«Маңғыстау облысы ПД Ақтау қ. Полиция Басқармасының ЖПҚ арнаулы қабылдау ғимаратына күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

04.09.2020 ж. №15-0004/20 ҚБПҮ
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚР Ішкі істер министрлігі Маңғыстау облысының Полиция департаменті» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Qazaq Building Project» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы ПД Ақтау қ. Полиция Басқармасының ЖПҚ арнаулы қабылдау ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0004/20 ДСП от 04.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Специального приемника МСП Управления полиции г. Актау ДП МО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Департамент полиции Мангистауской области Министерства внутренних дел РК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Qazaq Building Project»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт здания Специального приемника МСП Управления полиции г. Актау ДП МО»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания Специального приемника МСП Управления полиции г. Актау ДП МО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 июня 2020 года №02.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Департамент полиции Мангистауской области Министерства внутренних дел РК».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Qazaq Building Project» государственная лицензия от 30 января 2019 года №000189, II – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником УТО ДП Мангистауской области от 12 сентября 2019 года;

акт на право постоянного землепользования выданный ГУ «Актауским городским отделом земельных отношений» от 16 ноября 2009 года №0119100;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 10 августа 2020 года №KZ53VUA00257048;

дефектный акт, утвержденный начальником УП г. Актау от 16 октября 2019 года;

техническое заключение утвержденное директором ТОО «Гарун и К» от 19 апреля 2019 года №190282/03 (свидетельство аккредитации №00052 от 31 мая 2018 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологический сложных объектах первого и второго уровней ответственности, срок действия до 31 мая 2020 года №AZ 0000268);

эскизный проект, согласованный ГУ «Городской отдел Архитектуры и градостроительства г Актау» от 25 августа 2020 года;

отчет инженерно-геологических изысканий (топографическая съемка в масштабе М1:500), выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в 2020 году (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года);

письмо ГУ «Департамент полиции Мангистауской области Министерства внутренних дел РК» от 12 февраля 2020 года №11/20-4дсп о начале строительства объекта в 1 квартале 2021 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Актауское управление элекрических сетей» от 11 ноября 2019 года №3761 на электроснабжение;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области от 14 ноября 2019 года №06/6901 на водоснабжение и водоотведение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Департамент полиции Мангистауской области Министерства внутренних дел РК» - письмо о согласовании рабочего проекта от 12 февраля 2020 года №11/20-4дсп.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ – общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
АС – архитектурно - строительные решения;
ТС – тепловые сети;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК – водоснабжение и канализация;
НВК – наружный водопровод и канализация;
АПТ – автоматическое пожаротушение;
ЭС – электротехническая часть;
ЭЛ – электрооборудование;
СС – слаботочные устройства;
ВН – видеонаблюдение.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – проект организации строительства.
Сметная документация.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является улучшение эксплуатационных качеств здания для обеспечения надежного функционирования и долговечности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок находится в 23 микрорайоне города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Ситуационная схема расположения объекта строительства представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 14,9^{0}С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (согласно отчету ИГИ) - 1,0 м;
сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) - 6_2 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой относительно ровную поверхность со слабым уклоном на север-северо-запад.

В пределах исследуемого участка развиты отложения сарматского яруса неогена, выраженные известняками-ракушечниками, с поверхности, практически не перекрытые четвертичными грунтами (четвертичные грунты сняты).

Пробурено 3 скважин глубиной до 5,0 м.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 – известняк-ракушечник низкой прочности от неразмягчаемого до размягчаемого в воде.

Нормативные значения: плотность грунта ρн = 1,69 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 2,0 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,8 МПа (в водонасыщенном состоянии); расчетные значения предела прочности Rсж1 = 1,5 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды не вскрыты.

Грунты по содержанию: сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении территория существующего здания расположена в 23 мкр. города Актау, Мангистауской области.

Здание, подлежащее капитальному ремонту, находится в застроенном районе города с наличием подземных и надземных сооружений и коммуникаций.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, с учетом рекомендаций технического обследования здания и территории.

Участок имеет сложную форму в плане, площадью 0,3439 га.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе М1:500, выполненной ИП «Литвиненко А. С.» в 2020 году.

Система координат – местная, система высот – местная. Горизонтальная привязка дана от существующего здания.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

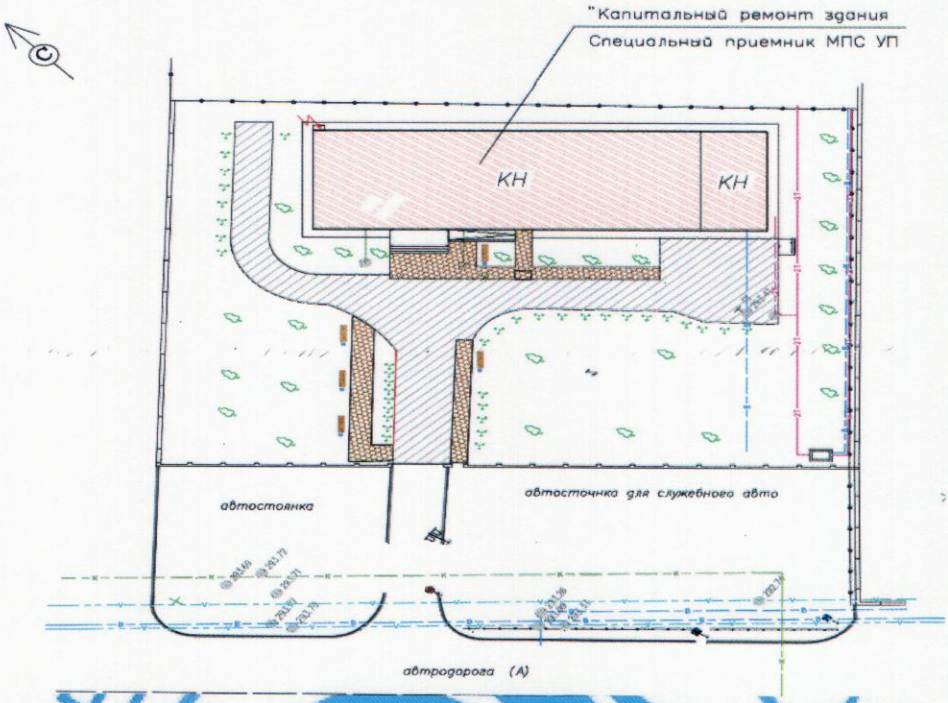

Рисунок 2.

Рабочим проектом предусмотрены следующие работы по генеральному плану: замена покрытия проездов и тротуаров; замена ограждения участка.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, покрытие тротуаров – брусчатка.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БУ 100.30.15, по краю тротуаров – бортовой камень БР 100.20.8.

Участок строительства спланирован, поэтому мероприятия по инженерной подготовке не предусмотрены.

Рабочим проектом предусмотрена установка урн и скамеек. Работы по озеленению рабочим проектом не предусмотрены.

Ограждение участка – каменное, высотой от уровня земли 2900 мм, с устройством ворот и калиток.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: урнами и скамьями.

Мероприятия по организации жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения

Все пересечения тротуаров и проезжей части предусмотрены без перепада высот (безбордюрными) или с уклонами, обеспечивающими передвижение на инвалидных колясках.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь участка	га	0,3439
2	Площадь застройки	$м^2$	533,65
3	Площадь покрытия	$м^2$	1590,7
4	Прочие	$м^2$	1314,65

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Степень огнестойкости - I.

Класс функциональной пожарной безопасности – Ф 1.2.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование и заключению по обследованию технического состояния здания «Специального приемника в 23 микрорайоне города Актау» №ТЗ 190282/03 от 19.04.2019 г, выполненного ТОО «Гарун и К» на основание договора №190282/00 от 12.04.2019 г.

Существующее положение

Год постройки 1981 г. Конфигурация здания в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 12,0х40,7 м. Здание одноэтажное без подвала, высота этажа 3,0 м.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами из камня-ракушечника.

Основные конструкции и конструктивные элементы существующего здания:

фундаменты ленточные из сборных бетонных блоков и монолитные бетонные участки;

перекрытия многопустотные железобетонные плиты;

наружные стены из камня-ракушечника на цементно-песчаном растворе толщиной 400 мм;

внутренние перегородки из камня-ракушечника на цементно-песчаном растворе толщиной 200 мм;

перемычки над оконными и дверными проемами сборные железобетонные;

кровля односкатная из профилированного листа без организованного водостока;

оконные заполнения выполнены из металлопластиковых профилей с однокамерными стеклопакетами индивидуального изготовления;

двери - внутренние деревянные, входная группа из металлопластиковых профилей с однокамерными стеклопакетами индивидуального изготовления;

полы - линолеумные, керамические плитки, деревянные;

наружная отделка стен - выполнена штукатурка с последующей окраской фасадными красками светлых тонов;

отделка цокольной части здания - выполнена штукатурка с последующей окраской;

вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Рабочим проектом капитального ремонта здания предусмотрено:

демонтажные работы, представленные в таблице дефектного акта и согласованные с заказчиком;

наружная отделка фасадов - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской фасадной краской «Травертин»;

отделка цоколя – улучшенная штукатурка цементным раствором по сетке «Рабица» с последующей окраской фасадной краской;

утепление наружных стен минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 80 мм;

утепление чердачного покрытия минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 220 мм;

внутренняя отделка стен – водоэмульсионная окраска, масляная окраска и облицовка керамической плиткой;

отделка потолков – водоэмульсионная окраска и подвесной потолок Армстронг;

устройство полов - линолеумные, ламинаты, наливные полы и керамические плитки.

устройство дверных блоков - деревянные (ГОСТ 6629-88) и металлические индивидуального изготовления;

устройство оконных блоков - металлопластиковые индивидуального изготовления;

устройство отмостки шириной 1,0 м – из асфальтобетона толщиной 50 мм.

устройство крылец - из монолитного железобетона класса В15, армированные арматурными сетками диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 23279-2012.

кровля – чердачная, четырехскатная из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям с наружным организованным водостокам.

деревянные стропильные конструкции – стропильная нога сечением 50х150 (h) мм, мауэрлат сечением 100х100 мм, стойка сечением 150х150 мм. Под стойки предусмотрен лежень 300х300х50 (h) мм, устанавливаемый на бетонные столбики из бетона класса

В15. Для выхода на кровлю предусмотрены слуховые окна. Крепление стропил между собой в коньковой части предусмотрено деревянными накладками, а крепление стропил в карнизной части предусмотрено через пластины к мауэрлату и обвязанные арматурными скрутками диаметром 6 мм.

Основные технические показатели:

общая площадь здания – 409,98 м^2;
площадь застройки – 533,65 м^2;
строительный объем – 3929,89 м^3.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии:

под крыльцами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе;

все железобетонные конструкции соприкасающихся с грунтом обмазаны горячей битумной мастикой за 2 раза по подготовке;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечена соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке из ГФ-021 в соответствии со СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013;

вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона ширина 1,0 м.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Источником тепла является городская тепловая сеть с параметрами теплоносителя 130-60^{0}С.

Подключение к существующим тепловым сетям выполнено в существующей тепловой камере УТ-1 с установкой на трубопроводах запорной арматуры.

Рабочим проектом предусмотрена подземная бесканальная прокладка с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления.

Бесканальные трубопроводы оснащаются системой Оперативного дистанционного контроля (ОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя, что дает возможность своевременно обнаружить и устранить повреждения.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Трубопроводы отопления выполнены из стальных труб диаметром 45х2,5 мм с изоляцией типа 2 из ППУ в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006.

Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей выполнять согласно требований СП РК 4.02-104-2013.

Основные технические показатели:

общая протяженность трубопроводов теплосети - 200,0 м.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – существующие городские тепловые сети.

В отдельном помещении размещается автоматизированный тепловой пункт.

Теплоносителем в системе отопления служит вода с 95-60^{0}С.

Система отопления однотрубная с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами. Выпуск воздуха при заполнении системы водой предусмотрен через воздушные краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках систем отопления.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей системы отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Прокладка магистральных трубопроводов системы отопления выполнена над полом.

Компенсация удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Вентиляция здания вытяжная с механическим побуждением.

Удаление воздуха осуществляется через регулируемые решетки с помощью радиального вентилятора. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74.

Приток воздуха предусмотрен через оконные проемы.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 42 кВт;

расход тепла на горячее водоснабжение - 13 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 14 ноября 2019 года №06/6901, выданными ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Наружные сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие сети:

водопровод питьевой воды;

бытовая канализация.

Питьевой водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего питьевого водопровода с врезкой в существующем водопроводном колодце. В существующем колодце на месте врезки установлена запорная арматура.

Рядом установлен колодец с водомерным узлом и обводной линией.

Проектируемый водопровод питьевой воды выполнен из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 110х6,6 мм и 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Полиэтиленовые трубы укладываются на подушку из мягкого грунта толщиной 0,1 м. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов необходимо предусматривать устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см.

На сети водопровода устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В колодцах выполнена вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция. Монтаж элементов колодцев производится на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим БН III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом БК-II до полного насыщения. Вокруг горловины колодцев выполнена отмостка шириной 1,0 метр следующим составом:

асфальтобетон толщиной 30 мм;

песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок - 50%, щебень - 50%).

Наружные сети бытовой канализации

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от здания производится в существующую наружную сеть бытовой канализации с врезкой в существующем колодце.

На сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В колодцах выполнена вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция. Монтаж элементов колодцев производится на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим БН III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с

пропиткой битумом БК-II до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев выполнена отмостка шириной 1,0 метр следующим составом:

асфальтобетон толщиной 30 мм;

песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок - 50%, щебень - 50%).

Проектируемая сеть бытовой канализации выполнена из двухслойных профилированных труб КОРСИС ПРО SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2001.

Основные технические показатели:

протяженность сети питьевого водопровода - 59,0 м;

протяженность сети бытовой канализации - 87,0 м.

Внутренний водопровод и канализация

В здании выполнены следующие сети:

водопровод питьевой воды;

водопровод горячей воды подающий;

бытовая канализация;

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается из наружной сети водопровода.

На вводе в здание трубопровода питьевой воды устанавливается водомерный узел с обводной линией.

Питьевая вода подается к приборам санитарных узлов, душам и к мойкам в помещении раздаточной пищи.

Сеть питьевого водопровода принята из полиэтиленовых труб PE80 SDR 11 диаметром 20-50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Магистральная сеть питьевого водопровода подлежит тепловой изоляции «Armaflex».

Для внутреннего пожаротушения на сети водопровода установлен пожарный кран.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек.х1 струя.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла здания. В качестве резерва установлены электрические накопительные водонагреватели ARISTON объемом и 200 литров.

Горячая вода подается к приборам санитарных узлов, душам и к мойкам в помещении раздаточной пищи.

Сеть горячего водопровода выполнена из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 20-40 мм по ГОСТ Р 53630-2015.

Магистральная сеть горячего водопровода подлежит тепловой изоляции «Armaflex».

Бытовая канализация

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов здания в наружные сети канализации.

Сети бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689-89.

Для вентиляции канализационной сети из здания установлен вытяжной канализационный стояк.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизия и прочистки.

Сеть бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 10704-91

Основные технические показатели:

расход питьевой воды - 2,50 $м^3$/сут;

расход горячей воды - 1,75 $м^3$/сут;

расход бытовых стоков - 4,25 $м^3$/сут.

Электротехнические решения

Электротехническая часть разработана на основании задания на проектирование, технических условий от 15 ноября 2019 года №3761, выданных ГКП на ПХВ «АУЭС» и дефектного акта от 16 октября 2019 года, утверждённая начальником УП г. Актау,

проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, а именно: ПУЭ РК, СН РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.04-104-2012.

Разработаны решения по капитальному ремонту сетей внешнего электроснабжения.

Установленная мощность электроприемников, Ру – 46,71 кВт.

Расчётная мощность электроприемников, Рр – 39,71 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения электропотребители здания отнесены к I особой, I, II, III категории надежности по классификации ПУЭ РК.

Электроснабжение электроприемников в аварийном режиме осуществляется от существующей резервной дизель-генераторной установки ДГУ. Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

В соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и дефектной ведомостью запроектирована замена силового питающего кабеля от существующего фидера распределительного устройства РУ-0,4 кВ существующей двух трансформаторной подстанции ТП23-06 с системой аварийного ввода резерва АВР между секциями. Для подключения кабеля предусмотрена установка автоматического выключателя и прибора учёта электроэнергии типа МИР-С-7, который адоптирован к существующей городской автоматизированной системе контроля и учёта электроэнергии АСКУЭ.

Силовой питающий кабель 0,4 кВ запроектирован марки ВБбШВнг-1 4х50 мм^2. Прокладка кабеля на территории следственных изоляторов согласно СП РК 3.02-124-2014 запроектировано в траншее на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли с покрытием одним рядом кирпича. Протяжённость кабеля ВБбШВнг-1 4х50 мм^2 – 170,0 метров.

На участках с движением автотранспорта, на пересечениях с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель защищен трубой. По трассе кабеля предусмотрена прокладка защитной сигнальной ленты.

Сечение жил силового кабеля выбрано в соответствии с подключаемыми нагрузками с учётом необходимого запаса.

Защита кабельной линии от коротких замыканий и сверхтоков принята автоматическим выключателем с соответствующими токовой отсечкой и максимальной токовой защитой.

Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Система заземления принята TN-C-S. Для заземления используется третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

Для здания запроектирован внешний контур заземления.

Заземляющий контур выполнен из стальных полос 40х4 мм, проложенных на глубине 0,7 м. Вертикальные электроды запроектированы стальными круглыми стержнями диаметром 16 мм, длиной 3,0 м. Соединение частей заземления предусмотрено сваркой.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, броня кабеля и т.п. заземлены и присоединяются к заземляющим устройствам в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Выполнение защитных мер электробезопасности предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

напряжение питания - 0,4 кВ;

протяжённость кабеля - 170,0 м.

Электрооборудование

Электротехническая часть разработана на основании задания на проектирование, технических условий от 15 ноября 2019 года №3762, выданных ГКП на ПХВ «АУЭС» и дефектного акта от 16 октября 2019 года, утверждённая начальником УП г. Актау, проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих

нормативно-технических документов Республики Казахстан, а именно: ПУЭ РК, СН РК 4.04-106-2013*, СН РК 3.02-24-2014, СП РК 3.02-124-2014, СП РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.04-104-2012.

Разработаны решения по капитальному ремонту внутренней системы электроснабжения и оборудования внутренних розеточных сетей и электроосвещения в здании приёмника-распределителя и прогулочной площадки.

Установленная мощность электроприемников, Ру – 46,71 кВт.

Расчётная мощность электроприемников, Рр – 39,71 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения электропотребители здания изолятора временного содержания отнесены к I особой, I, II, III категории надежности по классификации ПУЭ РК. Сеть аварийного освещения, система видеонаблюдения, система пожарной сигнализации отнесены к потребителям I категории.

Электроприемники особой группы I категории (устройства охранной и пожарной сигнализации, средства оперативной связи и сигнализации, системы видеонаблюдения), электроприемники I категории (аварийное освещение помещений, дежурное освещение режимных помещений, охранного и дежурного наружного периметрального освещения) в аварийном режиме осуществляется от существующей резервной дизель-генераторной установки ДГУ. На время запуска дизельной электростанции для электропитания данных электроприемников предусмотрены источники бесперебойного питания.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

В соответствии с дефектным актом предусмотрен демонтаж: скрытой электропроводки, вводно-распределительного устройства, щитка освещения, светильников, розеток. Всё демонтированное оборудование учтено в спецификации.

Для приёма, учёта и распределения электроэнергии запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ типа ВРУ1-17-УХЛ4 напольного исполнения, с устройством аварийного ввода резерва АВР типа ЯАВР3. Оборудование ВРУ располагается в помещении электрощитовой.

ВРУ укомплектовано автоматическими выключателями на вводах и на отходящих линиях требуемого номинала, поставляется в полной заводской готовности в соответствии с комплектацией по однолинейной схеме.

Для питания силовых нагрузок запроектирован щит распределительный ЩС-1 типа ЩС-36 навесного исполнения. В щите установлены вводной и распределительные автоматические выключатели различных номиналов. На линиях, питающих розеточные сети, запроектированы автоматические выключатели с устройствами защитного отключения 30 мА.

Аппараты управления силовых установок (резервного электрического котла, теплового пункта, электрических бойлеров) поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Технические данные оборудования представлены в заводской документации изготовителя.

Все электрооборудование выбрано в соответствии с назначением помещений и характером среды.

Электропитание систем освещения здания предусмотрено от щитков ЩО и ЩАО серии ЩО-П с автоматическими выключателями на вводах и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами.

Размещение щитов ЩС, ЩО, ЩАО запроектировано в помещении дежурной части.

Для защиты групповых розеточных сетей предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО).

Запроектировано рабочее, аварийно-эвакуационное, дежурное и ремонтное освещение. В камерах предусмотрено рабочее и дежурное освещение.

Рабочее освещение помещений выполнено светильниками типов ЛПО Classic/S-418-23 с люминесцентными лампами, светильниками типа AILIN LED с датчиком движения и энергосберегающими лампами.

В камерах светильники рабочего освещения установлены на потолке. Установка светильников предусмотрена в нишах с надежным ограждением металлической решеткой.

Светильники аварийного-эвакуационного освещения приняты типа СС-840 Е.

Питание аварийного-эвакуационного и дежурного освещения принято отдельными группами от щитка аварийного освещения (ЩАО), светильники снабжены блоками аварийного питания БАП.

Периметр прогулочной площадки оборудован освещением светодиодными светильниками типа LED PBH-PC2-OA.

Освещение входной группы принято светодиодными светильниками типа INSEL LED 70Вт, IP54.

Ремонтное освещение запроектировано переносным светильником, который подключается от ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25.

На выходах предусмотрены светильники эвакуационные с пиктограммой «ВЫХОД».

Управление дежурным освещением предусмотрено из помещения дежурной части, управление рабочим - выключателями, устанавливаемыми вне камер.

Управление рабочим и аварийным освещением административно-хозяйственных помещений принято по месту выключателями и от щитков ЩО, ЩАО.

Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Подключение бытовых приборов в камерах запроектировано от штепсельных розеток, в коридорах камерного блока установлены штепсельные розетки (из расчёта одна розетка на две камеры), подача электропитания к розеткам запроектирована из помещения дежурной части.

Электрооборудование выбирается на основании электрических нагрузок технологических, осветительных и прочих установок. Конструкция шкафов обеспечивает их механическую и термическую устойчивость при максимально возможном токе и исключает возникновение опасности для персонала. Дверцы распределительных устройств оборудованы запорными устройствами

Все запроектированное оборудование имеет необходимый резерв по току и резервные места.

Прокладка распределительных электрических сетей в помещениях запроектирована скрыто.

Силовые, распределительные сети, сети освещения запроектированы кабелем ВВГнг, проложенным в гофрированных трубах ПВХ скрыто под штукатуркой.

Сечение жил кабеля принято 5х10 мм^2, 5х2,5 мм^2, 3х2,5 мм^2, 3х1,5 мм^2.

Сечение жил силовых и распределительных кабелей и проводов выбрано в соответствии с подключаемыми нагрузками с учетом необходимого запаса.

Защита линий питания от коротких замыканий и сверхтоков принята автоматическими выключателями с соответствующими токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молний выполнено защитное заземление и зануление по системе TN-C-S.

По контуру здания выполнено защитное заземление из горизонтальной стальной полосы 40х4 мм и вертикальных стальных электродов диаметром 16 мм для заземления и уравнивания потенциалов, путем объединения основных защитных и заземляющих проводников, металлических частей каркаса здания и коммуникаций. В качестве главной заземляющей шины принята шина «РЕ» ВРУ. В помещениях электрощитовой, теплового пункта, дежурной части предусмотрены внутренние контура заземления из стальной полосы 25х4 мм, которые присоединены к внешнему контуру заземления. Внутренний

контур соединен с внешним не менее чем в двух местах. Сопротивление контура заземления не превышает 4 Ом.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, и т.п. заземлены и присоединяются к заземляющему устройству.

В качестве естественных заземлителей использованы металлические и железобетонные конструкции здания.

Запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов за счет заземления металлических корпусов оборудования.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013*, защита здания от прямых ударов молнии предусмотрена молниезащитной из стали диаметром 6 мм, присоединенная к наружному контуру заземления спусками из стали диаметром 8 мм. Все металлические элементы соединены сваркой.

Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

суммарная расчетная мощность электропотребителей - 39,71 кВт.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта от 16 октября 2019 года, утверждённая начальником УП г. Актау, проектными решениями смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011*, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.603-80, СНиП РК 3.02-10-2010, СП РК 4.04-106-2013*.

В соответствии с заданием на проектирование и дефектным актом разработаны технические решения по оборудованию здания системой локальной вычислительной сети, внутренней телефонной связью. В связи с капитальным ремонтом запроектирована замена существующего оборудования и кабельных линий. Предусмотрен демонтаж: телефонного кабеля, шкафа телекоммуникационного 19" настенного, розеток телефонных и компьютерных, источника бесперебойного питания. Всё демонтированное оборудование учтено в спецификации.

На объекте организована локально-вычислительная сеть (далее – ЛВС), охватывающая рабочие места.

Сеть ЛВС отнесена к потребителям I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Бесперебойное электропитание оборудования осуществляется от сети 220 В и источников бесперебойного питания (ИБП).

Установка основного оборудования системы (кросс оптический ШКОС-Л -1U/2 -8 -SC ~8 -SC/SM ~8 -SC/UPC, настраиваемый коммутатор типа WebSmart с 8 портами, модуль WDM SFP-трансивер, кабельные организаторы, источник бесперебойного питания) предусмотрена в шкафу телекоммуникационном (ШТК) LOC 19" 12U. Размещение шкафа ШТК принято в помещении дежурной части.

Каждое рабочее место оборудуется информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей.

Организация телефонизации принята от телефонной распределительной коробки типа КРПН. Установка телефонных розеток RJ-11 предусмотрена на стену в помещении дежурной части, в кабинетах и в кабинете врача.

Прокладка информационного кабеля выполняется скрыто по стенам.

Информационный кабель принят марки FTP-4x2xAVG24/1 PVC Cat 5e. Кабельный канал на рабочих местах и информационные розетки установлены на высоте 0,2 м от уровня чистого пола.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК и технической документации на проектируемое оборудование.

Видеонаблюдение

Раздел разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта от 16 октября 2019 года, утверждённая начальником УП г. Актау, проектными решениями смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011*, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.603-80, СН РК 3.02-24-2014, СП РК 3.02-124-2014, СНиП РК 3.02-10-2010, Закона «О противодействии терроризму», СП РК 4.04-106-2013.

Во время капитального ремонта согласно задания на проектирование и дефектного акта предусмотрена установка оборудования системы видеонаблюдения и демонтаж существующего оборудования.

Система видеонаблюдения (далее - ВН) предназначена для сбора, хранения и просмотра видеоинформации от объектов, сбор и хранения записи со всех камер наблюдения. Система ВН обеспечивает наблюдение объектов круглосуточно.

Система обеспечивает наблюдение:

в камерах, кабинете врача, столовой и коридорах - антивандальными камерами типа FD9389-HMV,

на территории прогулочного двора и по периметру здания – уличными цилиндрическими камерами типа IB9389-HM/EHM.

Установка камер внутри здания принята на потолках, наружные камеры крепятся настенно на высоте не ниже 3,0 м.

Обеспечение визуального контроля принято от автоматизированного рабочего места АРМ.

Организация автоматизированного рабочего места АРМ запроектирована в помещении дежурной части в составе персонального компьютера с системным блоком Core i3, с монитором модели ViewSonic LCD 32" XG3202-C, программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional.

В помещении дежурной части предусмотрена установка шкафа настенного 19" 12U системы видеонаблюдения, в котором размещаются: видеорегистратор типа VIVOTEK NR9681 H.265, управляемый коммутатор 2 уровня с 24 портами.

Электроснабжение системы ВН отнесено к потребителям I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Бесперебойное электропитание оборудования осуществляется от сети 220 В, источников бесперебойного питания (ИБП) и аккумуляторной батареи.

Питание системы видеонаблюдения осуществляется от источников бесперебойного питания в шкафах видеонаблюдения по кабелю витая пара марки FTP-4x2xAVG24/1 PVC Cat 5e от коммутатора в шкафу видеонаблюдения.

Кабельные сети управления и питания проложены скрыто и в кабель-каналах.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование ВН надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ РК и паспортными требованиями на электрооборудование.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта от 16 октября 2019 года, утверждённая начальником УП г. Актау, смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства, а именно: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.02-104-2014, СП РК 2.02-102-2012*, СН РК 2.02-11-2002*, СП РК 2.04-103-2013*, СН РК 3.02-24-2014, СП РК 3.02-124-2014.

При капитальном ремонте по заданию на проектирование и дефектному акту предусмотрена замена оборудования АПС в помещениях приёмника-распределителя.

Предусмотрен демонтаж существующего оборудования АПС: пульт контроля и управления охранно-пожарный, контроллер двухпроводной линии, блок контрольно-пусковой, извещатели пожарные, источник бесперебойного питания и другое оборудование. Всё демонтированное оборудование учтено в спецификации.

Система автоматической пожарной сигнализации осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемые установки отнесены к I категории по классификации ПУЭ РК. Для обеспечения бесперебойного электропитания предусмотрен блок бесперебойного электропитания «РИП-12-6/80М3-Р-RS.», укомплектованный аккумуляторной батареей.

Разработанная система АПС состоит из следующих подсистем:

обнаружения очага возгорания;

светозвукового оповещения.

Система пожарной сигнализации предусмотрена на базе оборудования модели «Болид».

Пожарная сигнализация здания организована с использованием приемно-контрольного, охранно-пожарного прибора серии С2000М с контроллером двухпроводной линии типа С2000 КДЛ и блоком контрольно-пусковым С2000-КПБ. Установка оборудования принята в помещении дежурной части.

Для обнаружения очагов возгорания применяются дымовые адресно-аналоговые пожарные извещатели ДИП-34А-01-02, извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые С2000-ИП-03, извещатели пожарные ручные ИПР 513-3АМ.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002, характеристики помещений, особенностей развития пожара, вида пожарной нагрузки, предусмотрена установка пожарных извещателей - ручных на стенах, автоматических дымовых и тепловых извещателей - на потолках.

Количество автоматических извещателей определено исходя из необходимости обнаружения очага загораний на контролируемой площади защищаемых помещений. Оборудованию системой пожарной сигнализации подлежат все помещения здания. Переход системы из дежурного состояния в состояние «Пожар» происходит при срабатывании одного пожарного извещателя.

Для вызова дежурного персонала запроектирована установка тревожных кнопок типа С2000-КТ в камерах, коридоре, прогулочном дворе и дежурной части. На путях эвакуации (на выходах из здания) установлены ручные пожарные извещатели, световые указатели «Выход» и речевые оповещатели.

Все приборы внутри одного объекта связаны кабельной линией связи с интерфейсом RS485.

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 оповещение персонала принято громкоговорителями (местная радиотрансляционная сеть) и светозвуковыми оповещателями типа МАЯК 12К. Над выходами из помещений расположены световые табло «Выход». Световые указатели «Выход» устанавливаются на высоте не ниже 2,0 м.

Передача сигнала на пульт пожарной части предусмотрена по радиоканалу прибором «Невод-5».

Шлейфы запроектированы кабелями марок КСРВнг(А)-FRLS 4х0,50 мм, МКЭШвнг 2х2х1,0 мм.

Кабельные шлейфы проложены скрыто в гофрированной трубе ПВХ.

Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и по трассам прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ТОО «Qazaq Building Project».

Воздушная среда

При строительно-монтажных работах выявлено 16 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 6 организованного типа, 10 неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительно – монтажных работах приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство, цех, участок		Номер источ-ника выбро-сов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
			Сущ. положение		На 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел		0001							
301	Азота диоксид				0,0095	0,0023256	0,0095	0,0023256	2021
304	Азота оксид				0,00154375	0,00037791	0,00154375	0,00037791	2021
328	Углерод (Сажа)				0,000694444	0,00017	0,000694444	0,00017	2021
330	Сера диоксид				0,016333333	0,0039984	0,016333333	0,0039984	2021
337	Углерод оксид				0,03859375	0,00944775	0,03859375	0,00944775	2021
2754	Алканы С12-С19				0,029411765	0,0072	0,029411765	0,0072	2021
Агрегат сварочный		0002							
301	Диоксид азота				0,160222222	0,0009632	0,160222222	0,0009632	2021
304	Оксид азота				0,040055556	0,0002408	0,040055556	0,0002408	2021
328	Углерод (Сажа)				0,013611111	0,000084	0,013611111	0,000084	2021
330	Диоксид серы				0,021388889	0,000126	0,021388889	0,000126	2021
337	Оксид углерода				0,14	0,00084	0,14	0,00084	2021
703	Бенз(а)пирен				2,53E-07	1,54E-09	2,53E-07	1,54E-09	2021
1325	Формальдегид				0,002916667	0,0000168	0,002916667	0,0000168	2021
2754	Алканы С12-С19				0,07	0,00042	0,07	0,00042	2021
Агрегат сварочный с бензиновым двигателем		0003							
301	Азота диоксид				0,032444444	0,0004672	0,032444444	0,0004672	2021
328	Углерод (Сажа)				0,000470444	6,77E-06	0,000470444	6,77E-06	2021
330	Сера диоксид				0,001622222	0,00002336	0,001622222	0,00002336	2021
337	Углерод оксид				0,486666667	0,007008	0,486666667	0,007008	2021
703	Бензапирен				1,86556E-07	2,69E-09	1,86556E-07	2,69E-09	2021
2704	Бензин				0,081111111	0,001168	0,081111111	0,001168	2021
Агрегат сварки ПЭТ труб		0004							
301	Диоксид азота				0,045777778	0,0005504	0,045777778	0,0005504	2021

продолжение таблицы №2

304	Оксид азота				0,011444444	0,0001376	0,011444444	0,0001376	2021
328	Углерод (Сажа)				0,003888889	0,000048	0,003888889	0,000048	2021
330	Диоксид серы				0,006111111	0,000072	0,006111111	0,000072	2021
337	Оксид углерода				0,04	0,00048	0,04	0,00048	2021
703	Бенз(а)пирен				7,22E-08	8,80E-10	7,22E-08	8,80E-10	2021
1325	Формальдегид				0,000833333	0,0000096	0,000833333	0,0000096	2021
2754	Алканы С12-С19				0,02	0,00024	0,02	0,00024	2021
Компрессор		0005							
301	Диоксид азота				0,091555556	0,1473696	0,091555556	0,1473696	2021
304	Оксид азота				0,022888889	0,0368424	0,022888889	0,0368424	2021
328	Углерод (Сажа)				0,007777778	0,012852	0,007777778	0,012852	2021
330	Диоксид серы				0,012222222	0,019278	0,012222222	0,019278	2021
337	Оксид углерода				0,08	0,12852	0,08	0,12852	2021
703	Бенз(а)пирен				1,44E-07	2,36E-07	1,44E-07	2,36E-07	2021
1325	Формальдегид				0,001666667	0,0025704	0,001666667	0,0025704	2021
2754	Алканы С12-С19				0,04	0,06426	0,04	0,06426	2021
Электростанция передвижная		0006							
301	Диоксид азота				0,009155556	0,00004128	0,009155556	0,00004128	2021
304	Оксид азота				0,002288889	0,00001032	0,002288889	0,00001032	2021
328	Углерод (Сажа)				0,000777778	0,0000036	0,000777778	0,0000036	2021
330	Диоксид серы				0,001222222	0,0000054	0,001222222	0,0000054	2021
337	Оксид углерода				0,008	0,000036	0,008	0,000036	2021
703	Бенз(а)пирен				1,44E-08	6,60E-11	1,44E-08	6,60E-11	2021
1325	Формальдегид				0,000166667	0,00000072	0,000166667	0,00000072	2021
2754	Алканы С12-С19				0,004	0,000018	0,004	0,000018	2021
Итого по организованным					1,5563648	0,44822	1,5563648	0,44822	
Неорганизованные источники									
Работа экскаватора		6001							
2909	Пыль неорганическая				0,153619048	0,0116136	0,153619048	0,0116136	2021
Работа бульдозера		6002							
2909	Пыль неорганическая				0,021007407	0,00136128	0,021007407	0,00136128	2021
Автосамосвал		6003							
2909	Пыль неорганическая				0,004724583	7,15675E-05	0,004724583	7,15675E-05	2021
Сварочные работы		6004							
123	Оксиды железа				0,007898428	0,001597737	0,007898428	0,001597737	2021
143	Оксиды марганца				0,000882586	0,000179207	0,000882586	0,000179207	2021
2908	Пыль неорганическая				7,84289E-05	1,41172E-05	7,84289E-05	1,41172E-05	2021
Сварочные работы		6005							
301	Азота диоксид				0,016405913	0,000926532	0,016405913	0,000926532	2021
Покрасочные работы		6006							
616	ксилол				0,062182366	0,034545759	0,062182366	0,034545759	2021
621	толуол				0,010778231	0,005987906	0,010778231	0,005987906	2021
1042	спирт н-бутиловый				0,000002907	0,000001615	0,000002907	0,000001615	2021

окончание таблицы №2

1048	спирт изобутиловый				0,000002907	0,000001615	0,000002907	0,000001615	2021
1119	этилцеллозольв				0,000513904	0,000285502	0,000513904	0,000285502	2021
1210	бутилацетат				0,001531507	0,000850837	0,001531507	0,000850837	2021
1401	ацетон				0,020393892	0,01132994	0,020393892	0,01132994	2021
2752	уайт-спирит				0,019562077	0,010867821	0,019562077	0,010867821	2021
2754	Алканы С12-С19				0,03558267	0,01976815	0,03558267	0,01976815	2021
2902	взвешенные вещества				0,018718069	0,010398927	0,018718069	0,010398927	2021
Обработка металла и дерева		6007							
2902	Взвешенные вещества				0,0058	0,00033408	0,0058	0,00033408	2021
2930	Пыль абразивная				0,0036	0,00020736	0,0036	0,00020736	2021
2936	Пыль древесная				1,82	0,064944	1,82	0,064944	2021
Ручная сварка ПЭТ		6008							
337	Углерод оксид				1,19048E-05	3,04286E-06	1,19048E-05	3,04286E-06	2021
827	Хлорэтилен				5,15873E-06	1,31857E-06	5,15873E-06	1,31857E-06	2021
Асфальтирование		6009							
2754	Алканы С12-С19				0,086133333	0,038791008	0,086133333	0,038791008	2021
Итого по неорганизованным					2,289435	0,21408	2,289435	0,21408	
Всего по предприятию					3,8458	0,6623	3,8458	0,6623	

Водная среда

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутилированная вода. Вода будет доставляться по мере необходимости.

Сбор используемой воды осуществляется в емкость с последующей утилизацией, вывозится на основании договора.

На период строительства применяются биотуалеты по мере накопления вывозится спецавтотранспортом на очистные сооружения на основании договора.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Земельные ресурсы и почва, растительный мир и животный мир

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	211,7868	-	211,7868
в т.ч. отходов производства	211,0368	-	211,0368
отходов потребления	0,75	-	0,75
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из-под краски	0,0226	-	0,0226 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	206	-	206 Сдается сторонней организацией по договору
Металлолом	5	-	5 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,00157	-	0,00157 Сдается сторонней организацией по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	0,75	-	0,75 Сдается сторонней организацией по договору
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства объекта, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и дефектного акта, утвержденного заказчиком – Управлением полиции города. Актау. Виды и объемы работ по капитальному ремонту здания, предусмотрены на основании заключения технического обследования и отражены в дефектной ведомости.

Согласно заданию на проектирование и дефектного акта, рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания, с проведением следующих видов работ: демонтажные и монтажные работы кровли; внутренние и наружные отделочные работы; замена оконных и дверных блоков; капитальный ремонт инженерных сетей отопления, водопровода, канализации, электроснабжения внутри здания.

Отделка помещений выполняется из материалов, разрешенных на территории РК, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность и позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. При проведении

ремонтных работ, предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

После завершения строительных работ, рабочим проектом предусмотрена гидропневматическая промывка сетей водопровода и отопления, с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением сети хозяйственно-питьевой водой, с содержанием активного хлора. Промывка и дезинфекция сетей проводятся специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности. По результатам очистки, промывки, дезинфекции водопровода оформляется акт.

Для маломобильных групп населения предусмотрено устройство пандуса.

Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового, медицинского обслуживания и питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014. Часть II. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало строительства: первый квартал 2021 года (письмо ГУ «Департамент полиции Мангистауской области Министерства внутренних дел РК» от 12 февраля 2020 года №11/20-4дсп).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменением и дополнением выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020 год);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный начальником УТО ДП Мангистауской области от 20 августа 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020-2022 годы выполнены с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции,

установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания Специального приемника МСП Управления полиции г. Актау ДП МО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) представлена дефектная ведомость по ГП согласно СН РК 1.04-26-2011 (Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий);

2) представлен ГП раздел до и после ремонта.

Архитектурно-строительные решения:

3) представлена дефектная ведомость согласно СН РК 1.04-26-2011 (Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий);

4) представлен АПЗ согласно п.5.2.15 СН РК 1.04-26-2011;

5) предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции согласно п. 5.2.6 СН РК 1.04-26-2011;

6) предоставлен эскизный проект, согласованный с заказчиком и главным архитектором;

7) откорректированы общие данные согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011;

8) представлены узлы наружных стен, проектируемых и существующих стен;

9) представлен план кровли до и после ремонта;

10) предоставлен расчет деревянных конструкции;

11) предоставлены фасады до и после капитального ремонта;

12) предоставлены разрезы до и после ремонта.

Тепловые сети:

13) для запорной арматуры указать вес.

Отопление и вентиляция:

14) лист ОВ-4. Схема отопления. Проставлены отметки сети отопления и указаны места пересечения дверных проемов и проходов через коридор.

Наружные сети водопровода и канализации:

15) лист НВК-1. Проставлена подпись ГИПа в левом нижнем штампе;

16) указана привязка ввода водопровода и выпусков канализации согласно ГОСТ 21.704-20011;

17) лист НВК-2. Указаны расстояния между колодцами и диаметр трубопровода наружной сети водопровода.

Внутренний водопровод и канализация:

18) на схемах внутренних сетей водопровода и канализации проставлены все высотные отметки, диаметры труб и уклон;

19) на схемах водопровода показаны места пересечения дверных проемов;

20) на плане сетей обозначены электрические водонагреватели. В заказной спецификации указана марка, объем проточного электрического водонагревателя и мощность;

21) для водомерного узла выполнена обводная линия;

22) заказная спецификация. Для стальных труб и запорной арматуры указан вес;

23) для фасонных частей системы В1 проставлен ГОСТ.

Электротехнические решения:

24) представлены технические условия и дефектный акт с печатью, подписью, датой;

25) гл.5 ПЗ: исключён из ссылочных нормативов СП 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»;

26) ПЗ, ЭС.1:

выполнена актуализация нормативных ссылочных документов в ведомости ссылочных и прилагаемых документах, по тексту общих указаний, примечаний и в ПЗ согласно АГСК-2020;

в таблице технических показателей указана протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ;

27) ЭС.2: указана марка прибора учёта электроэнергии;

28) на планах выполнена экспликация зданий и сооружений;

29) прокладка кабеля в траншее принята в трубе (ПУЭ РК);

30) для электропитания электроприемников особой группы I категории и I категории в аварийном режиме существует ДГУ;

31) ЭС.СО: внесены дополнения и корректировки с учётом замечаний и существующего положения (ГОСТ 21.101-97).

Электрооборудование:

32) откорректированы данные мощностей Ру и Рр, внесены изменения показателей Ру и Рр в Пояснительную записку, в таблицы основных показателей на листах ЭС.1 и ЭО.1, в схемы разделов ЭС и ЭО (в том числе ЭО.3);

33) запроектирован щит аварийного освещения и применены блоки аварийного питания в светильниках аварийно-эвакуационного и дежурного освещения;

34) в разделе предусмотрены решения по сетям освещения, розеточным сетям, слаботочным сетям (с учётом существующего положения), которые отражены в схемах, на планах, в спецификации;

35) ЭО.1: выполнена актуализация нормативных ссылочных документов в ведомости ссылочных и прилагаемых документах, по тексту общих указаний, примечаний и в ПЗ (АГСК-1-2020), исключен СП 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»;

36) предусмотрено электропитание систем связи, АПС, видеонаблюдения, охранной сигнализации, радиофикации, часофикации (СП РК 2.04-104-2012);

37) ЭО.3: в схему внесены корректировки с учётом проектных решений, выполнено согласование с технологическим разделом категории электроснабжения системы электрообогрева (котёл, бойлеры) в соответствии с классификацией ПУЭ РК. Предусмотрен ЯТП;

38) внутренние контуры заземления предусмотрены в соответствии с требованиями (ПУЭ РК);

39) выполнено заземление электрокотла;

40) откорректирована освещённости помещений, указана освещённость прогулочной площадки с учётом требований СП РК 2.04-104-2012;

41) представлен отработанный раздел ЭО (схемы, планы) в соответствии с требованиями СН РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.04-104-2012. Внесены корректировки в спецификацию, указано демонтируемое оборудование.

Слаботочные системы, связь и сигнализация:

42) дефектный акт представлен с печатью, подписью, датой;

43) местная радиосвязь не предусмотрена по заданию на проектирование;

44) в спецификации предусмотрены трубы ПВХ для сменности кабелей и указано демонтируемое оборудование.

Видеонаблюдение:

45) дефектный акт представлен с печатью, подписью, датой, в задании на проектирование указана дата;

46) высота установки камер будет определена на этапе монтажа. Согласовано с представителем ГУВД;

47) в спецификации предусмотрены трубы ПВХ для сменности кабелей и указано демонтируемое оборудование.

Автоматическая пожарная сигнализация:

48) дефектный акт представлен с печатью, подписью, датой;

49) АПС.1: выполнена актуализация нормативных ссылочных документов в ведомости ссылочных и прилагаемых документах, по тексту общих указаний, примечаний и в ПЗ (АГСК-1-2020);

50) в спецификации предусмотрены трубы ПВХ для сменности кабелей и указано демонтируемое оборудование.

Оценка воздействия на окружающую среду:

51) представлен откорректированный ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

52) при проведении ремонтных работ, предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27.02.2015 года;

53) предусмотрены требования по организации горячего питания рабочих на период строительства, согласно п.141, гл.2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Сметная документация:

54) сметная стоимость строительства рассчитана в текущих ценах на дату предоставления рабочего проекта в органы экспертизы;

55) предоставлены казахстанское содержание, сметы в формате кенмл и пдф;

56) смета пересчитана согласно рабочему проекту, с учетом внесенных изменений.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами 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, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Проектные решения разработаны в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,3439	0,3439
2	Площадь застройки	$м^2$	533,65	533,65
3	Общая площадь здания	$м^2$	409,98	409,98
4	Строительный объем	$м^3$	3929,89	3929,89
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	168,905 120,830 16,414 31,661	160,196 118,842 15,599 25,755
6	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза) 2021 год	млн. тенге		3,057 157,139
7	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания Специального приемника МСП Управления полиции г. Актау ДП МО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,3439 га;
площадь застройки - 533,65 $м^2$;
общая площадь здания - 409,98 $м^2$;
строительный объем - 3929,89 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов - 160,196 млн. тенге;
в том числе: СМР - 118,842 млн. тенге;
оборудование - 15,599 млн. тенге;
прочие - 25,755 млн. тенге;
продолжительность строительства - 4 месяца.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Департамент полиции Мангистауской области Министерства внутренних дел РК» в соответствии с условиями договора от 17 июня 2020 года №02.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Маңғыстау облысы ПД Ақтау қ. Полиция Басқармасының ЖПҚ арнаулы қабылдау ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы	- 0,3439 га;
құрылыс салу ауданы	- 533,65 шаршы метр;
ғимараттардың жалпы ауданы	- 409,98 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 3929,89 текше метр;
2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 160,196 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 118,842 млн. теңге;
жабдық	- 15,599 млн. теңге;
өзгеде	- 25,755 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 4 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 17 маусымдағы №02 шарттың талаптарына сәйкес «ҚР Ішкі істер министрлігі Маңғыстау облысының Полиция департаменті» ММ кепілдік етеді.

Директор
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **Қ. Т. Мыңбаев**

Начальник производственного отдела
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **Э.Б. Куварзина**

Эксперт
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **З.А. Маутканова**

Эксперт
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **Н.М. Кононенко**

Эксперт
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **Н.А. Петрова**

Эксперт
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **Г.А. Мороз**

Главный специалист
(по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **М.А. Стахарная**

Эксперт
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **А.С. Макатов**

Эксперт
Филиала по Западному региону
РГП «Госэкспертиза» **У.М. Тауканова**