Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
Р.Қ. Баширов

«Әуежай ауданындағы ЖТҚ шағын ауданының электрмен жабдықтау және көшені жарықтандыру желілерін салу»
жобасы бойынша
(оң)
02.11.2016 ж. № 16-0188/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Қазақстандық жобалау-зерттеу институты
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Әуежай ауданындағы ЖТҚ шағын ауданының электрмен жабдықтау және көшені жарықтандыру желілерін салу» 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.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Баширов Р.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0188/16 от 02.11.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта», разработан в 2016 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/160162/00 от 16 августа 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

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

ГИП - Малинин В. Ю., приказ №77/1 от 28 октября 2013 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 октября 2013 года по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

решения акима Кенжекольского сельского округа №17-1-03/96, №17-1-03/97, №17-1-03/99, №17-1-03/100 от 11 сентября 2015 года о предоставлении права временного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

решение акима Кенжекольского сельского округа №17-1-03/115 от 01 ноября 2016 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

решения акима Кенжекольского сельского округа №17-1-03/20, №17-1-03/21 от 18 февраля 2016 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровые планы земельных участков №0000063, №0000064, №0000065, №0000066, №0000067 от 05 ноября 2015 года, выданные ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровые планы земельных участков №0000108, №0000109, №0000110, №0000111, №0000112, №0000113, №0000114, №0000115, №0000116, №0000117, №0000118, №0000119, №0000120, №0000121, №0000122, №0000123, №0000124, №0000125, №0000126 от 02 февраля 2016 года, выданные ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание №KZ07VUA00007325 от 07 июля 2016 года на проектирование рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2013 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2013 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 25 сентября 2016 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №79-14-ШАЭЖ/ВПЭС от 21 апреля 2014 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо №ses/S103-03/00179 от 29 июля 2016 года, выданное РГУ «Павлодарское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ20VDC00035407 от 17 апреля 2015 года на рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

план сетей, согласованный Павлодарским РЭС АО «ПРЭК» от 25 января 2016 года;

письмо-согласование №12Т2/02-575 от 09 июля 2015 года, выданное Павлодарским областным управлением Комитета развития транспортной инфраструктуры;

письмо-согласование №01-135 от 25 июня 2015 года, выданное ТОО «Каздорпроект».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 012-13-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 012-13-П. Паспорт проекта.
Том 3. Книга 1. 012-13-ЭС001. Электроснабжение ЛЭП 10 кВ.
Книга 2.012-13-ЭС002. Электроснабжение ЛЭП 0,4 кВ.
Книга 3. 012-13-ЭС003. Внешнее электроснабжение.
Том 4. 012-13-СМ. Сметная документация.
Том 5. 012-13-ПОС. Проект организации строительства.
Том 6. Раздел ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1. Центральный распределительный пункт (ЦРП)-10 кВ.
012-13-ГП001. Генеральный план.
012-13-ЭП001. Электрооборудование.
012-13-АС001. Архитектурно-строительная часть.
012-13-ОВ001. Отопление и вентиляция.
012-13-ПС/ПТ001. Пожарная сигнализация и пожаротушение.
Альбом 2. 012-13-АСИ. Строительные изделия (ЦРП 10 кВ ТП407-3-44487).
Альбом 3. Комплектные трансформаторные подстанции КТП 250 кВА.
012-13-ГП002. Генеральный план.
012-13-АС002. Архитектурно-строительная часть.
Прайс-листы.
Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.
Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - обеспечение электроснабжением и уличным освещением микрорайона ИЖС города Павлодара.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория развития посёлка ИЖС в районе Аэропорта в г.Павлодаре находится в юго-восточной части городской зоны города Павлодара по автодороге республиканского значения Павлодар - Семипалатинск.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

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, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства произведены ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена на второй надпойменной террасы р. Иртыш.

По генетическим признакам выделены следующие комплексы отложений:

современные отложения;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш;

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты неогена.

Эолово-делювиальные отложения - вскрыты повсеместно непосредственно под почвенно-растительным слоем на глубине 0,3 м. мощность их составляет 1,5-4,7 м. Представлены однообразной толщей коричневых супесей, в основном, твердой консистенции с включением карбонатов.

Аллювиальные отложения - залегают в подошве супесей на глубине 1,8-5,0 м, вскрытая мощность отложений достигает 3,0-9,3 м.

Озерно-аллювиальные отложения аральской свиты - залегают на глубине 5,3-11,8 м, вскрытая мощность слоя составляет 2,7-9,3 м. Представлены глиной светло-коричневой и серо-зеленой, ожелезненной, омарганцованной с включением кристаллов гипса, тугопластичной и полутвердой консистенции.

С учетом возраста, генезиса, структурных особенностей и номенклатурного вида грунта, на исследованной территории было выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-2 0,0 - 0,3 м. Почвенно-растительный слой, супесь гумусированная; в лаборатории не изучался.

ИГЭ-3 0,3 - 1,8 (5,0) м. Супесь твердая и текучая. По величине коэффициентов фильтрации супесь классифицируется как грунт водопроницаемый. Супеси не обладают просадочными свойствами на исследованном участке. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 1,99 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 150 кгс/см^2, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 29º, сила сцепления при водонасыщении - 0,10 кгс/см^2.

ИГЭ-4 1,8 (5,0) - 5,3 (8,0) м. Песок крупный, плотный. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,09 г/см^3, плотность в сухом состоянии - 1,74 г/см^3, пористость - 34,6%.

ИГЭ -4а 1,9 (3,2) - 8,0 (11,8) м. Песок средней крупности, средней плотности. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,07 г/см^3, угол внутреннего трения - 32º, сила сцепления при водонасыщении - 0,03 кгс/см^2.

ИГЭ-5 5,3 (11,8) - 8,0 (15,0) м. Глина тяжелая полутвердая. Физико-механические характеристики грунта: плотность в сухом состоянии - 1,46 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 90 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 19º, сила сцепления при естественной влажности - 0,57 кгс/см^2.

Гидрогеологические условия территории представлены одним водоносным горизонтом грунтового типа приуроченного к супесям эолово-делювиальным и к аллювиальным пескам четвертичного возраста. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,4-4,3 м сезонный подъем уровня плюс 0,5 (1,0) м.

Водоупором служат глины аральской свиты неогена.

По количеству водорастворимых сульфатов грунтовые воды (по фондовым данным) слабоагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе; слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

К свинцовым оболочкам кабеля вода обладает низкой степенью агрессивности; а к алюминиевым - высокой.

Грунты (супеси) обладают «высокой» коррозионной активностью к свинцу; к алюминию и стали - «средней». По содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов грунты слабоагрессивные к железобетонным конструкциям на портландцементе по ГОСТ 10178.

Нормативная глубина сезонного промерзания - 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование, топографической съемки, выполненной ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

Территория посёлка ИЖС в районе Аэропорта находится в юго-восточной части городской зоны города Павлодара.

Центральный распределительный пункт 10кВ расположен в северо-восточной стороне поселка ИЖС. В плане участок имеет размеры 50х35 м.

Площадка под ЦРП предусмотрена в металлическом ограждении. Покрытие площадки ЦРП выполнено из фракционного щебня по уплотненному песчаному основанию.

Въезд на площадку предусмотрен с объездной автодороги жилого поселка. Перед въездом через распашные металлические ворота предусмотрена разворотная площадка размерами 12х7,5м.

Подъезд предусмотрен шириной 6,0 м. Покрытие проезда и разворотной площадки - асфальтобетонное.

Рельеф местности на участке не спланирован, перепад отметок составляет 0,90 м.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с привязкой к дорогам жилого поселка.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

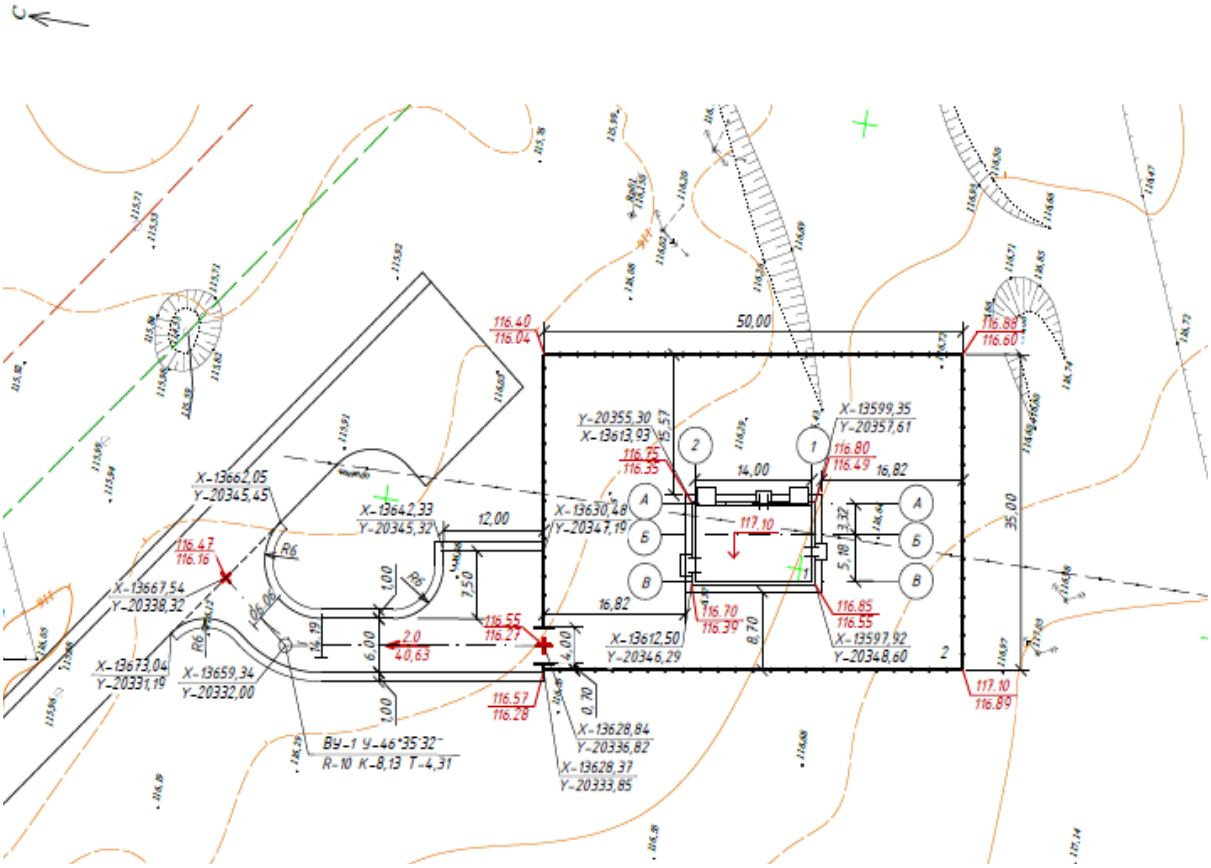

Рисунок 2. Генеральный план.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№	Наименование	Показатели
1	Площадь участка, га	0,1750
	в том числе:	
2	Площадь застройки, м^2	150,0
3	Площадь покрытия, м^2	1600,0

Также проектом предусмотрено по территории поселка ИЖС установка 10 КТП.

Под строительство КТП 250кВА предусмотрено 10 участков с размерами в плане 8,04х6,04 м. Перед началом установки КТП выполнена планировка участка.

По периметру предусмотрено сетчатое ограждение высотой 1,8 м с калиткой. Покрытие площадки под КТП 250кВА выполнено из фракционного щебня по уплотненному песчаному основанию.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

ЦРП-10 кВ

Здание ЦРП одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 8,5х14 м. Высота до низа выступающих конструкций от 4,04 м до 4,27 м.

В здании ЦРП из помещения распределительного устройства РУ-10кВ предусмотрено два эвакуационных выхода, открывающихся по ходу эвакуации. Двери во всех остальных помещениях также открываются по ходу эвакуации.

Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка - 117,10 м.

Наружная отделка

Стены - кладка с расшивкой швов снаружи и вподрезку изнутри.

Цоколь - окраска кремнеорганической краской.

Двери - металлические из прокатного профиля.

Жалюзийные решетки - металлические из прокатного профиля.

Кровля - рулонная.

Внутренняя отделка

Стены, потолок - затирка, окраска силикатной краской.

Полы - бетонные, бетон класса В15.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 134,76 м².

Общая площадь здания - 108,54 м².

Строительный объем здания - 609,11 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

ЦРП-10 кВ

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими кирпичными стенами. Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой продольных и поперечных несущих и самонесущих стен. В горизонтальной плоскости устойчивость обеспечивается диском покрытия. Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Монолитные участки фундаментов выполнены из бетона класса В7,5. В местах пересечения фундаментных блоков предусмотрены арматурные сетки класса Вр-I

диаметром 4,8 мм по ГОСТ 6727-80. Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 200 мм. Основанием под фундаменты служит супесь твердая и текучая со следующими физико-механическими характеристиками: плотность грунта γ=1,71 г/см³, сила сцепления с=0,10 кгс/см², угол внутреннего трения φ=29º, модуль деформации Е=110 кгс/см².

Стены - выполнены из силикатного кирпича марки СОРПо-75/15 по ГОСТ 379-95 на растворе марки 75 толщиной 250 мм, 360 мм, 510 мм.

Крыльцо - монолитное железобетонное из бетона класса В15, армирование выполнено арматурными стержнями класса Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 5781-82*.

Пандус - монолитный железобетонный из бетона класса В15, армирование выполнено арматурными стержнями класса Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 5781-82*.

Плиты покрытия - железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 64. Анкеровка плит покрытия выполнена из арматурных стержней класса А-I диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 4.

По периметру наружных стен выполнена бетонная отмостка из бетона класса В15 шириной 800 мм по щебеночному основанию.

Кровля - сборные железобетонные плиты - 220 мм, пароизоляция - 1 слой рубероида на мастике, жесткая минплита - 100 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора М100 - 30 мм, 3 слоя рубероида марки РКМ-350, слой гравия толщиной 10 мм на битумной мастике.

Ворота - металлические, выполнены из уголков стальных равнополочных размером 63х5 мм по ГОСТ 8509-93, проката листового стального горячекатаного толщиной 3, 4, 8 мм по ГОСТ 19903-74*.

Кабельные каналы

Фундамент - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Монолитные участки выполнены из бетона класса В7,5, армирование выполнено арматурными стержнями класса А-III диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*. Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка толщиной 200 мм. Железобетонный пояс выполнен из бетона класса В15, армирование из арматурных стержней класса А-III диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82.

Стены - выполнены из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Покрытия кабельных каналов - монолитные железобетонные, из бетона класса В12,5, армирование из арматурных стержней класса Вр-I диаметром 4 мм по ГОСТ 6727-80, класса А-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике, из цементного раствора состава 1:2.

Вертикальная гидроизоляция - окраска горячим битумом за два раза.

Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия II по ГОСТ 9.402-2004. Стальные изделия окрашены двумя слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГФ-021.

Комплектные трансформаторные подстанции

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Блоки уложены на растворе М100 с перевязкой не менее 300 мм. Заделки между блоками выполнены из бетона класса В7,5. Закладные изделия выполнены из труб стальных размером 108х3х2200 мм по ГОСТ 10704-91 и стального проката размером 6х100 мм по ГОСТ 103-2006.

Основанием под фундаменты служит супесь твердая и текучая со следующими физико-механическими характеристиками: плотность грунта γ=1,71 г/см³, сила сцепления с=0,10 кгс/см², угол внутреннего трения φ=29º, модуль деформации Е=110 кгс/см².

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом в 2 слоя.

Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия II по ГОСТ 9.402-2004.

Покрытие металлических изделий - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 один слой.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Отопление и вентиляция ЦРП-10 кВ

Отопление в помещении РУ-10кВ предусмотрено электрическое. В качестве отопительных приборов установлены электрические обогреватели ЭВНБ-2,0 конверторного типа со встроенным термостатом.

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков.

Удаление воздуха из помещений РУ производится осевым вентилятором.

Приточный воздух поступает в помещение через воздушную заслонку системы ПЕ1.

Пуск вытяжного вентилятора производится автоматически при температуре равной 33°С, отключение осуществляется при температуре 25°С. При включении вытяжного вентилятора приточная заслонка с электроприводом открывается и наоборот.

Воздухообмен в камере трансформаторов осуществляется через жалюзийные решетки. Приток воздуха - в нижнюю зону, вытяжка - из верхней зоны.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №79-14-ШАЭЖ/ВПЭС от 21 апреля 2014 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

Категория электроснабжения - III.

Напряжение - 10/0,4 кВ.

Мощность - 3500 кВт.

Внешнее электроснабжение 10кВ

Точкой подключения к электрическим сетям определена существующая подстанция ПС «Кенжекольская». Конечная точка трассы ЦРП микрорайона ИЖС Аэропорта.

Проектом предусмотрено:

устройство воздушной линии ВЛ-10кВ;

монтаж двух высоковольтных ячеек марки К-59 на ПС «Кенжекольская»;

реконструкция существующей воздушной линии ВЛ-10кВ.

Проектом предусмотрено строительство ЛЭП-10кВ.

ЛЭП-10кВ выполнена воздушно-кабельной. Воздушная линия запроектирована двухцепной и выполнена не изолированным проводом марки АС-150 на железобетонных опорах марки СК-22. Типы опор приняты согласно типовой серии 3.407.1-164.

Габариты проводов до земли приняты согласно ПУЭ. Проектом предусмотрено устройство котлованов под все виды опор буровым способом. Закрепление опор в грунтах предусмотрено согласно рекомендациям, принятым в типовых сериях.

Кабельная линия 10кВ выполнена кабелем марки АСБ-10кВ. Кабель уложен в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Заземление опор выполнено согласно ПУЭ.

Весь кабель, проложенный по опорам, защищен металлической трубой на высоту 2 м от уровня земли.

Проектом предусмотрено устройство песчаной постели под кабель, засыпка кабеля мелкозернистым песком, укладка асбестоцементных труб в местах пересечений с существующими сетями инженерных коммуникаций и под основными проездами, укладка керамического кирпича в траншее.

Проектом предусмотрена установка высоковольтных ячеек серии КРУН К-59.

Ячейки установлены на фундаментах. Выход из ячеек выполнен кабельным.

Проектом предусмотрена реконструкция существующей воздушной линии ВЛ-10кВ. Проектируемая воздушная линия предусмотрена одноцепной и выполнена неизолированным проводом марки АС-70 на железобетонных опорах марки СВ-110-3,5.

Прокладка кабелей выполнена согласно типовой серии А5-92.

Протяженность ВЛ-10кВ - 6,1 км.

Электрооборудование ЦРП10 кВ

Узел «Электрооборудование» включает в себя чертежи первичных и вторичных схем распределительных устройств 10 и 0,4 кВ, планы расстановки электрооборудования, раскладки кабелей, заземления.

ЦРП-10 кВ представляет собой секционированное РУ-10 кВ, встроенной ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 2хТМ-630/10У1 и РУ-0,4 кВ, укомплектованном щитами ЩО70-4. Двухсекционное РУ-10 кВ укомплектовано камерами КСО2-10 с вакуумными высоковольтными выключателями, ток отключения 20 кА; для секционного выключателя предусмотрена схема АВР, схема АПВ - на выключателях отходящих линий.

Вторичные схемы защит, управления и сигнализации выполнены на блоках MiCOM, блокировки механические.

Оперативный ток РУ-10 кВ - постоянный от шкафа управления ШУОТ, в составе его схема АВР на вводе, выпрямительный блок, аккумуляторная батарея 65а/час и распределительное устройство постоянного тока; питание шкафа ШУОТ от двух сухих трансформаторов с. н., подключенных до вводных выключателей секций.

Схема РУ-0,4 кВ - две секции, в секционной перемычке - разъединитель, выполнена как для потребителей II и III категории. Для защиты отходящих линий предусмотрены предохранители 100-400 А; защита сборных шин и управление вводами - автоматическим выключателем 1000 А.

Вводы и отходящие линии 10 и 0,4 кВ предусмотрены кабельные.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах и отходящих линиях 10 кВ, только по встроенной ТП 2х630 кВА учет осуществлен от трансформаторов тока во вводных ячейках РУ-10 кВ, а шкаф учета (один для обоих вводов) установлен в отапливаемом помещении РУ-10 кВ.

Кроме этого, амперметры установлены на всех отходящих линиях 10 и 0,4 кВ, вольтметры - во вводных ячейках РУ-0.4 кВ и в камерах трансформаторов напряжения.

Защита от грозовых перенапряжений выполнена разрядниками на концевых опорах при подходе к ЦРП-10 кВ; разрядники непосредственно перед вводами 0,4 кВ силовых трансформаторов ТМ-630/10 защищают обмотку НН от заноса высоких потенциалов и коммутационных перенапряжений. Для защиты сборных шин и оборудования ячеек

установлены ограничители перенапряжений в ячейках выключателей РУ-10 кВ и в ячейках ТН.

Молниеприемная сетка, уложенная под слоем утеплителя кровли, соединена с заземлителем в двух местах, присоединены и заземляющие проводники ЦРП-10 кВ. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлены.

ЛЭП-10кВ

Проектом предусмотрено строительство ЛЭП-10кВ. Воздушная линия 10кВ выполнена воздушно-кабельной.

Одноцепная воздушная линия выполнена неизолированным проводом марки АС-95 на железобетонных опорах марки СВ110-3,5.

Воздушная линия от ЦРП (проектируемая) до существующей ТП №6 проектируется двухцепная.

Габариты проводов до земли приняты согласно ПУЭ.

Проектом предусмотрено устройство котлованов под все виды опор буровым способом. Закрепление опор в грунтах предусмотрено согласно рекомендациям, принятым в типовых сериях.

Кабельная линия10кВ выполнена кабелем марки АСБ-10кВ.

Кабель уложен в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Заземление опор выполнено согласно ПУЭ.

Весь кабель, проложенный по опорам, защищен металлической трубой на высоту 2м от уровня земли.

Проектом предусмотрено устройство песчаной постели под кабель, засыпка кабеля мелкозернистым песком, укладка асбестоцементных труб в местах пересечений с существующими сетями инженерных коммуникаций и под основными проездами, укладка керамического кирпича в траншее.

Проектом предусмотрена установка комплектных блочно-модульных трансформаторных подстанций марки КТПН-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами мощностью 250кВА, КТП запроектированы проходного и тупикового типа.

Ввод 10кВ в КТП выполнен воздушным, выход 0,4кВ запроектирован кабельным.

Прокладка кабелей выполнена согласно типовой серии А5-92.

Протяженность ВЛ-10кВ одноцепная - 6,116 км.

Протяженность ВЛ-10кВ двухцепная - 0,458 км.

Протяженность КЛ-10кВ - 0,599 км.

ЛЭП-0,4кВ

Проектом предусмотрено:

устройство воздушных и кабельных линий 0,4кВ для электроснабжения участков ИЖС;

устройство сетей уличного освещения;

устройство сетей электроснабжения детской деревни.

Воздушная линия 0,4кВ выполнена самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 на железобетонных опорах марки СВ110-3,5.

Габариты проводов до земли приняты согласно ПУЭ.

Проектом предусмотрено устройство котлованов под все виды опор буровым способом. Закрепление опор в грунтах предусмотрено согласно рекомендациям, принятым в типовых сериях.

Кабельная линия 0,4кВ выполнена кабелем с ленточной броней марки АВБбШв-1кВ.

Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

В местах пересечения кабельной линии 0,4кВ с существующими сетями инженерных коммуникаций и под основными проездами проектом предусмотрена укладка кабелей в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Сеть уличного освещения предусмотрена воздушно-кабельной. Проектируемая воздушная линия сети наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 на железобетонных опорах марки СВ110-3,5.

Проектом предусмотрена установка консольных светильников марки ЖКУ-50-001 с натриевыми лампами типа ДНаТ-250.

Выход линии 0,4кВ из КТП выполнен кабельным, в местах пересечения кабельной линии 0,4кВ с существующими сетями инженерных коммуникаций и под основными проездами проектом предусмотрена укладка кабелей в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

В местах пересечения кабельной линии 0,4кВ с существующими сетями инженерных коммуникаций и под основными проездами проектом предусмотрена укладка кабелей в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Весь кабель, проложенный по опорам, защищен металлической трубой на высоту 2 м от уровня земли.

Прокладка кабелей выполнена согласно типовой серии А5-92.

Протяженность ВЛИ-0,4кВ - 17,5 км.

Протяженность КЛ-0,4кВ - 2,326 км.

Протяженность ВЛИ-0,4кВ (наружное освещение) - 12,7 км.

Протяженность КЛ-0,4кВ (наружное освещение) - 0,846 км.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей пожарной сигнализации и автоматики пожаротушения ЦРП 10 кВ.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении очага пожара в защищаемом помещении. С этой целью помещения оснащены дымовыми пожарными извещателями ИП 212-45 и ручными пожарными извещателями ИПР-513-10, для контроля кабельных каналов - дымовыми извещателями ИП 212-45.

Пожарные извещатели включены в шлейфы блокировки приемно-контрольного прибора ППКОП «Сигнал - 20М», установленного в помещении щита 0,4 кВ.

Распределительная сеть выполнена кабелями FTPcat5 2х2х0,5 мм^2, КВВГЭнг 4х1,5 мм^2, КСВВнг 2х0,5 мм^2, КСВВнг 4х0,5 мм^2, проложенными частично скрыто (в кабельных каналах, трубах ПВХ), частично в кабельных каналах по стене и металлоконструкциям.

Абонентская сеть выполнена проводом КСВВнг 2х0,5 мм^2 закрыто по стене и потолку частично в кабельных каналах, частично в трубах ПВХ.

В автоматике пожаротушения использованы модули порошкового пожаротушения МПП(Н)-6(п)-И-ГЭ-У2 «Тунгус-6», МПП(Н)-2(н)-И-ГЭ-У2 «Тунгус-2».

На дверях в помещениях ЦРП установлены магнитно-контактные датчики.

В целях оповещения людей о пожаре на улице и внутри здания ЦРП установлены светозвуковые сигнальные устройства «Маяк», световое табло «Выход», «Порошок! Уходи!», «Порошок! Не входи!» «Автоматика отключена».

Электропитание и заземление

Электропитание прибора «РИП-24» (исп.01), ШПС-24 осуществлено от сети 220 В.

Заземление оборудования и устройств выполнено в соответствии с требованиями СНИП РК 4.04-06-2002*, ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Работниками соблюдены на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим, выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

В целях пожарной безопасности использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) строительные материалы негорючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по «Охране окружающей среды» разработаны в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство».

По климатическим условиям местоположение рассматриваемой в проекте территории под строительство объектов энергоснабжения относится к степной зоне с резко континентальным климатом.

В соответствии с Санитарными правилами и нормами «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» санитарно-гигиенические требования к санитарно-защитной зоне ВЛ-10кВ не предъявляются, а их эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности.

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ и соответствует биологическим нормам.

В охранной зоне проектируемой линии 10кВ не находятся жилищные застройки, производственные сооружения.

Трасса ЛЭП 10кВ; 0,4кВ не пересекает разведанных месторождений полезных ископаемых и других заповедных зон, поэтому в проекте не предусматриваются природоохранные мероприятия. Передача электроэнергии на расстояние является безотходным производством.

На период строительства источником загрязнения окружающей среды являются остатки проводов, троса, отбракованных изделий.

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

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.

После завершения строительства площадку необходимо очистить от строительного мусора, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с участка строительства. Строительная организация, осуществляемая строительство электросетевого линейного объекта, обязана осуществить сбор и вывоз строительных отходов по трассе на полигон ТБО перед сдачей объекта в эксплуатацию.

Земляные работы по площадке для ЦРП 10кВ начинаются с вертикальной планировки территории. Почвенно-растительный слой на рассматриваемом участке снимается и перемещается в бурт временного хранения.

Предусмотрено провести рекультивацию путём восстановления плодородной почвы из буртов временного хранения на участках нарушенных территорий обратной надвижкой бульдозером и разместить его по периметру ограждения площадки ЦРП-10кВ.

Рекультивация земель по трассе ЛЭП 10кВ; 0,4кВ проектом не предусматривается, так как при строительстве ЛЭП 10кВ; 0,4кВ плодородный слой почвы не нарушается.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ20VDC00035407 от 17 апреля 2015 года на рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом предусмотрено строительство:

внешней воздушной ЛЭП-10 кВ (двухцепная от ПС «Кенжекольская» до ЦРП);

воздушной ЛЭП-10 кВ (одноцепная);

воздушной ЛЭП-10 кВ (двухцепная);

кабельной линии 10 кВ;

центрального распределительного пункта 10 кВ с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ;

воздушной линии 0,4 кВ;

кабельной линии 0,4 кВ;

наружного освещения по улицам;

комплектных трансформаторных подстанций КТПИ-10/0,4 кВ в количестве 10 шт.

До начала строительства необходимо:

организовать прорабский пункт;

выполнить производственный пикетаж;

скомплектовать запас материалов и конструкций.

Начало строительства планируется в 2017 году, согласно письму заказчика №1-15-05-1291 от 06 октября 2016 года.

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «SANA-2001» (версия 28-2.31 от 18 июля 2016 года) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-25;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, ГУ «Отдел строительства города Павлодара», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на каждый год строительства через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №47 заседания РБК от 17 ноября 2015 года. В прогнозных ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов 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 импорт замещения. 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 проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Лист АС-001-2. Выполнена ведомость наружной отделки.
2. Лист АС-001-6. В ведомости проемов дверей откорректированы размеры двери.
3. Лист АС-001-7. Указан уклон пандуса, предусмотрена пароизоляция по кровле.

Раздел КР

4. Гидроизоляция фундаментов выполнена согласно серии 2.110-1 выпуск 1.
5. Разработан план кровли согласно ГОСТ 21.501-2011. Разработаны узлы сечения по кровле.
6. Разработан кладочный план с указанием по кладке согласно СНиП РК 5.02-02-2010 приложение 1.
7. Лист АС-4. Предусмотрено конструктивное армирование фундаментов на участках пересечения стен.
8. Лист АС-5. Маркировка бетонных блоков принята согласно ГОСТ 13579-78.
9. Лист АС-12. Схема каналов приведена в соответствие с АС-3. Указана марка согласно ГОСТ и расход кирпича.
10. Лист АС-14. Откорректирован расход бетона В7,5 В15.

Раздел ЭС

11. Разработана схема электроснабжения микрорайона ИЖС и согласована с АО «ПРЭК».
12. ЭС003. Листы 1, 2. В основных показателях откорректирована нагрузка, в соответствии с разделом ЭС002 и ТУ.
13. ЭС003. Лист 4.2. Выдержано расстояние от опоры №6 и сети телефонизации.
14. ЭС.001. Для проектируемых КТП предусмотрено ограждение забором, согласно ПУЭ РК п.918.

15. ЭС.001. Лист 4.3. Показаны на плане привязки трассы КЛ-10кВ, проставлены длины участков.

16. ЭС.001. Листы 6.1, 6.2. Откорректировано напряжение ВЛ в наименовании таблицы.

17. ЭС.001. Лист 9. Однолинейная схема РУ-0,4кВ доработана («привязана» к разделу ЭС.002), указана мощность, марка кабеля (провода).

18. ЭС.001. Даны проектные решения по перезапитке существующей ВЛ.

19. ЭС.001.ЛО. В опросных листах на КТП откорректирован ввод-вывод, согласно проекту.

20. ЭС.001.СО. В спецификации указаны два вида КТП, согласно ОЛ.

21. ЭП. Выполнены проектные решения по запитке трансформатора встроенной ТП.

22. ЭП. Предоставлен план раскладки молниеприемной сетки.

23. ЭП. Исключены с проекта лампы накаливания согласно «Закону об энергосбережении».

24. ЭС.002. Предоставлен расчет электрических нагрузок проектируемого микрорайона ИЖС.

25. ЭС.002. Предоставлена принципиальная схема питания наружного освещения. Выполнены проектные решения по управлению уличным освещением.

