«Резерв» РМК «Высота» филиалының бейнебақылау жүйесін, күзет периметріндегі жарықтануын күрделі жөндеу және «Резерв» РМК «Высота» филиалындағы «Мазут қоймасы» бөлімшесінің периметрлік қоршауын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша ЖСҚ түзету»
жұмыс жобасы бойынша

09.08.2017ж. № QSE-0181/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі Мемлекеттік материалдық резервтер комитетінің «Резерв» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КОНЭС» ЖШС,
Қарағанды қаласы
.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Резерв» РМК «Высота» филиалының бейнебақылау жүйесін, күзет периметріндегі жарықтануын күрделі жөндеу және «Резерв» РМК «Высота» филиалындағы «Мазут қоймасы» бөлімшесінің периметрлік қоршауын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша ЖСҚ түзету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Qazstroyexpertiza» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QSE-0181/17 от 09.08.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Корректировка проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв»»

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КОНЭС»,
г. Караганда

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Корректировка проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв »** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: *рабочий проект «Корректировка проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв».*

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором проекта от 25 июля 2017 года № 232 между Товариществом с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza» и РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области выдано сводное заключение от 29 декабря 2015 года № 10-0420/15 на рабочий проект «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв».

2. ЗАКАЗЧИК: *Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, город Астана.*

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: *ТОО «КОНЭС» (государственная лицензия ГСЛ № 16019095 и приложения к лицензии от 13 декабря 2016 года, выданные Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» акимата Карагандинской области, I категории), город Караганда.*

Главный инженер проекта – Нем В.В. (приказ от 12 июня 2017 года № 2-1-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: *государственные инвестиции по бюджетной программе 089, подпрограмме 111 «Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций в области государственного материального резерва Министерства национальной экономики Республики Казахстан».*

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 июня 2017 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 17,6844 га (кадастровый номер 09-134-054-282) с планом земельного участка в масштабе 1:10000 от 14 января 2007 года № 5799, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 10 июля 2017 года № 15, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;

договор от 6 июня 2017 года № 01/195 на разработку проектно-сметной документации, заключенный между РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан и ТОО «КОНЭС»;

письмо РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 594/02 об обосновании корректировки рабочего проекта;

письмо РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 593/02 об источнике финансирования объекта;

письмо РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 04 июля 2017 года № 02/521 о сроках реализации рабочего проекта;

приказ филиала «Высота» от 15 апреля 2015 года № 16 о создании комиссии для проведения обследования строительных конструкций зданий и сооружений филиала;

акт обследования конструкций, оборудования периметрового охранного освещения филиала «Высота» РГП «Резерв» от 6 ноября 2015 года, утвержденный филиалом «Высота» (аттестат эксперта Данильченко В.А. от 18 апреля 2017 года № KZ26VJE00025240, выданный Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» акимата Карагандинской области);

акт обследования конструкций периметрового ограждения технологического отдела № 4 «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв» от 6 ноября 2015 года, утвержденное филиалом «Высота» (аттестат эксперта Данильченко В.А. от 18 апреля 2017 года № KZ26VJE00025240, выданный Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» акимата Карагандинской области);

акт обследования конструкций, оборудования систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» от 6 ноября 2015 года, утвержденное филиалом «Высота» (аттестат эксперта Данильченко В.А. от 18 апреля 2017 года № KZ26VJE00025240, выданный Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» акимата Карагандинской области);

дефектный акт на капитальный ремонт систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» от 6 ноября 2015 года, утвержденный заказчиком;

дефектный акт на капитальный ремонт охранного периметрового освещения филиала «Высота» РГП «Резерв» от 6 ноября 2015 года, утвержденный заказчиком;

дефектный акт на капитальный ремонт периметрового ограждения технологического отдела № 4 филиала «Высота» РГП «Резерв» от 6 ноября 2015 года, утвержденный заказчиком;

заключение об инженерно-геологических условиях участка по освещению складского хозяйства, расположенного в Карагандинской области, п. Южный, ул. Садовая, 2», выполненное ИП «Иванилова Т.В.» в 2015 году (государственная лицензия ГСЛ-КР № 02562 от 10 октября 2011 года и приложение к лицензии от 19 декабря 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 13 ноября 2015 года № DZPP/M1-03/00299/2 о том, что

проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы и выдача санитарно-эпидемиологического заключения по рабочему проекту не требуются;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 19 ноября 2015 года № М4-03/00480 о том, что не требуется проведения государственной экологической экспертизы.

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Пояснительная записка (96-15-ПЗ).

Альбом 1. Электротехнические решения (96-15-1-ЭН).

Альбом 2. Сети связи (96-15-2-СС).

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения (96-15-3-АС).

ТОМ II. Сметная документация (СД).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – обеспечение нормативных требований по укрепленности объектов от несанкционированного доступа на территорию. Благоустройство территории организацией нормированной освещенности.

.

5.5 Цель корректировки

В данном экспертном заключении рассматривается откорректированный рабочий проект в части раздела «Сметная документация» по сметному и сводному расчету стоимости строительства с разделением объектов по пусковым комплексам и определением очередности их реализации, в соответствии с выданным заданием на проектирование.

1. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местонахождение филиала «Высота» РГП «Резерв» - Карагандинская область, Абайский район, поселок Южный.

Местоположение отдела «Мазутохранилище» - город Сарань Карагандинской области.

Абсолютные отметки площадки строительства «Мазутохранилище» колеблются в пределах 548,77-556,79 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I. Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа. Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С. Средняя температура самого холодного месяца января составляет минус 14,5°С;

самого теплого – июля, составляет 20,4°С.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для глин и суглинков - 172см

для супеси-210см

для крупнообломочных грунтов 255 см. Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным отчета инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2015 году ИП «Иванилова Т.В.», до глубины 3,0 м в геологическом строении участка строительства принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинками, перекрытые с поверхности насыпными грунтами.

Насыпные грунты представлены асфальтом, отсевом и щебнем, вскрыты с поверхности, максимальной мощностью 0,3 м.

Суглинки Q бурые, твердой консистенции, с линзами песка средней крупности, со следующими характеристиками: с"=31 кПа, φ"=294°, ρ"=1,95 г/см³, Е=27 Мпа. Мощность слоя более 2,7 м, вскрыт на глубине 0,3 м.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды не вскрыты.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 таблица 2.18 грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов (таблица №4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементах – среднеагрессивная, по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким цементам – неагрессивная.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1, 2, 4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к углеродистой стали – высокая.

По сложности инженерно-геологических условий согласно требованиям приложения 2.2 СНиП РК 1.02-18-2007 участок изысканий относится к II категории.

Территория расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

6.2. Существующее положение

Периметровое ограждение

Периметровое ограждение технологического отдела №4 «Мазутохранилище» на данный момент представляет собой ограждение, состоящее из колючей проволоки в три ряда закрепленной на стойках из металлических труб и деревянных столбов. По своим конструктивным параметрам ограждение не соответствует требованиям технической укрепленности (Постановление Правительства РК №1151 от 07.10.2011 г).

Согласно обследованию конструкций, существующее периметровое ограждение пришло в негодность. Основание металлических стоек, находящееся в грунте, сгнило, покрылось коррозией и подлежит замене.

Охранное периметровое освещение

Охранное периметровое освещение филиала состоит из восемнадцати прожекторов типа ПЖ-300, установленных на металлических стойках из труб диаметром 100 мм и одиннадцати светильников типа РКУ-250 с дроссельными лампами типа ДРЛ-250, установленных на ж/б опорах.

Согласно обследованию конструкций, оборудования периметрового охранного освещения филиала «Высота» РГП «Резерв», существующее охранное периметровое освещение филиала морально и физически устарело. Пришло в негодность

осветительное оборудование: светильники, прожекторы, опоры. Для исполнения норм, установленных Законом Республики Казахстан «Об охранной деятельности», «О борьбе с терроризмом», требований к системе антитеррористической защите объектов уязвимых в террористическом отношении, необходимо выполнить капитальный ремонт периметрового освещения филиала «Высота» с внедрением современных систем безопасности и оборудования, отвечающим требованиям по технической укрепленности согласно Постановлению Правительства РК №1151 от 07.10.2011 г.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения филиала включает в себя 6 видеокамер, установленных по периметру охраняемого объекта. На данный период видеокамеры пришли в негодность и требуется их замена на новые более современные камеры с высокой разрешимостью изображения.

Согласно обследованию конструкций, оборудования систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» необходимо выполнить капитальный ремонт периметрового видеонаблюдения с внедрением современных систем безопасности и оборудования, отвечающим требованиям по технической укрепленности согласно Постановлению Правительства РК №1151 от 07.10.2011 г.

6.3. Проектные решения

6.3.1. Генеральный план

Участок, отведённый под строительство на сегодняшний день благоустроен. Имеются все необходимые проезды и тротуары, озеленение.

Работы по генеральному плану не требовались заданием на проектирование

6.3.2. Технологические решения

Данный раздел не требовался заданием на проектирование.

6.3.3. Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

демонтаж существующего ограждения из колючей проволоки по металлическим стойкам (с северо- и юго-востока ограждаемой территории);

устройство нового ограждения высотой 3,2 м;

устройство нового ограждения высотой 3,2 м параллельно существующему из профлиста (с северо- и юго-запада ограждаемой территории).

Проектируемое ограждение сетчатое, с ячейками 100х100 мм, из арматуры диаметром 18АI (ГОСТ 5781-82) по металлическим стойкам из труб диаметром 110 мм по ГОСТ 10704-91 с насадкой из колючей проволоки АКЛ «Егоза».

По контуру ограждения (в т.ч. ворота и калитки) предусмотрены противоподкопные сетки с ячейками 100х100 мм из арматуры диаметром 18АI (ГОСТ 5781-82) на глубину 500 мм.

Фундаменты стоек – монолитные бетонные диаметром 350 мм, глубиной 1200 мм из бетона кл. В15, W6, F50 на сульфатостойком портландцементе.

Протяженность проектируемого ограждения – 1078,40 м.

<u>Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция</u>

Все металлоконструкции ограждения окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Все металлоконструкции, находящиеся в грунте, покрываются битумно-резиновой мастикой МБР-65 слоем 3 мм.

6.3.4. Инженерное обеспечение сети и системы

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Рабочий проект наружного освещения разработан в соответствии с: заданием на проектирование, выданным заказчиком;

действующими в Республике Казахстан нормативными документами. Категория надежности по электроснабжению - I.

Точка подключения – существующее РУ-0,4кВ.

Для питания проектируемых токоприемников принят шкаф автоматического ввода резерва (АВР), установленный в существующей трансформаторной подстанции.

Наружное освещение выполнено светодиодными консольными уличными светильниками типа SL-120.

В рабочем проекте выполнено два вида наружного освещения: периметровое освещение - освещенность 2лк;

охранное освещение - освещенность 100лк.

Расчет освещенности выполнен ТОО "PROLUX LED".

Периметровое освещение выполнено светильниками, подключенными к ящику управления типа ЯУО-9602. Управление освещением предусмотрено в ручном (кнопками, установленными на двери ящика) и в автоматическом режимах. Включение светильников в автоматическом режиме выполнено при срабатывании фотореле, поставляемого комплектно с ящиком типа ЯУО-9602.

Охранное освещение периметра территории выполнено отдельно от сети периметрового освещения и разделено на 8 зон, подлежащих мониторингу приборами охранной сигнализации.

Для выполнения охранного освещения предусмотрена установка двухфидерных ящиков охранного освещения типа Я5115.

Управление охранным освещением принято:

автоматическое - при срабатывании охранных датчиков при нарушении границы охраняемой территории,

ручное - кнопками, установленными на двери ящиков. Ящики охранного освещения устанавливаются в помещении охраны в АБК.

В рабочем проекте предусмотрено подключение приборов видеонаблюдения на устанавливаемых опорах и опорах наружного освещения.

Кабельные линии напряжением 0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-0,66 и АВБбШв-1кВ, проложенным на глубине 0,7м от планировочной отметки земли по типовой серии А5-92.

Выбор проектируемых кабелей выполнен по расчетному току нагрузки и проверен по потере напряжения в конце питающей линии, по току отключения при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Пересечения с железнодорожными путями выполнено способом прокола в асбестоцементной трубе диаметром 100мм, прокладываемой в стальном футляре диаметром 219мм.

Заземление

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется PE жилы кабеля.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника. Предусмотрено заземление брони кабеля.

Светильники наружного освещения, установленные на металлических опорах, заземляются присоединением проводника PE к болту заземления светильника, металлическая опора заземлена присоединением проводника PE к устройству заземления опоры.

Учет электроэнергии выполняется существующими приборами учета на существующих распределительных устройствах.

Основные технические показатели: категория надежности электроснабжения I напряжение сети, кВ – 0,4

расчетная мощность, кВт - 24,72

максимальная потеря напряжения 0,4кВ, % - 4,34 строительная длина КЛ-0,4кВ, км - 9,4

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом, выполненном на основании задания на проектирование, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан, предусмотрены следующие виды систем связи:

периметральная охранная сигнализация; видеонаблюдение.

Периметральная охранная сигнализация

В качестве устройства сбора и обработки информации предусматривается комплекс на базе адресной системы, состоящей из контроллера двухпроводной линии С2000-КДЛ и адресных расширителей С2000-АР1. Контроль охранной системы выполнен от блока контроля и индикации С2000-БКИ.

Программирование системы осуществляется при помощи пульта С2000М. Управление освещением выполнено через блок реле С2000-СП1, площадка разделена на

8 зон, включение освещения на участке происходит при пересечении зоны охранных извещателей.

Оборудование установлено в АБК в комнате охраны.

Питание оборудования системы охранной сигнализации осуществляется от резервированных источников питания (ИБП) типа РИП-24 исп. 06, для питания удаленного участка принят источник питания типа БПР-24-0,5. В ИБП предусматриваются аккумуляторные батареи.

В качестве охранных извещателей приняты:

для контроля участков слабопересеченной местности - двухпозиционные линейные радиоволновые излучатели типа FMW-3,

для контроля участков въездных ворот и железнодорожных путей - однопозиционные радиоволновые типа ЗЕБРА-3 и «ЗЕБРА-60.

Извещатели устанавливаются по периметру ограждения, общая протяженность охраняемой зоны - 1630м.

Извещатели устанавливаются на опорах на высоте 2,5м и на здании АБК, для удобства коммутации приняты распределительные коробки типа Барьер-КР84 и Барьер-КР-М.

Для защиты извещателей и оборудования от импульсных перенапряжений предусматривается блоки грозозащиты типа «БГр-2 DIN» и «БГр-485 DIN».

Для управления извещателями и передачи сигнала тревоги на пост охраны используется линия с интерфейсом RS-485, выполненная кабелем марки UTP 4x2x0,52 PVC/PE, категории 5е (для наружной прокладки), проложенной в гофротрубе. Шлейфы питания извещателей выполнены кабелем марки ВВГ 3х1,5. Наружная прокладка кабеля выполнена в гофрированной двустенной трубе диаметром 50мм, проложенной в одной траншее с электрическим кабелем. В местах пересечения с автомобильной и железной дорогами кабель прокладывается в стальной водогазопроводной трубе диаметром 125мм. Защита кабельных линий выполнена сигнальной лентой, проложенной на расстоянии 250 мм от их наружных покровов на насыпанный на кабель уплотненный грунт мелкой фракции, без мусора.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения, рассчитанного для периметрового наблюдения входящих посетителей, на базе уличных коммутаторов и IP-камер. Все уличное оборудование рассчитано на работу в температурном режиме от -40 до +40 °С.

В здании АБК комнате охранника, устанавливается телекоммуникационный шкаф ТШ.1, в котором располагается оптическая полка, патч-панели, органайзер, источник бесперебойного питания (ИБП), коммутатор 2 уровня «HP V1910-24G Switch» на 24 порта с SFP трансиверами, серверы «HP/DL360e» и медиаконвертеры «SNR-CVT-100A».

Для создания системы бесперебойного электроснабжения использован ИБП типа on-line «SKAT-UPS 1000 исп.V RACK» с двумя аккумуляторными батареями на 120Ач. Питание IP камер, установленных на здании АБК предусматриваются от ИБП "SIHD 1205-08CB" с аккумуляторной батареей на 7Ач, купольная скоростная камера подключена ко входу AC+24 в ИБП "SKAT-UPS 1000 исп.V RACK". Информация видеоархива храниться на сервере не менее 30 дней. На сервере установлена программное обеспечение Windows Server 2008 R2 и MACROSCOP LS (для видеонаблюдения).

Для осуществления видеонаблюдения за территорией предусматривается установка телекоммуникационных шкафов ТШ.2...ТШ.16 «R5ST0669» наружного исполнения, в которых размещается уличный коммутатор «EDS-405A-SS-SC-T» и «EDS-408A-SS-SC-T» с SFP трансиверами.

Питание уличного оборудования выполнено от источников бесперебойного питания «SKAT-V.24/220AC» с двумя аккумуляторными батареями на 12 А/ч. Активное оборудование рассчитано на работу с резервным источником напряжения переменного тока AC +24В, для питания коммутатора использован преобразователь AC в DC «ACE-M802A-R10». Распределения тока от источников питания к видеокамерам выполнено через блок защитно-коммутационный «БЗК ИСП.01».

При отклонении сетевого напряжения от нормы оборудование перейдет на автономное питание от аккумуляторов. Время работы от резервного источника питания - не менее 2 часов. В шкафах предусмотрен обогрев и вентиляция, для создания требуемого температурного режима. Уличные коммутаторы объединяются по топологии «кольцо» и оконечиваются на коммутаторе ТШ.1 в здании АБК.

Видеонаблюдение периметра выполнено уличными IP камерами «BD4330RVZX» и купольными скоростными поворотными камерами "BD75-1P" с кронштейном «B031WMP».

Видеокамеры установлены по периметру ограждения на опорах на высоте 5,5м, с учетом обзора на видеокамеру ~60м, крепление к опорам выполнено на кронштейнах HT-

275А. Для хранения запаса оптического кабеля на опорах предусматривается установка

«Устройства для подвески муфт и запаса кабеля» УПМК. Оптическую муфту 2179 CS установить на опоре и закрепить на УПКМ. В местах проезда, проходных и углах периметра устанавливаются купольные высокоскоростные видеокамеры, управляемые с пульта.

Предусматривается установка компьютера с бесперебойным питанием у охранника и кабинете директора в АБК. На компьютере установлено программное обеспечение Microsoft Windows 7 Professional. Для визуального контроля изображений с видеокамер предусмотрены ЖК-мониторы диагональю 23", подключенные к компьютеру, в котором предусмотрена дополнительная установка видеокарты «Gigabyte GTX 660 OC». Пульт управления поворотными камерами «DS-1003KI» устанавливается в комнате охранника и кабинете директора в здании АБК.

Розетки RJ-45 устанавливаются в комнате охранника и кабинете директора (согласно СН РК 3.02-17-2011 п. 9.2.2 из расчета 2 розетки на 1 рабочее место), на высоте 0,5 мм, не далее 1 м от розеток эл. сети.

Линии связи до рабочих мест и видеокамер выполнены кабелем марки UTP 4х2, категории 5е, проложенным в помещениях в кабельном канале и в лотках, по улице - в гофротрубе. Кроссировка производится прямыми патч-кордами 5е категории и непосредственно от свободных портов коммутатора и серверного оборудования, расположенного в телекоммуникационных шкафах. Подключение уличных коммутаторов к муфте выполнено оптическими пигтейлами SC/UPC SM.

Магистральная линия связи между телекоммуникационными шкафами выполнена оптическим одномодовым кабелем КС-ОКЛнг-П-4-G.652.D. Шлейфы питания видеокамер выполнены кабелем марки МКПП3Ц 1х2х0,5.

Оптический кабель проложен в гофрированной двустенной трубе диаметром 50мм, в одной траншее с электрическим кабелем. В местах пересечения с железной дорогой кабель прокладывается в стальной водогазопроводной трубе диаметром 125мм методом прокола на глубине 1,2м. Кабельные спуски по опорам, защищены от механических повреждений на высоте два метра от уровня земли и на 0,3 метра в земле.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнено PE жилой питающего кабеля.

Молниезащита оборудования и видеокамер, установленных на металлических опорах наружного освещения, обеспечивается существующим на территории устройством молниезащиты.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с нормами, установленными Законом Республики Казахстан «Об охранной деятельности», «О борьбе с терроризмом», требованиями к системе антитеррористической защите объектов, уязвимых в террористическом отношении, требованиям по технической укрепленности, согласно Постановлению Правительства РК №1151 от 07.10.2011 г.

6.5. Охрана окружающей среды

Рабочий проект выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Капитальный ремонт периметрового освещения и ограждения не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено;

территория, где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности, здесь за период существования города в результате техногенного воздействия существовавшая ранее в небольшом количестве растительность была срезана, как потенциально-плодородный слой почвы при проведении работ по вертикальной планировке. Следовательно, влияние строительства на растительный мир не будет;

влияние на существующий животный мир в пределах существующей территории оказано не будет, т.к. представители животного мира уже были вытеснены с этой территории ранее. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов.

Воздействие капитального ремонта периметрового освещения и ограждения на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

6.6. Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 1,5 месяца, в том числе подготовительный 0,1 месяц (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»);

расчет потребности в кадрах;

периоды сведения СМР: подготовительный и основной

6.7 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 Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.4.3 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 пунктам 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 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-12;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-14;

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

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), с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей и прогнозной расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период текущий 2015 год и прогнозный 2017 год, установленного Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, на период прогнозный 2017 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость 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.

Согласно заданию на проектирование и письма Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, город Астаны от 20 июля 2017 года м№ 593/02 локальные и объектные сметы не рассматривались, корректировка сметной документация была произведена только в части сметной и сводной расчете стоимости строительства.

