«Қостанай қаласының Ішкі істер басқармасының уақытша ұстау изоляторын салу»
жұмыс жобасы бойынша
10.07.2018 ж. № 13-0082/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строн-Холдинг»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының Ішкі істер басқармасының уақытша ұстау изоляторын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0082/18 от 10.07.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Управление строительства, архитектуры
и градостроительства акимата Костанайской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строн-Холдинг» г. Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 03 мая 2018 года № 170740004625/180083/00 (233).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строн-Холдинг», город Костанай (государственные лицензии на проектирование I категории от 09 августа 2017 года № 17014245 с приложением от 09 августа 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Костанайской области» и на изыскательскую деятельность от 29 января 2014 года № 14001207, выданную Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 18 июня 2018 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 15 декабря 2018 года № 631 о реализации решения Костанайского областного маслихата от 08 декабря 2017 года № 213 «Об областном бюджете Костанайской области от 2018-2020 годы»;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 11 апреля 2018 года № 889 о предоставлении ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 0,0729 га по адресу: г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, земельный участок 36 А, для строительства объекта «Строительство изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай»;

приложение № 1 к постановлению от 15 декабря 2018 года № 631 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2018-2020 годы;

акт выбора земельного участка площадью 0,0729 га под строительство объекта от 27 марта 2018 года № 50, подписанный комиссией;

земельно-кадастровый план на земельный участок площадью 0,0729 га с кадастровым номером 12-193-014-1368 для строительства объекта «Строительство изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некормеческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 06 апреля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание от 12 апреля 2017 года № KZ46VUA00036111, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

перечень материалов, изделий и ресурсов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 10 июля 2018 года;

протокол измерений содержания радона от 07 июня 2018 года № 5453, выполненный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МНЭ РК по Костанайской области;

протокол дозиметрического контроля от 14 июня 2018 года № 5765, выполненный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МНЭ РК по Костанайской области;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный в 2018 году ТОО «Строн-Холдинг», г Костанай;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в 27 февраля 2018 года ТОО «Строн-Холдинг».

Письма ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области»:

от 17 апреля 2018 № 02-09/661 об источниках финансирования;

от 29 июня 2018 года № 02-10/1113 о сроках начала строительства.

от 11 июня 2018 года № 02-10/978 о доступности сетей водопровода в случае ремонтных работ;

от 18 июня 2018 года № 1-5/26-307/13328-И МВД города Костанай пояснения к рабочему проекту;

от 02 февраля 2018 года №4-5/871 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная» о зеленых насаждениях.

Технические условия:

от 03 января 2018 года № 24 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение и канализацию;

от 10 апреля 2018 года № 962 ГКП «Костанай-Су» изменения к ТУ от 03 января 2018 года № 24 на водоснабжение и канализацию;

от 18 января 2018 года № 10/460 ГКП «КТЭК» на теплоснабжение;

от 27 декабря 2017 года № 137/17 Костанайская ОДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию;

от 08 января 2018 года № 50-12-ф ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на электроснабжение;

от 09 апреля 2018 года № 1283-12-ф ТОО «ЭПК-Forfait» в дополнение к ТУ от 08 января 2018 года № 50-12-ф на электроснабжение;

от 21 мая 2018 года № 1901-12-ф ТОО «ЭПК-Forfait» на присоединение объекта к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разбивочный план согласован: ГКП «Костанай-Су» -11.04.2018 г.; АО «Казахтелеком» - 10.04.2018 г.; ГКП «КТЭК»; ЭХЗ КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 14.04.2018 г.; КсПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 12.01.2018 г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная» - 18.04.2018 г.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка. 207/18-ОПЗ.
Том 2. Паспорт рабочего проекта. 207/18-ПП.
Том 3. Энергетический паспорт. 207/18 - ЭП.
Том 4. Архитектурные решения. 207/18 АР.
Том 5. Конструкции железобетонные. 207/18 - КЖ.
Том 6. Технологические решения. 207/18 - ТХ.
Том 7. Отопление и вентиляция. 207/18 - ОВ.
Том 8. Водопровод и канализация. 207/18 - ВК.
Том 9. Автоматическое пожаротушение. 207/18 - АПТ.

Том 10. Силовое электрооборудование, внутреннее электрическое освещение. 207/18 - ЭОМ.
Том 11. Слаботочные сети. 207/18 - СС.
Том 12. Видеонаблюдение. 207/18 - ВН.
Том 13. Пожарная сигнализация. 207/18 - ПС.
Том 14. Домофон. 207/18 - ДФ.
Том 15. Охранно-пожарная сигнализация. 207/18 - ОС.
Том 16. Наружное электроснабжение. 207/18 - ЭС.
Том 17. Наружные слаботочные сети. 207/18 - НСС.
Том 18. Теплоснабжение. 207/18 - ТС.
Том 19. Наружные сети водопровода и канализации. 207/18 - НВК.
Том 20. Проект организации строительства. 207/18 - ПОС.
Том 21. Сметная документация. 207/18 - СД.
Оценка воздействия на окружающую среду. 24.3-625/17-ОВОС
Прайс-листы (Принятый вариант)
Прайс-листы (Альтернативный вариант)

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью строительства изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай является решение Заказчика по приведению к государственным нормативам условий содержания заключенных под стражу отдельных категорий лиц в городе Костанае и по улучшению условий труда сотрудников изолятора временного содержания. После реализации проекта объект строительства будет использоваться для содержания под стражей лиц, задержанных по подозрению в совершении преступлений, а также лиц, подвергнутых административному аресту.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект строительства расположен на территории ГОВД в центральной части города Костанай Костанайской области. По территории участка проходят коммуникации сетей канализации, электроснабжения, телефонизации и водопровода.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода	- минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода	- 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим работам, выполненному ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

супесь (ИГЭ-1) - желто-бурого, коричневого цвета, твердой консистенции, карбонатизированной, с прослойками песка мощностью от 1-3 до 5-10 см. Мощность супеси 3,7 м (с” = 0,06 кПа; φ"=28º; *ρ*” = 1,71 г/см^3; Е=190 МПа);

глина (ИГЭ-2) опоковидная зеленовато-серого цвета от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями песка, со щебнем опоки. Вскрытая мощность глины 3,8 м. Вся мощность глин до глубины 8,0 м не вскрыта (с” = 38 кПа; φ"=20º; ρ” 1,54 г/см^3; Е=100 МПа).

Грунтовые воды до глубины 8,0 м не вскрыты.

Грунты площадки не засоленные.

Коррозийная активность по отношению к углеродистой стали у супеси от средней до высокой, у глины высокая.

По компрессионным испытаниям супеси обладают свойствами просадочности до глубины 4,2 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,85 кгс/см^2 при колебаниях от 1,60 до 2,20 кгс/см

Агрессивность супеси (ИГЭ-1) к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе от слабо - до сильноагрессивная; глины (ИГЭ-2) - слабоагрессивные; на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, а также сульфатостойких цементах все грунты не агрессивные. Для железобетонных конструкций агрессивность супеси от слабо - до неагрессивной, глины - неагрессивная.

Глубина сезонного промерзания для песчаных грунтов принимается равной 2,52 м, глинистых - 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства здания изолятора временного содержания (ИВС) площадью 0,0729 га находится в границах территории Управления внутренних дел (УВД) в центральной, части города Костаная по ул. Тәуелсіздік. Территория имеет асфальтобетонное покрытие, проходят инженерные коммуникации, рядом с застраиваемым участком расположены административные и вспомогательные здания управления.

Здание ИВС отдельностоящее, размещено с соблюдением санитарных и противопожарных требований, охранной зоны существующих инженерных коммуникаций, с учетом обеспечения проезда обслуживающих транспортных средств и пожарной техники.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрено: демонтаж асфальтобетонного покрытия, попадающего под застройку, размещение здания ИВС, дизельного генератора, организация зоны эвакуации с удалением от здания на расстояние 20,0 м, вертикальная планировка в пределах участка, восстановление асфальтобетонного покрытия проезда, размещение малых архитектурных форм – урн для мусора.

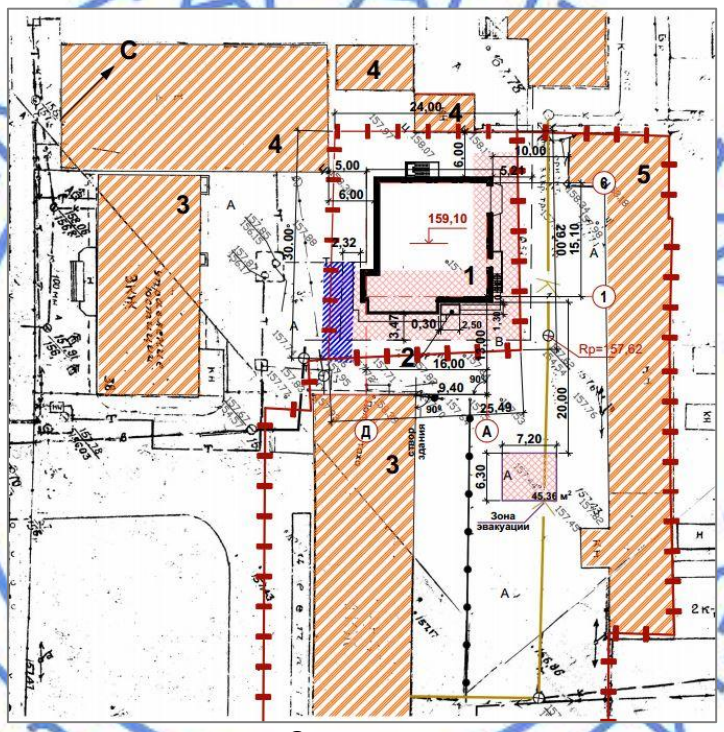
Вертикальная планировка прилегающей к зданию ИВС территории выполнена методом проектных горизонталей, увязана с высотными отметками существующего благоустройства и цоколя зданий. Отвод поверхностных стоков от здания организован открытым способом по спланированной поверхности проезда в пониженные места существующего благоустройства и далее за пределы территории УВД.

На территории предусмотрено размещений урн для мусора. Ввиду стесненности застраиваемого участка используется существующая площадка для мусорных контейнеров, расположенная на территории УВД.

Ограждение территории ИВС не предусмотрено, используется существующее, расположенное по периметру территории УВД. Для обеспечения охраны и наблюдения за объектом проектом предусмотрены инженерно-технические средства: объемные датчики, камеры видеонаблюдения, прожекторы освещения, размещенные на фасаде проектируемого здания.

Горизонтальная привязка проектируемого объекта принята размерной и дана от существующего административного здания. Высотная привязка дана от закрепленной на местности точки – крышки колодца с отметкой 157,62. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 159,10.

Генеральный план разработан на топграфической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.



Экспликация:

1. Здание ИВС проектируемое
2. Дизель-генератор проектируемый
3. Существующие административные здания

4,5. Существующие вспомогательные здания

Рисунок 1 - Схема размещения здания изолятора временного содержания

Таблица 1

Технические показатели по генплану

№ п/п	*Наименование*	*Ед. изм.*	Площадь	% от общей площади
1.	Площадь участка	га	0,0729	100,0
2.	Площадь застройки	м^2	311,18	42,7

3.	Площадь покрытий	$м^2$	354,36	48,6
4.	Прочая площадь (отмостки)	$м^2$	63,46	8,7

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта, разработана на основании задания на проектирование, перечня технологического оборудования, мебели, инвентаря для оснащения помещений проектируемого здания, утвержденных заказчиком, согласно требованиям действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов, в том числе: СН РК 3.02-26-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества», СП РК 3.02-126-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества», «Правила внутреннего распорядка изоляторов временного содержания органов внутренних дел» утвержденных приказом МВД РК от 05.02.18 № 95, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и др.

Здание изолятора временного содержания (далее по тексту ИВС) сложной формы в плане 3-х этажное с подвалом и техническим этажом. Максимальные размеры здания по наружным осям 16,00х15,10 м.

Мощность (одновременная вместимость) проектируемого объекта - до 15-и человек под стражей и 15 человек персонала (в наиболее многочисленную смену).

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В;

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.

Здание ИВС в городе Костанае предназначено для содержания под стражей лиц, задержанных по подозрению в совершении преступлений, а также лиц, подвергнутых административному аресту. Контингент содержащихся под стражей - совершеннолетние и не совершеннолетние физические лица, и группы физических лиц обоих полов, в том числе и относящиеся к маломобильным группам населения.

В соответствии с функциональными задачами, стоящими перед проектируемым зданием ИВС, согласно нормативам и заданию на проектирование, предусмотрен необходимый структурный набор помещений, с оснащением их технологическим, офисным, бытовым оборудованием, мебелью, инвентарем.

В подвальном этаже здания предусмотрены: две лестничные клетки наружная и внутренняя; коридоры; платформенный подъемник; электрощитовая; насосная; тепловой узел; комната персонала ИВС с душевой и зоной разогрева пищи; помещение разогрева готовой пищи с выгороженной зоной мойки кухонной посуды; кладовая для грязного белья; кладовая для одежды и имущества арестованных; кладовая предметов вещевого имущества для арестованных; санузел персонала; серверная.

На первом этаже здания предусмотрены: тамбур; вестибюль; помещение дежурного; кабинет начальника; шлюз для спецавтотранспорта; коридоры; медицинский кабинет; помещение обыска; кабины-боксы для арестованных; помещение дезинфекции в дезинфекционной камере одежды, обуви арестованных и выдачи арестованным казенного имущества, одежды и обуви; три душевые для арестованных, в том числе одна кабина для маломобильных; платформенный подъемник; лестничная клетка; помещение для свиданий через перегородку с окном со столами и скамьями.

На втором этаже предусмотрены: коридоры; комната дежурного конвоира; кабинет адвоката; кабинет следователя; пять двухместных камер с санузлом, умывальником, столом скамьёй, тумбочкой и кроватями; платформенный подъемник; лестничная клетка; наружная пожарная лестница.

На третьем этаже предусмотрены: коридоры; одиночная камера-карцер с санузлом, умывальником, с откидной карцерной кроватью и столом; три двухместные камеры с санузлом, умывальником, столом, скамьёй, тумбочкой и кроватями и одна одноместная

камера для МГН с санузлом, умывальником, тумбочкой, столом скамьей, кроватью; медицинский изолятор; прогулочное помещение (двор); платформенный подъемник; лестничная клетка; наружная пожарная лестница.

На четвертом техническом этаже предусмотрены: лестничная клетка, коридор, венткамера и чердачные помещения.

В технологической части рабочего проекта разработаны с соблюдением поточности и принципов разделения потоков: технологические процессы приема арестованных, их фотографирования, дактилоскопирования, медицинского осмотра, обыска и досмотра, санитарно-дезинфекционной обработки, переодевания в спецодежду и обувь, обеспечения постельным бельем и санитарно-гигиеническими принадлежностями, размещения в камерах, трехразового питания, вывода к адвокату, к следователю, на свидания, на прогулки, доставки на судебные заседания, передачи службе исполнения наказаний после вынесения приговора суда, освобождения из под стражи после вынесения оправдательного решения суда или истечения срока содержания под стражей. В технологической части рабочего проекта даны схемы расстановки в помещениях мебели, инвентаря, технологического оборудования и даны точки, привязки подключения его к внутренним инженерным сетям.

Проектом предусмотрено разделение планировочными решениями циркуляционных потоков, предусмотрены преграды с запирающимися дверями между различными зонами учреждения.

Проектом предусмотрено раздельное размещение по категориям в камерах арестованных лиц, для которых требуется раздельное, изолированное содержание или особые условия содержания.

Лиц, содержащихся в ИВС, предусмотрено обеспечить: спальным местом; постельными принадлежностями (матрацем, подушкой, одеялом); постельным бельем (двумя простынями, наволочкой); столовой посудой на время приема пищи; полотенцем, длиной не более 50 см; мылом.

Еженедельная помывка арестованных предусмотрена в душевых первого этажа по утвержденному администрацией графику.

Мебель, оборудование помещений содержания арестованных и помещений, которые предназначены посещением арестованными в предусмотрено в антивандальном исполнении и с креплением к полу

Согласно заданию, на проектирование проектом предусмотрена доставка в ИВС готовой пищи специальным автотранспортом в термоконтейнерах и термосах, предназначенных для хранения пищевых продуктов. В ИВС предусмотрен только дополнительный её подогрев в кастрюлях перед раздачей на втором и третьем этаже перед камерами. Санузлы для персонала и лиц, временно изолированных предусмотрены отдельные.

Проектом для перемещения прибывших арестованных лиц, передвигающихся на креслах-колясках на лестничном марше с отметки минус 1,050 м на отметку 0,000 м в помещении № 14 предусмотрен откидной наклонный подъемник. Для перемещения в термоконтейнерах пищи и посуды из помещения подогрева пищи в подвале здания на этажи с камерами, а также для случаев транспортировки между этажами арестованных, передвигающихся на креслах-колясках, предусмотрена платформа подъемная для инвалидов вертикального перемещения в самонесущей остекленной шахте типа ППБ-225ВП с четырьмя остановками. При пожаре, для эвакуации лица, передвигающегося на кресле-коляске, из камеры, находящейся на третьем этаже, предусмотрен автономный подъемник-ступенькоход.

Для оснащения проектируемого объекта предусмотрено применить только сертифицируемое технологическое оборудование, мебель и инвентарь.

Проектом для контроля над обстановкой в помещениях ИВС предусмотрена установка оборудования системы ИТСОН, учтенной в электротехнической части проекта.

Получение и сдача персоналом ИВС оружия, боеприпасов, спецсредств предусмотрены в соседнем здании ГОВД г. Костаная.

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

Режим работы ИВС: круглогодичный круглосуточный трехсменный (смена 8 часов) без выходных и праздничных дней.

Общий штат персонала - 44 человека из них 9 женщин.

В наиболее многочисленную смену - 15 человек.

Младший технический персонал, обслуживающий здание, по решению заказчика будет привлекаться по договорам из сторонних организаций.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания изолятора временного содержания (ИВС) приняты с учетом функциональной специфики специальных учреждений, требований укрепленности, разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с эскизным проектом, согласованным заказчиком и главным архитектором.

Здание трехэтажное с подвальным помещением и техническим этажом, размерами в плане 16,00 х 15,10 м. Высота помещений на этажах в чистоте 3,3 м. Высота подвального помещения от 2,5 до 3,3 м. Высота технического этажа 3,0 м.

В подвальном этаже размещены помещения кухни, кладовые хранения вещей и имущества задержанных, вспомогательные помещения и инженерно-технические.

На первом этаже размещены помещения для приема задержанных, профилактического медицинского осмотра, комната свиданий, кабинет администрации, служебно - бытовые помещения, тамбур-шлюз для автотранспорта.

На втором этаже размещены камеры для задержанных на 2 и 1 место, служебные кабинеты (следователя и адвоката, дежурного).

На третьем этаже размещены камеры на 1 и 2 места, камера для маломбильной категории населения, в том числе и инвалида-колясочника, медицинский изолятор, помещение для прогулок.

Камеры оборудованы напольными уборными, отделенными перегородками высотой 1,2 м. В медицинском изоляторе предусмотрен закрытый санузел с шлюзом для размещения умывальника. Между коридором и медицинским изолятором предусмотрен шлюз с умывальником. Помещение для прогулок имеет освещение через светопрозрачное покрытие и оконные проемы. В качестве инженерно-технического средства охраны и надзора (ИТСОН) в потолочном покрытии предусмотрена противопобеговая решетка.

На техническом этаже размещено помещение венткамеры.

Комната для хранения оружия предусмотрена в существующем административном здании УВД.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестницы 1-го типа и подъемной платформы для перемещения инвалида на кресле-коляске. Ширина лестничного марша 1350 мм. Размеры платформы 1500 х 1440 мм. На уровень первого этажа подъем инвалида производится наклонным подъемником, установленном на лестнице в тамбур-шлюзе для автотранспорта.

Эвакуация из подвального пространства осуществляется непосредственно наружу через самостоятельный выход. Эвакуация с этажей предусмотрена по лестнице 1-го типа и наружной открытой лестнице. Эвакуация инвалида на кресле-коляске производится с

помощью мобильного гусеничного подъемника по лестнице и далее через тамбур-шлюз для авторанспорта.

Для снижения уровня шума в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки и витражи приняты из ПВХ и алюминиевого профилей.

В помещениях адвоката и следователя предусмотрена шумоизоляция стен и пола изолирующим материалом.

Крыша над помещением венткамеры – плоская с организованным внутренним водостоком. Кровля из двух слоев бикроста ХКП и ХПП, утеплитель – теплоизоляционные плиты Техноруф В60 и Н30. Крыша над остальной частью здания – чердачная односкатная с покрытием из профлиста МП-20х1100 по деревянным наслонным стропилам (над прогулочным помещением – металлическим балкам). Чердачное перекрытие утеплено теплоизоляционными плитами Техноруф В60 и Н30. В покрытии над прогулочным помещением предусмотрено светопрозрачное покрытие участка крыши из профилированного поликарбоната МП-20х1100.

Выход на крышу обеспечен с помощью пожарной лестницы – стремянки СХ-7-40 с уровня площадки наружной лестницы. На перепаде высот крыши предусмотрено устройство пожарной лестницы-стремянки СХ 7-22. На скатах крыши выполнено металлическое ограждение высотой 0,6 м.

Окна предусмотрены из профиля поливинилхлоридного по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Заполнение стеклопакетов с внутренней стороны – обычное, с наружной стороны – типа «мороз». Оконные блоки в комнате свиданий, дежурной части и в перегородке между дезинфекционной и душевой, приняты из алюминиевого профиля. Заполнение стеклопакетов в этих блоках предусмотрено стеклом с классом защиты СМ3, в помещении дежурной части - Бр5. На всех окнах в наружных стенах предусмотрена защитные решетки: в камерных помещениях – решетки наружные и внутренние, в остальных помещениях - распашные. В камерных помещениях подоконные плиты заменены на откосы с закругленными углами.

Двери в помещениях с пребыванием задержанных предусмотрены металлические: бронированные режимные со смотровым окном, режимные коридорные с решеткой, сплошные усиленные, решетчатые, камерные с глазком, камерные с глазком и окошком для подачи пищи. Двери в технические помещения и двери на открытую наружную лестницу приняты противопожарные металлические класса EI30. В дверях камерных помещений предусмотрено устройство ограничивающее угол открывания.

В остальных помещениях двери деревянные по ГОСТ 6629-88, из профиля ПВХ по ГОСТ 30970-2014 и металлические по ГОСТ 31173-2003.

В тамбуре-шлюзе для автотранспорта предусмотрено установка распашных ворот автоматических размером 3600 х 4050 (h) мм с дверной калиткой размером 2100 (h) х 1000 мм.

Полы в подвале: в служебных помещениях и кабинетах – линолеумные, в технических помещениях подвала и техэтажа, серверной – бетонные, в помещениях с влажным режимом – керамическая плитка, в камерных помещениях – деревянные по лагам, в остальных – керамогранит.

Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений. Потолки – окраска водно-дисперсными красками, подвесной потолок. Стены – окраска воднодисперсными составами, в местах установки умывальника – облицовка керамической плиткой «экрана», в помещениях с влажным режимом и требованием устойчивости многократному мытью и дезинфицирующих средств – облицовка керамической плиткой на всю высоту. Стены камерных помещений усилены армированием сеткой в штукатурном слое.

Наружная отделка принята в соответствии с согласованным эскизным проектом. Наружные стены облицованы лицевым керамическим кирпичом желтого и красного цвета. Цоколь облицован керамогранитом. Покрытие крыши, козырька входа, навес над входом в подвал – профилированный лист.

Таблица 2

Основные технические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь	$м^2$	1097,30
2	Полезная площадь	$м^2$	955,08
3	Расчетная площадь	$м^2$	564,35
4	Площадь застройки	$м^2$	308,32
5	Строительный объем здания, всего в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$	5145,46 1026,12

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание 4-х этажное с цокольным этажом ниже отм. 0.000.

Расчет выполнен программным комплексом «ЛИРА-САПР 2014». Сбор нагрузок выполнен согласно принятым объемно-планировочным и конструктивным решениям здания.

Конструктивная схема – каркас ж/б. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением ригелей с колоннами и жестким сопряжением колонн с фундаментом. Горизонтальная жесткость обеспечивается жестким диском монолитного перекрытий и покрытия.

Фундамент – монолитная ж/б плита толщиной 500 мм, бетон В 25, F 75, W 4 на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполняется сетками и каркасами из стержневой арматуры класса AI и A III по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментную плиту предусмотрено выполнить подбетонку из бетона В 7,5, F 75, W 4 и песчаную подушку толщиной 500 мм. Основанием служит супесь, обладающая свойствами просадочности. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Начальное просадочное давление колеблется в пределах от 1,6 до 2,2 кгс/см2

Колонны – монолитные ж/б 500 х 500 мм. , 500 х 400 мм. , F 75, W 4, В 25. Армирование выполнено сетками и каркасами из стержневой арматуры класса AI и A III по ГОСТ 5781-82*.

Плиты перекрытия – монолитные ж/б толщиной 200 мм. Бетон В 25, F 75, W 4. Армирование выполнено сетками и каркасами из стержневой арматуры класса AI и A III по ГОСТ 5781-82*.

Лестничные площадки – монолитные ж/б толщиной 200 мм. Бетон В 25, F 75, W 4. Армирование выполнено сетками и каркасами из стержневой арматуры класса AI и A III по ГОСТ 5781-82*.

Балки – монолитные ж/б сечением 400 х 300h, 400 х 500h из бетона В 25, F 75, W 4. Армирование выполнено сетками и каркасами из стержневой арматуры класса AI и A III по ГОСТ 5781-82*.

Защитный слой рабочей арматуры принят в соответствии с п. 5.5 СНиП 2.03.01-84*.

Стены подвала – сборные бетонные из блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530*2012 толщиной 510 мм. на цементно-песчаном растворе М 50 с утеплением ТКХНОРУФ Н 30 толщиной 100 мм. и последующей облицовкой из кирпича лицевого КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. на растворе М 75 .

Внутренние стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530*2012 толщиной 380 мм. на цементно-песчаном растворе М 50.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1.4/25 ГОСТ 530*2012 толщиной 120 мм. на цементно-песчаном растворе М 50 .

Покрытие – ж/б плита с утеплителем толщиной 60 мм. и толщиной 80 мм.

Лестница наружная пожарная – металлическая по серии 1.450.3 -7.94.

Крыша – чердачная, односкатная, по деревянным и металлическим конструкциям.

Кровля – профлист с полимерным покрытием, мягкая.

Мероприятия по антикоррозийной защите

Мероприятия по защите от агрессии строительных конструкций – фундаментная плита выполнена из бетона В 25 W4 F 75 на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности ж/б конструкций соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы предусмотрено окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунта ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Мероприятия по устранению просадочных свойств основания фундаментов:

давление под подошвой фундамента не превышает начального просадочного давления 16 т/м^2;

под фундаментной плитой предусмотрена песчаная подушка толщиной 500 мм. для равномерного распределения нагрузки на основание фундаментов.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование

Теплоснабжение

Теплоснабжение здания изолятора временного содержания (ИВС) в г. Костанае предусмотрено согласно заданию на проектирование и ТУ № 10/460 от 18.01.2018 года, выданных ГКП «КТЭК».

Источник теплоснабжения – Костанайская ТЭЦ.

Система теплоснабжения – открытая. Регулирование центральное количественное.

Теплоноситель – вода с параметрами 95 - 70 °С.

Тепловые сети

Внутриквартальная точка подключения - существующая камера ТК-1, расположенная в 12,0 м от здания изолятора. Подключение трубопроводов проектируемой теплосети предусмотрено к существующим трубопроводам ответвления к зданию АБК диаметром DN100.

На трубопроводах ответвления после точки подключения предусмотрена установка запорной и дренажной арматуры в существующей теплофикационной камере ТК-1.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходном лотковом канале типа КЛ из лотковых элементов и плит перекрытия по серии 3.006.1-2/87. Подготовка под каналы предусмотрена песчаная, толщиной 100 мм. Укладка трубопроводов предусмотрена на скользящие опоры по серии 5.903-13 по опорным бетонным подушкам.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей предусмотрена за подъемов трубопроводов при входе в здание (самокомпенсация).

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром DN70 сортамент по ГОСТ 10904-91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями ГОСТ 10705-80* группы В из Ст3сп5.

Спуск воды из трубопроводов водяных тепловых сетей предусмотрен непосредственно из спускных патрубков передвижными насосами в автоцистерны.

Противокоррозионное покрытие трубопроводов предусмотрено органосиликатное ОС-51-03 в четыре слоя с отвердителем естественной сушки, нанесенное на предварительно очищенные трубы.

Ввод трубопроводов теплосети в здание предусмотрен герметичный, предотвращающий проникновение газа в здание.

Изоляция трубопроводов предусматривается матами стекловатными по ГОСТ 17177-94, толщиной 50 мм. Расчетные тепловые потоки сведены в таблицу 3.

Таблица 3

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				Всего
		отопле-ние	вентиля-ция	горячее водоснаб жение	Техноло-гические нужды	
1	Изолятор временного содержания	0,073	0,046	0,064	-	0,183

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 и СНиП 3.05.03-85. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети». Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Общая протяженность проектируемой тепловой сети диаметром DN70 в двухтрубном исполнении – 12 м.

Отопление

Присоединение системы отопления здания изолятора (ИВС) к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале здания, в осях 2 – 3, А - Б.

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 95 – 70° С.

В тепловом пункте 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 смесительными насосами, устанавливаемыми на перемычке. На вводе в здание предусмотрена установка прибора учета тепловой энергии.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90 – 70° С.

Система отопления предусмотрена горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя с прокладкой трубопроводов над полыми этажами с присоединением поэтажных веток к соответствующим стоякам, присоединяемых к коллекторам в ИТП. Прокладка разводящих трубопроводов предусмотрена открытая, под потолком подвала.

Для отключения отдельных веток горизонтальной системы отопления на подающем трубопроводе предусмотрена установка ручного балансировочного клапана, на обратном

– запорного клапана. Для спуска воды из веток предусмотрена установка вентилей со штуцером для присоединения шлангов.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы (теплоотдача одной секции 0,195 кВт). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Установка терморегуляторов предусмотрена во всех помещениях, за исключением камерных помещений, медицинского изолятора. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы системы отопления диаметром 20х2,0 мм, 25ъх2,5 мм, 32х3,0 мм, 40х3,5 мм, 50х4,0 мм предусмотрены из металлопластиковых труб Valtec.

Разводящие трубопроводы системы отопления и теплового узла предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция трубопроводов предусмотрена матами стекловатными фольгированными, толщиной 50 мм.

Расход теплоты на отопление составляет 73320 Вт, на горячее водоснабжение - 63700 Вт.

Вентиляция

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

Приточная вентиляция предусмотрена системой П1 с механическим побуждением.

Подача наружного воздуха в помещения предусматривается с предварительной его очисткой в фильтрах и подогревом наружного воздуха в водяном нагревателе.

Удаление воздуха из камерных помещений и медицинского изолятора предусмотрена через санузлы этих помещений системой В1 с механическим побуждением; удаление воздуха из кабинетов предусмотрена системой В2 с механическим побуждением; из кладовых и технических помещений – системой В4 с механическим побуждением.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-81 класса «Н» и «П». Предусмотрена тепловая изоляция воздуховодов внутри здания матами фольгированными, толщиной 50 мм; вытяжных воздуховодов снаружи здания матами стекловатными с покровным слоем листовой оцинкованной сталью

Теплоснабжение установок системы П1, предусмотрено от ИТП. Трубопроводы предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. В системах теплоснабжения приточных установок предусмотрена установка смесительных узлов, предназначенных для регулирования мощности водяных калориферов и защита от угрозы замерзания теплоносителя.

Расход тепла на вентиляцию составляет 46120 Вт.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов. Предусмотрена 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 с учетом энергосбережения

Класс энергетической эффективности здания В (высокий).

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания предусмотрено:

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

применение теплового пункта, обеспечивающего учет расхода теплоты и автоматическое регулирование.

тепловая изоляция трубопроводов и воздуховодов.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №24 от 03.01.2018 года и технических условий №962 от 10.04.2018 года, задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

Холодное водоснабжение предусмотрено от существующей городской сети, точка подключения существующий колодец Всущ-2. Согласно технических условий №24 от 03.01.2018 г, предусмотрена реконструкция участка от точки «А» до точки «В», произведена реконструкция колодца в точке «В» с установкой пожарного гидранта и переподключение потребителей.

Прокладка трубопровода от колодца Всущ.-1 (А) до колодца ПГ-1 (В) и от колодца Всущ-2 до здания изолятора временного содержания предусмотрена методом горизонтального направленного бурения.

Фасонные части в колодцах приняты из стальных труб. Изоляция фасонных частей выполнено покрытием на основе битумной мастики «Изобитеп-30». Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах. Соединение труб - сварное.

Сеть холодного водопровода принята из полиэтиленовых труб SDR17 - 75х4,5, 110х6,6, 160х9,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 901-09-11.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов и от пректируемого пожарного гидранта ПГ-1, предназначеных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки по ГОСТ 7499-71.

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Установка пожарных гидрантов предусмотрена в соответствии с Т.П. 901-9- 17.87 в подземном колодце с деревянной крышкой для утепления. У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрены указатели с буквенным индексом ПГ по ГОСТ 12.4.009-83 п. 1.12 ГОСТ 12.4.026-76.

Канализация

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков от здания изолятора временного содержания предусматрено самотеком в канализационную городскую сеть в существующий колодец Ксущ-1.

Сеть канализации предусмотрена из двухслойных профилированных труб типа «Корсис» 160 мм, P SN6 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Существующие колодцы предусмотрено отремонтировать, прочистить и промыть.

Выпуски проектируемой сети канализации выполнены до первого колодца из труб полиэтиленовых канализационных диаметром 110 мм по ГОСТ 22689.2-89 и учтены в разделе ВК.

На проектируемой сети канализации предусмотрены канализационные колодцы по ТПР 902-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

Внутренние сети

Водопровод холодной воды

Водоснабжение изолятора временного содержания предусмотрено от городских сетей водопровода согласно ТУ №24 от 03.01.2018 и дополнениям к ТУ №962 от 10.04.2018 выданных ГКП «Костанай-Су».

Требуемый напор на вводе – 22м. (хоз-питьевые нужды)

Требуемый напор на вводе – 45м. (противопожарные нужды)

Гарантируемый напор в существующей сети – 0,22мПа.

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Предусмотрена подача воды в здание по одному вводу диаметром 70 мм. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и водомерный узел. Учёт воды предусмотрен в водомерном узле оборудованном крыльчатым счётчиком, ВСКМ-25, диаметром 25 мм. с обводной линией и опломбированной электрозадвижкой. Для обеспечения необходимого напора воды в сети противопожарного водопровода проектом предусмотрена повысительная насосная станция производительностью 45м.куб/час и напором 24 метра N=9.2кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях по этажам. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства. Для полива территории прилегающей к зданию предусмотрен наружный поливочный кран диаметром 15 мм.

Магистральные сети водопровода, и стояки и подводки к приборам предусмотрены из стальных оцинкованных, лёгких водогазопроводных труб, принятых по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале и стояки, предусмотрено изолировать от конденсации и влаги трубной изоляцией, толщиной 6 - 13 мм.

Водопровод горячей воды

Система водопровода горячей воды предусмотрена централизованная, открытого типа.Учёт горячей воды предусмотрен счётчиком, диаметром 20 мм с установкой магнитно-механического фильтра грубой очистки и счётчиком диаметром 15 мм на системе Т4 с установкой магнитно-механического фильтра грубой очистки (учтены в разделе ОВ).

В системе горячего водоснабжения запроектирован секционный узел, закольцованный под перекрытием 3 этажа. Циркуляция воды предусмотрена в циркуляционном стояке, кольцующей перемычке и магистрали.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков, в точках подключения к кольцующим перемычкам и на ответвлениях. В нижних точках стояков предусматрены спускные устройства. В верхних точках предусмотрены устройства для выпуска воздуха.

Магистральные сети водопровода, и стояки и подводки к приборам предусмотрены из стальных оцинкованных, лёгких водогазопроводных труб, принятых по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные сети в подвале, стояки предусмотрено покрыть тепловой трубной изоляцией, толщиной 6-13 мм.

На период сезонного отключения горячей воды предусмотрены электронагреватели емкостью 30,50,80 литров с устройством отключающей запорной арматуры, позволяющей использовать основную систему ГВС.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственная системы канализации. Из здания сточные воды отводятся посредством выпусков К1 и К3 в проектируемую сеть наружной канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из пластиковых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89, производственной канализации из

пластиковых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89, а также из чугунных труб диаметром 100 мм. по ГОСТ 6942-98.

Стояки выведены выше кровли здания вентиляционным трубопроводом на 0.5 м.

Для отвода сточных вод из приямка теплового узла и помещения насосной предусмотрены установки производителбностью Н=5 м. N=1.25 кВт.

Водосток

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусматрена по внутреннему водостоку с выпуском на рельеф. На зимний период предусмотрен перепуск в хозяйственно-бытовую сеть с устройством гидрозатвора.

Стояки водостока предусмотрены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001, выпуски водостока предусмотрены из стальных электросварных труб, принятых по ГОСТ 10704-91. Водосточные воронки предусмотрено изготовить в построечных условиях.

Расходы воды и стоков по зданию сведены в таблицу 4.

Таблица 4

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Расход общий	22,0	18,00	2,81	1,34			
Водопровод холодной воды	45,0 -при пожаре	10,80	1,28	0,65	2,5	2х9,2	Пож. насосы
Водопровод горячей воды		7,20	1,80	0,87			
Канализация		18,00	2,81	2,94		2х1,25	

Автоматическое пожаротушение

В соответствии с требованиями СП РК 3.02-126-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества.» и СН РК 3.02-26- 2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества.» Раздела 13. предусмотрена автоматическая система сплинклерного пожаротушения.

В качестве огнетушащего вещества принята - вода. Оросители приняты сплинклерные.

Для обнаружения пожара и выпуска огнетушащего вещества в защищаемых помещениях приняты спринклерные оросители для воды ЗАО «ПО»Спецавтоматика» модель: СВО0-РНо0,30-R1/2/Р57-СВН-К57 (для установки головкой вниз) с температурой разрушения теплового замка 57° С.

Расчет выполнен в программе ГидраВПТ сертифицированной и рекомендованной для применения в РК, лицензию сертификат и основные параметры для расчета смотреть в расчете, приложенном к проекту. Оросители устанавливаются в отверстии в потолке головкой вниз.

В качестве узла управления принят клапан спринклерный водозаполненний «Прямоточный-65» УУ-С65/1,6В-ВФ.04 с обвязкой и замедляющими камерами, позволяющими предотвращать ложную тревогу при перепадах давления в подводящей водопроводной сети и сигнализатором срабатывания.

Для уточнения места вскрытия спринклерных оросителей на питающих трубопроводов спринклерной секции устанавливаются сигнализаторы потока жидкости.

Соединения трубопроводов выполняются сваркой и стандартными фитингами, подключение к узлам управления и трубопроводной арматуре предусмотрено с применением фланцевых соединений.

Вся разводка трубопроводов системы автоматического пожаротушения выполнено трубами стальными электросварными по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы прокладываются по стенам и в полу вышерасположенного этажа, затем опускаются в отверстие в перекрытии, с учетом объемно-планировочных решений защищаемого помещения. В верхних точках питающих трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Основные показатели автоматической установки водяного пожаротушения сведены в таблицу 5.

Таблица 5

Номер секции	Наименование защищаемых помещений	Время тушения, мин	Защищаемая площадь метр.кв.	Огнетушащее вещество	Интенсивность орошения, л/с на м2	Ороситель		Узел управления		Расход секции, л/с	Напор у узла управления, Мпа	Напор у водопитателя, мПа
						тип	кол	тип	кол			
1	Изолятор	30	588	вода	0,08	СВО0-Но0,30-R1/2/Р57-СВН-К57	49	УУ-С65/1,6В-ВФ.04	1	12,5	0,42	0,42

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение изолятора временного содержания (ИВС) предусмотрено на основании технических условий № 1901-12-ф от 21.05.2018 г. и письма № 1283-12-ф от 09.04.2018 г., выданных ТОО «ЭПК-форфайт». По надежности электроснабжения электроприемники ИВС относятся к I категории.

Центр питания - ПС-110/10 кВ «Городская». Питающая подстанция - ТП-10/0,4 кВ № 336.

Точка подключения разные секции шин РУ-0,4 кВ ТП - № 336. Для обеспечения надёжности электроснабжения предусмотрена резервная дизель-генераторная установка (ДГУ) типа DPAS 65 E мощностью 60 кВА с автоматическим управлением в шумозащитном всепогодном кожухе.

От ТП-№ 336 до вводного устройства здания предусмотрена прокладка двух кабелей АВБбШв- 5х35 мм^2, прокладываемых в ПНД трубе диаметром 110 мм в траншее типа Т2 по серии А5-92. От ДГУ до шкафа АВР в здании ИВС предусмотрено проложить кабель АВБбШв-5х35 мм^2 в ПНД трубе в траншее и кабель управления ВБбШв 5х2,5 мм . На питающих кабелях с двух сторон предусмотрены кабельные муфты ПКВтп-1 5х35/50.

В РУ-10 кВ ТП № 336 предусмотрено установить две торцевые панели с приводом, на шинном мосту 10 кВ - установить два секционных разъединителя 10 кВ типа РВ-10/400.

В камеру Т-2 ТП № 336 предусмотрено установить силовой трансформатор 10/0,4 кВ ТМ-250/10. От трансформатора до РУ-10 кВ предусмотрена прокладка кабеля ААШв-10 кВ-

3х70 мм^2. В РУ-10 кВ (ячейка № 4) предусмотрена замена разъединителя РВ-10/400 на выключатель нагрузки ВНР-10/400.

Ошиновка трансформатора 10/0,4 кВ по стороне 0,4 кВ до ячейки № 4 принята алюминиевой шиной АД-60х6 мм. В РУ-0,4 кВ в ячейке № 4 предусмотрено установить разъединитель РЕ 1939 630 А и автоматический выключатель ВА57-39 630 А. В РУ-0,4 кВ предусмотрена установка двух линейных ячеек (№ 6 и № 7) типа ЩО-09-2-15 У3 с автоматическими выключателями типа ВА-57-39 и устройство кабельного канала размером 600х900х4700 мм для прокладки проектируемых и существующих кабелей:

Для подключения проектируемых ячеек предусмотрен монтаж шинного моста 0,4 кВ с шинами АД-50х5 мм.

Существующие кабельные линии 0,4 кВ (ф. Рентген (100 А), ф. Поликлиника ДВД (100 А), ф. Сбербанк (160 А)) предусмотрено переподключить во вновь устанавливаемую ячейку № 6. Для переподключения существующих фидеров предусмотрен монтаж соединительных муфт и дополнительных отрезков кабеля 0,4 кВ марки АВБбШв 4х70 мм^2.

Вводы кабеля в электрощитовую и пересечения с существующими инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить по серии А5-92.

Для защиты кабельных линий от механических повреждений при прокладке их в траншеях предусмотрена укладка сигнальной ленты ЛСЭ 250. Расчётный учёт электроэнергии предусмотрен у потребителя по каждому вводу отдельно. На каждом вводе предусмотрен щит учёта со счётчиком и трансформаторами тока.

Все нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено заземлить согласно ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

установленная мощность электроприемников - 70,86 кВт;

расчетная мощность электроприемников - 50,0 кВт.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

По степени обеспечения надёжности электроснабжения объект является потребителем 1-ой категории. К особой группе 1-ой категории относятся: устройства охранной и пожарной сигнализации, пожарные насосы, системы управления и контроля доступом, средства связи и сигнализации. Для обеспечения надёжности электроснабжения предусмотрена резервная дизельная электростанция и источники бесперебойного питания.

Ввод питающих кабелей 0,38 кВ предусмотрен через ящики вводно-учётные. со счётчиками Меркурий 230 ART-03 PQCSIDN и трансформаторами тока.

В электрощитовой здания предусмотрен вводной шкаф с устройством АВР на 3 ввода. Распределительные щиты приняты со степенью защиты IP31 с закрывающейся на замок дверью с автоматическими выключателями с С-характеристикой и дифференциальными 2-х полюсными автоматическими выключателями для линий питающих штепсельные розетки.

Вся электропроводка внутри здания принята для системы TN-S. Групповые и распределительные линии предусмотрены кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто (в штробах). Прокладка кабеля к потолочным светильникам предусмотрена в подготовке пола верхнего этажа.

Выключатели и розетки предусмотрены в утопленном исполнении со степенью защиты IP20. Розетки имеют автоматически закрываемые гнёзда при вынутой вилке. В камерах предусмотрена установка розеток включаемых с поста дежурного расположенного на 2-ом этаже. Выключатели для режимных помещений устанавливаются со стороны коридора.

Освещенность помещений ИВС принята согласно СП РК 3.02-126-2014 и СП РК 2.04-104-2012. В качестве источников света для освещения приняты светильники с трубчатыми

и компактными люминисцентными лампами. Для дежурно-охранного освещения по периметру здания предусмотрена установка светодиодных прожекторов, управление которыми осуществляется из помещения дежурного. Светильники, устанавливаемые в режимных помещениях предусмотрено закрыть металлическими решетками.

В качестве светильников аварийного освещения приняты малогабаритные светодиодные светильники постоянного действия с встроенными аккумуляторами.

В качестве главной шины заземления принята РЕ-шина ГРШ к которой присоединяются: общее заземляющее устройство в виде контура вокруг здания; металлические трубы инженерных коммуникаций; кабельный лоток в подвале; строительные металлоконструкции здания; РЕ шины щитов аппаратной.

Все корпуса электрощитов предусмотрено заземлить путем присоединения к защитному РЕ-проводнику пи тающих кабелей. В помещениях душевых предусмотрено дополнительное уравнивание электрических потенциалов путём присоединения душевого поддона проводом ПВ1-2,5 мм2 к РЕ-шине этажного распределительного щита.

Общее заземляющее устройство электроустановки здания принято совмещённым с молниезащитным контуром заземления, с сопротивление не более 4-х Ом.

Для защиты от прямых ударов молнии предусмотрена молниеприемная сетка с ячейками не более 6х6 м из стальной оцинкованной проволоки диаметром 6 мм, уложенной поверх кровли здания, а так же по парапету здания под стяжкой. Все узлы сетки предусмотрено соединить сваркой. Молниеприёмную сетку предусмотрено присоединить ко всем выступающим частям кровли: вентиляционным блокам, металлическим лестницам, ограждению крыши и металлической кровле здания.

От молниеприемной сетки по внешним стенам здания предусмотрено проложить токоотводы и соединить их с заземляющим контуром. Заземляющий контур представляет собой замкнутый контур из стальной полосы 40х4 мм, проложенной на глубине 1,0 м вокруг здания с электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Согласно техническим условиям № 137/17 от 27.12.17 г., выданным Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций АО «Казахтелеком», предусмотрено строительство телефонной канализации от существующего ПСУ № Вед/42 до проектируемого объекта в один канал из трубы ПНД диаметром 63 мм. Предусмотрена прокладка оптического кабеля ОКЛ-НГ-0.22-6-П по существующей телефонной канализации АО «Казахтелеком» и ведомственной, в частично занятом канале от ОМР № 50/11/113-160, расположенной в ПСУ № 54/900 до вновь установленной ОРК(Б)-16С в здании изолятора временного содержания. В ПСУ № 54/900 предусмотрено осуществить перемонтаж ОМР № 50/11/113-160 с включением вновь проложенного кабеля. Существующие колодцы предусмотрено оборудовать кронштейнами и консолями под вновь прокладываемую линию связи.

Основные показатели:

протяженность трассы оптического кабеля – 351 м.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация в здании ИВС предусмотрена от прибора пожарно-охранного типа ВЭРС ПК-24, установленного в помещении дежурного на втором этаже.

Рабочее питание прибора предусматривается напряжением220 В через источник бесперебойного питания (ИБП-220) типа V-1500-F-LCD, резервное - напряжением 12 В от

аккумуляторной батареи прибора. Для питания охранных извещателей предусмотрен резервный источник питания (РИП-12) типа «Квант-50».

Шлейфы охранной сигнализации предусмотрены кабелем КСПВ 2х0,5 мм, прокладываемым скрыто под штукатуркой.

Выносная сигнализация от прибора ВЭРС ПК-24 предусмотрена кабелем КСПВ 4х0,5 мм с установкой комбинированного оповещателя Маяк-12КП.

Электропроводку в камерах предусмотрено прокладывать скрыто и монтировать таким образом, чтобы доступ осужденных к ней, был полностью исключен. В камерах предусмотрены кнопки тревожной сигнализации для подачи сигнала контролеру по надзору (доступные для осужденных). Приемное устройство сигнала тревоги предусмотрено установить в помещении дежурного. В коридорах на втором и третьем этажах, в кабинетах следователя, адвоката и мед.работника предусмотрено установить тревожные кнопки.

Оконные металлические решетки предусмотрено оборудовать извещателями блокировки оконных решеток «Тюльпан» с целью получения сигнала о попытках перепилить или повредить решетку. Двери камер предусмотрено оборудовать извещателями типа СМК.

В соответствии с заданием на проектирование снаружи задания по периметру предусмотрена установка охранных объемных извещателей.

Основные показатели:

общее количество охранных извещателей – 33 шт.;

общее количество тревожных кнопок – 31 шт.

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация в здании ИВС предусмотрена от прибора пожарной сигнализации типа ВЭРС ПК-16, установленного в помещении дежурного на втором этаже. Для сигнализации о пожаре приняты тепловые, дымовые и ручные пожарные извещатели. Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, тепловые - ИП-103-5/1А3, ручные - ИПР-513-10.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на стенах здания на высоте 1,5 м от пола у выходов.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем КСПВ-2х0,5 мм, прокладываемым по стенам скрыто под штукатуркой, по потолку - на струнах, в помещениях камер скрыто в ПВХ трубах за монолитной плитой.

Система оповещения о пожаре предусматривает установку свето-звукового оповещателя (СЗУ) типа Маяк-12-КП по центру коридора на этаже с камерами и снаружи у входа в здание, рупорных громкоговорителей типа HS-10-A мощностью 10 Вт, располагаемых рядом со СЗУ, громкоговорителей типа Глагол-Н1-1 мощностью 1 Вт, устанавливаемых во всех камерных помещениях и медицинском изоляторе, включенных в трансляционный усилитель типа Тромбон - ИП у дежурного на втором этаже.

Громкоговорители в камерных помещениях и медицинском изоляторе для больных предусмотрено разместить в нишах стен и оградить металлической решеткой.

Громкоговорители речевого оповещения подключаются к блок-информационной приставке (БИП) Тромбон-ИП, предназначенной для работы в составе системы оповещения людей о пожаре и малых радиоузлов. Информационная приставка Тромбон-ИП с маломощным усилителем 30 Вт используется так же, как источник музыкальных программ. Информационная приставка имеет цифровой радиоприемник, проигрыватель SD, USB, CD компакт дисков и 3 микрофонных входа.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора ВЭРС ПК-16, речевое ручное оповещение - от Тромбон-ИП.

Сигнальная линия и линия оповещения предусмотрены кабелем КСПВ -4х0,5 мм и ШВВП-2х0,75 мм^2, прокладываемыми скрыто под штукатуркой стен.

Основные технические показатели:

общее количество пожарных извещателей – 109 шт.;

общее количество речевых оповещателей – 16 шт.

Телефонизация

Телефонизация ИВС предусмотрена от мини-АТС, установленной в телекоммуникационном шкафу 19» в помещении серверной прокладкой кабеля типа КВП 5е 4х2х0,52 мм скрыто в ПХВ трубах диаметром 20 мм. Прокладка кабеля между этажами предусмотрена в специально смонтированном стояке из ПВХ трубы диаметром 25 мм.

Телефонные аппараты предусмотрены для каждого сотрудника. Выход в общегородскую сеть предусмотрен через мини-АТС. Телефонные аппараты приняты типа «Panasonic».

Для заземления брони оптоволоконного кабеля 0КЛ-6 в помещении аппаратной предусмотрен контур заземления из стальной полосы 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством. Сопротивление заземляющего устройства принято не более 10 Ом.

Основные технические показатели:

количество абонентов телефонной сети – 7;

количество установленных ОРК – 1 шт.

Локальная (компьютерная) сеть.

Для создания локальной сети с выходом каждого компьютера в интернет предусмотрена установка коммутатора на 24 порта. Для централизованного хранения информации предусмотрен сервер с общим объемом памяти 1120 Гб. Абонентская проводка предусмотрена кабелем UTP 2х2х0,52 мм, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм за подвесным потолком и открыто в кабель-канале по стенам.

Домофонная связь

В здании ИВС предусмотрена домофонная связь между дежурным и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда дистанционно из помещения дежурного на втором этаже, с применением оборудования марки «VIZIT». В комплект поставки устройства входит: блок вызова типа БВД-403А; блок питания домофона и электромагнитного замка типа БПД18/12-1-1; кнопка «Выход» типа «EXIT 300» для выхода из здания; устройство переговорное типа УКП-12(М); электромагнитный замок типа ML400-50.

Блок вызова домофона предусмотрено установить на фиксируемой части входной двери с наружной стороны на высоте 1,5 м от уровня пола до центра блока. Устройства переговорное предусмотрено установить в помещении дежурного на втором этаже над рабочим столом.

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм и ШВВП 2х0,75 мм^2 в винипластовых трубах диаметром 20 и 25 мм.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220 В переменного тока.

Блок вызова домофона (БВД) предусмотрено занулить. Для выполнения зануления принят провод ПВ3 - 1х4 мм^2 желто-зеленого цвета, прокладываемый скрыто под штукатуркой и соединяемый с РЕ-шиной распределительного щита.

Видеонаблюдение

В соответствии с заданием на проектирование в здании ИВС предусмотрена система видеонаблюдения, предназначенная для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на охраняемой территории, с возможностью долгосрочного архивирования выборочных данных и их последующего просмотра, а так же возможностью распечатки отдельных кадров при помощи принтера.

Система видеонаблюдения состоит из двух 24-канальных видеорегистраторов типа OPTIMUS AHDR-2024N, двух мониторов наблюдения, персонального компьютера с монитором, видеокамер внутреннего наблюдения типа OPT-VF 208 WH-IR и наружного (уличного) наблюдения типа OPT-F302 WM-IR, источников бесперебойного питания. Оборудование видеонаблюдения предусмотрено установить в помещении дежурного на втором этаже.

Сети видеонаблюдения и питания видеокамер приняты комбинированным кабелем RG59+2x0,5 мм^2, прокладываемым скрыто под штукатуркой, в ПВХ трубах с уличной стороны.

Основные технические показатели:

количество видеокамер – 44 шт.;

количество видеорегистраторов – 2 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Людей из здания обеспечивается за счёт прямых выходов на лестничные клетки и наружу.

Металлические косоуры лестниц оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке «Рабица».

Для повышения огнестойкости несущие конструкции крыши покрываются огнезащитной краской «ФАМ» за два раза.

Электрические сети и электрооборудование запроектированы согласно требований «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов, глава 7.1. Схема организации проездов соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Экогеоцентр»(государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01412Р от 18.08.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

<u>Воздействие на атмосферный воздух.</u>

На период строительства предусмотрено 8 (ист.№6001-6008) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, загрязнение связано с земляными и инертными материалами, сварочными, покрасочными и битумными

работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства						год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0443	0,00723	0,0443	0,00723	СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00589	0,00073	0,00589	0,00073	СМР
(0168) Олово оксид								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6005			0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	СМР
(0184) Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6005			0,00007	0,000002	0,00007	0,000002	СМР
(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00208	0,00005	0,00208	0,00005	СМР
Газосварочные работы	6004			0,01444	0,00096	0,01444	0,00096	СМР
Битумоплавильная установка	6008			0,00123	0,00037	0,00123	0,00037	СМР
(0304) Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6008			0,0002	0,0000606	0,0002	0,0000606	СМР
(0330) Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6008			0,00283	0,000855	0,00283	0,000855	СМР
(0337) Углерод оксид								
Неорганизованные источники								

Сварочные работы	6003			0,01847	0,00048	0,01847	0,00048	СМР
Сварка полиэтиленовых труб	6005			0,00001	0,00000004	0,00001	0,00000004	СМР
Битумоплавильная установка	6008			0,00668	0,00202	0,00668	0,00202	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0016	0,00004	0,0016	0,00004	СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00458	0,00012	0,00458	0,00012	СМР
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			3,37311	0,06683	3,37311	0,06683	СМР
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			1,71402	0,66692	1,71402	0,66692	СМР
(0827) Винил хлористый								
Неорганизованные источники								
Сварка полиэтиленовых труб	6005			0,000005	0,00000002	0,000005	0,00000002	СМР
(1042) Спирт н-бутиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,01319	0,00002	0,01319	0,00002	СМР
(1048) Спирт изобутиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,01319	0,00002	0,01319	0,00002	СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,34819	0,12911	0,34819	0,12911	СМР
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,72698	0,27969	0,72698	0,27969	СМР
(1411) Циклогексанон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,01429	0,00003	0,01429	0,00003	СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			2,413	0,04688	2,413	0,04688	СМР
(2754) Углеводороды С12-С19								
Неорганизованные источники								

Битумоплавильная установка	6008			0,01147	0,00347	0,01147	0,00347	СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6008			0,00012	0,00004	0,00012	0,00004	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			1,38833	0,54449	1,38833	0,54449	СМР
Пересыпка инертных материалов	6002			1,72546	0,058	1,72546	0,058	СМР
Сварочные работы	6003			0,00218	0,00005	0,00218	0,00005	СМР
Итого по неорганизованным				11,84598	1,80849	11,84598	1,80849	
Всего по предприятию:				11,84598	1,80849	11,84598	1,80849	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Источник теплоснабжения на период эксплуатации являются тепловые сети города. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства для питьевых нужд предусмотрена бутилированная вода, для технических нужд предусмотрена доставка воды автотранспортом, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты.

На период эксплуатации предусмотрено подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения. В случае отключения горячей воды предусмотрены электроводонагреватели марки Ariston.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Плодородный слой почвы на территории строительства отсутствует, согласно тех. отчёту, выполненный ТОО «Строн-Холдинг».

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 7,8.

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	24,6631		24,6631
в т. ч отходов производства	23,6131		23,6131
отходов потребления	1,05		1,05

Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD 070)	0,14		0,14
Ветошь промасленная (AD060)	0,06		0,06
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	1,05		1,05
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0131		0,0131
Строительный мусор (GG170)	23,4		23,4

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего	26,021		26,021
в т. ч отходов производства	0,081		0,081
отходов потребления	25,94		25,94
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы (AA100)	0,081		0,081
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	25,94		25,94

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Участок работ расположен на урбанизированной территории, в черте города. На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют, письмо №4-5/871 от 02.02.2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная». Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Строительство изолятора временного содержания позволит создать новые рабочие места на период строительства, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Внутренняя отделка помещений медицинского изолятора соответствует назначению помещений и требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утв. Приказом МЗ РК от 31.05.2017 года № 357. Контейнерная площадка для сбора ТБО существующая расположена на расстоянии 40 м от проектируемого объекта.

Теплоснабжение, водоснабжение, электроснабжение, канализация проектируемого объекта от городских сетей. После завершения СМР новые тепловые и водопроводные сети будут подвергнуты гидропневматической промывке и дезинфекции, с составлением акта по форме приложения 6 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. В системах питьевого и горячего водоснабжения применяются трубы и иное оборудование, контактирующие с водой, выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Санитарно-защитные полосы для водопроводных и канализационных сетей приняты согласно требованиям п. 78, п. 79 СП № 209. На участке, отведенном под строительство изолятора временного содержания, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни содержания радона и продуктов его распада, представлены протоколы № 5453 от 07.06.2018 года, № 5765 от 14.06.2018 года. Результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов.

Организация строительства включает в себя создание всех необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 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 СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 7,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства - август 2018 года, согласно письму ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 29.06.2018 года № 02-01/1113.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 год – 59 %;

на 2019 год – 41 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование 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 с использованием программного комплекса – «SANA-2015» Версия 18.2.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-11»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-11»;

СТС РК 8.04-07-2017* «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год (Выпуск 1);

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 11»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. (Выпуск 1)»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» 10 июля 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018 - 2019 годов.

Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по общей пояснительной записке и её приложениям

1) согласно п. 2 и п. 9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 в задании на проектирование указан уровень ответственности, техническая и технологическая сложность проектируемого объекта;

2) задание на проектирование дополнено обязательными требованиями согласно указаний п. 5.2 СН РК 3.02-26-2014;

3) согласно п. 11.7 СН РК 3.02-26-2014 в задании на проектирование дана суммарная расчетная нагрузка на штепсельные розетки в камерах содержания;

4) на титульном листе ОПЗ, согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011, даны Ф.И.О, подписи ответственных исполнителей всех разделов рабочего проекта;

5) в составе проекта на листе ОПЗ.СП-1 включена Общая пояснительная записка под обозначением 207/18-ОПЗ согласно принятой кодировке документов проекта;

6) в состав проекта на листе ОПЗ.СП-1 включен раздел ОВОС с указанием проектировщика;

7) в пункте 1.1 ОПЗ откорректирован согласно приложению 1 к Техническому регламенту Республики Казахстан «Общие требования к пожарной безопасности не корректно указанный класс функциональной пожарной опасности проектируемого объекта.

по разделу «Генеральный план»

8) границы земельного участка приведены в соответствие с земельно-кадастровым планом;

9) задание на проектирование дополнено требованием по использованию существующего ограждения для проектируемого объекта, исключена необходимость применения постов окарауливания и городков для служебных собак;

10) выполнен проверочный расчет продолжительности инсоляции в помещениях существующего административного здания, для которого объектом затенения является проектируемое здание;

11) предоставлено согласование на расположение входной группы в охранной зоне водопровода;

12) конструкция демонтируемого покрытия асфальтобетонного покрытия откорректирована с учетом данных инженерно-геологических изысканий по пробуренным скважинам;

13) ввиду стесненных условий предусмотрено использование существующей площадки для мусорных контейнеров;

14) предусмотрено охранное освещение здания;

15) дано пояснение заказчика об использовании контрольно-пропускного пункта, размещенного при въезде на существующую территорию УВД;

16) указана безопасная зона, в которую будет осуществляться эвакуация лиц при пожаре;

17) вертикальная планировка откорректирована с обеспечением отвода поверхностных стоков от проектируемого и существующих зданий;

18) отметки перед входами и въездом в здание, принятых в архитектурных решениях, приведены в соответствие с разработанной вертикальной планировкой генерального плана;

19) откорректированы ошибочно указанные отметки на плане земляных масс, пересчитана;

20) объем вытесненного грунта от устройства корыта под асфальтобетонные покрытия откорректирован с учетом снятого непригодного грунта;

21) конструкция проектируемого асфальтобетонного покрытия откорректирована с учетом толщины демонтируемого существующего покрытия.

по разделу «Технологические решения»

22) ведомость основных комплектов рабочих чертежей на листах общих данных дополнена всеми основными комплектами чертежей рабочего проекта;

23) в задании на проектирование указан точный показатель вместимости изолятора временного содержания вместо неопределенного;

24) в целях приведения в соответствие с требованиями Трудового Кодекса РК баланса рабочего времени сотрудников в штате откорректировано количество конвоиров следователей, адвокатов, дезинфекторов, медицинских работников, кухонных рабочих, уборщиц;

25) согласно пунктам 7.15 - 7.18 СН РК 3.02-26-2014 и п. 9.5.14 г) СН РК 1.02-03-2011 на планах этажей показаны границы циркуляционных маршрутов и номограммы технологических потоков движения персонала, арестованных, посетителей, пищи;

26) на листе ТХ-4 для моечного оборудования помещения 4, согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к объектам общественного питания, предусмотрен 20 мм разрыв струи перед сбросом стоков в канализацию;

27) согласно п. 9.13 СН РК 3.02-26-2014, предусмотрено резервное горячее водоснабжение кухонного блока, медпункта, душевых санпропускника;

28) на листе ТХ-4 в комнате персонала № 12 в дополнение к средствам разогрева пищи предусмотрена раковина для мытья рук и посуды;

29) на листах ТХ-6, 7, 8 открывание дверей лестничной клетки в осях 1-2, В-Д предусмотрено по ходу эвакуации;

30) согласно п. 10.10 СН РК 3.02-26-2014 в помещении прогулок предусмотрено увеличить до 3,00 м высоту установки часов, подключенных к электросети.

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»

31) задание на проектирование дополнено обязательной информацией по п.5.2 СН РК 3.02-26-2014, требованием по составу помещений, размещению прогулочного двора, количеству задержанных, в том числе категории маломобильных, применению распашных ворот с автоматическим приводом, разъяснение по использованию медицинского изолятора, исключению комнаты для хранения оружия, специализированных отдельных камер и прогулочного двора для беременных и женщин с детьми, ограждения территории, контрольно-пропускного пункта, постов окарауливания и городка для служебных собак;

32) архитектурные решения дополнены планом кровли в соответствии с требованием по составу рабочих чертежей основного комплекса АР (п. 5.1.5 ГОСТ 21.501-2011);

33) представлены планы согласованные заказчиком;

34) объемно-планировочные показатели дополнены данными в соответствии с перечнем показателей приложения 3, СНиП РК 3.02-02-2009;

35) дано обоснование по использованию материалов группы горючести Г3 в покрытии – предусмотрено автоматическое пожаротушение;

36) откорректированы отметки площадок входа в подвал;

37) откорректирован уклон кровли над входом в подвал;

38) количество эвакуационных выходов из подвального этажа обосновано количеством постоянно пребывающих в помещениях;

39) вход в подвал предусмотрен с устройством тамбура;

40) исключено помещение кладовой, размещенное под лестницей;

41) представлен опросный лист на подъемную платформу;

42) в помещении подогрева пищи установлены раковина и поливочный кран;

43) в помещениях с влажным режимом указаны трапы с уклоном пола;

44) даны ссылки на разработанные конструктивные решения крылец, навесов, наружной лестницы, пожарной лестницы, входа в подвал и др.;

45) предусмотрено ограждение проема в перекрытии в месте установки подъемной платформы;

46) габариты тамбура перед помещением обыска и кабинетом врача откорректированы с учетом маневрирования инвалида на кресле-коляске;

47) ширина дверных проемов, используемых инвалидом на кресле-коляске, увеличена;

48) в тамбуре-шлюзе для автотранспорта подъемные ворота заменены на распашные автоматические с дверной калиткой;

49) предусмотрено окно в перегородке между помещением дезинфекции и душевым помещением;

50) материал внутренних стен с постоянным нахождением задержанных на полнотелый кирпич;

51) предусмотрена шумоизоляция помещений адвоката и следователя;

52) предусмотрена противопобеговая решетка в покрытии прогулочного помещения;

53) дополнено примечание о размещении в ограждающих конструкциях закладных для надежного крепления скамеек;

54) планировка помещения медицинского изолятора откорректирована с учетом требования п. 9.20 СП РК 3.02-126-2014: при входе добавлен тамбур-шлюз с умывальником, санузел предусмотрен закрытым с устройством тамбура с умывальником;

55) в камерных помещениях подоконные плиты заменены на откосы с закругленными углами;

56) выполнено условие п. 9.25 по заполнению стеклопакетов: наружное стекло заменено на стекло типа «мороз»;

57) предусмотрено устройство ограничителя угла открывания двери в камеры;

58) в душевой предусмотрена облицовка керамической плиткой на всю высоту;

59) в коридорах и комнате обыска предусмотрено устройство ленточной панели на высоте 1,6 м и высотой 250 мм;

по разделу «Конструктивные решения»

60) предусмотрена анкеровка стен с колоннами ж/б каркаса;

61) предусмотрено дополнительное утепление ж/б монолитной балки;

62) предусмотрено крепление металлических балок кровли на опорах;

63) доработаны узлы металлической кровли;

64) предусмотрена под профлистом пароизоляционная пленка «Изоспан С»;

65) для вентиляции чердачного пространства предусмотрены дополнительно универсальные вентиляционные выходы для профлиста;

66) у навеса мягкая кровля заменена на металлическую;

по разделу «Тепловые сети»

67) согласно п. 10.23 МСН4.02-02-2004, спуск воды из трубопроводов теплосети предусмотрен непосредственно из спускных патрубков в автоцистерны, взамен спуска воды в камеру и на поверхность;на вводе трубопроводов теплосети в здание предусмотрен водогазонепроницаемый ввод, согласно п. 9.17 МСН 4.02-02-2004.

по разделу «Отопление и вентиляция»

68) откорректирован энергетический паспорт проекта, откорректированы расчеты по тепловой защите ограждающих конструкций здания, нормируемая удельная потребность тепловой энергии на отопление принята для 4-х этажного здания взамен 2-х этажного;

69) пересчитаны теплопотери по помещениям в связи с пересчетом приведенных сопротивлений теплопередачи ограждающих конструкций;

70) дополнительно предусмотрено отопление электрощитовой, серверной и лестничной клетки;

71) согласно п. 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011, скрытая прокладка металлопластиковых труб предусмотрена в гофротрубе;

72) трубопроводы теплоснабжения приточной установки присоединены к тепловым сетям с температурой 95 – 70° С до линии смешения, взамен их подключения к коллектору системы отопления с температурой 90 – 70° С;

73) на воздуховодах систем вентиляции, на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения к вертикальному коллектору, предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов;

по разделу «Водоснабжение и канализация»

74) предоставлен балансовый расчет водопотребления;

75) проект согласован со смежными разделами;

76) в общих данных проекта описана насосная станция пожаротушения;

77) в мед. кабинете предусмотрен умывальник с локтевым смесителем;

78) размеры водомерного узла приняты согласно серии 5.901-1;

79) предусмотрен наружный поливочный кран;

80) трап в помещении №4 предусмотрен диаметром 100мм, а также предусмотрен внутренний поливочный кран. Предусмотрен трап диаметром 50мм в помещении 6;

81) в помещениях №4,5 организована скрытая прокладка трубопровода канализации;

82) предусмотрена скрытая подводка трубопроводов к умывальникам;

83) представлен чертеж фрагмента плана и схема насосной установки. Разработан фундамент под насосную;

84) выпуск К2 предусмотрен из стальных труб;

85) представлен чертеж лючка прочистки. Лючки и заглушки учтены отдельно;

86) на схемах показана отметка чистого пола;

87) спуск воздуха предусмотрен в наивысших точках трубопровода;

88) выпуск от трапов в помещении 13 предусмотрен в сеть К3;

89) предусмотрено объединение стояков системы К1;
90) диаметр подающего и обратного стояков исправлен;
91) на схемах канализации исправлены диаметры труб. Для чугунных Ф100, для пластиковых Ф110;
92) увязаны отметки подводящей трубы на нужды пожаротушения с разделом АПТ;
93) предоставлен расчет сплинклерной системы пожаротушения;
94) указаны отметки в местах установки воздухоотводчиков;
95) заменены ссылки на утратившие силу нормативные документы;
96) раздел АПТ увязан с разделомВК. Указана привязка и отметка;
97) дополнительно предусмотрен отвод воздуха из верхней части стояка В2;
98) сигнализатор потока жидкости установлен непосредственно на ответвлении от стояка;
99) на титульном листе исправлено наименование;
100) в общих данных внесена информация о технических условиях на водоснабжение и водоотведение;
101) геологическая колонка дополнена информацией о глубине промерзания грунтов;
102) ведомость ссылочных документов дополнена ссылкой на ТП – колодцы водопроводные и канализационные;
103) футляр под углом 45 град. исключен из проекта;
104) указана привязка сети К1, относительно фундамента здания;
105) приложены дополнительные технические условия для подключения ранее подключенного объекта;
106) боковая таблица профилей выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.4 форма 2;
107) в проекте показана деталь отмостки колодцев;
108) канализация проложена на 0,5 м выше глубины промерзания грунта;
109) в спецификации учтены муфты для соединения труб «Корсис»;
110) учтены работы по вскрытию и восстановлению асфальтового покрытия;

по разделу «Электротехнические решения»

111) в общих указаниях на л. ЭС-1 и в спецификации оборудования ЭС.СО откорректирована марка силового трансформатора 10/0,4 кВ;представлены новые ТУ на электроснабжение ИВС;
112) в общих указаниях на л. ЭОМ-1 приведены решения по молниезащите и уравниванию электрических потенциалов в соответствии с ПУЭ РК;
113) в качестве ГЗШ принята РЕ-шина ГРШ;
114) в подвале для помещений электрощитовой, теплового пункта и насосной предусмотрено ремонтное освещение;
115) питание светильников аварийного освещения предусмотрено от отдельного щитка;
116) на планах освещения для светильников НПП и НПБ откорректирована мощность ламп;
117) откорректирована освещенность помещений ИВС в соответствии с СП РК 3.02-126-2014 и СП РК 2.04-104-2012;
118) откорректированы количество и мощность светильников в помещениях;
119) для светильников, устанавливаемых на потолках камер, предусмотрены защитные решетки;
120) для освещения территории прожекторы ИО-150 с галогенными лампами заменены светодиодными прожекторами;
121) в камерах предусмотрены штепсельные розетки, отключаемые с поста дежурного, в соответствии с п. 11.8 СН РК 3.02-26-2014;

122) изображение электроприемников на планах силовой сети приведено в соответствие с табл. 1 ГОСТ 21.210-2014;

123) для устройства молниезащиты здания предусмотрена укладка молниеприемной сетки на участок плоской кровли и присоединение металлического профлиста и металлических ограждений на кровле и лестницы к заземляющему устройству;

124) электроды заземления приняты диаметром 16 мм вместо 20 мм;

125) для принципиальных схем питающей и распределительной сети приведены таблицы потребности кабелей и труб;

126) на схеме питающей сети показана мощность резервной ДГУ;

127) откорректирована мощность ИБП для пожарных насосов;

128) питающие кабели от ТП и ДГУ исключены из спецификации оборудования ЭОМ.СО (учтены в разделе ЭС);

129) на принципиальной схеме для вентиляторов откорректированы обозначения и учтены пусковые устройства;

130) предусмотрено автоматическое отключение вентсистем при пожаре;

131) откорректирована спецификация оборудования ЭОМ.СО по замечаниям к чертежам;

по разделу «Системы связи и сигнализации»

132) предусмотрено подключение к прибору ВЭРС дополнительного источника питания 12 В (РИП) для световых указателей «Выход»;

133) предусмотрена установка громкоговорителей в подвале и на 1-м этаже;

134) предусмотрена установка пожарных извещателей в помещении подогрева пищи;

135) предусмотрен световой указатель «Выход» и речевой оповещатель для прогулочного дворика;

136) планы размещения технических средств охранной сигнализации согласованы с заказчиком;

137) в спецификации оборудования ОС.СО откорректировано количество тревожных кнопок;

138) на структурной схеме телефонизации присоединение АТС и коммутатора ЛВС к ОРК предусмотрено оптическим кабелем;

139) предусмотрена установка телефонного аппарата в помещении персонала в подвале;

140) на схеме подключения оборудования домофонной сети для линий связи указаны марки и длины кабелей;

141) планы расположения видеокамер согласованы с заказчиком;

142) в спецификации оборудования ВН.СО откорректировано количество трубы П-16;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

143) количество человек, задействованные в период строительства приведены в соответствие с проектной документацией;

144) представлено письмо №4-5/871 от 02.02.2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная» об отсутствии зеленых насаждений на территории строительства;

145) объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

146) дополнены расчеты и нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации объекта в соответствие со ст.25, 27 Экологического кодекса РК;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

147) в проект внесены данные о гидропневматической промывке и дезинфекции проектируемых тепловых сетей с составлением акта по форме приложения 6, согласно п. 156, п. 158, п. 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209;

148) необходимость получения заключения СЭС о результатах промывки (дезинфекции) тепловых и водопроводных сетей исключено;

149) в проект внесены данные о санитарно-защитной полосе водопроводных сетей в зависимости от диаметра согласно п. 78 СП № 209;

150) в проект внесены данные о санитарно-защитной полосе канализационных сетей в зависимости от диаметра, согласно п. 79 СП № 209;

151) представлены протоколы дозиметрического контроля и уровней содержания радона и продуктов его распада на земельном участке, отведенном под строительство проектируемого объекта, согласно п.2 статьи 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23.04.1998 года № 219;

152) указано расположение контейнерной площадки для сбора ТБО;

по разделу «Организация строительства»

153) представлен откорректированный расчёт продолжительности строительства;

154) начало строительства учтено согласно письму заказчика с августа 2018 года, вместо ранее учтённого с июля 2018 года;

155) представлен расчёт заделов по годам, отсутствующий ранее;

156) представлен откорректированный календарный план;

157) представлен откорректированный стройгенплан с установкой башенного крана КБМ-401П, вместо принятого ранее самоходного крана КС-5473;

по разделу «Сметная документация»

158) сметная документация представлена в текущих ценах в программном комплексе «SANA-2015» Версия 18.2.1 учётом заделов по годам согласно ПОС: на 2018 год – 59 %, и на 2019 год 41 %, вместо ранее представленной сметной документации в Версии 18.2 с учётом задела на 2018 год – 100 %;

159) представлена разбивка по годам, отсутствующая ранее;

160) затраты на изыскательские и проектные работы учтены согласно смете на ПИР;

161) дополнительно учтены затраты на экспертизу согласно расчёту;

162) откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно заделам по годам;

163) откорректированы затраты на временные здания и сооружения;

164) откорректированы затраты на производство работ в зимнее время;

165) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

166) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

167) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

168) дополнительно учтены затраты на технологическое оборудование, на устройство подкрановых путей башенного крана, на наружное электроснабжение, на наружный водопровод и наружную канализацию, отсутствующие ранее в проекте и в смете;

169) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов на 2018 год.

7.2 Оценка 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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен I (повышенный) 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 по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МНЭ РК от 29.12.2014 года № 179, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утв. приказом МЗ РК от 31.05.2017 года № 357, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказ МНЭ РК от 27.02.2015 года № 155.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 9.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Мощность, вместимость изолятора	мест	15	15
2.	Площадь земельного участка	га	0,0729	0,0729
3.	Полезная площадь	$м^2$	955,08	955,08
4.	Общая площадь	$м^2$	1097,30	1097,30
5.	Строительный объем, всего в том числе:	$м^3$	5145,46	5145,46

	ниже отм. 0,000		1026,12	1026,12
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года с учётом индексации на 2019 год всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	370,820 246,369 68,973 55,478	341,635 228,703 50,985 61,947
	в том числе: в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн. тенге	370,820 -	208,400 133,235
7.	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство изолятора временного содержания Управления внутренних дел города Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность, вместимость изолятора	15	мест
Площадь земельного участка	0,0729	га
Полезная площадь	955,08	$м^2$
Общая площадь	1097,30	$м^2$
Строительный объем	5145,46	$м^3$
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года с учётом индексации на 2019 год всего	341,635	млн. тенге
в том числе:		
СМР	228,703	млн. тенге
оборудование	50,985	млн. тенге
прочие	61,947	млн. тенге
Продолжительность строительства	7,0	месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» в соответствии с условиями договора от 03 мая 2018 года № 170740004625/180083/00 (233).

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.

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласының Ішкі істер басқармасының уақытша ұстау изоляторын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Изолятордың сыйымдылығы, қуаты	15	орын
Жер учаскесінің алаңы	0,0729	га
Пайдалы алаңы	955,08	$м^2$
Жалпы алаңы	1097,30	$м^2$
Құрылыс көлемі	5145,46	$м^3$
2018 - 2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	341,635	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	228,703	млн. теңге
жабдық	50,985	млн. теңге
өзгелер	61,947	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7,0	ай

8.1 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 03 мамырдағы № 170740004625/180083/00 (233) шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Клюкина Л.А.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Татиева А.С.

И.о. начальника производственного отдела

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Жусупов А.К.

Эксперт

Лебедев П.Н.

Эксперт

Данилкина И.С.

Главный специалист