«БҚО, Орал қаласында облыстық патологоанатомиялық бюро салу»
жұмыс жобасы бойынша
26.02.2020 ж. № 04-0056/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысының
құрылыс басқармасы» ММ,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кульман» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласында облыстық патологоанатомиялық бюро салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0056/20 от 26.02.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кульман»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором от 12 декабря 2019 года №060240004327/190145/00 (2019/134) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области», г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кульман», г.Уральск (государственная лицензия от 12 апреля 2001 года ГСЛ №004116, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 декабря 2017 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» А.С. Антазиевым и согласованное директором ГКП «Областное патологоанатомического бюро в г.Уральск ЗКО» И.А. Балашовым;

постановление Акимата г. Уральска ЗКО от 06 декабря 2018 года №2993, об изменении площади земельного участка;

постановление Акимата г. Уральска ЗКО от 25 июля 2019 года №1715, о предоставлении земельного участка ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 23 апреля 2019 года №1931, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска» Т.Р. Шакиржановым;

акт выбора земельного участка под строительство системы водоснабжения от 2019 года б/н, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска» Т.Р. Шакиржановым;

акт выбора земельного участка под строительство канализационной системы от 2019 года б/н, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска» Т.Р. Шакиржановым;

акт выбора земельного участка под строительство системы теплоснабжения от 2019 года б/н, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска» Т.Р. Шакиржановым;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000629 от 18 июня 2019 года, с кадастровым номером 08-130-057-763, площадью 0,7234 га;

архитектурно-планировочное задание от 06 августа 2019 года №KZ36VUA00092551, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» Т.Р. Шакиржановым;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» от 08 августа 2019 года №1468;

экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений от 25 ноября 2019 года №27, выполненное ТОО «Кульман» в 2019 году (свидетельство об аккредитации №00188 от 27 ноября 2017 года, аттестат эксперта KZ01VJE00019191 от 27 июля 2016 года);

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства ЗКО» от 05 февраля 2020 года №1;

протокол дозиметрического контроля от 16 октября 2019 года №147, подписанный заместителем директора ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ЗКО;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 16 октября 2019 года №148, подписанный заместителем директора ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ЗКО;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в мае 2018 года (государственная лицензия от 10 июня 2016 года №16009414);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям от 2019 года №1293, выполненный ТОО «Кульман» (государственная лицензия от 12 апреля 2001 года ГСЛ №004116);

акт обследования зеленых насаждений от 15 октября 2019 года, подписанный заместителем руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральска» А. Шадьяровым;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 16 октября 2019 года №06-03/2184, об источнике финансирования строительства;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 16 октября 2019 года №06-02/2185, о сроках начала строительства;

письмо РГУ «Уральское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг ЗКО КККБТУ МЗ РК» от 05 февраля 2020 года №21-32-25-3-33/343, о необходимости обеззараживания инфицированных жидких биологических медицинских отходов.

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 21 сентября 2018 года №08-08/4174, на водоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 07 марта 2018 года №08-08/0785, на водоотведение;

ЗРДТ АО «Казахтелеком» от 07 октября 2019 года №4-156-19/Л-ТУ, на телефонизацию;

АО «Жайыктеплоэнерго» от 12 марта 2018 года №1352, на подключение к тепловым сетям;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 14 октября 2019 года №7/1520, на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

планы поэтажные патологоанатомического бюро согласованы с ГКП «Областное патологоанатомического бюро в г.Уральск ЗКО» и ГУ «Управление здравоохранение Западно-Казахстанской области»;

план теплосети согласован с охранной зоной кабельной линии связи ТУСМ-14 от 02 октября 2018 года, АО «Жайыктеплоэнерго» от 03 октября 2018 года №4256, ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 02 октября 2018 года, АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 02 октября 2018 года, ТОО «Батыс су арнасы» от 02 октября 2018 года, и Уральским филиалом АО «KazTransCom» от 02 октября 2018 года;

наружные сети водоснабжения и канализации согласованы с ТОО «Батыс су арнасы» от 04 февраля 2020 года, ЗРДТ АО «Казахтелеком» от 04 февраля 2020 года, РГХ Филиала «УМГ» «Уральск» АО «Интергаз Центральная Азия» от 04 января 2020 года, АО

«KazTransCom» от 04 февраля 2020 года, АО «Жайыктеплоэнерго» от 04 февраля 2020 года, ЦЛКС-143 ТУСМ-14 ОДС филиала АО «Казахтелеком» от 04 февраля 2020 года;

дендрологический план согласован с отделом благоустройства от 29 января 2020 года и ГУ «Управление строительства ЗКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка 1293-01-01;
Том 1. Книга 2. Паспорт проекта 1293-01-02;
Том 1. Книга 3. Энергетический паспорт 1293-01-03;
Том 1. Книга 4. Проект организации строительства. Чертежи марки СГ 1293-01-04;
Том 1. Книга 5. Проект организации строительства. Чертежи марки СГ 1293-01-05;
Том 1. Книга 6. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) 1293-01-06;
Том 1. Книга 7. Сметная документация 1293-01-07;
Том 1. Книга 8. Согласование стоимости оборудования и материалов 1293-01-08;
Том 1. Книга 9. Сводная ведомость основных материалов 1293-01-09;
Том 1. Книга 10. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 1293-01-10;
Том 1. Книга 11. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям 11293-01-11;
Том 1. Книга 12. Расчеты 1293-01-12;
Том 2. Альбом 1. Генеральный план 1293-02-01-ГП;
Том 2. Альбом 2. Тепломеханические решения тепловых сетей 1293-02-02-ТС;
Том 2. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения 1293-02-03-АС (ТС);
Том 2. Альбом 4. Наружные сети водопровода и канализации 1293-02-04-НВК;
Том 2. Альбом 5. Электроснабжение 1293-02-05-ЭС;
Том 2. Альбом 6. Наружное электроснабжение 1293-02-06-ЭН;
Том 2. Альбом 7. Волоконно-оптическая линия связи 1293-02-07-ВОЛС;
Том 3. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения 1293-03-01-АС;
Том 3. Альбом 2. Технологические решения 1293-03-02-ТХ;
Том 3. Альбом 3. Конструкции железобетонные 1293-03-03-КЖ;
Том 3. Альбом 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование 1293-03-04-ОВ;
Том 3. Альбом 5. Водопровод и канализация 1293-03-05-ВК;
Том 3. Альбом 6. Электроосвещение (внутреннее) 1293-03-06-ЭО;
Том 3. Альбом 7. Силовое электрооборудование 1293-03-07-ЭМ;
Том 3. Альбом 8. Системы связи 1293-03-08-СС;
Том 3. Альбом 9. Пожарная сигнализация 1293-03-09-ПС;
Том 3. Альбом 10. Автоматическое газовое пожаротушение 1293-03-10-АГПТ;
типовой проект 902-2-209 Септик с хлораторной производительностью 18 м^3 в сутки 1293-6-АС.НВК.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Площадка расположена западнее «Центра психического здоровья» по ул. Есенжанова, 17 в г. Уральске, ЗКО. На участке строительства нет существующих построек и зеленых насаждений, представляющих ценность. Рельеф участка ровный с юга на север.

Природно-климатические условия района строительства:

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIB.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температуры.

Дорожно-климатическая зона IV.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43°С. Суточная амплитуда температуры иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдается оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль, когда максимальная температура воздуха достигает плюс 45°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигает 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Абсолютный минимум температуры	- минус 43°С.
Абсолютный максимум температуры	- плюс 42°С.
Среднегодовая температура воздуха	- плюс 4,8°С.
Нормативное значение ветрового давления	- 0,38 кПа.
Расчетное значение веса снегового покрова	- 0,70 кПа.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 30,5°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних значений достигает в июне-августе. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 390 мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% (до 150 мм) от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30 см (минимум 15 см, максимум 40-50 см). Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью превышения составляет 52 см.

Глубина промерзания суглинков и глин 155 см. Глубина проникновения нулевых температур 230 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства были выполнены ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2018 году.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделены 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой и кустарниковой растительности.

Мощность слоя - 0,20-0,35 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделены 5 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №2 – глина легкая пылеватая, буро-коричневая, светло-коричневая, маловлажная до влажной, полутвердой до тугопластичной консистенции, пористая, ожелезненная, с прослойками супеси, в верхней части слоя встречаются корни растений.

Реакция с 10% HCL - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_si. д.е = 0,013-0,020).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,103) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,15-2,30 м;

ИГЭ №3 – супесь пылеватая светло-коричневого цвета, влажная, пластичная, слоистой текстуры, ожелезненная, с прослойками глины тугопластичной, с налетами песка.

Реакция с 10% HCL - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Супесь обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_S|. д.е = 0,013-0,017).

Мощность слоя 1,0-2,0 м;

ИГЭ №4 – глина легкая пылеватая, серовато-коричневого цвета, влажная туго-мягкопластичной консистенции, слоистой текстуры, с прослоями песка (ширина прослоя 4-5 см, 3-4 прослоя на 1,0 м), ожелезненная, с вкраплением органики, с крупными друзами солей карбонатов.

Реакция с 10% HCL - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_sj. д.е = 0,0).

Мощность слоя 1,50-2,0 м;

ИГЭ №5 – супесь пылеватая коричневого цвета, водонасыщенная, текучепластичной консистенции, слоистой текстуры, ожелезненная, с прослойками песка мелкого.

Реакция с 10% HCL - вскипание отсутствует (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Супесь обладает не просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_S|. д.е = 0,0). Мощность слоя 2,0 м;

ИГЭ №6 – песок мелко- и среднезернистый, коричневого цвета, водоносный, средней плотности, с включением глины текучепластичной консистенции.

Реакция с 10% HCL - вскипание отсутствует (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_si. д.е = 0,0). Мощность слоя 1,50 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений выделены 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №7 – супесь пылеватая серого цвета, водонасыщенная, пластичной консистенции, слоистой текстуры, с прослойками глины серой мягкопластичной.

Реакция с 10% HCL - вскипание отсутствует (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Супесь обладает не просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности, д.е = 0,0). Мощность слоя 1,50 м;

ИГЭ №8 – песок мелко и среднезернистый, серого цвета, водоносный, средней плотности, с включением гравия глины текучепластичной консистенции.

Реакция с 10% HCL - вскипание отсутствует (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности 8_si. д.е = 0,0). Вскрытая мощность слоя 1,50-3,0 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи достигает 3,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,050-0,30 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным до слабозасоленных с количеством воднорастворимых солей 0,39-0,79%.

Грунты по содержанию сульфатов (1203-3280 мг/кг) относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (1012-2769 мг/кг) грунты среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

Сейсмичность территории г. Уральск равна 6 баллам. Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - II и III.

Грунтовые воды на участке в период изысканий (май 2018 г.) вскрыты на глубине 8,50 м. Установившийся уровень отбит на глубине 5,0-5,50 м. Водовмещающая порода - пески и супеси коричневого цвета мелко-среднезернистые.

Воды соленые, сухой остаток 2600-2640 мг/л. Тип минерализации сульфатно-хлоридный кальциево-натриевый.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р. Урал и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0 до 2,0-3,0 м.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка расположена западнее «Центра психического здоровья» по ул. Есенжанова, 17 в г. Уральске, ЗКО.

Площадь землеотвода свободна от застройки.

Отведенный участок граничит с востока – Центр психического здоровья. С западной и южной сторон – соседние земельные участки, с севера – ул. Шолохова.

Рис. 1 - Ситуационная схема участка

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки М1:500, выполненной ТОО «Кульман» в 2019 году. Система высот Балтийская.

Генеральный план участка выполнен с максимальным зонированием территории, с учетом розы ветров в данном районе.

Участок трапецеидальной формы в плане, площадью 0,7234 га. На участке строительства нет существующих построек и зеленых насаждений, представляющих ценность. Рельеф участка ровный с юга на север.

Отметки планируемой территории назначены с максимальным сохранением существующего рельефа и с минимальным объемом земляных работ.

Рельеф участка спланирован, так чтобы обеспечить с западной, южной и северной сторон вход на 1-ый этаж, с северной и восточной, западной сторон в цокольный этаж.

Размещение зданий выполнены с соблюдением нормативных отступлений от «красной линии».

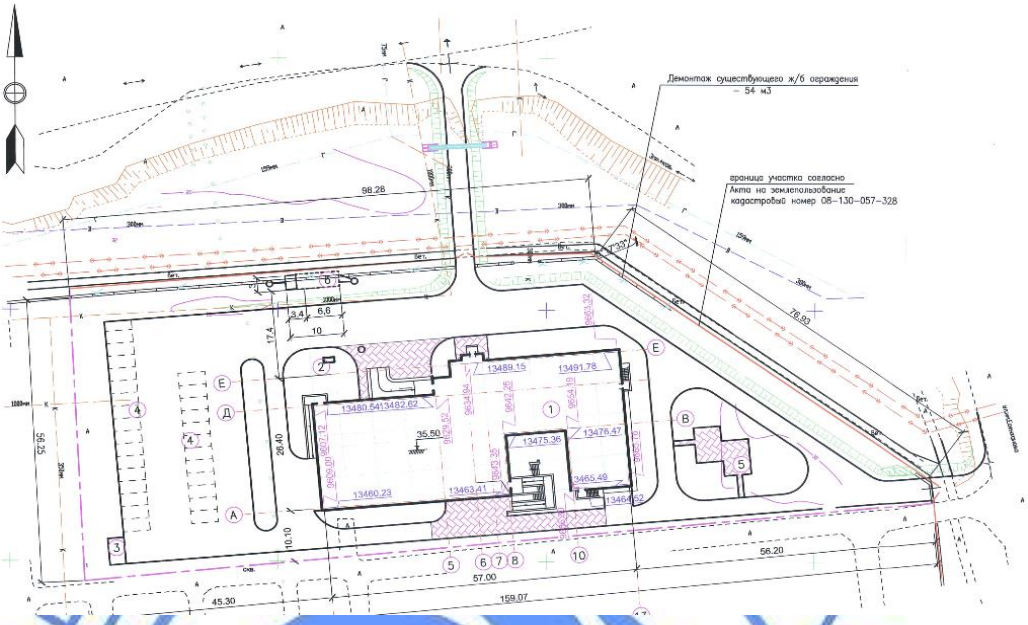

Рис. 2 - Ситуационная схема генерального плана

Вход и въезд на территорию осуществляется через главные ворота, расположенные с северной стороны. Западные ворота предназначены для въезда персонала и посетителей, северо-западные ворота для въезда транспорта перевозки тел.

С южной стороны запроектирована парковка на 28 парковочных мест.

Территория разбита на 4 зоны:

территория главного входа (западная часть);

территория выдачи тел и ритуального отделения для родственников умерших с рампой для катафалка (восточная часть);

территория поступления тел в секционное отделение (западная часть);

территория поступления тел в инфекционное отделение (восточная часть).

Вертикальная планировка площадки осваиваемой территории решена методом проектных горизонталей по сплошной системе с учетом отвода поверхностных вод в пониженные места рельефа и увязки планировочных отметок транспортных путей с отметками полов запроектированных зданий и сооружений. До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя - 0,35 м, а также демонтаж существующего железобетонного ограждения.

План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

По периметру здания выполняется отмостка. В местах организации проездов и подходов по периметру твердых покрытий устанавливаются бортовые прямолинейные железобетонные камни - бордюры.

Посадка здания произведена на отведённом участке.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Горизонтальная привязка осей проектируемого патологоанатомического бюро выполнена в местной, принятой для города Уральск системе координат.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории областного патологоанатомического бюро предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

На въезде с западной стороны территории, во избежание загрязнения почвы, размещена бетонированная площадка, для установки контейнеров бытовых отходов. Вывоз мусора будет осуществляться специализированной организацией.

Благоустройством предусмотрены следующие виды покрытий:

брусчатка на цементно-песчаной подготовке перед основным входом и входом в ритуальное отделение;

газонная решетка для парковок перед главным входом;

асфальтобетонное покрытие - дороги, проезды, площадки.

Размещение запроектированных элементов благоустройства выполнено с учетом санитарных требований и удобного доступа к ним в процессе их эксплуатации. На площадках устанавливаются малые архитектурные формы: скамьи, урны.

Территория, свободная от застройки и покрытий, озеленяется, высевается газонная трава.

Озеленение предусмотрено посадочными материалами местных пород – посевной газон по грунту, с подсыпкой плодородного слоя, деревья – липа, сосна, каштан, кустарники – сирень, спирея Бумальди, кизильник.

Водоотвод от здания, сооружений и по проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания уклонов по проезжей части вдоль бордюра, со сбросом воды на клумбы и газоны, а также по рельефу в пониженные места за территорию комплекса.

Проектом предусматривается устройство под проездом водопропускной трубы металлической диаметром 720х10 мм с покрытием железобетонной плитой 1П30.18 по ГОСТ 21924.1-84.

Автомобильные проезды на территории предусмотрены с учетом противопожарного обслуживания. Ширина проездов 4,5 – 6,0 м, радиусы поворотов от 5,0 до 8,0 м.

По периметру участка патологоанатомического бюро устраивается металлическая декоративная ограда высотой 1,6 м.

По территории обеспечено беспрепятственное перемещение маломобильных групп населения.

За отм.0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке - 35,50.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,7234
2	Площадь застройки	$м^2$	1370,0
3	Площадь покрытий проездов, площадок	$м^2$	3140,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	2724,0
5	Покрытие на прилегающей территории (подъезды и тротуары)	$м^2$	510,0

6.2.2 Технологические решения

Областное патологоанатомическое бюро расположено в двухэтажном здании с цокольным этажом и предназначено для хранения, вскрытия, опознания и выдачи трупов для захоронения.

Планировочное решение патологоанатомического бюро выполнено в соответствии со следующими требованиями: помещения, связанные с транспортировкой трупов внутри здания, проведением вскрытия, обработкой и хранением нефиксированного секционного и биопсийного материала отделены коридором от лабораторий гистоцитологических

исследований, помещений для врачей, лаборантов, обслуживающего персонала и помещений, не предназначенных для вышеуказанных целей.

В соответствие с видами работ помещения разбиты на группы:

аутопсийная;

лабораторная;

ритуальная;

административно-хозяйственная.

Аутопсийная группа расположена в цокольном этаже и имеет в своем составе:

секционную (1 пом.) для неинфицированных трупов на 3 стола с предсекционной;

помещение для приема трупов, помещение для холодильных камер на 20 трупов;

секционная для инфицированных трупов на 2 стола с предсекционной, санитарный пропускник с хранением защитной одежды.

Врачи проводят посмертное вскрытие и исследование тела умершего, для получения достоверной информации о причине смерти и сопоставлении найденных изменений с данными прижизненного клинико-диагностического исследования.

Лабораторная группа расположена на первом и цокольном этажах здания. Для лабораторных исследований запроектированы помещения для вырезки операционного биопсийного материала с последующим изучением его микроскопическим, цитологическим, гистологическим, бактериологическим и другими специальными исследованиями.

На первом этаже здания также готовятся макро и микропрепараты для архивов.

Исследования в иммунногистохимической лаборатории позволяют коренным образом улучшить уровень и информативность патологоанатомической диагностики, превращая ее в ведущее направление доказательной медицины.

В лабораториях также проводятся научно-исследовательские работы, необходимые для расширения знаний врачей.

На первом этаже запроектирован конференц-зал для проведения конференций, симпозиумов, лекций для оказания консультативной помощи по вопросам патологии.

Для проведения учебных мероприятий и лекций запроектированы 2 учебные аудитории на втором и первом этаже.

Ритуальная группа расположена на первом этаже здания и состоит из следующих помещений: ритуальный зал, кладовая для похоронных предметов, вестибюль, санитарный узел для посетителей, хозяйственный склад, заведующий хозяйством, лестница, коридор.

Административно-хозяйственная группа расположена на всех этажах здания. Административные помещения запроектированы на втором этаже в составе: кабинет руководителя, приемная, кабинет заместителя, канцелярия, кабинет юриста, отдел кадров, кабинет преподавателя государственного языка, бухгалтерия, архив, фитнес-зал, кабинеты психоэмоциональной разгрузки (1 каб.), кабинет заведующего отделениями (1 каб.), ординаторская (1 каб.), техническое помещение связи.

Для персонала запроектированы на всех этажах здания бытовые комнаты, гардеробные с душевыми и санитарными узлами.

Предусмотрены помещения для отходов, кладовые уборочного инвентаря, складские помещения.

Все кабинеты оснащены мебелью отечественного производства и современным оборудованием согласно своему назначению.

В цокольном этаже запроектирована прачечная на 100 кг. Размещение и планировка производственных помещений прачечной выполнены с учётом последовательности технологических процессов: приём, сортировка, стирка, сушка, глажение, упаковка.

Прачечная оборудована стирально-отжимными машинами, каландром для сушки и глажения прямого белья, профессиональным гладильным столом. Установлено прачечное оборудование. Для хранения чистого белья предусмотрена кладовая. Режим работы - 1 смена. Количество работающих - 2 человека.

Штатное расписание:
врачи-патологоанатомы - 13 чел.;
средний мед. персонал - 24 чел.;
санитары - 18 чел.;
прочий персонал - 25 чел.
Итого - 80 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание бюро двухэтажное с цокольным этажом и чердаком, прямоугольной формы в плане, с двух сторон западающими участками. Размеры здания 27,8х57,0 м. Высота этажей 3,3 м, высота цокольного этажа - 3,9 м.

При проектировании учтено четкое зонирование на отделения и учтена технологическая связь всех помещений.

Состав помещений цокольного этажа:
административно-хозяйственная часть - правое крыло в осях Ж-А и 4-13;
лабораторная группа - правое крыло в осях Ж-Б и 5-11 и левое крыло ось 1-2; А-Г;
секционная группа - в осях А-Г; 2-8;
инфекционная группа - правое крыло в осях Г-Д; 1-4.
Состав помещений 1-го этажа:
административно-хозяйственная часть - правое крыло в осях А-Ж и 6-13;
ритуальная группа - левое крыло в осях 1-6, Г-Е;
лабораторная группа - правое крыло в осях 1-8, А-Б;
складские помещения - в осях Б-В, 1-5.
Состав помещений 2-го этажа:
административно-хозяйственная часть - правое крыло в осях Ж-А, 8-13;
врачебные кабинеты - левое крыло в осях Г-Д, 1-6;
помещения для образовательного процесса и научных семинаров – в осях А-В и 10-13.

В здании запроектированы 2 лестничные клетки, соединяющие 1-й и 2-й надземные этажи и в осях Ж-Д и 6-7 соединяющая цокольный, 1-й и 2-й этажи. Вход в лестничную клетку с цокольного этажа осуществляется через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Лестница цокольного этажа отделена от надземных этажей противопожарной стеной 1-го типа и сообщение между этими этажами осуществляется через вестибюль 1-го этажа.

В здании запроектирован лифт грузоподъемностью 1000 кг с внутренними размерами кабины 1300х2150х2200 мм с шириной двери 1000 мм. Вход в лифт в цокольном этаже осуществляется через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Для маломобильных групп населения при входе для посетителей предусмотрен пандус с уклоном 1:8.

На первом этаже для маломобильных групп населения предусмотрена универсальная санитарная кабина.

Окна – из ПВХ профилей шириной 70 мм. Заполнение - двойной стеклопакет, толщиной 24 мм.

Двери внутренние - деревянные, облегченные.

Двери наружные - металлические утепленные.

Наружная отделка

Стены – облицовка лицевым керамическим пустотелым кирпичом.

Цоколь – высококачественная штукатурка с последующей покраской водорастворимой краской серого цвета.

Стенки пандусов въезда и выезда, боковые поверхности крылец – облицовка фасадным керамогранитом цвета светлый шоколад.

Кровля – профнастил эмалированный красно-коричневого цвета.

Низ и фасад карнизов, козырьков над входами – профнастил с защитно-декоративным покрытием белого цвета.

Ограждения крылец, эвакуационные лестницы, ограждение кровли – антикоррозионная краска для наружных работ темно-серого и песочного цвета.

Внутренняя отделка

Стены – высококачественная масляная покраска по подготовленной поверхности, высококачественная глазурованная керамическая плитка, высококачественная водоэмульсионная покраска.

Потолки – масляная покраска в лабораториях, известковая побелка в венткамере, в остальных помещениях высококачественная побелка водоэмульсионной краской.

Полы цокольного этажа – в венткамере и тепловом пункте бетонные, в остальных помещениях керамическая плитка.

Полы первого этажа – в служебно-бытовых помещениях линолеум, в складских помещениях для прекурсоров и реактивов, спирта, летучих материалов антистатический линолеум, в конференц-зале паркетные щиты, в остальных помещениях керамическая плитка и керамогранит.

Полы второго этажа – в административных помещениях паркетные щиты, в фитнес зале ковровое покрытие, в остальных помещениях линолеум и керамическая плитка.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели по зданию

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1370,0
3	Общая площадь здания	$м^2$	3551,82
4	Полезная площадь	$м^2$	3168,0
5	Расчетная площадь	$м^2$	2973,85
6	Строительный объем, в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$	16589,4 1829,0

6.2.4 Конструктивные решения

Здание патологоанатомического бюро

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.4.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитного железобетона с дисками перекрытия из монолитного безбалочного перекрытия и вертикальными несущими колоннами.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается расположением скрытых ригелей в конструкции монолитного перекрытия.

Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «Мономах 4.5».

Фундаменты запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и выполняются с учетом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основанием фундаментов служит супесь пылеватая влажная, пластичная, просадочная, просадочный I типа, со следующими характеристиками: Y=23°, C=0,002 МПа, P=1,95 г/см^3, E=4,43 МПа.

Фундаменты – монолитные, столбчатые железобетонные. Фундамент выполнен из тяжелого бетона класса В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100 со стержневой арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Проектом предусматривается уплотнение грунта на глубину 0,6 м от отметки дна котлована с учетом недобора грунта примерно 0,15 м для устранения просадки и создания маловодопроницаемого экрана, с доведением объемного веса грунта на нижней границе уплотнённого грунта до 1,6 т/м^3.

Стены цокольного этажа - из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018 и керамического кирпича КР-р по250х120х65/1НФ/11/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Колонны - из монолитного железобетона класса В25 сечением, 400х400 (h) мм со стержневой арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса В25 W4 толщиной 200 мм, с армированием стержневой арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Фиксаторы из стержневой арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - из монолитного железобетона класса В25 W4 сечением 400х200 (h), 400х310(h) мм со стержневой арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестница - из сборных железобетонных ступеней ЛС14 по металлическим косоурам из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97.

Лестничные площадки – из монолитного бетона.

Ограждение лестниц – из металлических элементов индивидуального изготовления.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1.

Наружные стены – из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-39-75-F50 ГОСТ 6133-99, с утеплением с наружной стороны из минераловатных плит «Isover» Y=90 кг/м^3 ГОСТ 9573-2012 на базальтовой основе толщиной 100 мм, с последующей облицовкой лицевым кирпичом КР-л-по 250х120х651НФ/100/2/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки М75.

Наружные стены здания по оси «Д» между осями «5-7» выполнены многослойными (тип «А-64» по серии 2.130-8) из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на растворе марки М75, утеплителя «Изовол» (СТ) Y=90 кг/м^3 ГОСТ 9573-2012 и лицевого керамического кирпича марки КР-л-по 250х120х651НФ/100/2/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки М75. Связь между стенками обеспечивается поперечными стенками (диафрагмами). Утеплитель устанавливают в кладку в процессе возведения стены. Фиксацию жесткого утеплителя выполняют путем установки в зазор фиксаторов из полос того же плитного утеплителя через 0,5-0,6 м. В облегченной кладке предусмотрены арматурные связи в виде

арматурных сеток. Связи устанавливаются в горизонтальных швах кладки в уровне перекрытий, а также в уровне верха и низа простенков.

Внутренние стены по осям «6» и «7» выполнены сплошной кладкой из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75.

Перегородки – из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50, в санитарных узлах, мокрых помещениях – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х651НФ/100/2/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки М50.

Крыша – стропильная с холодным чердаком.

Утеплитель кровли – минплита Y=125 кг/м^3 толщиной 250 мм.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм по периметру здания, по уплотненному щебнем грунту.

Дизель-генератор

Дизель-генератор – стационарное оборудование, устанавливаемое на сборную железобетонную плиту 1П 30.18 по ГОСТ 21924.0-84 по основанию песчано-гравийной смеси.

Наружные тепловые сети

Трубы теплосети прокладываются в непроходном подземном канале КЛ 120х60, выполненном из лотков, перекрытых сборными железобетонными плитами.

Сборные железобетонные лотки и плиты перекрытий выполнены по серии 3.006.1-8.

Под конструкции канала предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Наружные поверхности канала покрываются горячим битумом за два раза, по плитам перекрытия предусмотрена оклеечная гидроизоляция из двух слоев гидроизола.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Фундаменты выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 марки по водонепроницаемости W6, морозостойкостью F50. Под монолитными фундаментами выполнена подготовка из щебня, пропитанная битумом до полного насыщения.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения производится глубокая пропитка антисептиками с покрытием лакокрасочными материалами.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Настоящий раздел рабочего проекта разработан на основании технических условий АО «Жайыктеплоэнерго» от 12 марта 2018 года № 1352, письма АО «Жайыктеплоэнерго» от 31 мая 2018 года №1486, на теплоснабжение.

Источник теплоснабжения – Уральская ТЭЦ.

Теплоноситель – вода с параметрами 105-70°С.

Раздел выполнен для района с расчетной температурой наружного воздуха в зимний период минус 29,6°С, в летний период - плюс 31,3°С.

Тепловые сети

Проектом предусматривается:

замена участка тепловой сети диаметром 219 мм на тепловую сеть диаметром 273 мм от ТК-2 по ул. Макетная, вместе с запорной арматурой до Уз.1 (в районе ул. Есенжанова 1/1).

замена участка тепловой сети диаметром 159 мм на тепловую сеть диаметром 219 мм от Уз.2 (территория войсковой части №2029) вместе с запорной арматурой до ТОП-41;

замена участка тепловой сети диаметром 159 мм на тепловую сеть диаметром 219 мм от ТОП-41 до ТК-1 вместе с запорной арматурой, диаметры трубопроводов горячего водоснабжения остаются без изменений;

реконструкция камеры ТК-1.

Способ прокладки остается прежний, подземный в непроходном канале из сборных железобетонных элементов и надземный на опорах. Существующие лотки и плиты перекрытия от ТК2 подлежат замене.

Опоры для надземной теплосети от т. А до УП2 остаются существующие. Существующие опоры от узла 2 до ТОП №41 подлежат демонтажу с заменой на новые.

От ТК-1 до патологоанатомического бюро проектируемая двухтрубная тепловая сеть выполняется в непроходном канале из сборных железобетонных элементов.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые подвергаются 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16 кгс/см^2, для обратных трубопроводов 10 кгс/см^2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02-02-2011.

Под конструкцию канала выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Наружная поверхность канала покрывается горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02-02-2011.

На вводе теплосети в здание выполнена водогазонепроницаемая перегородка.

Основные технические показатели:

расчетные тепловые потоки:

на отопление - 0,136 МВт;

на вентиляцию - 0,209 МВт;

на горячее водоснабжение - 0,178 МВт.

Отопление

Подключение систем отопления и теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок к тепловым сетям зависимое через тепловой узел, располагаемый в цокольном этаже.

Присоединение водонагревателей горячего водоснабжения принято по одноступенчатой схеме.

Схема теплоснабжения здания обеспечивает учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления принята однотрубная тупиковая, с П-образными стояками, со смещенными замыкающими участками, с нижней разводкой магистралей. В качестве

отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы, регистры из гладких труб.

Отопительные приборы подключаются с установкой термостатических вентилей, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

Гидравлическое регулирование системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами.

В верхних точках систем отопления и теплоснабжения устанавливаются воздухоспускные краны. Опорожнение трубопроводов систем отопления предусмотрено через спускные краны со штуцерами для присоединения шлангов, установленные в низших точках системы.

Для систем отопления применяются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Во избежание потерь тепла магистральные трубопроводы, трубопроводы теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок теплоизолируются, толщина изоляции 9-13 мм. Перед нанесением теплоизолирующего слоя трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021. Трубопроводы, проходящие по этажам, и отопительные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 в тон интерьера.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток обеспечивают системы П1-П7, в которых используются компактные приточные установки. Приточные установки систем П1-П2, П4-П7 оснащены оборудованием центрального кондиционирования.

В состав компактных приточных установок входит карманный фильтр, водяной воздухонагреватель, фреоновый воздухоохладитель, блок вентилятора, шумоглушитель.

Теплоноситель в системе теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок – вода с параметрами 95-70°С.

Удаление воздуха обеспечивают системы В1-В31, ВЕ1.

В системах В4, В10, В18, В20, В25 используются оконные осевые вентиляторы. В остальных системах используются канальные вентиляторы, которые устанавливаются на чердаке. Местную вытяжку от оборудования обеспечивают системы ВМ1-ВМ3. В системах ВМ1, ВМ3 из помещений 08, 09 на цокольном этаже используются встроенные вентиляторы в составе оборудования. В системе ВМ2 из помещения 08 используется канальный вентилятор, которые устанавливается на чердаке. Для очистки воздуха, удаляемого системами В3, В15, В16 из инфекционного отделения, предусматриваются складчатые фильтры ФяС, которые устанавливаются на чердаке. В помещениях 221, 222 на втором этаже устанавливаются сплит-системы.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. В пределах чердака воздуховоды покрываются тепловой изоляцией толщиной 50 мм. Места прохода инженерных коммуникаций через ограждающие конструкции здания замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке.

Кондиционирование

Для снятия избыточных теплопритоков в теплый период года предусмотрена система кондиционирования воздуха.

Для кондиционирования помещений предусмотрены наружные компрессорно-конденсаторные блоки системы с воздушным охлаждением. В качестве холодоносителя для системы кондиционирования воздуха принят фреон R410A.

Трубопроводы системы холодоснабжения (фреонопроводы) приняты из медных труб.

Сброс конденсата от фанкойлов предусмотрен через систему дренажных трубопроводов в существующие выпуски дренажной канализации. Трубопроводы для отвода конденсата предусмотрены из полипропиленовых труб с минимальным условным диаметром 25 мм. Для облегчения прочистки все повороты выполнены в форме Т-образных элементов с пробками. Подключение к канализации выполняется с использованием сифона, установленного в доступном месте, с разрывом струи. Сифон также снабжен Т-образным элементом с пробкой, облегчающий прочистку и обслуживание.

Противопожарные мероприятия

Предусмотрена система удаления продуктов горения, возникающих при пожаре, из коридоров без естественного освещения, с противопожарными клапанами. Вентагрегат системы дымоудаления установлены на кровле. Воздуховоды систем противодымной защиты запроектированы огнестойкими класса «П» из листовой стали с нанесением комплексного огнезащитного покрытия.

На воздуховодах систем общеобменной вентиляции в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара предусмотрены огнезадерживающие клапаны на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору.

Отключение систем вентиляции при пожаре и включение систем противодымной защиты осуществляется от сигналов извещателей системы пожарной сигнализации.

Перед вентиляторами дымоудаления устанавливаются обратные клапаны. Выброс продуктов горения осуществляется выше кровли на 2,0 м. Кровля в радиусе 2 м от зоны факельного выброса защищается негорючими материалами.

Проектом предусматривается подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в тамбур-шлюзы перед лифтами в цокольном этаже. У вентиляторов приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка обратных клапанов.

Основные технические показатели:
расход теплоты:
на отопление - 135,7 кВт;
на вентиляцию - 208,5 к Вт;
на горячее водоснабжение - 178,3 кВт;
расход холода - 90,5 кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Проект водоснабжения разработан на основании задания на проектирование; архитектурно-строительных чертежей, технических условий на водоснабжение №08-08/4174 от 21.09.2018 года, выданных ТОО «Батыс су арнасы». Водоснабжение здания предусматривается от существующего водопровода диаметром 300 мм, проложенного по ул. Шолохова. В колодце предусмотрена установка пожарного гидранта. Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб диаметром 90х5,4 мм по ГОСТ 18599-2001. Протяженность сети водопровода составляет - 37 м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего и проектируемого пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Пожаротушение осуществляется автонасосами. На зданиях на высоте 2-2,5 м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов.

Наружные сети канализации

Проект водоотведения разработан на основании задания на проектирование; архитектурно-строительных чертежей, технических условий на водоотведение №08-08/0785 от 07.03.2018 года, выданных ТОО «Батыс су арнасы».

Сточные воды от санитарных приборов здания через выпуски поступают в дворовую канализацию и далее в существующую канализационную сеть диаметром 1000мм, проложенную в данном районе. Точка подключения существующий колодец.

Для помещений инфекционного отделения морга предусмотрен отдельный выпуск в локальные очистные канализационные сооружения. Сброс инфицированных стоков осуществляется только в период эпидемии в септик с хлораторной производительностью 18 м^3/сут. После предварительной очистки и обеззараживания стоки вывозятся спец.автотранспортом в специально отведенные места по согласованию с органами санэпиднадзора.

Сооружения по очистке инфицированных стоков будут работать только в особом режиме, в период эпидемии.

Сети канализации монтируются из полиэтиленовых труб диаметром160х6,2 мм по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность сети канализации составляет 112м

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе.

Внутренние сети водоснабжения

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, для подачи воды на хозяйственно-питьевые, противопожарные и технологические нужды.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с водомером диаметром 40 мм с модулем дистанционного съема показателей.

На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена установка задвижки с электроприводом.

Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение - централизованное от водоподогревателя, установленного в тепловом узле. Предусмотрено резервное горячее водоснабжение от электроводонагревателей ARISTON для помещений, требующих особого санитарно-гигиенического и санитарно - противоэпидемического режима.

Объем здания составляет 16589,4 м^3. Согласно п.4.3.1 табл.1 СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», расход на внутреннее пожаротушение принят равным 2,6 л/с. Магистральные трубопроводы системы В1 запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистрали систем холодного и горячего водоснабжения, стояки горячего водоснабжения и циркуляционные трубопроводы изолируются от конденсата и тепловых

потерь трубными оболочками.

В местах пересечения труб водопровода и канализации с перекрытиями предусмотреть футляры с уплотнением несгораемыми материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Внутренние сети канализации

В проектируемом здании для отведения сточных вод от санитарных приборов предусмотрена бытовая система канализации. Сточные воды внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в смотровые колодцы и далее в существующие наружные сети канализации.

Для отведения стоков от приборов, расположенных в цокольном этаже, предусмотрена отдельная система водоотведения с устройством отдельных выпусков. На выпусках предусмотрена установка обратных клапанов и задвижек с электроприводом для защиты цокольного этажа от подтопления, в случае переполнения ближайшего смотрового колодца на наружной сети.

Для помещений инфекционной группы предусмотрен отдельный выпуск канализации.

В помещении теплового узла, согласно требованиям СП РК 4.02-108-2014, п.5.7.10, предусмотрена установка трапа.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются выше отметки -3,600 из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм и 110 мм ПО ГОСТ 22689.2-89, ниже отметки -3,600 (под конструкцией пола) из чугунных канализационных труб диаметром 50мм и 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Прокладка трубопроводов и стояков из пластмассовых труб скрытая. Вытяжки канализационных стояков, проложенные по чердаку, изолируются трубными оболочками выше чердачного перекрытия.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания обеспечивается наружным водостоком.

Показатели по разделу:

расход холодной воды -18,15 куб.м/сут;

расход стоков -18,15 куб.м/сут.

Электротехнические решения

Сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана и архитектурно-строительных чертежей.

Проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий АО «Зап.Каз.РЭК» №7/1565 от 03 августа 2018 года, на электроснабжение.

Категории надежности электроснабжения:

больничный лифт, комнаты связи - особая группа I;

противопожарные устройства, аварийное освещение - I;

остальные электроприемники - II.

Точка подключения к источнику электроснабжения секции шин I и II распределительного устройства 0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции №В34.

Проектом предусматривается выполнение объемов работ по реконструкции ТП №В34 в соответствии с перечнем работ, предусмотренных в технических условиях на электроснабжение АО «Зап.Каз.РЭК» №7/1565 от 03 августа 2018 года.

Проектом также предусматривается строительство следующих линейных сооружений:

строительство кабельной траншеи и прокладка кабеля от существующей ТП №В34 до объекта;

строительство кабельной траншеи и прокладка кабеля от проектируемой ДЭС до объекта;

строительство кабельной траншеи и прокладка кабеля от объекта до проектируемого септика с хлораторной.

Для бесперебойного электроснабжения потребителей первой категории проектом предусматривается монтаж дизельной электростанции с устройством контура заземления.

Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабеля, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

Поверх проложенной кабельной линии на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабеля укладывается сигнальная лента.

На пересечениях кабельных линий со смежными подземными коммуникациями кабели прокладываются в защитных футлярах из полиэтиленовых труб.

Наружное электроосвещение

Настоящим проектом предусматривается устройство наружного электроосвещения территории патологоанатомического бюро.

Питание сети наружного освещения выполняется от ТП-10/0,4 кВ.

Управление наружным электроосвещением выполняется с помощью фотореле.

Питающая сеть выполняется путем прокладки кабелей 0,4 кВ в траншее.

Проектом предусматривается установка опор освещения.

Проектом приняты опоры граненые конические фланцевые на фундаменте с подземным вводом кабеля. В цоколе опоры производится монтаж щитка с защитным аппаратом. Подвод питания к светильнику кабель ВВГнг-LS 3х2,5 мм².

В качестве источников света приняты светодиодные светильники.

Средняя горизонтальная освещенность территории – 10 лк.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабеля, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

Поверх проложенной кабельной линии на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабеля укладывается сигнальная лента.

На пересечениях кабельных линий со смежными подземными коммуникациями кабели прокладываются в защитных футлярах из полиэтиленовых труб.

Внутренние сети электрооборудования

Данный проект выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, задания заказчика, ПУЭ РК.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Система заземления - TN-C-S.

Учет потребленной электроэнергии выполняется на ВРУ и на АВР-1.

По степени обеспечения надежности электроснабжения к I категории относятся:

противопожарные устройства (пожарная сигнализация, пожаротушение, дымоудаление);

эвакуационное освещение.

Потребители I категории обеспечены электропитанием от двух независимых взаимно резервируемых источников питания:

трансформаторы двухтрансформаторной ТП-10/0,4 кВ, подключенных к разным независимым источникам 10 кВ с устройством АВР;

встроенные аккумуляторные батареи (АКБ).

По степени обеспечения надежности электроснабжения к особой группе I категории относятся:

больничный лифт;

комнаты связи (системы СКС, ВН, СКУД, ОС, ПС, АГПТ, ОВ);

система структурированных кабельных линий;

система видеонаблюдения;

система контроля доступа;

система охранной и пожарной сигнализации;

система автоматического газового пожаротушения;

системы вентиляции.

Потребители особой группы I категории обеспечены электропитанием от трех независимых взаимно резервируемых источников питания:

от двухтрансформаторной ТП-10/0,4 кВ, подключенной к разным независимым источникам 10 кВ с устройством АВР;

от дизельной электростанции (ДЭС);

от источника бесперебойного питания (ИБП).

Остальные электроприемники относятся ко II категории.

Проектом предусмотрены:

сеть питания силового и технологического электрооборудования;

сеть розеток;

молниезащита и заземление.

Распределительные электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS прокладываемым в гофрированных трубах ПВХ скрыто в штробах стен и потолка под штукатуркой.

Групповые электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS прокладываемым в гофрированных трубах ПВХ скрыто в штробах стен и потолка под штукатуркой.

Проектом предусмотрена установка этажных щитов рабочего электроосвещения.

Аварийное освещение выполняется светильниками с аккумуляторными батареями (АКБ).

Проектом предусматривается подключение к электрической сети пассажирского лифта, шкаф управления лифта поставляется комплектно. В случае пожара выполняется перевод работы лифта в режим «Пожарная тревога».

Также проектом предусмотрен монтаж и подключение приточно-вытяжных установок, канальных и крышных вентиляторов, системы дымоудаления, системы подпора воздуха. Часть оборудования поставляется комплектно с блоками управления и автоматики (БУ).

Для управления крышными вентиляторами проектом предусмотрена установка регуляторов скорости. Дистанционное управление приточными установками выполняется постами кнопочными (ПК).

В случае пожара автоматически выполняется:

перевод работы приточных установок в режим «Пожарная тревога» - сигналом на блоке управления;

отключение вытяжной вентиляции - сигналом на независимые расцепители электрического питания;

закрытие противопожарных клапанов системы вентиляции;

открытие дымовых клапанов системы дымоудаления;

запуск системы дымоудаления и системы подпора воздуха (либо вручную) - сигналом на магнитные пускатели с кнопками «Пуск» и «Стоп» (в помещении охраны).

Предусмотрен монтаж сетей электроснабжения и управления задвижки с электроприводом системы пожаротушения. Проектом предусмотрена установка блока управления задвижки и дистанционное управление с помощью постов кнопочных (ПК).

В соответствии с технологическим разделом проекта предусмотрено подключение медицинского оборудования, поставляемого комплектно с блоками управления.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и эвакуационное освещение.

Электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в гофротрубах ПВХ скрыто в штробах под штукатуркой.

В качестве светильников рабочего освещения выбраны светильники светодиодные в соответствии с назначением помещений и характером среды.

Для эвакуационного освещения применены светодиодные светильники непостоянного действия с блоком аварийного питания с аккумуляторной батареей (АКБ).

Включение эвакуационного освещения выполняется автоматически при падении напряжения в питающей сети, переключением на питание от встроенной АКБ.

Световые указатели «Выход» (СУВ) выполняются светильниками постоянного действия со встроенной АКБ.

Сеть эвакуационного освещения выполняется от отдельного щита аварийного освещения.

К линии электропитания эвакуационного освещения подключены светильники, установленные на входах в здание и световые указатели.

В помещениях предусмотрена установка светильников с бактерицидными лампами и световыми предупреждающими табло, включаемыми одновременно.

Управление освещением выполняется вручную с помощью выключателей.

Ремонтное освещение обеспечивается от ящика с понижающим трансформатором (ЯТП-0,25) и от переносного светильника пониженного напряжения.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергией в проекте в качестве осветительных установках применены светодиодные светильники.

Групповые линии электропроводки выполняются кабелем с медными жилами, сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление, в качестве проводников защитного заземления используется нулевой защитный провод (PE) питающего кабеля и шина внутреннего заземления, проложенная по стене здания;

автоматическое отключение питания, которое обеспечивается автоматическими дифференциальными выключателями;

уравнивание потенциалов, которое включает в себя основную и дополнительную систему уравнивания потенциалов;

кабельная продукция применена в двойной изоляции.

Основная система уравнивания потенциалов присоединяется к главной заземляющей шине (ГЗШ). В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется нулевая защитная шина (PE-шина) на вводно-распределительном устройстве.

На вводе питающего кабеля в здание выполняется соединение ГЗШ и внешнего контура заземления.

Проектом предусмотрен монтаж контура внешнего заземления, состоящего из горизонтальных и вертикальных заземлителей.

Расстояние контура внешнего заземления от фундамента здания – 1 м.

Помещения с медицинским оборудованием и комнаты связи оснащены отдельными контурами внешнего и внутреннего заземления.

Молниезащита здания выполняется по II категории.

В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания.

От кровли прокладываются токоотводы до вертикальных заземлителей.

Крепление токоотводов выполняется с промежутками 1 м и 2 м, соответственно на горизонтальных и на вертикальных участках.

Монтаж и подключение установок и оборудования выполняется согласно паспортным данным на установки и оборудование, а также рекомендациям заводов изготовителей.

Основные технические показатели:

напряжение сети - 10/0,4/0,22 кВ;
расчетная мощность - 113,0 кВт;
расчетный ток - 184,19 А.

Системы связи и сигнализации

Внешние телефонные сети

Проект телефонизации выполнен согласно технических условий на телефонизацию, выданных АО «Казахтелеком» Западно-Казахстанским ТУМС №4-156-19/Л-ТУ от 07 октября 2019 года.

Проектируемая телефонизация выполняется путем прокладки волоконно-оптического кабеля по существующей и проектируемой кабельной канализации.

На всех участках использован кабель модульной структуры марки ОКЛ со стандартными волокнами типа G.652.D в легкой броне.

Точка подключения существующий распределительный шкаф ОРШ 54/07 по адресу: ул. Есенжанова, 42.

Проектом предусмотрено строительство кабельной канализации из толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм с установкой колодцев кабельной канализации.

Прокладка кабеля выполняется от существующего колодца №55/1940, до проектируемого здания.

Существующие и проектируемые колодцы кабельной канализации дополнительно укомплектовываются кронштейнами, консолями и люками с запорными устройствами.

Прокладка кабеля проектируемой ВОЛС выполняется по существующей и вновь построенной кабельной канализации от ОРШ54/07 до проектируемого здания.

Глубина кабельной траншеи на основной трассе составляет 0,7 м, при переходе автодорог, глубина перехода составляет 1,0 м.

Структурированная кабельная система (СКС)

Проект системы связи разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, санитарно-технической частей проекта.

Рабочей документацией предусматривается структурированная кабельная сеть связи на основе кабеля типа UTP-5e.

Структурированная кабельная система предназначается для технического обеспечения информационных служб, в том числе:

локально-вычислительная сеть (ЛВС);

телефонная сеть.

Спроектированная система представляет общее «кабельное пространство» и элементы коммутации как часть инженерной инфраструктуры здания.

Разрабатываемая настоящим проектом система состоит из следующих функциональных элементов:

коммутационный шкаф (ШК) с активным оборудованием;

кабели абонентской сети;

информационные розетки;

телефонные розетки.

Коммутационный шкаф СКС устанавливается в комнате связи.

Проектируемая локальная вычислительная сеть (ЛВС) предназначена для создания единой программно-аппаратной инфраструктуры, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также обеспечивает создание эффективной и надежной информационной среды передачи данных в среде телекоммуникационного оборудования, такого как персональные компьютеры, факсы, сканеры, принтеры, а также доступ к сети Интернет.

Локальная вычислительная сеть выполнена на базе маршрутизатора и коммутатора, установленных в коммутационном шкафу, а также информационных розеток, установленных у абонентов.

Проектируемая телефонная сеть предназначена для организации внутренней и внешней телефонной связи абонентов. Система телефонной связи выполнена на базе АТС, установленной в коммутационном шкафу, телефонных розеток и телефонов, установленных у абонентов.

Прокладка кабели абонентской сети выполняется скрыто в гофрированных трубах под штукатуркой стен, межэтажный стояк выполняется в кабельном канале.

Доступ к сети Интернет и к городской телефонной сети выполняется через волоконно-оптическую линию связи оконцованной оптической муфтой в распределительном шкафу (ШРМ) и далее оптическим кабелем до маршрутизатора в шкаф связи ШК-СКС.

Оборудование структурированной кабельной сети обеспечено основным и резервным электропитанием от источника бесперебойного питания с аккумуляторными батареями в шкафу связи.

Видеонаблюдение (ВН)

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля входов-выходов, этажных и межэтажных проходов и секционных помещений.

Проектом предусматривается установка коммутационного шкафа системы видеонаблюдения в комнате связи.

В шкафу устанавливается видеосервер, главный коммутатор, сетевые коммутаторы, делитель и передатчики видеосигнала.

Видеосигнал от камер поступает на видеосервер, от которого разделяется с помощью сплиттера с усилителем и передается в помещения директора и на пост охраны с помощью удлинителя (передатчики и приемники) HDMI сигнала.

В кабинете директора устанавливаются коммутатор и мониторы с изображением только от видеокамер в секционных помещениях (все мониторы - рабочие).

В помещении охраны устанавливаются коммутатор и мониторы с изображением от всех видеокамер, кроме установленных в секционных помещениях (один монитор - рабочий, остальные - справочные).

Видеонаблюдение комнаты связи выполняется установкой видеокамер на входе-выходе и в комнате связи. Видеосигнал подается на пост охраны на отдельные мониторы (мониторы - рабочие).

Для накопления видеоинформации используются жесткие диски.

В проекте приняты сетевые видеокамеры (IP) с технологией PoE.

Оборудование видеонаблюдения обеспечено основным и резервным электропитанием от источника бесперебойного питания с аккумуляторными установленными в шкафу видеонаблюдения.

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения выполняется в скрыто в гофрированных трубах под штукатуркой стен.

Система контроля и управления доступом (СКУД)

Рабочей документацией предусматривается система контроля и управления доступом для помещений связи по типу две точки доступа «дверь» с контролем прохода в одном направлении по считывателю.

Для реализации данной логики принят контроллер С2000-2.

Для резервного питания контроллера устанавливается модуль резервного питания РИП-12 с АКБ у входа.

Для входа используется бесконтактные считыватели, для выхода предусмотрены кнопки «Выход».

Для автоматического закрытия дверей предусмотрена установка дверных доводчиков и электромагнитных замков.

Также проектом предусмотрены датчики положения двери, магнитоконтактные извещатели.

Локальное управление системой выполняется пультом контроля и управления С2000М, установленного на посту охраны.

Для централизованного управления системой предусматривается кабель с интерфейсом RS-485.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Контроль состояния шлейфа пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии. Защищаемые помещения оборудуются следующими типами извещателей:

извещатель дымовой, адресный;

извещатель ручной, адресный (на путях эвакуации, не далее 50 м друг от друга, на высоте 1,5 м).

Приемно-контрольный прибор анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи, передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

При появлении первичных признаков контролируемых адресными извещателями пожара, контроллер двухпроводной линии, проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует на состояние извещателей, формирует и передает сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления (ПКУ) С2000М.

ПКУ осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера, отображение информации, формирование управляющих сигналов на релейный блок для управления технологическим оборудованием.

Для отображения состояния зон применяется блок индикации. Отображение состояние разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных).

При начальном задымлении в помещениях происходит переход пожарного дымового адресно-аналогового извещателя в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние «Пожар» и система формирует сигнал на

управление системой оповещения. Пожарный дымовой адресный извещатель при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание».

Блок разветвительно-изолирующий (БРИЗ) предназначен для использования в двухпроводной линии связи с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания.

Данный блок устанавливается через каждые 10 извещателей.

Контроллер двухпроводной линии устанавливаются в шкафу пожарной сигнализации, содержащий модуль источника питания с резервированным питанием от аккумуляторных батарей, блок коммутации, автоматы защиты и две аккумуляторные батареи. Шкаф пожарной сигнализации устанавливается в помещении охраны.

Прокладка кабелей выполняется в кабельных каналах.

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности.

Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в защищаемые помещения и передачи извещения о несанкционированном проникновении на пост охраны.

Проектом предусматривается оборудование комнат связи следующими охранными системами:

оптико-электронными извещателями для защиты внутреннего объема помещений;

совмещенными датчиками разрушения стекла и датчиков перемещения конструкций для защиты оконных и дверных проемов.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании охранных извещателей используются контроллер доступа типа С2000-2, который по интерфейсу RS-485 симметричным кабелем подключается к пульту контроля и управления С2000М, установленному в помещении охраны.

Взятие под охрану и снятие с охраны осуществляется командой взятия или снятия от пульта контроля и управления С2000М.

Электропитание системы предусматривается по I категории.

Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов.

Система оповещения

Проектом предусматривается устройство системы оповещения пожарной сигнализации по второму типу оповещения.

Способы оповещения звуковой и световой.

Очередность оповещения - всех одновременно.

Включение оповещения выполняется подачей напряжения от контрольно-пусковых блоков на звуковые оповещатели.

Контрольно-пусковые блоки устанавливаются в шкаф пожарной сигнализации, содержащий модуль источника питания с резервированным питанием от аккумуляторных батарей, блок коммутации, автоматы защиты и две аккумуляторные батареи. Оповещение системы охранной сигнализации выполняется с помощью звуковых оповещателей, установленных на входе в комнаты связи и световых оповещателей «Тревога» - в помещении охраны.

Шлейфы системы оповещения выполнены огнестойким кабелем. Кабель системы оповещения прокладывается в кабельном канале.

Электропитание системы предусматривается по I категории.

Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Система управления инженерным оборудованием (СУ)

В случае регистрации пожарной сигнализацией сигнала «Пожар» предусмотрено:

отключение системы вентиляции;

перевод работы лифта в режим «Пожарная тревога»;

включение системы дымоудаления;

включение системы подпора воздуха.

Для отключения системы вентиляции выполняется:

остановка работы вентиляторов - подачей напряжения от сигнально-пускового блока на независимые расцепители;

перевод работы приточно-вытяжных установок в режим «Пожарная тревога» - подачей напряжения от сигнально-пускового блока на контакты пожарной сигнализации в шкафах управления;

закрытие огнезадерживающих клапанов с подачей сигнала управления от контроллера двухпроводной линии на сигнально-пусковые блоки и далее подачи напряжения на электроприводы клапанов для закрытия клапанов.

Перевод работы лифта в режим «Пожарная тревога» выполняется подачей напряжения от сигнально-пускового блока на блок управления лифта для блокировки аппаратуры лифта управления с целью возвращения кабины на основную посадочную площадку, открытия и удержания в открытом положении дверей кабины и шахты.

Основная посадочная площадка первый этаж.

Для запуска работы системы дымоудаления выполняется открытие клапанов дымовых с подачей сигнала управления от контроллера двухпроводной линии на сигнально-пусковые блоки и далее подачи напряжения на электроприводы клапанов для их открытия.

Для запуска системы подпора воздуха выполняется запуск работы вентилятора подпора воздуха путем подачи напряжения от сигнально-пускового блока электромагнитного пускателя.

Электропитание системы предусматривается по I категории.

Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Прибор контроля и управления, блоки индикации, контроллеры двухпроводной линии связи, сигнально-пусковые блоки объединяются в систему через единый интерфейс.

Автоматическое газовое пожаротушение

Система автоматического газового пожаротушения (АГПТ) предназначена для обнаружения возгорания на ранней стадии, локализации и тушения пожара в защищаемых помещениях, выдачи сигналов пожарной тревоги в помещения с постоянным присутствием дежурного персонала, а также выдачи звукового и светового оповещения.

В начальной стадии пожара от воздействия дыма происходит срабатывание дымового пожарного извещателя, на прибор «С2000-АСПТ» поступает сигнал «Внимание ПОЖАР» и закрываются огнезадерживающие клапана приточно-вытяжной вентиляции.

При срабатывании в защищаемом помещении двух извещателей включаются световые табло «ГАЗ! УХОДИ!», «ГАЗ! НЕ ВХОДИТЬ» и звуковые оповещатели.

Персонал покидает защищаемое помещение и закрывает двери.

После 45 секундной задержки, необходимой для эвакуации людей, прибор «С2000-АСПТ» формирует управляющий импульс на запуск модулей АГПТ и открывает запорное устройство по направлению пожаротушения. Сигнал о срабатывании АСПТ передается на пульт контроля и управления в помещении охраны.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания - II определена по СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Наружное пожаротушение решается от пожарных гидрантов.

На стене здания устанавливается знак - указатель пожарного гидранта по СТ РК 1174-2003.

Из здания предусматривается 2 эвакуационных выхода. В отделке здания на путях эвакуации приняты несгораемые материалы.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение - 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов.

Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из всех помещений здания.

Лестничные клетки отделены перегородками с пределом огнестойкости два часа и имеют непосредственный выход на улицу. Каждый отсек цокольного этажа имеет два выхода непосредственно на улицу.

Перегородки технических помещений связи и электрощитовых имеют предел огнестойкости 1,15 часа и двери с пределом огнестойкости 0,6 часа.

Перегородки из силикатного кирпича толщиной 0,15 м имеют предел огнестойкости 2 часа. Двери лестничных клеток имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах. В коридорах, вестибюлях и лестничных клетках для отделки стен и потолков применяются огнестойкие покрасочные материалы.

В коридорах, вестибюлях, лестничных клетках на путях эвакуации полы предусмотрены несгораемые из керамогранитной плитки.

Эвакуационные выходы соответствуют требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Эвакуация людей из помещений цокольного этажа предусмотрена через 4 выхода непосредственно наружу:

из административно-хозяйственной части в осях Г-Д по оси 13;

из лабораторной группы в осях Г-Д по оси 13;

из инфекционной группы в осях 4-5 по оси Д;

из секционной группы В осях А-Б по оси 8.

Эвакуация людей из помещений 1-го этажа предусмотрена через 4 выхода непосредственно наружу:

главный вход в здание с западной стороны;

из административно-хозяйственной части в осях А-Б по оси 1,3;

из ритуальной группы по оси Д 2-3;

из помещения конференц-зала в осях Б-В по оси 13.

Эвакуация людей из помещений 2-го этажа предусмотрена через 4 выхода:

через лестничную клетку в осях Д-Ж и 6-8, далее через вестибюль наружу;

через лестничную клетку в осях Д-Е и 12-13 через 1 этаж наружу;

через кабинеты врачей ось 1, В-Г и через холл в осях 13, В-Г.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «НПЦ «Эко бастау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства осуществляются от следующих источников: №6001 – выемка грунта, №6002 – засыпка грунта, №6003 – пересыпка инертных материалов, №6004 – гидроизоляционные работы, №6005 – лакокрасочные работы, №6006 – сварочные работы, №6007 – газовая сварка, №6008 – газовая сварка, №6009 – дорожно-строительная техника, на период эксплуатации: №0001 – дизельная электростанция. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составляют 1,07281164 тонн, на период эксплуатации – 0,007450004 тонн в год. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №3, на период эксплуатации – в таблице №4.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
Железа оксид (0123)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0002575	0,011124	0,0002575	0,011124	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0002575	0,011124	0,0002575	0,011124	
Всего:		0	0	0,0002575	0,011124	0,0002575	0,011124	
Кальций оксид (0128)								
Разгрузка инертных материалов	6003	0	0	0,01275	0,0000643	0,01275	0,0000643	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01275	0,0000643	0,01275	0,0000643	
Всего:		0	0	0,01275	0,0000643	0,01275	0,0000643	
Марганец и его соединения (0143)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,000028	0,0012	0,000028	0,0012	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000028	0,0012	0,000028	0,0012	
Всего:		0	0	0,000028	0,0012	0,000028	0,0012	
Олово оксид (0168)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,0000078	0,00000084	0,0000078	0,00000084	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0000078	0,00000084	0,0000078	0,00000084	
Всего:		0	0	0,0000078	0,00000084	0,0000078	0,00000084	
Свинец и его неорганический соединения (0184)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,000142	0,0000153	0,000142	0,0000153	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000142	0,0000153	0,000142	0,0000153	
Всего:		0	0	0,000142	0,0000153	0,000142	0,0000153	
Хром оксид (0203)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0000397	0,001716	0,0000397	0,001716	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0000397	0,001716	0,0000397	0,001716	
Всего:		0	0	0,0000397	0,001716	0,0000397	0,001716	
Азота (IV) диоксид (4) (0301)								
Газовая сварка	6007	0	0	0,0061	0,00814	0,0061	0,00814	2020
Газовая сварка	6008	0	0	0,00417	0,00195	0,00417	0,00195	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01027	0,01009	0,01027	0,01009	
Всего:		0	0	0,01027	0,01009	0,01027	0,01009	
Фтористые газообразные соединения (0342)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,000000028	0,0000012	0,000000028	0,0000012	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000000028	0,0000012	0,000000028	0,0000012	
Всего:		0	0	0,000000028	0,0000012	0,000000028	0,0000012	
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)								

Сварочные работы	6006	0	0	0,000042	0,0018	0,000042	0,0018	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000042	0,0018	0,000042	0,0018	
Всего:		0	0	0,000042	0,0018	0,000042	0,0018	
Диметилбензол (0616)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,06148	0,214382	0,06148	0,214382	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,06148	0,214382	0,06148	0,214382	
Всего:		0	0	0,06148	0,214382	0,06148	0,214382	
Метилбензол (0621)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,01722	0,0124	0,01722	0,0124	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01722	0,0124	0,01722	0,0124	
Всего:		0	0	0,01722	0,0124	0,01722	0,0124	
Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	
Всего:		0	0	0,00333	0,0024	0,00333	0,0024	
Ацетон (1401)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,00722	0,0052	0,00722	0,0052	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00722	0,0052	0,00722	0,0052	
Всего:		0	0	0,00722	0,0052	0,00722	0,0052	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,034672	0,023318	0,034672	0,023318	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,034672	0,023318	0,034672	0,023318	
Всего:		0	0	0,034672	0,023318	0,034672	0,023318	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6004	0	0	0,3378	0,0608	0,3378	0,0608	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,3378	0,0608	0,3378	0,0608	
Всего:		0	0	0,3378	0,0608	0,3378	0,0608	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Выемка грунта	6001	0	0	0,000567	0,0381	0,000567	0,0381	2020
Засыпка грунта	6002	0	0	0,000567	0,0341	0,000567	0,0341	2020
Пересыпка инертных материалов	6003	0	0	0,13686	0,6561	0,13686	0,6561	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,137994	0,7283	0,137994	0,7283	
Всего:		0	0	0,137994	0,7283	0,137994	0,7283	
Итого по организованным:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		0	0	0,623253028	1,07281164	0,623253028	1,07281164	
Всего по предприятию:		0	0	0,623253028	1,07281164	0,623253028	1,07281164	

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азота (IV) диоксид (0301)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,02289	0,002752	0,02289	0,002752	2021
Итого по организованным		0	0	0,02289	0,002752	0,02289	0,002752	
Всего:		0	0	0,02289	0,002752	0,02289	0,002752	
Азот (II) оксид (0304)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,00372	0,00045	0,00372	0,00045	2021
Итого по организованным		0	0	0,00372	0,00045	0,00372	0,00045	
Всего:		0	0	0,00372	0,00045	0,00372	0,00045	
Углерод (Сажа) (0328)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,00194	0,00024	0,00194	0,00024	2021
Итого по организованным		0	0	0,00194	0,00024	0,00194	0,00024	
Всего:		0	0	0,00194	0,00024	0,00194	0,00024	
Сера диоксид (0330)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,00305	0,00036	0,00305	0,00036	2021
Итого по организованным		0	0	0,00305	0,00036	0,00305	0,00036	
Всего:		0	0	0,00305	0,00036	0,00305	0,00036	

Углерод оксид (0337)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,02	0,0024	0,02	0,0024	2021
Итого по организованным		0	0	0,02	0,0024	0,02	0,0024	
Всего:		0	0	0,02	0,0024	0,02	0,0024	
Бенз(а)пирен (0703)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,000000036	0,000000004	0,000000036	0,000000004	2021
Итого по организованным		0	0	0,000000036	0,000000004	0,000000036	0,000000004	
Всего:		0	0	0,000000036	0,000000004	0,000000036	0,000000004	
Формальдегид (1325)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,000417	0,000048	0,000417	0,000048	2021
Итого по организованным		0	0	0,000417	0,000048	0,000417	0,000048	
Всего:		0	0	0,000417	0,000048	0,000417	0,000048	
Углеводороды (2754)								
Дизельная электростанция	0001	0	0	0,01	0,0012	0,01	0,0012	2021
Итого по организованным		0	0	0,01	0,0012	0,01	0,0012	
Всего:		0	0	0,01	0,0012	0,01	0,0012	
Итого по организованным:		0	0	0,062017036	0,007450004	0,062017036	0,007450004	
Итого по неорганизованным:		0	0	-	-	-	-	

Согласно таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства» расчет приземных концентраций проведен по диметилбензолу и пыли неорганической. Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации не превышают ПДК.

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства, проектом предусматриваются: изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спец автотранспортом, максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки, организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации, проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха, неодновременность работы транспортной и строительной техники, организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха, заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия, сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность не оказывает, расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта – реки Чаган – составляет более 500 метров и, согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды в районе расположения объекта вскрыты на глубине 8,5 метров.

Источник водоснабжения в период строительства – привозная вода. Питьевые нужды удовлетворяются бутилированной водой. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 495 м^3, на технические нужды – 2104,76 м^3. Сброс бытовых сточных вод осуществляется в биотуалеты с последующим вывозом согласно договору. Источник водоснабжения на период эксплуатации – существующий

водопровод, хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующую канализационную сеть.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусматривается комплекс следующих мероприятий: недопущение сброса производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых вод в природные водные объекты, отведение производственных и бытовых сточных вод в специальные емкости с последующей их утилизацией, осуществление своевременного вывоза отходов в специально отведенные для этого места с последующей их утилизацией, хранение ГСМ на специально отведенных площадках.

В период строительства воздействие на геологическую среду не оказывается.

При строительных работах образуются следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, тара из-под краски, строительные отходы, промасленная ветошь, при эксплуатации – коммунальные отходы, отработанные лампы, отходы вычислительной и оргтехники, отходы пластмассы, тара из-под химреактивов, отходы медпункта, бумажные отходы. Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №5, на период эксплуатации – в таблице №6.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020-2021г			
Всего:	12,49964	0	12,49964
в т.ч. отходов производства	8,37464	0	8,37464
в т.ч. отходов потребления	4,125	0	4,125
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	4,125	0	4,125
Огарки электродов GA090	0,018	0	0,018
Строительные отходы GG170	8,27	0	8,27
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски AD 070	0,01425	0	0,01425
Промасленная ветошь AD 060	0,07239	0	0,07239

Таблица №6

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	16,91	0	16,91
в т.ч. отходов производства	5,36	0	5,36
в т.ч. отходов потребления	11,55	0	11,55
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	11,55	0	11,55
Отходы вычислительной и оргтехники GH012	0,02	0	0,02
Отходы пластмассы GH011	1	0	1
Бумажные отходы GI010	2	0	2
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы AA100	0,04	0	0,04
Отходы медпункта AD010	2	0	2
Отходы из под химреактивов AD020	0,3	0	0,3

Все отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления являются: организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению, снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении

отходов, предотвращения смешивания различных видов отходов, постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления, запрещение несанкционированного складирования отходов.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров выполняются следующие мероприятия: строгое соблюдение технологического цикла проведения работ, для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта производится полив водой дорог, участков строительства, засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта, распределение оставшегося грунта равномерным слоем, оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям, проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов, обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности.

Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральска» от 15 октября 2019 года №5-3/6829, с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения. Рабочим проектом предусмотрено озеленение путем посадки деревьев, кустарников и газона на площади 2724 м^2. Представлен план благоустройства и озеленения участка строительства, согласованный с отделом благоустройства. Объект расположен в черте города, воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не оказывается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство здания «Областного патологоанатомического бюро».

Площадка расположена западнее центра психического здоровья по ул.Есенжанова,17 в г. Уральск, ЗКО.

Целевое использование земельного участка: строительства областного патологоанатомического бюро, на что имеется акт выбора земельного участка под строительства объекта. Площадь земельного участка – 0,7420 га.

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протокол дозиметрического контроля №147 от 16 октября 2019 года, протокол измерений содержания радона и продуктов его распада №148 от 16 октября 2019 года, испытание провел ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Западно-Казахстанской области.

Областное патологоанатомическое бюро расположено в двухэтажном здании с цокольным этажом и предназначено для хранения, вскрытия, опознавания и выдачи трупов для захоронения.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

В разделе ПОС предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта, разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения контейнерного типа для работников на период строительства: помещение для отдыха и приема пищи, прорабская, гардеробная, медпункт, душевая, умывальная, туалет.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

На стройплощадке оборудован пункт мойки колес с твердым покрытием с организацией системы ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года, разработана санитарно-защитная зона.

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства патологоанатомического бюро. Выбросы носят кратковременный локальный характер. Строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен 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».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Согласно письму ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 16 октября 2019 года № 06-02/2185, а также согласно сроку начала строительства и разбивке по годам строительства, указанным в разработанном ПОС (в соответствии с требованиями Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, п. 74), срок реализации проекта запланирован на 2020-2021 годы с разбивкой по годам строительства: 2020 год – 50% объема инвестиций, 2021 год - 50% объема инвестиций.

6.7 Сметная документация

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

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019.

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 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управления строительства ЗКО» от 5 февраля 2020 года №1, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании РБК (протокол № 8 от 29 апреля 2019 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. Результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Раздел ГП разработан с учетом охранной зоны существующего канализационного коллектора диаметром 1000 мм.
2. Пешеходные пути на территории лечебно-профилактических учреждений обеспечивают возможность проезда механических инвалидных колясок, для чего высота вертикальных препятствий на пути их следования не превышает 2,5 см (касательно примыкания тротуара, вдоль ограждения территории, к проездам).
3. Деревья размещаются на расстоянии не менее 15 м от светонесущих проемов зданий.

Архитектурные решения

4. Лестницы 3-го типа размещены у глухих (без световых проемов) частей стен и расположены на расстоянии не менее 1 м от оконных проемов.
5. Показатель «полезная площадь» здания приведена в соответствие с проектным решением.
6. Устранены несоответствия в расположении и количестве дверей в помещениях 03, 05, 052 на кладочном, отделочном и технологическом планах.

Конструктивные решения

7. Нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие в соответствии согласно АГСК-1.
8. Марка кирпича перегородок «сухих» и «влажных» помещений указана в соответствии с ГОСТ 379-2015, п.4.3.2 и ГОСТ 530-2012, п.4.3.1.
9. Марка керамзитобетонных блоков указана согласно ГОСТ 33126-2014, п. 4.14.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

10. Предусмотрена одноступенчатая схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения.
11. Для систем противодымной вентиляции предусмотрена установка обратных клапанов у вентиляторов.
12. Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции приняты из проката листового холоднокатаного по ГОСТ 19904-90 согласно п. 7.10.3 СП РК 4.02-101-2012. Толщина листовой стали для конструкций воздуховодов принята не менее 0,8 мм. Предусмотрено огнезащитное покрытие воздуховодов систем вытяжной противодымной вентиляции, обеспечивающее предел огнестойкости в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 и ГОСТ 30247.0-94.
13. Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в тамбур-шлюзы перед лифтами в цокольном этаже.
14. Представлены результаты технического обследования тепловой сети, подлежащей реконструкции, рассматриваемой в рамках данного проекта.

15. Представлены материалы гидравлического расчета тепловой сети, подлежащей реконструкции, обосновывающие увеличение диаметра трубопроводов тепловой сети.

16. Предусмотрена система обеспечения микроклимата серверного помещения.

Водоснабжение и канализация

17. Разработаны локальные канализационные очистные и предусмотрено обеззараживание стоков от инфекционного отделения морга согласно СП РК 3.02-113-2014, п.4.5.1.11.

18. В спецификациях материалов и оборудования (ВКСО, НВКСО) указаны марки оборудования и ГОСТы материалов, действующие на территории РК, согласно СН РК 1.02-03-2011, п.10.2.3.

Электротехнические решения

19. В спецификации оборудования по разделу «электроснабжения» (внешние сети электроснабжения), включены ячейки ЩО-70 (вводные, секционные, линейные), в соответствии с ведомостью объемов работ на реконструкцию трансформаторной подстанции ТП №Б34.

Система связи и сигнализации

20. В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 832. «Об утверждении единых требований в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности» пункт 154 подпункт 4), помещение связи оборудовано системами контроля и управления доступом, обеспечения микроклимата, охранной сигнализации, видеонаблюдения, пожаротушения, и гарантированного электропитания.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Некорректности в указании кодов загрязняющих веществ в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ» устранены.

22. Раздел 6 откорректирован в соответствии с пп. 2 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

23. Представлен план благоустройства и озеленения участка строительства, согласованный с отделом благоустройства.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

24. В исходных данных (карточка комплектности) приложена задание на проектирование, где учтены медико-технологическое задание заказчика.

25. Секционные столы оборудованы емкостью для сбора и обеззараживания сточных вод перед сливом в систему водоотведения.

26. В разделе ТХ рабочее место у секционного стола оснащается деревянной решеткой.

27. В проекте окна, ориентированные на южные румбы горизонта, оборудованы солнцезащитными устройствами.

Проект организации строительства

28. Определена продолжительность строительства по обновленным нормативным документам СН РК 1.03-02-2014 часть II и СП РК 1.03-102-2014 часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

29. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы представлены от двух производителей и официально представляющих их дистрибьюторов.

30. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

31. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые, соответствуют положениям пунктов 55, 56, 59, 60, 61 Приложения 1 Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-НҚ.

32. По перечню прайс-листов поз.68-73, 75-84, 88-95, 97-98, 100-107, 110-111, 116-123, 129-150, 152-154, 156, 159-160, 165-171, 173, 177-179, 184, 190-192 исправлены.

Сметная документация

33. Затраты на проведение государственной экспертизы включены согласно договору.

34. Затраты на проектно-изыскательские работы приняты согласно сметы на ПИР.

35. Сметный расчет стоимости строительства. По представленному письму заказчика (о разбивке инвестиций по годам в процентном соотношении) сметная стоимость строительства в сметном расчете определена с учетом индексации предстоящих периодов по официальному прогнозному уровню инфляции.

36. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с чертежами.

37. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиками проекта установлен технически сложный II (нормальный,) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,7234	0,7234
2	Этажность здания	эт.	2	2
3	Площадь застройки	$м^2$	1370,0	1370,0
4	Общая площадь здания	$м^2$	3551,82	3551,82
5	Строительный объем	$м^3$	16589,4	16589,4
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2020-2021 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат	млн. тенге	1756,862 789,303 712,620 254,939	1449,719 799,719 430,710 219,290
7	Из них: 2020 год 2021 год	млн. тенге		712,991 736,728
8	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,7234 га;
этажность здания - 2 этажа;
площадь застройки - 1370 $м^2$;
общая площадь здания - 3551,82 $м^2$;
строительный объем - 16589,4 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозируемых ценах 2020-2021 г.г. - 1449,719 млн. тенге;
в том числе: СМР - 799,719 млн. тенге;
оборудование - 430,710 млн. тенге;
прочие затраты - 219,290 млн. тенге;
продолжительность строительства - 11 месяцев.

2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 12 декабря 2019 года №060240004327/190145/00 (2019/134).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласында облыстық патологоанатомиялық бюро салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

учаскенің ауданы	- 0,7234 га;
ғимараттың қабаттылығы	- 2 қабат;
құрылыс салу алаңы	- 1370 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 3551,82 м^2;
құрылыс көлемі	- 16589,4 м^3;
2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1449,719 млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 799,719 млн. теңге;
жабдықтар	- 430,710 млн. теңге;
өзге шығындар	- 219,290 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 11 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 12 желтоқсандағы №060240004327/190145/00 (2019/134) шарттың талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Валиев А.М.

Директор департамента

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Ермончик И.В.

Начальник производственного отдела

Маркова Н.Г.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Малышев А.А.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Номер: KZ84VDD00139225

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области" 090000, улица Х.Чурина, дом № 116

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004327

Наименование производственного объекта: Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 18.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,685270064	1,0802616444
Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО (Период строительства)	0,623253028	1,07281164
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,01722	0,0124
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000078	0,00000084
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000028	0,0000012
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000028	0,0012
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000042	0,0018
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000397	0,001716
Пропан-2-он	0,00722	0,0052
Уайт-спирит	0,034672	0,023318
Бутилацетат	0,00333	0,0024
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,06148	0,214382
Азота (IV) диоксид	0,01027	0,01009
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,3378	0,0608
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,137994	0,7283
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000142	0,0000153
Железо (II, III) оксиды	0,0002575	0,011124
Кальций оксид	0,01275	0,0000643
Строительство областного патологоанатомического бюро в г. Уральск, ЗКО (Период эксплуатации)	0,062017036	0,0074500044
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,000417	0,000048
Сера диоксид	0,00305	0,00036
Углерод	0,00194	0,00024
Углерод оксид	0,02	0,0024
Бенз/а/пирен	0,000000036	0,0000000044
Азот (II) оксид	0,00372	0,00045
Азота (IV) диоксид	0,02289	0,002752

Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01	0,0012
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.