Корректировка рабочего проекта произведена без изменения сметной стоимости, актов выполненных работ отсутствуют.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «*Корректировка проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота*» РГП «Резерв» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qazstroyexpertiza» в рабочий проект «*Корректировка проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв*» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Сметная документация</u>

Локальные сметы

1. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены, в соответствие со СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы».
2. Неверно принятые обоснования и стоимости материалов приведены, в соответствие со СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5), с учётом изменений и дополнений (выпуск 21).
3. По отдельным позициям неверно определённая стоимость оборудования принята, в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметный и сводный расчеты

4. Представлены расчеты на услуги технадзора, авторского надзора.
5. Откорректированы стоимость ПИР и экспертизы.

Таблица 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые	
1	*Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты*	*млн. тенге*	*55,525 45,454 9,457 0,614*	*55,525 45,454 9,457 0,614*	- - - -
2	*Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2015,2017 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты*	*млн. тенге*	*190,971 133,077 27,688 30,206*	*190,971 133,077 27,688 30,206*	- - - -
3	*Из них 2015 год 2017 год*	*млн. тенге*		*2,092 188,878*	
4	*Из них 1-я очередь - Капитальный ремонт системы видеонаблюдения 2 – я очередь - Капитальный ремонт охранного периметрового освещения 3- я очередь - Капитальный ремонт периметрового ограждения*	*млн. тенге*		*64,234 73,752 52,699*	
5	*Нормативная продолжительность*	*мес.*	*1,5*	*1,5*	-

<u>Примечание:</u> общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ. Определена в ценах через индексы изменения месячных расчетных показателей, установленные на текущий 2015 год и 2017 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, на период 2017 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Разница при разбивке по пусковым комплексам

за счет включения в общий сводный сметный расчет стоимости строительства затраты на корректировку ПИР и экспертизу.

3. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» РГП «Резерв» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001 года, всего,	- 55,525 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 45,454 млн. тенге;
оборудование	- 9,457 млн. тенге;
прочие затраты	- 0,614 млн. тенге;
общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2015, 2017 годов, всего,	- 190,971 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 133,077 млн. тенге;
оборудование	- 27,688 млн. тенге;
прочие затраты	- 30,206 млн. тенге;
нормативная продолжительность капитального ремонта	- 1,5 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Резерв» Комитета по государственным материальным резервам Министерства национальной экономики Республики Казахстан, в соответствии с условиями договора 25 июля 2017 года № 232.

3. С выходом настоящего экспертного заключения ранее выданное экспертное заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области выдано сводное заключение от 29 декабря 2015 года № 10-0420/15 на рабочий проект «Капитальный ремонт охранного периметрового освещения, систем видеонаблюдения филиала «Высота» и «Капитальный ремонт периметрового ограждения отдела «Мазутохранилище» филиала «Высота» РГП «Резерв», утрачивает силу в части стоимостных показателей

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Резерв» РМК «Высота» филиалының бейнебақылау жүйесін, күзет периметріндегі жарықтануын күрделі жөндеу және «Резерв» РМК «Высота» филиалындағы «Мазут қоймасы» бөлімшесінің периметрлік қоршауын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша ЖСҚ түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы,	- 55,525 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 45,454 млн. теңге;
жабдықтар	- 9,457 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 0,614 млн. теңге;
2015, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы,	- 190,971 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 133,077 млн. теңге;
жабдықтар	- 27,688 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 30,206 млн. теңге;
күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы	- 1,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 25 шілдедегі № 232 шартының талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі Мемлекеттік материалдық резервтер комитетінің «Резерв» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік береді

3. *Осы сараптамалық қорытынды 29 желтоқсандағы 2015 жылғы № 10-0420/15 «Высота» филиалының күзет периметрлік жарықтандыруын, бейнебақылау жүйелерін күрделі жөндеу және «Резерв» РМК «Высота» филиалы «Мазут қоймасы» бөлімінің периметрлік қоршауына күрделі жөндеу» жұмыс жобасына берілген сараптамалық қорытындымен бірлесіп қарастырылған.*

4. *Осы сараптамалық қорытындының шығуына байланысты «Высота» филиалының күзет периметрлік жарықтандыруын, бейнебақылау жүйелерін күрделі жөндеу және «Резерв» РМК «Высота» филиалы «Мазут қоймасы» бөлімінің периметрлік қоршауына күрделі жөндеу» жұмыс жобасына «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысындағы филиалы 2015 жылдың 29 желтоқсанында № 10-0420/15 бұрын берілген сараптамалық қорытындының құндық көрсеткіштері бөлігі күші жойылады.*

5. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

6. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела