числе с Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» (по состоянию на 10 января 2015 года), Законом Республики Казахстан «О безопасности машин и оборудования» (по состоянию на 29 декабря 2014 года) и представляют собой комплекс организационных, технологических и инженерно-технических мероприятий.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций на электрической станции предусмотрено за счёт выполнения специальных мероприятий:

предусмотрен надзор за технологическими процессами с помощью контрольно-измерительных приборов;

предусмотрено получение разрешения компетентных организаций для включения в работу отдельных видов оборудования, трубопроводов и систем;

используются существующие системы обнаружения возгораний и пожаров на объектах и в помещениях в соответствии с категорией защищаемого помещения.

Предотвращение аварийных ситуаций, локализация их развития, а также возможность проведение спасательных работ достигается следующими мероприятиями:

конструктивными и объемно-планировочными решениями, которые препятствуют распространению опасных факторов по отдельно взятому помещению, между помещениями, между группами помещений различного функционального назначения, а также между зданиями;

обеспечение помещений с постоянным обслуживающим персоналом стационарным и аварийным освещением, отоплением, вентиляцией и кондиционированием воздуха, санузлами и эвакуационными выходами;

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

устройство наружных пожарных лестниц, ограждение рабочих площадок и рабочих зон;

устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Технические характеристики применяемого оборудования, арматуры и трубопроводов обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических установок.

Показания контрольно-измерительных приборов, находящихся на блочном щите управления, дублируются в необходимом объёме приборами, установленными непосредственно на установках.

Системы аварийного останова оборудования и установок не зависят от систем технологического контроля, но способны получать сигналы от них и передавать сигналы тревоги в другие системы.

Для повышения надежности работы оборудования и систем и предотвращения аварийных ситуаций на электрической станции предусматриваются следующие основные технологические мероприятия:

установка оборудования, отличающегося надежностью, экологической чистотой, высокими экономическими показателями;

автоматизация процессов управления основным и вспомогательным оборудованием;

применение автоматических защит, предотвращающих работу оборудования с параметрами, представляющими угрозу безопасности оборудованию и обслуживающему персоналу.

Надёжность работы оборудования в части исключения возможности возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций определяется тем, что на электрической станции работа всех противоаварийных систем направлена в первую очередь на предупреждение аварийных ситуаций.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды разработаны в соответствии с инструкцией «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011).

Сток поверхностных вод в водоёмы отсутствует.

Почвенно-растительный слой по промышленной площадке отсутствует. Верхний слой представлен полутвердой глиной.

По окончании земляных работ в проекте предусмотрена планировка территории.

Техническую рекультивацию необходимо завершить в течение календарного месяца по завершению строительства.

После завершения строительства площадку очистить от строительного мусора, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с участка строительства.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства.

При проведении строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные воды необходимо принять меры, исключающие попадание в грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в процессе строительства и эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

Спроектированные системы малых токов: телефонизации, пожарной сигнализации, охранной сигнализации, радиофикации, не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду. После окончания всех монтажных и регулировочных работ, работники обязаны очистить рабочее место от отходов, строительных материалов, мусора, образовавшихся при выполнении работы. Проектом предусматривается применение экологически чистого оборудования, которое не выделяет вредных веществ в атмосферу, а так же не имеет источников шума, вибраций и иных вредных физических воздействий. Ввиду отсутствия источников, загрязняющих окружающую среду, проведение мероприятий по охране окружающего воздуха, охране почв от отходов производства и охране водной среды не требуется.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Монтаж всего поставляемого оборудования осуществляется без использования пайки. Монтаж всего поставляемого оборудования осуществляется в удаленности от теплотрасс и тепломагистралей, способных вызвать тление кабеля.

Намеченные проектом мероприятия отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывают, вредных выбросов в атмосферу не имеют.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании принятых проектных решений, задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Организация строительной площадки

До начала строительно-монтажных работ по возведению здания душевого комплекса необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования железобетонных изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Особые условия строительства. Специальные требования

Условия строительства характеризуются наличием стесненных условий:

движение транспорта и рабочих в непосредственной близости от места работ;

производственное здание, а также зеленые насаждения в непосредственной близости от места работ;

стесненные условия складирования материалов на строительной площадке ля нормального обеспечения материалами рабочих мест.

На строительной площадке предусмотреть мероприятия по безопасному ведению строительно-монтажных работ вблизи существующего цеха, путем ограничения поворота стрелы крана, сокращения складских площадей, устройства ограждений строительной площадки с козырьком.

Производство работ

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений»;

ОСТ 67-10-84 «Бытовые городки строителей»;

ОСТ 67-11-84 «Санитарно-бытовое обслуживание строителей»;

ОСТ 67-12-84 «Медицинское обслуживание строителей»;

МИН ЗДРАВ СССР «Гигиенические требования к устройству и оборудованию санитарно- бытовых помещений для рабочих строительных и строительно-монтажных организаций»;

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность»;

СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствие с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Приказом по управлению необходимо назначить ответственное лицо из числа ИТР за безопасное производство работ. Все работы выполнять под руководством ответственного лица,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

прошедшего проверку знаний правил производства работ в квалификационной комиссии и допущенный к руководству этими работами.

Работы на объекте входящие в перечень работ повышенной опасности, должны проводиться после оформления «наряда-допуска на проведение работ на взрывоопасных и пожароопасных объектах» предусматривающего разработку и выполнение комплекса мероприятий по подготовке и безопасному проведению работ.

До начала работ рабочие должны быть проинструктированы по безопасным методам и приемам работ лицом ответственным за их производство, с обязательной записью об этом в «Журнале регистрации инструктажей на рабочем месте», а при выполнении работ по нарядам-допускам, инструктаж фиксируется только в наряде-допуске.

Руководители организации обязаны обеспечить необходимые условия для выполнения требований правил и инструкций по охране труда.

Ответственность за обеспечение безопасных условий труда, мер пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве на объекте возлагается на инженерно-технических работников исполнителя работ назначенных по приказу.

На строительной площадке и рабочих местах необходимо обеспечить условия для выполнения требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности ответственное лицо обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, инструмента, инвентаря, технологической оснастки, оборудования, а также средств коллективной и индивидуальной защиты работающих возлагается:

за техническое состояние машин и средств защиты - на организацию, на балансе которой они находятся или которой они переданы в аренду, во временную эксплуатацию.

за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда - на организацию, в штате которой состоят работающие или они переданы по приказу.

за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

Транспортные средства, предназначенные для перевозки людей, должны быть исправными и подвергаться ежедневному техническому осмотру. К управлению и техническому обслуживанию машин допускаются только лица, имеющие право на управление машиной данного типа. Все машины должны эксплуатироваться в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

К работам допускаются лица не моложе 18 лет и не старше 60 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обучение безопасным методам и приемам работ и получившие квалификационное удостоверение.

Весь персонал перед допуском на объект должен:

пройти обучение по вопросам промышленной безопасности, с проверкой знаний в комиссии с участием представителя уполномоченного органа в области промышленной безопасности, также обучение и проверку знаний по охране труда, иметь соответствующие удостоверения.

пройти вводный инструктаж по ТБ и ОТ, а также при допуске к выполнению работ пройти первичный инструктаж на рабочем месте.

Организация строительно-монтажных работ, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. Все территориально обособленные участки должны быть обеспечены телефонной связью или радиосвязью.

При организации строительно-монтажной площадки, размещение участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов механизмов и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить зоны:

вблизи от изолированных токоведущих установок;

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;

в местах, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

При производстве работ на высоте необходимо использовать предохранительные пояса, места крепления указывает мастер или прораб.

Производить монтажные работы на высоте в открытых местах при силе ветра 15 м/с и более, при грозе и тумане не допускается.

Скорость движения автотранспорта у строительно-монтажных объектов не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов - 5 км/ч.

При производстве работ в опасных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин определяются расстоянием в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода-изготовителя.

Электробезопасность на строительно-монтажной площадке, участках работ и рабочих местах обеспечивать в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Строительно-монтажная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.045-84. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо испытать статической нагрузкой 1200 Н (120 кгс) приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, а металлические - один раз в год.

Не допускается пользоваться открытым огнем в радиусе менее 50 м от места применения и складирование материалов, содержащих легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества.

Изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Продолжительность строительства – 11 месяцев.

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 «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел АС</u>

1. Предоставлен расчет инсоляции.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Раздел НВК

2. Лист НВК 001.003. Предусмотрена ручная разработка грунта при пересечении ППТ.

3. Лист НВК 001.005. Предусмотрено пересечение согласно СНиП РК 3.01-01-2008, таблица 12.6.

4. Лист НВК 001.005. На деталировке указаны все позиции фасонных частей в соответствии со спецификацией.

Раздел ЭС

5. Листы 1, 2. Откорректирована потребляемая мощность душевого комплекса, в общие указания включены сведения об установке оборудования в существующей РП-0,4кВ, в соответствии с техническими условиями.

6. Лист 1. В основных показателях откорректирована расчетная нагрузка.

7. Лист ЭС.ВМ1. В ведомости объемов работ учтены земляные работы по устройству наружного контура заземления.

Раздел ЭМ

8. Лист 1. Откорректированы ссылочные материалы в соответствии с действующими нормативно-техническими документами Республики Казахстан.

9. Лист 4. Указан ввод кабеля в здание с привязкой.

10. Листы 3. Аварийное освещение запитано согласно пункту 5.12 СН РК 4.04-23-2004.

11. Предоставлена схема управления задвижкой противопожарного водопровода.

12. На планах подписаны все шкафы управления в соответствии с таблицами силовой распределительной сети.

13. Предусмотрены кабельные перегородки в лотках для взаиморезервирующих кабелей, согласно ПУЭ РК.

Раздел ЭО

14. Управление освещением складских помещений выполнено согласно пункту 8.8 СН РК 4.04-23-2004.

15. В спецификации учтена труба для прокладки кабеля по наружной стенке здания.

Раздел ПС

16. Откорректирована длина питающего кабеля.

17. В спецификации откорректировано количество адресных релейных блоков.

18. Предусмотрен контрольный кабель на отключение вентиляции при пожаре. Откорректирована схема электрических подключений.

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1.	Площадь участка	м²	1992,0	1992,0	-
2.	Площадь застройки	м²	1072,0	7072,0	-
3.	Общая площадь	м²	5534,2	5534,2	-
4.	Строительный объем	м³	18641,3	18641,3	-
5.	Продолжительность строительства	мес.	11	11	-

Примечание. Данный проект рассматривался в филиале РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области без сметной документации.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство «Душевого комплекса» Электрической станции АО «ЕЭК» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка	–1992,0 м²
Площадь застройки	–1072,0 м²
Общая площадь	–5534,2 м²
Строительный объем	–18641,3 м³
Продолжительность строительства	–11 мес.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

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 ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в соответствии с условиями договора от 26 марта 2015 года №6/0111.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «ЕЭҚ» АҚ Электр станциясының «Душ кешенінің» құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жердің алаңы	– 1992,0 шаршы метр
Құрылыс салу алаңы	– 1072,0 шаршы метр
Жалпы алаң	– 5534,2 шаршы метр
Құрылыс салу көлемі	– 18641,3 текше метр
Құрылыстың ұзақтығы	– 11 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 2015 жылғы 26 наурыздағы №6/0111 шарттың талаптарына сәйкес ҚазЖЗИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	Ә.Ә. Балғұжинов
СҚ сарапшысы	А.Қ. Жабаева
ЖЖ сарапшысы	Е.М. Тәліпов
ЭЖ сарапшысы	А.Л. Қалиасқарова
ТҮА сарапшысы	Г.Т. Мұсабекова

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА