Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Герцен көшесі, 40А бойындағы СІІБ (Солтүстік ішкі істер бөлімі) ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
30.01.2017 ж. № 12-0047/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Ішкі Істер Министрлігінің Қостанай облысы Ішкі істер Департаментінің Қостанай қаласының Ішкі істер Басқармасы»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Герцен көшесі, 40А бойындағы СІІБ (Солтүстік ішкі істер бөлімі) ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0047/17 от 30.01.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление внутренних дел города Костаная Департамента внутренних дел Костанайской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SANСтройСервис»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А».**

Настоящее заключение выполнено филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» на основании договора от 06 декабря 2016 года № 090240014964/160420/00/337 с Государственным учреждением «Управление внутренних дел города Костаная Департамента внутренних дел Костанайской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление внутренних дел города Костаная Департамента внутренних дел Костанайской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис» (государственная лицензия № 13013106 от 12 августа 2013 года, II категория).

ГИП – Жалмагамбетов Е.Т., приказ ТОО «SANСтройСервис» от 25 июля 2016 года № 28г-16.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 сентября 2016 года, утвержденное заказчиком;

решение Костанайского областного маслихата от 27 мая 2016 года № 13 «О внесении изменений в решение маслихата» от 11 декабря 2015 года № 467 «Об областном бюджете Костанайской области на 2016-2018 годы»;

постановление акимата Костанайской области от 02 июня 2016 года № 258 «О внесении изменений в постановление акимата от 18 декабря 2015 года № 553 «О реализации решения Костанайского областного маслихата от 11 декабря 2015 года» № 467 «Об областном бюджете Костанайской области на 2016-2018 годы»;

утвержденный руководителем бюджетной программы перечень расходов по программе капитальных расходов государственного органа на разработку проектно-сметной документации для капитального ремонта объекта в 2016 году;

акт на право постоянного землепользования №3357275 с кадастровым номером №12-193-002-1933, площадью земельного участка 0,826 га для обслуживания здания СОВД, изготовленный Костанайским филиалом РГП «НПЦзем» 19 мая 2013 года;

дефектная ведомость, утвержденная заместителем начальника ГУ УВД г.Костаная, согласованная членами комиссии 01 июля 2016 года;

разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений от 04 ноября 2016 года № KZ44VLH00000325, выданное ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная»;

заключение по техническому обследованию конструкций здания СОВД (Северный отдел внутренних дел), по ул. Герцена,40а, выполненное ТОО «СтройэкспертПлюс» в 2016 году (свидетельство об аккредитации № 00090 от 31.08.2016 г.);

технический отчет по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Капитальный ремонт административного здания Северного отдела полиции г.Костаная», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2016 году, заказ 60/16 (государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 г., дата выдачи приложения к лицензии – 11.01.2013 г.);

акт и схема разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между теплоснабжающей организацией (ГКП «КТЭК») и потреьителем тепловой энергии (ГУ УВД г. Костаная) от 10 декабря 2016 года;

перечень существующего оборудования, утвержденный начальником УВД города Костанай 12 октября 2016 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный начальником УВД города Костанай 19 января 2017 года.

Письма:

ГУ «Департамент внутренних дел Костанайской области МВД РК» от 15 апреля 2016 года № 1-11/4-52/1806-ч Председателю бюджетной комиссии о необходимости выделении денежных средств на разработку проектно-сметной документации для проведения капитального ремонта здания;

ГУ УВД г.Костаная от 15 ноября 2016 года № 1-12-270/24333-ч о начале строительства объекта «Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А» в апреле 2017 года за счет средств местного бюджета;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» от 20 октября 2016 года № 243 о согласовании эскизного проекта «Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена,40А» за № 148 от 20 октября 2016 года;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная» от 04 ноября 2016 года № 4-5/5450 о сносе зеленых насаждений за счет заказчика;

ГУ «Департамент внутренних дел Костанайской области МВД РК» от 30 сентября 2016 года № 11-252/25486-ч о хранении люминесцентных ламп.

Технические условия:

ГКП «Костанай-Су» от 14 октября 2016 года № 5891, от 09 ноября 2016 года № 6206 на водоснабжение и канализацию;

ГКП «КТЭК» от 10 ноября 2016 года № 8-25/9295 на теплоснабжение;

Костанайская ОДТ филиала АО «Казахтелеком» на прокладку кабеля связи и телекоммуникации;

ТОО «ЭПК – forfeit» (ЭПК – форфайт)» от 20 сентября 2016 года № 1769-12-ф, от 31 октября № 2128-12-ф, от 14 ноября № 2258-12-ф на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Управление по защите прав потребителей города Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 28 ноября 2016 года № ses/P123-03/00211/4 о том, что рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А» не входит в перечень эпидемически значимых объектов и, следовательно, санитарно-эпидемиологическое заключение по нему не требуется;

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 26 января 2017 года № Р3-0037/17 на рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А»;

эскизный проект, разбивочный план, цветовое решение фасадов согласованы главным архитектором города Костанай в 2016 году;

план инженерных коммуникаций согласован всеми заинтересованными коммунальными службами и организациями в 2016 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 128-2016-ПП – Паспорт проекта.

Том 2. 128-2016-ЭП – Энергетический паспорт.

Том 3. 128-2016-ПЗ - Общая пояснительная записка.

Том 4. 128-2016-ГП – Генеральный план.

Том 5. 128-2016-АС – Архитектурно-строительные решения.
Том 6. 128-2016-ТХ – Технология производства.
Том 7. 128-2016-ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование.
128-2016-ВК - Водоснабжение и канализация.
Том 8. 128-2016-ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение.
128-2016-СС – Слаботочные системы.
128-2016-ПС – Пожарная сигнализация.
128-2016-ОС – Охранная сигнализация.
128-2016-СВН – Системы видеонаблюдения.
128-2016-СКД – Система контроля доступа.
Том 9. 128-2016-ТС – Тепломеханические решения тепловых сетей.
Том 10. 128-2016-НВК – Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 11. 128-2016-ЭС – Наружное электроснабжение.
128-2016-ЭН – Наружные сети электроосвещения.
Том 12. 128-2016-ПОС – Проект организации строительства.
Том 13. 128-2016-СМ– Сметная документация.
Том 14. 128-2016-ПС – Прайс-листы.
Заключение по техническому обследованию здания объекта.
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.
Заявление об экологических последствиях, выполненное ТОО «Эко Way» в 2016 году (государственная лицензия № 01487Р от 26.07.2012г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация проекта проводится с целью:
восстановления ресурса здания,
замены инженерных сетей и коммуникаций;
улучшения планировки, с повышением укреплѐнности объекта;
утепления здания для повышения теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
обеспечения укреплѐнности объекта, путем устройства ограждения высотой 2,5 м с раздвижными воротами, противотаранных устройств.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок здания расположен в северной части г. Костаная, на территории микрорайона №1 (бывший детсад «Чебурашка»), между жилыми домами № 38 и № 40 по ул. Герцена. Территория микрорайона благоустроенная, асфальтированная, насыщена сетью инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, газопровода, подземных линий электроснабжения и линий связи. Административное здание обнесено забором. Вокруг участка имеются посадки кустарников и деревьев, высотой до 10-15м.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства несейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
Нормативная снеговая нагрузка	- 0,70 кПа;
Господствующие ветра	- юго-западные,
с нормативным давлением	- 0,38 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету ТОО «КарГИИЗ» 2016 года по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Капитальный ремонт административного здания Северного отдела полиции г.Костаная», в пределах участка размещения объекта выявлены следующие напластования грунтов:

Насыпной грунт представлен перелопаченным почвенно-растительным слоем, песком, щебнем вскрывается дудкой №1198 за пределами участка, с поверхности земли до глубины 0,8 0м, мощностью 0,80 м. Давность отсыпки более 5 лет.

Почвенно-растительный слой вскрывается скважинами №2717, 2718 с поверхности земли до глубины 0,4 0м, мощностью 0,40 м

Супесь dpQIII-IV желто-бурая, твердой консистенции, слабокарбонатизированная с прослойками и линзами пылеватого песка, мощностью от 3-5 до 10 см, вскрывается выработками повсеместно, с глубины 0,40-0,80 м до глубины 2,50-5,70 м, мощностью от 2,10 до 4,60 м.

Песок пылеватый dpQIII-IV желто-бурый, маловлажный, средней плотности, слабокарбонатизированный, глинистый, с прослойками супеси до 1-3 см, вскрывается скважиной №2718 и дудкой №1198 с глубины 2,50 – 3,60 м до глубины 5,00 – 5,70 м, мощностью 1,40 до 3,20 м.

Опока глинистая P2ts малой прочности, выветрелая до состояния глины зеленовато-серой, полутвердой до тугопластичной консистенции, с прослойками окремненной опоки, мощностью до 10 – 15 см; вскрывается выработками повсеместно с глубины 5,00 м - 5,70 м, при этом полная мощность опоки до глубины 6,00-8,00 м выработками не пройдена, а вскрытая мощность достигает колебаний от 1,00 до 3,00 м.

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 6,00 - 8,00 м выработками не вскрыты по состоянию на 2014 год. При данных инженерно-геологических условиях на контакте песка и супеси с опокой (5,00 – 5,70 м) возможно образование временных водоносных горизонтов типа «верховодка», особенно при расположении зданий поперек склона.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для супеси – неагрессивная до слабоагрессивная; песка – неагрессивная, опоки глинистой – слабоагрессивная до среднеагрессивной; к железобетонным конструкциям – неагрессивная до среднеагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали супеси – высокая, равна 2,01-2,76 г/сутки, песка пылеватого – низкая – средняя, равна 1,10- 1,85 г/сутки, опоки глинистой – высокая, равна 6,69-9,74 г/сутки.

Инженерно-геологические скважины, используемые при составлении заключения, имеет колебание абсолютных отметок поверхности от 146,17 м до 147,45 м.

Современные физико-геологические процессы на участке выражаются в проявлении агрессивных свойств грунтов по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали, возможном развитии плоскостного смыва при снятом почвенно-растительном слое.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок площадью 0,8260 га расположен в северной части г. Костаная по адресу по ул. Герцена 40 А на территории микрорайона №1. Между жилыми домами №38 и №40 по ул. Герцена.

Существующая территория северного отдела внутренних дел (СОВД) обнесена забором. Существующая территория благоустроена, имеются асфальтированные площадки, проезды, зеленные насаждения виде кустарников и деревьев.

Раздел генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500 выполненной ТОО «КарГИИЗ» 24 августа 2016 года.

Проектом предусмотрено: замена ограждения на железобетонное глухое высотой 2,5 м с торцов и задней части участка с устройством противоподкопной сеткой в грунте по всему периметру, устройство площадки для установки антенны спецсвязи с щебеночным покрытием с размерами 10,0 х 20,0 м.

Со стороны главного фасада здания, ограждение было заменено на стальное с решетчатым заполнением высотой 2,5 м. Так же предусмотрены откатные ворота с электрическим приводом на двух существующих въездах на территорию СОВД, перед въездами предусмотрены противотаранные устройства.

План-схема

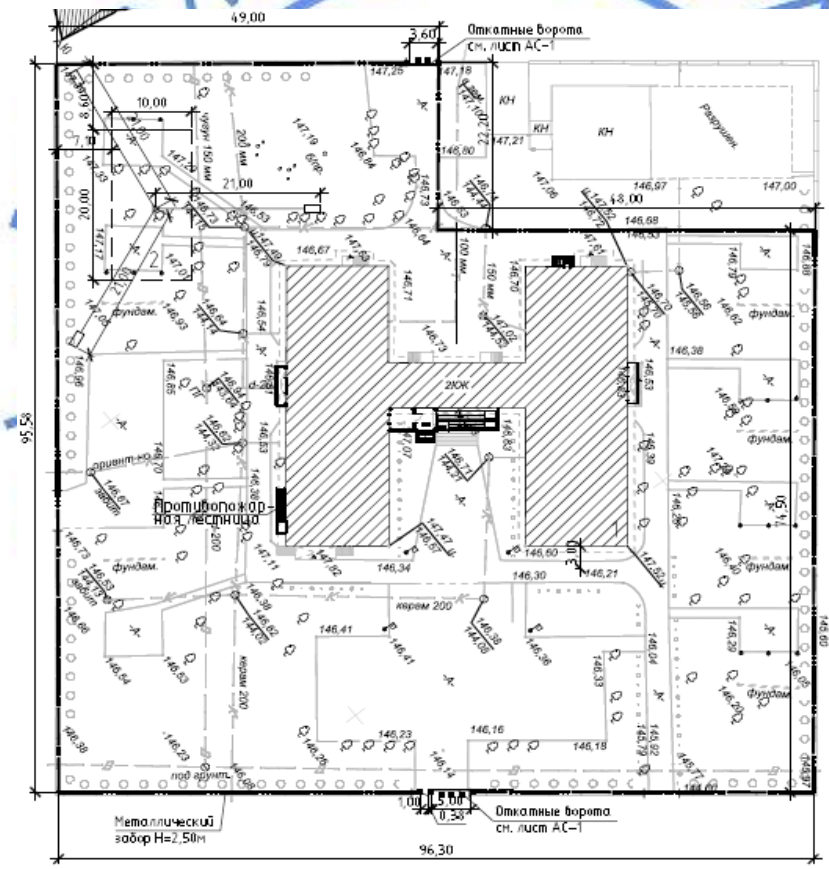

Рис. 1

Экспликация зданий и сооружений

1. *Здание Северного отдела внутренних дел (существующее)*
2. *Площадка для антенны спецсвязи (проектируемое)*

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	%
1	Площадь участка	га	0,826	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1137,0	13,8
3	Площадь проектируемой площадки	$м^2$	200,0	2,4
4	Площадь покрытий (отмостка)	$м^2$	200,0	2,4
5	Свободная площадь	$м^2$	6723,0	81,4

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проектируемого здания, занимаемого Северным отделом внутренних дел (далее по тексту СОВД), разработана на основании задания на проектирование, перечня нового и повторного применения технологического оборудования, мебели, инвентаря для оснащения помещений ремонтируемого капитальным ремонтом здания, утвержденных заказчиком, согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-02-2009, ТР РК «Общие требования к пожарной безопасности», СП 12-95.

Здание, занимаемое СОВД, двухэтажное кирпичное Н-образной формы в плане с сообщением между этажами по четырем лестничным клеткам.

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технологически не сложный.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В4;

Степень огнестойкости здания - II;

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 4.3.

Северный отдел внутренних дел (СОВД) в городе Костанае предназначен: для круглосуточного контроля над территориальной криминогенной обстановкой и оперативного реагирования на правонарушения административного и уголовного характера; оперативного реагирования на все виды угроз (в том числе террористические угрозы, угрозы чрезвычайного характера), на все возможные виды чрезвычайных происшествий, стихийных бедствий, дорожно-транспортных происшествий.

В соответствии со стоящими перед СОВД задачами, в проектируемом капитальным ремонтом здании предусмотрены все необходимые помещения и оснащение их технологическим, офисным, бытовым оборудованием, мебелью, инвентарем повторного применения находящимся в удовлетворительном техническом состоянии.

Технологической частью рабочего проекта разработаны схемы расстановки и подключения к инженерным сетям нового и имеющегося у заказчика существующего (повторного применения) технологического оборудования, мебели, инвентаря.

На первом этаже здания в районе главного входа расположен вестибюль с установленной в нем системой контроля доступа (электронной проходной с турникетом), обеспечивающей функции контроля рабочего времени и обеспечения различного уровня доступа в помещения здания СОВД сотрудникам, посетителям в зависимости от должностных полномочий и целей посещения, также с учетом текущего момента (времени суток и дней недели). Там же, в вестибюле, установлены металлические шкафы для хранения сумок, сблокированные стулья для посетителей и «Пост охраны» с оборудованным рабочим местом для оперативного дежурного. Для общения дежурного с гражданами в проеме со стороны вестибюля установлен бронированный передаточный узел с переговорным устройством. За пределами вестибюля предусмотрена зона дежурного наряда полиции: «Зал оперативных дежурных» с пультом управления, с двумя рабочими местами; комната

для хранения специальных средств защиты и связи; комната хранения оперативного и криминалистического оснащения, в которой установлены стеллажи металлические шкафы; оружейная комната, которая оборудована пирамидой для хранения автоматов типа "АКСУ-74", сейфами для хранения пистолетов типа ПМ и боеприпасов к стрелковому оружию; комната для приготовления и приема пищи дежурным нарядом, в которой установлена стационарная двухконфорочная электроплита, холодильник бытовой, раковина с подводкой горячей и холодной воды, обеденный стол и 4 стула, навесная полка для посуды; комната отдыха дежурного наряда, в которой размещаются две кровати, две прикроватные тумбочки, шкаф для одежды, шкаф для постельных принадлежностей; комната для чистки оружия, в которой установлен стол для чистки оружия, оборудованный тремя выдвижными ящиками для хранения ветоши, специальных приспособлений и т.д. и «гнездом» для масленки; пулеуловитель, огнетушитель, раковина с подводкой горячей и холодной воды.

Предусмотрена зона приема посетителей и доследственной работы с помещениями, оснащенными мебелью и оргтехникой повторного применения, в том числе предусмотрены: кабинеты на 1 и 2 рабочих места; комнаты для содержания задержанных лиц со скамьями; комната участника видеосъемки; зал выборки, оборудованный 10-ю штативами; ожидальная; кладовая хранения личных дел, оборудованная стеллажи и столом; кабинет одоролога и кинолога; помещение для хранения образцов, оборудованное мобильными стеллажами; помещение для подготовки образцов, оборудованное раковиной с подводкой горячей и холодной воды, и низкотемпературной лабораторной электропечью (сушильным шкафом). Также предусмотрены технические помещения: тепловой пункт, водомерный узел, кладовая хранения уборочного инвентаря, электрощитовая, санузлы. Для обслуживания лиц, относящихся к маломобильным группам населения (МГН), на первом этаже предусмотрено помещение № 134, санузел для инвалидов, нормативная ширина дверных проемов, тактильное оснащение на путях передвижения МГН по первому этажу здания. Доступ МГН на второй этаж не предусматривается.

На втором этаже расположены: кабинеты сотрудников полиции на 1 и 2 рабочих места, оснащенные мебелью и оргтехникой повторного применения; кабинет ИАГ оборудованный шкафами с 4 выдвижными ящиками; канцелярия, оборудованная барьером высотой 1,2 м; кабинет штаба СОВД; приемная; кабинет начальника СОВД; комната отдыха, в которой размещены: диван, стол, стулья, холодильник бытовой; зал для совещаний на 80 посадочных мест, оборудованный проектором и моторизированным экраном, а также настенной 2-х полосной акустической системой; кабинет начальника отделения дознания; архив, в котором установлены стеллажи и стол на одно рабочее место; кладовая для хранения вещественных доказательств, в которой установлены стеллажи и металлические шкафы; серверная, в которой установлены телекоммуникационные шкафы, серверы локальной компьютерной сети и сети видеонаблюдения, сплит-система обеспечения микроклиматических условий работы оборудования. Предусмотрены также кладовая хранения уборочного инвентаря, санузлы и комната личной гигиены женщин.

Штат административного, оперативного, информационно-аналитического и технического персонала СОВД принят в количестве - 76 человек.

Режим работы персонала СОВД: с 8.00 часов до 17.00 часов.

Режим работы дежурного персонала СОВД: круглосуточно в помещениях дежурной части 1-го этажа.

Младший технический персонал, обслуживающий здание, и его рабочие места не предусмотрены, по решению заказчика будет использованы существующие решения с привлечением по договорам работников сторонних организаций.

Мобильность персонала за пределами территории СОВД предусмотрено обеспечивать существующими решениями.

Сбор и временное хранение ТБО предусмотрены в герметичные контейнеры, установленные на специальной площадке. Вывоз ТБО с площадки для утилизации и захоронения предусмотрен по графику организацией, осуществляющей вывоз твердых бытовых отходов на утилизацию и полигон ТБО.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Капитальный ремонт здания выполнен на основании «Задания на проектирование», по результатам обследования строительных конструкций, согласно техническому заключению, выполненного ТОО «СтройэкспертПлюс» в 2016 году, экспертом Борисовой А.О. (аттестат эксперта КДСЖКХ №05857), в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Архитектурно-планировочные решения: здание 2-хэтажное, сложное в плане.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 147,64.

Главный вход предусмотрен через крыльцо с тамбуром и пандусом для свободного доступа маломобильным группам населения. Вестибюль первого этажа огражден решетчатой перегородкой и расположен с учетом полного обзора через бронированное окно поста охраны для оперативного дежурного, а также с учетом обязательного входа-выхода через металлоискатель. Для маломобильных посетителей в решетчатой перегородке предусмотрена дверь, для всех остальных вход осуществляется через турникет с функцией контроля доступа и учета рабочего времени, у поста охраны.

На первом этаже предусмотрены:

-помещения с инженерным оборудованием - тепловой пункт, электрощитовая;

-санузлы для маломобильных групп населения и остальных, кладовая хранения уборочного инвентаря;

-дежурная часть, обособлена от вестибюля трехслойной кирпичной перегородкой, толщиной 250 мм, усиленной стальной дверью. В дежурной части расположены - комната приготовления и приема пищи, комната отдыха дежурного наряда, санузел, комната для хранения специальных средств защиты и связи оперативной и криминалистической техник, комната для хранения оружия, боеприпасов и специальных средств, комната для чистки оружия;

-комната разбирательства с задержанными за административные нарушения, комнаты для содержания административно-задержанных лиц и сопутствующие кабинеты криминалистов и начальника дежурной части, обособлены от вестибюля кирпичной перегородкой и усиленной стальной дверью в ней;

-кабинеты одоролога и кинолога, с помещениями для хранения образцов и подготовки образцов, комната участника и видеосъемки, зал выборки, «ожидальная». Для данной группы помещений предусмотрен обособленный вход-выход;

-кабинеты младшего и начальствующего состава криминальной полиции;

-кабинеты местной полицейской службы, кладовая хранения личных дел

На втором этаже предусмотрены:

-серверная, канцелярия, архив, зал для совещаний;

-санузлы, комната личной гигиены женщин, кладовая хранения уборочного инвентаря;

-кабинеты младшего и начальствующего состава следственного отдела и криминальной полиции, кабинет начальника СОВД с приемной и комнатой отдыха.

Первый и второй этаж сообщается между собой через лестничные клетки. Выход с которых предусмотрен непосредственно наружу из здания.

Энергоэффективность

Проектирование тепловой защиты выполнено в соответствии СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и МСП 2.04-101-2001 «Проектирование тепловой защиты зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В соответствии с теплотехническим расчетом приняты следующие решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций:

1. Утепление стен - "ТЕХНОВЕНТ Стандарт", Y=88 кг/м³, б=80 м. Приведенное сопротивление теплопередаче стен R=3,24 м²х°С/Вт.

2. Оконные блоки из ПВХ профилей, с двухкамерным стеклопакетом 4М1-12-4М1-12-4М1. Приведенное сопротивление теплопередаче окон и витражей R=0,53 м²х°С/Вт;

3. Приведенное сопротивление теплопередаче наружных дверей R=0,54 м²х°С/Вт.

4. Утепление крыши по перекрытию - ТЕХНОРУФ Н30 вент Y=120 кг/м³, б=110 мм, ТЕХНОРУФ В60 Y=180 кг/м³, б=50 мм Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия второго этажа R=4,18м²х°С/Вт.

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». По всему зданию предусмотрена расстановка предупредительных знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 п.6.3.3.4.(приложение Г, Ж).

Доступ для маломобильных групп населения выполнен в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, доступ на отметку 0,000 обеспечивается посредством пандуса снаружи здания.

Внутренняя отделка

В помещениях с обычным режимом эксплуатации потолки, стены, пол применяются материалы, допускающую уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. В местах установки раковин и других санитарно - технических приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен, предусмотрена облицовка стен глазурованной плиткой на высоту 1,8 м от пола.

Стены - улучшенная цементно-песчаная штукатурка с последующей улучшенной окраской водоэмульсионной краской ВА-17, ВА-27, масляной краской, облицовкой керамической плиткой.

Потолки:

-огрунтовка поверхности грунтовкой, выравнивание поверхности цементной штукатуркой, толщиной 2мм, окрашивание водоэмульсионной краской ВА-17, 27 за 2 раза;

-побелка известковым раствором за 2 раза;

-подвесной потолок типа «Армстронг».

Окна - из ПВХ-профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99 со сложным открыванием створок.

На всех оконных проемах с наружной стороны предусмотрены металлические решетки, из арматуры Ø12AIII, по ГОСТ5781-82* и поперечных полос сечением 60х5 мм по ГОСТ 103-2006. В каждом помещении в оконном проеме предусмотрена одна открывающаяся решетка на случай вынужденной эвакуации людей, за исключением комнат для задержанных в административном порядке.

Кроме металлических решеток, дополнительно, на все оконные проемы в зале оперативных дежурных предусмотрена установка металлических стальных ставней «Бронеставни» серии «ДИФЕСА-ДЧ».

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*, деревянные по ГОСТ 24698-81, стальные по ГОСТ 31173-2003; решетчатые; металлические складывающиеся решетчатые; усиленные внутренние стальные; усиленные огнестойкие.

Двери - на всех входах в здание предусмотрена установка наружных дверей усиленной конструкции, выполненных из листовой стали толщиной 6 мм с обшивкой с двух сто-

рон деревянными рейками и оборудованные оптическими смотровыми глазками, толщина полотна 60 мм. Кроме наружных дверей дополнительно с внутренней стороны установлены металлические решетчатые открывающиеся двери.

Внутренние двери усиленной конструкции установлены на входах, ведущих из вестибюля в лестничную клетку и в общие коридоры, а также на входах в дежурную часть, комнату хранения боеприпасов и специальных средств защиты и связи, оперативной и криминалистической техники, комнату для чистки оружия, серверную, архив, кабинеты криминалиста, кладовую хранения вещественных доказательств. Со стороны вестибюля, кроме дверей усиленной конструкции, установлены металлические складывающиеся двери.

В лестничных клетках установлены деревянные двери по ГОСТ 6629-88 и дополнительно металлические решетчатые складывающиеся двери.

Полы по серии 2.244-1, вып.6:

-в коридорах предусмотреныкерамогранитные;

-в санузлах из керамической плитки;

-в помещениях электрощитовой, тепловом пункте - бетонные;

-в кабинетах линолеумные;

-мозаично-бетонные в комнатах разбирательства с задержанными за административные нарушения, комнатах для содержания административно-задержанных лиц.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (нормальный)

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В4;

Степень огнестойкости здания - II;

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 4.3;

Класс конструктивной пожарной опасности - Со;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - Ко;

Конструктивные решения:

-демонтаж всех перегородок с целью улучшения планировки;

-устройство внутренних стен из кирпича Кр-р по 250х120х65/1НФ/100/2,0/15 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм, 380мм.

-устройство перегородок из гипсокартона на металлическом каркасе С111, С112 (система «КНАУФ»).

В помещениях с нормальным режимом - ГКЛВ, по серии РК 1.031-2.07 В.1, тип перегородки С112, толщиной 100 мм, с облицовкой двумя слоями гипсокартона с каждой стороны, толщина одного слоя 12,5 мм, толщина звукоизоляционного слоя 50 мм. Заполнитель минераловатные плиты, плотностью 15-17 кг/м3.

В помещениях с нормальным режимом - ГКЛВ, по серии РК 1.031-2.07 В.1, тип перегородки С111, толщиной 75 мм, с облицовкой одним слоем гипсокартона с каждой стороны, толщина одного слоя 12,5 мм, толщина звукоизоляционного слоя 50мм. Заполнитель минераловатные плиты, плотностью 15-17 кг/м3.

-в санузлах, комнате отдыха устройство звукоизоляционной облицовки системы «КНАУФ» W626 на металлическом каркасе.

В помещениях с нормальным режимом - ГКЛВ, по серии РК 1.073-2.08 В.1, тип облицовки С626, толщиной 105 мм, с облицовкой двумя слоями гипсокартона с каждой стороны, толщина одного слоя 12,5 мм, толщина звукоизоляционного слоя «ISOVER ЗвукоЗащита» 50 мм. Заполнитель минераловатные плиты, плотностью 15-17 кг/м3.

-между дежурной частью и вестибюлем устройство трехслойной кирпичной перегородки состоящей из: 1) кирпич Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на це-

ментно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм; 2) Сальной лист толщиной 5 мм по ГОСТ 103-2006 (1298кг); 3) кирпич Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм;

-устройство фундаментов, под возводимые кирпичные перегородки толщиной 120 мм и 380 мм, из бетон класса В7,5 , армированный сеткой 4С8АIII-100/6АI-300 24х3673 ГОСТ 23279-85;

-оконные проемы высотой 2100 мм заложены кирпичом Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цем.песчаном р-ре М50 до отм. +0.900 на первом этаже и до отм.+4.300 на втором этаже;

-пробивка и расширение проемов во внутренних несущих кирпичных стенах, толщиной 470мм, с устройством перемычек из швеллера [16У, [24У по ГОСТ 8240-89 и рамы из уголков ∟75х6мм, ∟63х6мм по ГОСТ 8509-93;

-усиление участков стен и перемычек торкретированием смесью КТ трон-торкрет С;

-заделка трещин в наружных стенах методом инъецирования каменной кладки;

-усиление наружных оконных перемычек, путем подведения разгружающих рам из швеллера [16П по ГОСТ8240-97;

-демонтаж пяти плит покрытия и монтаж пяти плит ПК 60.12-4АIVТ по серии 1.141-1 вып. 64;

-демонтаж поврежденных оконных перемычек с подведение временных разгружающих стоек и монтаж железобетонных перемычек по серии 1.038.1-1, вып.1;

-устройство выхода на крышу через перекрытие второго этажа, путем прорубания существующих железобетонных многопустотных плит, и устройства лестничного марша с площадкой по косоурам из швеллера [16У по ГОСТ8240-97;

-устройство вентиляционной камеры на крыше. Металлический каркас, стеновое ограждение - трехслойная сэндвич-панель МП ТСП-Z-120-1000-В-Т-МВ (0.5/0.5) (горизонтальная раскладка панелей), кровля из трехслойной сэндвич-панель МП ТСП-К-150-1000-В-Т-МВ (0.5/0.5) по ТУ 5284-001-37144780-2012;

-устройство совмещенной, вентилируемой, с организованным наружным водостоком крыши. Кровля – рулонные материалы «Рукан». Утепление крыши по перекрытию - ТЕХНОРУФ Н30 вент Y=120 кг/м³, б=110 мм, ТЕХНОРУФ В60 Y=180 кг/м³, б=50 мм;

-строительство главной входной группы и трех крылец. Доступ маломобильных групп населения в здание предусмотрен через главную входную группу;

-утепление стен - "ТЕХНОВЕНТ Стандарт", Y=88 кг/м³, б=80 мм, с последующей облицовкой фасадными кассетами PUZZLETON Премиум 1130х800мм, толщиной 0,7 мм;

-отделка цоколя - гидроизоляционная штукатурка с добавлением плиточного клея по просечно-вытяжной сетке с ячейкой 10х25, с последующей облицовкой керамогранитной плиткой на клее;

-утепление в полах по грунту керамзитовым гравием на ширину 1500 мм, высотой 250 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) предусмотрено централизованное, согласно заданию на проектирование и техническим условиям № 8-25/9295 от 10 ноября 2016 года, выданных ГКП «КТЭК».

Источник теплоснабжения - котельная К-2 ГКП «КТЭК».

Система теплоснабжения – открытая. Регулирование – центральное, качественное.

Теплоноситель – горячая вода с температурой 95 – 70° С.

Магистральная точка подключения – теплофикационная камера ТК-20.06. Согласно ТУ предусмотрена перекладка участка существующей теплосети от характерной точки 1

до УТ1, с увеличением диаметра трубопроводов с DN125 до DN70, и изменением способа прокладки с надземного на подземный; предусмотрено увеличение диаметра теплосети от УТ1 до теплового пункта здания СОВД с DN50 до DN65. В проектируемой теплофикационной камере УТ1 на ответвлении к зданию предусмотрена установка запорной и спускной арматуры, а также переподключение теплосети к существующим жилым домам по ул. Текстильщиков и ул. Герцена.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземная, канальная, в непроходном лотковом канале типа КЛ серии 3.006.1-6. Подготовка под каналы предусмотрена песчаная, толщиной 100 мм.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с техническими условиями по ГОСТ 10705-80 группы В из Ст3сп5.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей предусмотрена за счет углов поворота (самокомпенсация) и сильфонных компенсаторов.

Величина пробного давления для гидравлического испытания – 1,6 МПа.

Трубопроводы предусмотрено изолировать матами минераловатными по ГОСТ 21880-94*, толщиной 60 - 80 мм; покровный слой – стеклорубероид. Противокоррозионное покрытие трубопроводов предусмотрено органосиликатное (4 слоя краски ОСК-12-03 по предварительно очищенным и обезжиренным трубам).

Отвод воды из приямка камеры и спуск воды из трубопроводов в низшей точке тепловой сети предусмотрен отдельно из каждой трубы передвижными насосами в автоцистерны.

Ввод трубопроводов тепловых сетей в здание предусмотрен водогазонепроницаемый.

Протяженность двухтрубной тепловой сети диаметром DN150 и DN65 составляет 134,8 м.

Расчетные тепловые потоки сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				Всего
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологические нужды	
1	Здание СОВД	0,1732 (0,1489)	0,0372 (0,0320)	0,0341 (0,0293)	- -	0,2445 (0,2102)

Отопление

Присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через автоматизированный индивидуальный пункт (ИТП), расположенный на 1 этаже здания, в осях 3 - 4, Б - Г.

В ИТП предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. Система автоматизации реализуется электронным регулятором температуры с погодной коррекцией, управляющим проходным регулирующим клапаном и циркуляционными насосами, устанавливаемыми на подающем трубопроводе. Присоединение горячего водоснабжения при открытой схеме предусмотрено к подающему и обратному трубопроводам водяной тепловой сети через регулятор смешения для подачи воды заданной температуры. Поддержание требуемой температуры ГВС после смешения реализуется тем же электронным регулятором температуры. Циркуляционный трубопровод присоединяется к обратному трубопроводу после отбора воды в систему ГВС, при этом между отбором воды и местом

подключения циркуляционного трубопровода предусмотрена установка балансировочного клапана.

Учет расхода тепловых потоков и расхода воды предусмотрена прибором учета тепла «Взлет» с расходомерами DN40.

Предусмотрена полная замена существующей системы отопления здания новой в связи с неудовлетворительным состоянием существующей (физический износ составляет 65 %, согласно «Заключению по техническому обследования конструкций здания СОВД», выполненному в 2016 году ТОО «СтройэкспертПлюс»).

Система отопления предусмотрена горизонтальная однотрубная. Разводящие трубопроводы прокладываются в подпольном канале и над полом этажей.

Расчетные параметры теплоноситель в системе отопления – 95 -70 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные МС-90-180.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов. Для гидравлической балансировки (увязки) отдельных веток системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Трубопроводы системы отопления диаметром до 50 мм предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, и более 50 мм и трубопроводы от ввода тепловой сети к ИТП, а также трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, и трубопроводы теплового пункта предусмотрено изолировать матами Isotec Mat AL, толщиной 40 мм.

Расход теплоты на отопление составляет - 173200 Вт; расход теплоты на горячее водоснабжение - 34090 Вт.

Вентиляция помещений здания предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха из санузлов предусмотрено вытяжными системами В1, В2, В3 и В22 с механическим побуждением с помощью канальных вентиляторов. Вытяжная вентиляция из кабинетов, зала выборки, технических помещений предусмотрена системами В5 ÷ В20 с механическим побуждением с помощью канальных вентиляторов. Приток неорганизованный. Приток воздуха в зал совещаний на 80 человек предусмотрен системой П1 с механическим побуждением; вытяжка предусмотрена системой В21. Приток воздуха в помещения первого этажа (комнату чистки оружия и комнаты для содержания задержанных лиц) предусмотрен системой П2. Вытяжка из указанных помещений предусмотрена системами В4 и В7. Размещение приточных установок систем П1, П2 и вытяжной В21 предусмотрено в помещении венткамеры, расположенной на отм. +6,770, над лестничной клеткой.

Согласно технологической части проекта предусмотрено в ряде помещений кондиционирование воздуха системами К1 ÷ К7 (установка 7-ми сплит-систем, холодопроизводительностью по 3,5 кВт и 5,0 кВт).

В системах вентиляции предусмотрены мероприятия по снижению шума: установка на вытяжных и приточных системах шумоглушителей; соединение воздуховодов с вентиляторами через гибкие вставки.

Подогрев воздуха в приточных установках П1 и П2 предусмотрен водяными калориферами.

Трубопроводы системы теплоснабжения установок систем предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения приточных установок – 95 -70 °С.

Для регулирования мощности водяных калориферов и защите от замерзания теплоносителя предусмотрена установка перед теплообменником смесительного узла с циркуляционным насосом и трехходовым регулирующим клапаном. Трубопроводы предусмотрено изолировать матами Isotec Mat AL, толщиной 40 мм.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*. Подача и удаление воздуха предусмотрено через регулируемые решетки и диффузоры универсальные ДПУ-М. При пересечении воздуховодами противопожарных стен, перегородок и перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов. Для увеличения предела огнестойкости транзитных металлических воздуховодов предусмотрено их покрытие огнезащитным составом Бирлик-2М. Предусмотрена изоляция воздуховодов в пределах венткамеры матами Isotec Mat AL, толщиной 40 мм.

Расход теплоты на вентиляцию составляет 37240 Вт.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов; заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем отопления на герметичность, а также промывка систем. Предусмотрены индивидуальные испытания систем вентиляции.

Энергоэффективность решений

Класс энергетической эффективности здания - В (высокий).

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии системой теплоснабжения здания снижена за счет применения в проекте следующих технических решений и мероприятий:

использования эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях, обеспечивающего более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надежность наружных ограждений;

применение новых конструкций энергоэффективных окон с повышенным уровнем теплозащиты и минимальной воздухопроницаемостью притворов и фальцев;

установка у отопительных приборов автоматических терморегуляторов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

тепловая изоляция трубопроводов;

применение автоматизированного теплового узла, обеспечивающего автоматическое регулирование системы отопление здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Наружные сети

Водопровод

Водоснабжение здания СОВД предусмотрено от существующей сети водопровода I микрорайона КСК диаметром 150 мм, согласно техническим условиям от 09 ноября 2016 года № 6209, выданны ГКП «Костанай-Су» на срок действия в течение года. Гарантированный напор в точке подключения - 20 м.

Точка подключения – существующий колодец. В существующем колодце в точке подключения предусмотрена установка запорной арматуры. Предусмотрена замена ввода водопровода, в связи несоответствия с расчётным диаметром. Ввод водопровода предусмотрен в стальном футляре, в связи с пересечением с существующей канализацией.

Система водоснабжения хозяйственно-питьевая, противопожарная.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов, находящиеся в радиусе действия проектируемого здания. Расход воды на наружное

пожаротушение составляет 15 л/с, согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», от 16 января 2009 года № 14.

Для указания местонахождения пожарного гидранта предусмотрена установка на высоте 2,0-2,5 м на здании указательного знака в соответствии СТ РК 12.4.02-2002, СТ РК 1174-2003. Протяжённость сети 10,9 м.

Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб диаметром 63Х2,5 мм ПЭ100 SDR 26 по СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ 18599-2001) «Трубы полиэтиленовые для водоснабжения. Технические условия».

Канализация

Водоотведение здания СОВД предусмотрено в существующую дворовую сеть диаметром 150 мм, согласно техническим условий от 09.11.2016 года № 6209, выданны ГКП «Костанай-Су» на срок действия в течении года.

Сброс стоков предусматривается в существующие колодцы на выпуске с заменой трубопроводов до выпуска, учтены во внутренних сетях канализации.

Расчётные расходы сведены в таблицу.

Таблица 3

Наименование системы	Расчётный расход воды и стоков		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водопровод холодной воды	0,854	0,582	0,352
Бытовая канализация	0,854	0,582	1,952
Наружное пожаротушение			15

Внутренние сети.

Водопровод холодной воды.

В здании СОВД предусмотрен объединённый хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод. Предусмотрена подача воды в здание по одному вводу. Требуемый напор на вводе составляет 16,9 м при хозяйственно-питьевом водоснабжении и 19,3 м - при пожаре.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с обводной линией. На обводной линии предусмотрена установка задвижки с электрическим приводом, которая открывается автоматически при включении кнопки "Пуск" у пожарных кранов. Предусмотрена установка крыльчатого счётчика холодной воды диаметром 25 мм типа ВСКМ-25.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм типа 1Б1р (ТУ 26-6151-86), установленные на высоте 1,35 м от пола, размещаемые в пожарных шкафах размером 900х700х200 мм. Пожарные краны укомплектованы: пожарный рукав диаметром 51 мм (ГОСТ 472-75*), ствол пожарный ручной РС-50 с диаметром спрыска 16 мм (ГОСТ 9923-80Е).

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны, диаметром 15 мм.

Предусмотрена запорная арматура на вводе, у основания стояков и на ответвлениях от магистрали.

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой. Прокладка магистральных сетей водопровода предусмотрена под потолком 1 этажа, подводки и ответвления к приборам в конструкции пола.

Магистральные сети и стояки водопровода холодной воды предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам предусмотрены из полипропиленовых труб типа PN20 STANDART RBK. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Водопровод горячей воды

Система водопровода горячей воды предусмотрена централизованной с непосредственным водоразбором из трубопроводов тепловой сети. Температура горячей воды равна 65°. Предусмотрено кольцевание водоразборных стояков в секционные узлы с кольцующей перемычкой и одним циркуляционным стояком на каждый секционный узел (п. 5.5 СНиП РК 4.01-02-2009).

Прокладка магистральных сетей кольцующей перемычки предусмотрена под потолком 1 и 2 этажей.

Предусмотрена запорная арматура: у основания стояков, на ответвлениях, в нижних точках для спуска системы и в верхних точках для выпуска воздуха.

Сеть водопровода горячей воды (магистрали) предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки предусмотрено проложить в конструкции пола из полипропиленовых труб типа PN25 RBK-ORANGE. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация

Отвод сточных вод из здания предусматривается бытовой системой канализации посредством проектируемых выпусков.

Внутренние сети предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм, принятых по ГОСТ 22689-89.

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусмотрен по наружному водостоку на рельеф.

Для приёма аварийных стоков и стоков от промывки системы в тепловом пункте предусмотрена установка трапа и далее самотечный сброс в существующий колодец на выпуске.

В таблицу сведены расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления.

Таблица 4

Наименование системы	Расчётный расход воды и стоков		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Водопровод холодной воды,	0,854	0,582	0,352
в том числе водопровод горячей воды	0,506	0,482	0,306
Бытовая канализация	0,854	0,582	1,952
Внутреннее пожаротушение			2,6

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение здания предусмотрено выполнить на основании задания на проектирование и технических условий № 1769-12-ф от 20.09.2016 г., выданных ТОО "ЭПК-forfait". По степени надежности электроснабжения объект относится ко II-й категории. Центр питания - ПС-110/35/10 кВ "Костанайская". Питающая подстанция - ТП-10/0,4 кВ № 052 мощностью 2х400 кВА. Присоединение здания выполняется в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ ТП № 052 подземно по существующей трассе с демонтажом недействующих КЛ-0,4 кВ. Электроснабжение объекта предусмотрено двумя кабельными линиями, выполняемыми бронированным кабелем АВБбШв-4х95 мм², прокладываемым подземно в траншее по серии А5-92 в футляре из трубы ПЭ100 диаметром 110 мм и в трубах в полу здания до ВРУ. Длина каждой линии составляет 80 м. Подключение электроприводов раздвижных ворот и противотаранных

столбов к ВРУ предусмотрено кабелем АВБбШв-5х2,5 мм^2, прокладываемым в земле в траншее по серии А5-92 в футляре из трубы ПЭ100 диаметром 110 мм. Для дистанционного управления электроприводами предусмотрены кнопочные посты, установленные в зале оперативных дежурных, Подключение кнопочных постов предусмотрено контрольными кабелями КВВГнг-7х1,5 мм^2, прокладываемыми в земле в траншее совместно с силовыми кабелями.

Общая длина траншей для прокладки кабелей составляет 129 м, общая длина силовых кабелей – 401,5 м, контрольных – 276,5 м.

Наружное освещение территории предусмотрено выполнить светильниками типа ЖТУ06-100 с лампами ДНаТ-100. Линии освещения для подключения светильников предусмотрены кабелем АВБбШв-5х6 мм^2, прокладываемым в земле в траншее по серии А5-92. Общее количество светильников составляет 26 шт. Освещение государственных символов (флага и герба) предусмотрено 3-мя светодиодными прожекторами СДА-50 установленными на фасаде здания. Линия подключения прожекторов предусмотрена кабелем АВВГ-3х2,5 мм^2, прокладываемым по фасаду здания.

Для управления наружным освещением в помещении электрощитовой на первом этаже предусмотрено установить ящик управления типа ЯУО 9602. Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме через фотореле и в ручном - через кнопки пускателя.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, предусмотрено присоединить к нулевому защитному проводу электрической сети.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные показатели:

установленная мощность электроприемников – 177,6 кВт;

расчетная мощность электроприемников – 94,98 кВт;

расчетная мощность наружного электроосвещения – 2,75 кВт.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям второй категории, кроме прибора пожарной сигнализации и противопожарной задвижки с электроприводом на обводном пожарном трубопроводе, которые относятся к потребителям первой категории.

В электрощитовой устанавливается силовой вводно-распределительный шкаф типа ВРУ21Л-(500+500)-201 с автоматическими выключателями ВА модульного типа. Распределение электроэнергии внутри здания выполняется через модульные шкафы типа ЩРВ и ЩРН.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное освещение на напряжении 12 В в технических помещениях. Нормируемые освещенности для помещений приняты по СНиП РК 2-04-05-2002*. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Для освещения приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Групповую осветительную сеть и сеть питания розеток предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм^2, прокладываемым скрыто в гофрированных ПВХ трубах в стенах и перегородках и за подвесным потолком. Освещение входных групп предусмотрено от сети аварийного освещения. Сеть питания розеток выполняется кабелем марки ВВГнг сечением 2,5 мм^2. В сети питания розеток устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели. Сеть аварийного освещения выполняется кабелем ВВГнг

3х1,5 мм^2, прокладываемым в гофрированной ПВХ трубе в стенах и перегородках скрыто под слоем штукатурки и за подвесным потолком. Силовую сеть предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг, прокладываемым открыто по стенам на скобах в технических помещениях и в ПВХ трубе в стенах и в полу скрыто.

Дистанционное управление пожарной задвижкой предусмотрено со шкафа управления Я5411-1874. У пожарных кранов на высоте 1,5 метра от уровня пола устанавливаются кнопки управления типа ПКЕ-222-1. Сеть питания пусковых кнопок выполняется кабелем марки ВВГнг 2х1,5 мм^2, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто.

Для автоматического регулирования температуры в тепловом узле предусмотрена установка цифрового регулятора температуры ECL "Comfort 310", учет расхода тепла осуществляется существующей системой учета.

В здании предусмотрена система уравнивания электрических потенциалов, путем присоединения к главной заземляющей шине ВРУ (РЕ-шине) следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник; заземляющий проводник; металлические трубы коммуникаций входящих в здание; металлические части каркаса здания; заземляющие устройства.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению. Для зануления используется защитный нулевой проводник.

Молниезащита здания обеспечивается системой молниезащиты существующей антенны специальной связи на крыше здания.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями № 83/16 от 27.09.2016 г. предусмотрена телефонизация объекта от существующего РШ-5520 с установкой оконечного устройства с врезными контактами типа "KRONE". От РШ-5520 по существующей телефонной канализации прокладывается кабель ТППэп3 10х2х0,4 мм до здания, с вводом в помещение серверной через чердачное помещение, с установкой оконечного устройства с врезными контактами типа "KRONE". Предусмотрена чистка колодцев и существующей телефонной канализации от мусора и оборудование колодцев кронштейнами и консолями под вновь прокладываемый кабель. Протяженность телефонного кабеля составляет 178 м.

Телефонизация здания предусмотрена от существующей мини-АТС в серверной с установкой кросса на 100 пар в щите распределительном навесном. На первом этаже устанавливается распределительная коробка КРТП-50 для ввода абонентских шнуров. От слаботочной ниши до каждого из помещений скрыто в полу, в штабе и за подвесным потолком прокладывается абонентский кабель КРВПМ-1х2х0,5 мм в ПВХ диаметром 16 мм трубе с установкой абонентских розеток. Между этажами прокладка абонентского кабеля предусматривается в ПВХ трубе диаметром 32 мм. Количество абонентов телефонной сети - 86.

Локальная вычислительная сеть

Локально-вычислительная сеть построена на базе управляемых коммутаторов, подключенных к существующему серверу. Питание сервера предусмотрено от сети переменного тока 220 В. Корпус прибора предусмотрено заземлить путем присоединения через третью жилу питающего провода к нулевой шине вводного щита. Резерв емкости системы составляет не менее 4 свободных компьютерных портов. Подключение к глобальной сети Internet осуществляется по выделенной линии (осуществляется Провайдером). В поме-

щениях предусмотрена установка компьютерных розеток. Локально-вычислительная сеть прокладывается кабелем марки КССПВ-5е -2х2х0,5 мм в ПВХ трубе от портовых коммутаторов, установленных на этажах в навесных шкафах "SQ - 9U" до каждого рабочего места пользователя. Прокладка кабеля в ПВХ трубе осуществляется скрыто в штрабе стен под слоем штукатурки и за подвесным потолком. На рабочих местах устанавливаются двухмодульные розетки с разъемами типа RJ45, на высоте 500мм от уровня пола, обеспечивающие унифицированное подключение любого сетевого оборудования (компьютеры, принтеры, факсы, телевизоры, Wi-Fi и т.д.). Соединение коммутаторов между собой производится двумя кабелями марки КССПВ-5е-4х2х0,5 мм (основной и резервный). Кабели разделываются со стороны рабочих мест в контактах разъемов розеток, а состороны портового коммутатора в контактах коннекторов RJ-45. Разделка кабелей в контактах разъемов осуществляется методом IDC-контакта (метод "контакт сквозь изоляцию"). При закупке оборудования уточняется возможность предоставления Провайдером Internet-услуг выделенной линии для доступа в сеть Internet.

Питание коммутаторов осуществляется от бесперебойных источников питания "APC Smart-UPS 750VA", устанавливаемые в навесных шкафах "SQ - 9U" с коммутаторами.

Пожарная сигнализация

В помещениях здания предусматривается система пожарной сигнализации выполненной на базе приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК24".

Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещениях здания устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП-101-1А, ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10. Извещатели типа ИП-101-1А, ИП-212-41М устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ИПР-513-10 - на стенах здания.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСВВ-1х2х0,5 мм, прокладываемым скрыто по стенам в штрабе под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Лучи пожарной сигнализации включаются в прибор "ВЭРС-ПК24", установленный в зале оперативных дежурных. Питание прибора ПС предусматривается от сети переменного тока 220 В, резервное 12 В - от встроенных аккумуляторных батарей.

Тип системы оповещения о пожаре - СО-3. Для речевой системы оповещения о пожаре используется система "Орфей", состоящая из акустических модулей АМ и усилителя "Тромбон УМ4-480, с установкой акустических модулей АМ во всех административных , служебных помещениях, коридорах и залах.

Для раздельной передачи сообщений в линиях оповещения о пожаре и организации эвакуации по зонам применяется прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации "Тромбон-ПУ-М4" на 4 зоны. Звуковые оповещатели и акустические модули речевого оповещения устанавливаются на стенах помещений на высоте 2,3-2,5 м от уровня пола, световые табло - на стенах возле эвакуационных выходов, светоуказатели направления движения - по ходу эвакуации людей.

Абонентская сеть речевого оповещения предусматривается кабелем ПРППМ-1х2х1,2 мм, прокладываемым скрыто по стенам в штрабе под слоем штукатурки. Все работы по

устройству сетей пожарной сигнализации предусмотрено выполнить в соответствии с РД01-94.

Основные показатели:

количество пожарных извещателей – 198 шт;
количество речевых оповещателей – 69 шт;
количество световых указателей – 28 шт.

Охранная сигнализация

Система охранной сигнализации (ОС) обеспечивает фиксацию нарушения рубежа охранной сигнализации при его преодолении и строится на базе адресно-аналогового оборудования интегрированной системы "Орион" фирмы НВП "Болид". В состав системы входят: контроллеры доступа С2000-2, приемно-контрольные приборы "Сигнал-20П" и "Сигнал-10".

Сигнал "тревога" от датчиков передается на контроллер доступа С2000-2 и на приемно-контрольные прибора "Сигнал-20П" и "Сигнал-10", а затем с указанием своего адреса на пульт контроля и управления С2000М и блок индикации С2000БИ.

Приборы охранной сигнализации установлены в зале оперативных дежурных на первом этаже на стене. Высота установки приборов - 1,5 м от чистого пола.

Блокировка дверей на открывание предусматривается датчиками на движение "Patrol 701", на размыкание - СМК-3 (ОИ 102-11М). Блокировка капитальных стен и входных дверей на пролом - "Шорох-2", Для защиты окон применяется охранный датчик на разбитие стекла Patrol 501. Для выдачи тревожного извещения на приемно-контрольный прибор предусматривается установка тревожной кнопки С2000-КТ. Тревожной сигнализацией оборудуются кабинеты начальника, заместителя начальника, комната для разбирательства с задержанными и на посту у основного входа в здание. Для проверки исправности шлейфа охранной сигнализации устанавливаются ответвительные коробки типа КО-2.

От прибора охранной сигнализации выводится сигнал тревоги на выносное устройство типа "БИЯ-С-3", которое устанавливается в зале оперативных дежурных. В кабинетах сотрудников предусматривается ОС с функцией контроля доступа путем взятия/снятия под охрану путем считывания кодов предъявляемых идентификаторов (ключей Touch Memory).

В кабинетах для питания датчиков и передачи сигнала от датчиков на контроллеры управления доступом С2000-2 применяется кабель КРВПМ-2х2х0,5 мм. Сигналы с контроллеров доступа по интерфейсу RS-485 передаются на пульт контроля и управления С2000М. Линия связи между контроллерами выполняется кабелем КРВПМ-2х2х0,5 мм, прокладываемым скрыто в гофротрубе диаметром 16 мм за подвесным потолком в коридорах, по стенам в электротехнических коробах и в пустотах плит перекрытия.

Питание к выносному устройству типа "БИЯС-С-3" выполняется кабелем марки ВВГ-3х1,5 мм^2, прокладываемым скрыто в гофротрубе диаметром 16 мм.

Сеть охранной сигнализации выполняется кабелем КРВПМ-1х2х0,5 мм, прокладываемым скрыто в гофротрубе диаметром 16мм за подвесным потолком в коридорах, по стенам в электротехнических коробах и в пустотах плит перекрытия.

Питание приборов ОС предусмотрено от сети 220 В, резервное питание выполняется от резервного источника питания РИП-12-1-7 12В, 7А/ч.

Монтаж системы ОС предусмотрено выполнить согласно РД01-94 и ПУЭ РК-2015.

Система видеонаблюдения

Для объекта предусмотрена система видеонаблюдения, предназначенная для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуальной информации о событиях, происходящих в помещениях здания, а также на прилегающей территории.

В качестве центрального элемента системы выбраны сетевые коммутаторы Gigabit Ethernet (с поддержкой PoE), установленные на этажах в телекоммуникационных шкафах.

Схема построена по стандарту 1000Base-T.

Пост наблюдения находится в зале оперативных дежурных и у начальника СОП. Пост оборудован одним автоматизированным рабочим местом, обеспечивающим через локальную вычислительную сеть удаленное наблюдение за видеокамерами. Для выполнения требований, предъявляемых к системе видеонаблюдения предусматривается 48 ви-

деокамер: 17 видеокамер наружного всепогодного исполнения и 31 видеокамера внутренней установки. Электропитание и передача сигнала осуществляется по кабелю UTP-5e-2x2x0,52 мм для внутренней прокладки и UTP-P-5e-2x2x0,52 мм для уличной прокладки. Прокладка кабеля к видеокамерам предусматривается в поливинилхлоридной трубе диметром 16 мм прокладываемой скрыто.

Наружные кабельные сети видеонаблюдения предусмотрено проложить подземно в траншее глубиной 0,7 м. Для защиты кабеля от механических воздействий, влаги и агрессивных сред предусмотрена прокладка в ПНД трубе. Кабеля у места выхода из траншеи на фасад здания и забор защищаются от механических повреждений стальной трубой на высоте 2 м от уровня земли и на 0,3 м в земле.

Электропитание сервера с подключенным к нему монитором, автоматизированных рабочих мест и сетевых коммутаторов предусматривается от блоков бесперебойного питания 220 В.

Система контроля доступа

Система контроля доступа (СКД) выполняет функцию ограничения доступа на главном входе в здание. СКД строится на базе оборудования интегрированной системы "Орион" фирмы НВП "Болид". В состав системы входят: контроллеры управления доступом, считыватели Touch Memory, кнопки выхода, замки электромеханические, дверные доводчики, вызывные панели и монитор видеодомофона.

Рабочим проектом предусмотрено дистанционное управление проектируемой СКД по интерфейсной шине (RS-485) через пульт управления "С2000М"), позволяющий дистанционно управлять (разблокировать/заблокировать двери) системой СКД. Все состояние системы СКД (несанкционированный доступ, взлом, неисправность и др.) отображаются на пульте "С2000М". Для просмотра и санкционированного допуска посетителей в здание, предусматривается видеодомофон в составе: вызывная видеопанель "КС-В61",устанавливаемая у главного входа в здание; видеомонитор "KVM-301", устанавливаемый в зале оперативных дежурных.

Для питания датчиков и передачи сигнала от датчиков на контроллеры управления доступом С2000-2 применяется кабель КСПВЭВ 2х2х0,5 мм. Сигналы с контроллеров доступа по интерфейсу RS-485 передаются на пульт контроля и управления С2000М. Линия связи между контроллерами выполняется кабелем КСПВЭВ 2х2х0,5 мм, прокладываемым скрыто в гофротрубе диаметром 16 мм за подвесным потолком в коридорах, по стенам в электротехнических коробах и в пустотах плит перекрытия.

Питание контроллеров С20002 и замков осуществляется от резервированных источников питания РИП-12-1-7. Питание монитора видеодомофона осуществляется от сети 220 В.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 и паспортными требованиями на электрооборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

эвакуационные пути соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей;

к зданию обеспечен подъезд аварийно-спасательных и пожарных команд;

ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии требованиями строительных норм и правил;

принято нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

6.4 Охрана окружающей среды

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» выдало заключение государственной экологической экспертизы от 26 января 2017 года № РЗ-0037/17 на «Заявление об экологических последствиях» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А».

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность капитального ремонта составляет 5,3 месяцев. в том числе подготовительный период составляет 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в апреле 2017 года, согласно письму Государственное учреждение "Управление внутренних дел города Костаная Департамента внутренних дел Костанайской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан" №1-12-270/24333-и от 15 ноября 2016 года.

Капитальный ремонт предусмотрен в 2017 году - 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г., № 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 80- нқ от 18.03.2016 г., № 114- нқ от 27.04.2016 г., № 8-нқ от 23.06.2016 г., № 121-нқ от 26.09.2016 г, № 249-нқ от 14.12.2016 г. и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государ-

ственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-2, 4, 6, 7;

ССЦ РК 8.04-08-2016 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2017 год;

ССЦ РК 8.04-09-2016 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2017 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2016 "Сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2017 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2016;

СЦПГ РК 8.04-12-2016 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства 2017 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утверждённый начальником УВД города Костаная 19 января 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительство определена в текущих ценах 1 квартала 2017года.

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 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определния общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»

разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Общая компоновка сооружения соответствуют функциональному назначению.

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

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

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1) в дефектный акт дополнены демонтажные работы по разделу генеральный план.
2) дополнены в таблице планировочные показатели по генеральному плану объемы по покрытиям на участке.
3) устранены разночтение показателя площади застройки с разделами АС, ГП
4) в разделе ГП и в общей пояснительной записке площадь участка представлена согласно акту на землепользование.
5) в альбом включен лист план земляных масс.
6) вновь проектируемые здания и сооружения исключены из состава данного рабочего проекта, не относящиеся к виду строительства «капитальный ремонт».

По разделу «Архитектурно-строительные решения»:

7) для утеплителя стен указано наименование теплоизоляционного материала;
8) для навесного фасада предусмотрены антивандальные мероприятия в соответствии с требованием СП РК 5.06-19-2012* п.1.3;
9) дополнительно указан перепад высот по разуклонке из керамзитового гравия; для армирования стяжки указан диаметр проволоки с габаритами ячейки; для подоконных досок указана толщина;
10) предусмотрена пожарную эвакуационную стремянку с крыши, согласно требованию СНиП РК 3.02-06-2009.
11) П-4, П-6 (2-го этажа) – для толщины стены в 640 мм, уменьшено количество усиленных перемычек; соответственно спецификация пересчитана; П-4,5,6 (2-го этажа) – дано пояснение устройства монтажа перемычек.

По разделу «Инженерное обеспечение, сети и системы»:

Теплоснабжение

12) согласно требованию ТУ № 8-25/9295 от 10.11.2016 года, выданных ГКП «КТЭК» и п. 9.1 МСН 4.02-02-2004, прокладка реконструируемой теплосети предусмотрена подземная взамен надземной.

Отопление и вентиляция

13) в энергетическом паспорте откорректирована расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях, принимаемая при теплотехнических расчетах ограждающих конструкций и принята согласно таблице 3.2 СН РК 2.04-21-2004* +21^{0}С, взамен +18°С.

14) откорректирована схема ИТП: указан обратный трубопроводов теплоснабжения калориферов и циркуляционный трубопровод системы ГВС; предусмотрена установка узла согласования давлений; дополнительно предусмотрена установка расходомера на обратном трубопроводе в открытой системе теплоснабжения.

Водоснабжение и водоотведение

15) в «Общие указания» указана степень агрессивности грунта по отношению к бетону и коррозийная активность грунтов.

16) предусмотрена привязка приборов к конструкциям и к осям здания - кабинет 119, 1 этаж, (ГОСТ 21.601-2011).

17) предусмотрены стояки системы В1из стальных труб, согласно требованию п. 5.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Электротехнические решения

18) сечение питающих кабелей увеличено с 4х70 до 4х95 мм^2.

19) откорректировано обозначение вводного щита здания (ВРУ).

20) на плане наружного электроснабжения показана прокладка силовых и контрольных кабелей в трубах в местах пересечения с проездами, инженерными коммуникациями и в здании в полу.

21) для защиты ответвлений к светильникам приняты предохранители ПРС-6 с плавкой вставкой 2 А вместо предохранителей НПН2-60 с плавкой вставкой 10 А.

22) план расстановки светильников освещения территории согласован с заказчиком.

23) нагрузка по секциям шин ВРУ распределена равномерно.

24) для линий М2 и М4 кабель ВВГнг-5х10 заменен кабелем АВВГ-5х16.

25) для электродвигателей ворот раздвижных и столбов противотаранных приведено обозначение по плану, показаны пусковые устройства, управление предусмотрено 3-х кнопочным постом.

26) для защиты линии М4 с расчетным током 65,5 А принят автомат с расцепителем 80 А вместо 32 А.

27) для защиты линий с расчетными токами 1,1 – 4,4 А приняты автоматы с расцепителем 10 А вместо 32 А, в соответствии с п. 582 ПУЭ РК-2015.

28) для управления однофазными канальными вентиляторами мощностью 0,115 – 0,33 кВт приняты установочные выключатели вместо магнитных пускателей с кнопочными постами.

29) откорректированы токи аппаратов защиты распределительных силовых линий, в соответствии с расчетными токами линй.

30) предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и контуры защитного заземления в электрощитовой и венткамере, в соответствии с п. 156 ПУЭ РК.

31) для всех помещений с двумя и более светильниками управление предусмотрено сдвоенными выключателями.

32) для отключения щита вентиляции увеличен номинальным ток пускатель с 25 до 40 А.

33) откорректированы спецификации оборудования по замечаниям к чертежам.

Системы связи и сигнализации

34) приведена принципиальная схема внешней телефонной сети в соответствии с ТУ на телефонизацию.

35) для подключения устройств ПС предусмотрен кабель ВВГнг вместо бытового провода ПУНП.

36) включение ручных пожарных извещателей предусмотрено в отдельные шлейфы в соответствии с п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012.

37) планы с установкой видеокамер согласованы с заказчиком.

По разделу «Организация строительства»:

38) откорректирован список нормативных документов, используемых при разработке ПОС.

По разделу «Сметная документация»:

39) сметная документация представлена в программном комплексе АВС-4 (редакция 5.5.3) в текущих ценах 1 квартала 2017 года, место ранее представленной сметной документации (в редакции 5.5.2) в текущих ценах 4 квартала 2016 года с учетом коэффициента инфляции на 2017 год.

40) откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчётам.

41) представлена разбивка по годам, отсутствующая ранее.

42) набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

43) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах.

44) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице № 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		+увеличение -уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые	
1	Вместимость	чел	76	76	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,826	0,826	
3	Общая площадь здания	$м^2$	1867,79	1867,798	-
4	Строительный объем здания	$м^3$	7847,74	7847,74	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2017 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	373,883 306,631 7,080 60,172	351,421 281,785 4,983 64,653	-22,462 -24,846 -2,097 +4,481
6	в том числе: в ценах 2016 года в ценах 2017 года	млн. тенге		18,746 332,675	
7	Общая продолжительность строительства	месяц.	5,3	5,3	-

8. ВЫВОД

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОВД (Северный отдел внутренних дел) по ул. Герцена, 40А» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2017 года, всего	351,421	млн.тенге
	в том числе:		
	СМР	281,785	млн.тенге
	оборудование	4,983	млн.тенге
	прочие	64,653	млн.тенге
2	Общая продолжительность строительства	5,3	мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление внутренних дел города Костаная Департамента внутренних дел Костанайской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора от 06 декабря 2016 года №090240014964/160420/00/337.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Герцен көшесі, 40А бойындағы СІІБ (Солтүстік ішкі істер бөлімі) ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1	2017 жылғы 1 тоқсанның ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	351,421	млн.теңге
	оның ішінде: ҚМЖ	281,785	млн.теңге
	жабдықтар	4,983	млн.теңге
	өзгелер	64,653	млн.теңге
2	Құрылыстың жалпы ұзақтығы	5,3	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Қазақстан Республикасы Ішкі Істер Министрлігінің Қостанай облысы Ішкі істер Департаментінің Қостанай қаласының Ішкі істер Басқармасы» 2016 жылғы 06 желтоқсандағы №090240014964/160420/00/337 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысберуші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела

Илиясов Д.Ж.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Половникова Т.П.

Эксперт

Лебедев П.Н.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Черкашина Т.В.

Эксперт

Кирилов Е.Ю.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Татиева А.С.

Ведущий специалист (оформление и выдача экспертного заключения) сводного сектора