26. ЭС.002.СО.Откорректировано количество опор освещения.

27. ЭС.001. Выполнен план заземления КТП.

Раздел СС

28. Здание ЦРП оборудовано автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения согласно СН РК 2.02-11-2002*.

Раздел ПОС

29. Предоставлено письмо заказчика о начале строительства.

Раздел СД

30. Обновлена программная версия «SANA».

31. Предоставлен курс валют из Нацбанка на текущий момент.

32. Обновлены прайс-листы, пересчитана стоимость материалов и оборудования по прайс-листам.

33. Предоставлено казахстанское содержание.

34. Пересчитаны сводный и сметный расчеты строительства на год строительства.

35. Локальная смета № 4-1-1. Позиции 17, 69 - пересчитан объем ФБС.

36. Локальная смета №4-1-2. Позиции 8, 27 - откорректировано количество выключателей.

37. Локальная смета №4-4-4. Позиции 35-36, 39-41 - откорректировано количество изоляторов, зажимов.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Протяженность ВЛ-10кВ	км	6,1	6,1	-
2	Протяженность ВЛ-10кВ одноцепная	км	6,116	6,116	-
3	Протяженность ВЛ-10кВ двухцепная	км	0,458	0,458	-
4	Протяженность КЛ-10кВ	км	0,599	0,599	-
5	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	км	17,5	17,5	-
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	2,326	2,326	-
7	Протяженность ВЛИ-0,4кВ (наружное освещение)	км	12,7	12,7	-
8	Протяженность КЛ-0,4кВ (наружное освещение)	км	0,846	0,846	-

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 146,693 98,276 46,519 1,898	 133,683 88,748 43,559 1,376	 -13,010 -9,528 -2,960 -0,522
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013; 2016-2017 гг., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 489,619 268,981 127,323 93,315	 474,083 259,855 127,540 86,688	 -15,536 -9,126 +0,217 -6,627
	Из них:				
11	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2013 г., (ПИР)	млн.тенге	18,500	18,500	-
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г., (Экспертиза)	млн.тенге	1,484	1,484	-
13	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 469,635 268,981 127,323 73,331	 454,099 259,855 127,540 66,704	 -15,536 -9,126 +0,217 -6,627
14	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание: Общее снижение в сумме 15,536 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 сетей электроснабжения и уличного освещения микрорайона ИЖС в районе Аэропорта» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность ВЛ-10кВ – 6,1 км
Протяженность ВЛ-10кВ одноцепная – 6,116 км
Протяженность ВЛ-10кВ двухцепная – 0,458 км
Протяженность КЛ-10кВ – 0,599 км
Протяженность ВЛИ-0,4кВ – 17,5 км
Протяженность КЛ-0,4кВ – 2,326 км
Протяженность ВЛИ-0,4кВ (наружное освещение) – 12,7 км
Протяженность КЛ-0,4кВ (наружное освещение) – 0,846 км
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., – 133,683 млн.тенге
в том числе СМР – 88,748 млн.тенге
оборудование – 43,559 млн.тенге
прочие затраты – 1,376 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2013; 2016-2017 гг., – 474,083 млн.тенге
в том числе СМР – 259,855 млн.тенге
оборудование – 127,540 млн.тенге
прочие затраты – 86,688 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 выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора №060140013382/160162/00 от 16 августа 2016 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Әуежай ауданындағы ЖТҚ шағын ауданының электрмен жабдықтау және көшені жарықтандыру желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ӘЖ-10кВ ұзақтығы	–6,1 шақырым
ӘЖ-10кВ ұзақтығы бір тізбекті	–6,116 шақырым
ӘЖ-10кВ ұзақтығы екі тізбекті	–0,458 шақырым
КЖ-10кВ ұзақтығы	–0,599 шақырым
ОӘЖ -0,4кВ ұзақтығы	–17,5 шақырым
КЖ-0,4кВ ұзақтығы	–2,326 шақырым
ОӘЖ -0,4кВ ұзақтығы (сыртқы жарықтандыру)	–12,7 шақырым
КЖ-0,4кВ ұзақтығы (сыртқы жарықтандыру)	–0,846 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	–133,683 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–88,748 млн.теңге
жабдықтар	–43,559 млн.теңге
басқа шығындар	–1,376 млн.теңге
2013; 2016-2017 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	–474,083 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–259,855 млн.теңге
жабдықтар	–127,540 млн.теңге
басқа шығындар	–86,688 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 сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 16 тамыздағы

№060140013382/160162/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Шапова Н.А.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

Нургожин Ж.М.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Жабаева А.К.

Эксперт

Каменова Г.И.

Ведущий специалист по делопроизводству, архиву

Альгожин Т.А.

Начальник производственного отдела

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист