«ШҚО, Курчатов қ., Ертіс к-сі, 4 мекен-жайы бойынша орналасқан «Курчатов Водоканал» ШЖҚ МҚК әкімшілік ғимаратының құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

24.12.2018 ж. № ЦЭ-0294/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Курчатов Водоканал» ШЖҚ МҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«САУЛЕТ «ППФ» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Курчатов қ., Ертіс к-сі, 4 мекен-жайы бойынша орналасқан «Курчатов Водоканал» ШЖҚ МҚК әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0294/18 от 24.12.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ППФ «САУЛЕТ»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ЦЭ-0235 от 13.12.2018 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал».

2 ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ППФ «САУЛЕТ», государственная лицензия ГСЛ №016882 от 07 декабря 2004 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Азимбаева Г.У.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4», утвержденное и.о. директора ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №10 от 05 июня 2018 года рабочего проекта «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4», выданное ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства города Курчатов, ВКО»;

земельно-кадастровый план земельного участка, №0000039 от 20 февраля 2018 года (кадастровый номер 14-217-010-195), изготовленный Курчатовским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

постановление акимата города Курчатов ВКО №575 от 05 марта 2018 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок государственному коммунальному предприятию на праве хозяйственного ведения «Курчатов Водоканал»;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2018 году ТОО «Профстройпроектмонтаж», лицензия ГСЛ №15019834 от 10 ноября 2015 года;

письмо заказчика о сроках реализации проекта №415 от 14 ноября 2018 года;

письмо заказчика о финансировании проекта №424 от 19 ноября 2018 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4», не требует согласования и заключений заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. ЭС – Эскизный проект
Альбом 4. ОВ – Отопление и вентиляция
Альбом 5. ВК – Водоснабжение и канализация
Альбом 6. ЭОМ – Электроосвещение и силовое оборудование
Альбом 7. ПС – Пожарная сигнализация
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал». Расширение офисных плащедей.

Назначение – Здание (основной корпус, помещение) административного учреждения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: ВКО, Бескарагайский район, город Курчатов, улица Иртышская, дом 4.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

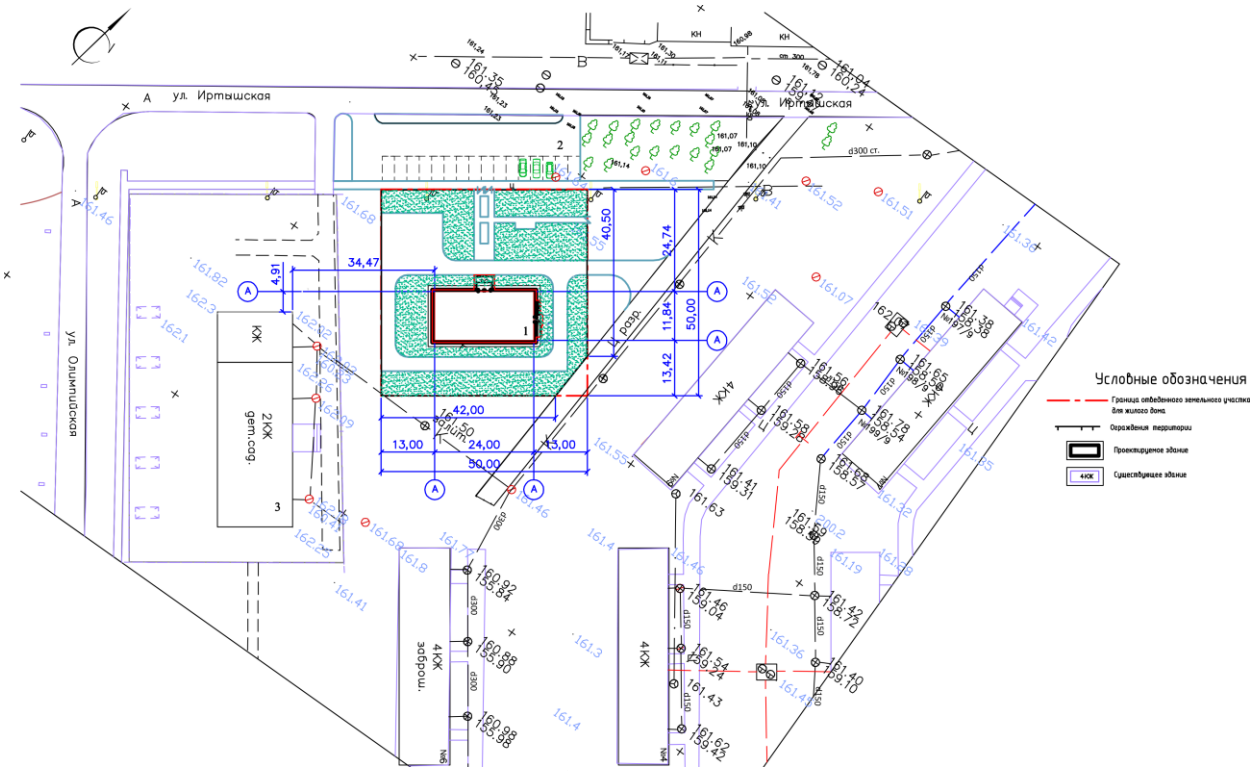

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;

нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;

нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;

сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка для строительства административного здания расположена по улице Иртышская, 4. в г. Курчатов ВКО.

В геоморфологическом отношении площадка находится на II-ой древней левобережной надпойменной террасе р. Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 161,35- 61,69 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-проллювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (apQ_{III-IV})» представленные: супесями, гравийными грунтами с среднезернистым песчаным заполнителем; в основании которых залегают глины среднего неогена павлодарской свиты (N_2pv). перекрытыми маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения (tQ_{IV})

- с поверхности на глубину 0,65 - 0,90 м, выработками вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты, представленные гравийными грунтами и строительным мусором с

супесчаным и песчаным заполнителем; мощность насыпных грунтов увеличивается до 1,80-2,00 м в местах прохождения подземных коммуникаций и местах заложения фундаментов демонтированного 4-х этажного здания по адресу: ул. Олимпийская №11.

- ниже в интервале от 0,65 - 0,90 до 1,60 - 1,75 м, выработками вскрыты супеси светло-коричневого цвета, пылеватые, маловлажные, твердой консистенции;

- в интервале от 1,60 - 1,75 до 2,30 - 2,40 м, выработками вскрыты гравийные грунты с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород с среднезернистым песчаным заполнителем, маловлажные;

- далее в интервале от 2,30 - 2,40 до 4,50 - 6,00 м, выработками вскрыты неогеновые глины пестроцветные, полутвердой консистенции. Полная мощность глин выработками глубиной до 6,00 ч, не вскрыта.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены четыре инженерно-геологических элемента:

Первый элемент (I) - насыпные грунты, с корнями травянистой растительности, характеризующиеся как свалки слабоуплотненных, различной степени сжимаемости грунтов, согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил. Б табл. Б.9) R_0 от 80 до 100 кПа, плотность грунта принимаем для насыпного грунта ρ_{II}=1,40 г/см^3 согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 §9, в);

Второй элемент (II) - супесь твердой консистенции;

Третий элемент (III) - гравийный грунт с среднезернистым песчаным заполнителем;

Четвертый элемент (IV) – глина.

Грунтовые воды на период проведения изысканий - июнь месяц 2018 года выработками не вскрыты. Возможно появление временной верховодки по кровле глин в паводковый период и возможных утечек из водонесущих коммуникаций.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 3,00 м, по содержанию сульфатов - (4318,6 мг/кг почвы), обладают сильноагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе (марки W 4 - W14), среднеагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе (марки W 16 - W 20), по содержанию хлоридов (88,65 мг/кг почвы), агрессивными свойствами не обладают к арматуре в железобетонных конструкций (СП РК 2.01-101-2013 прил. Б, табл. Б, 1, Б.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами согласно СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» на топографической съемке масштаба М 1:500 выполненной в 2018 г. отделом топо-геодезических работ ТОО «Профстройпроектмонтаж».

Проектируемое административное здание расположено в г. Курчатов ул. Иртышская, 4.

Разбивку здания в плане вести от существующего детского сада.

Подъезд решен с ул. Иртышская, где предусмотрена парковка на 16 автомобилей.

Подъезд, проезды по участку решены с асфальтобетонным покрытием. Площадка перед главным входом и тротуары вдоль здания проектом принято покрытие из тротуарных плиток запроектировано устройство газонов.

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек с учетом прилегающей территории, организации отвода поверхностных вод и оптимальной высотной привязки здания.

Сброс поверхностных вод производится с помощью открытой системы водоотведения по лоткам проездов с дальнейшим выпуском в существующую ливневую канализацию.

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек с учетом прилегающей территории, организации отвода поверхностных вод и оптимальной высотной привязки здания.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Административное здание, запроектировано 1 этажное с цокольным этажом, прямоугольное в плане с размерами в осях 11,94х24,0 м.

Высота этажей: Цокольный этаж -3,3 м; 1 этаж -3,3 м.

В цокольном этаже расположены рекреация, бытовая комната, кладовая уборочного инвентаря, подсобные и технические помещения (щитовая, узел управления) из цокольного этажа предусмотрены 2 обособленных выхода непосредственно наружу.

На 1-ом этаже находится абонентский отдел для работы с населением, служебные кабинеты, приемная и санузлы.

Сообщение между этажами осуществляется с помощью лестницы 1 типа.

Согласно требований пожарной безопасности с 1 этажа имеется 2 эвакуационных выхода.

На главном входе имеется тамбур для маломобильных групп населения предусмотрен пандус.

Наружная отделка

Наружные стены облицовка из желтого и белого силикатного кирпича с расшивкой швов.

Оконные блоки из ПВХ профилей одинарной конструкции с тройным остеклением с белой лицевой поверхностью. Витраж главного входа из алюминиевого профиля с белой лицевой поверхностью.

Двери на служебные входы металлические с полимерным покрытием серого цвета.

Кровля из метало черепицы с полимерным покрытием коричневого цвета, карнизы и ветровые обшить металосайдингом с полимерным покрытием белого цвета.

Козырек обшить металосайдингом с полимерным покрытием коричневого цвета.

Цоколь здания и боковые поверхности крылец пандусов облицовываются природным (рваным) камнем коричневого цвета, ступени и площадки крылец облицовываются полимер песчаной плиткой серого цвета, нескользкой стойкой к истиранию, перила пандусов окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 в коричневый цвет.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание одноэтажное кирпичное с цокольным этажом. Продольные кирпичные несущие стены, перекрытия сборные железобетонные из многопустотных плит пролетом 6 м. Посреди здания имеется лестница сообщающая цокольный и первый этажи с поперечными несущими стенами, на которые опираются сборные железобетонные плиты перекрытия площадок.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих, самонесущих кирпичных стен с жестким железобетонным диском перекрытия, жесткость которого обеспечивается тщательной заделкой продольных швов между плитами мелкозернистым бетоном, наличием в продольных торцах плит шпонок. Совместная работа обеспечивается наличием соединительных стальных изделий одним концом

заглубленных в кирпичную кладку стен, другим прикрепленные к монтажным петлям плит перекрытия.

Фундаменты - ленточные монолитные из тяжелого бетона класса В15. армированные стальной сеткой из арматуры Ф12АШ с шагом 200мм.

Стены цокольного этажа - сборные железобетонные блоки по ГОСТ13579-78 смонтированные по цементно-песчаному раствору М100.

Наружные несущие стены и самонесущие – комплексная кладка из ячеистых бетонных блоков (газоблок) В7.5D900F50 по ГОСТ21520-89 толщиной 400 мм, утеплителем из минеральной ваты толщиной 50 мм и облицовочным слоем из силикатного кирпича 120 мм.

Внутренние стены из бетонных блоков В7.5D900F50 по ГОСТ21520-89 толщиной 400 мм по цементно-песчаному раствору М50.

Перегородки из силикатного кирпича по цементно-песчаному раствору М25.

Перекрытия сборные железобетонные из многопустотных плит перекрытия по серии 1.141.1 вып. 64.

Лестницы составные из сборных железобетонных ступеней ГОСТ8717-84 по стальным косоурам из прокатных швеллеров по ГОСТ8240-89.

Крыша - холодная чердачная с деревянной стропильной системой из сосны 2 сорта с обрешеткой под металлочерепицу.

Кровля - четырехскатная вальмовая с неорганизованным водостоком.

Покрытие из металлочерепицы.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование:

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Отопление

Система отопления однотрубная тупиковая с нижней разводкой.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90 (0,15 кВт/секц).

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского.

Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы RA-G-П с термостатическими элементами RA2994.

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30 мм. Выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

Теплоснабжение осуществляется от электрического котла «Zota-Lux33». N=35 кВт. Тепловая мощность котла 35 кВт.

На обратном трубопроводе устанавливается циркуляционный насос Wilo-Star RS 25/6 230w (резервный насос хранится на складе). Расширительный мембранный бак присоединен к обратной магистрали перед циркуляционным насосом.

Трубопроводы монтируются в стальных, водогазопроводных ГОСТ 3262-75* труб на сварке. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных

приборов и арматуры.

Вентиляция

Проектом предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток организован через открываемые окна и двери. Вытяжка осуществляется через приставные воздуховоды из санузлов системой ВЕ1-ВЕ3.

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия заделать несгораемыми материалами. В качестве вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки, регулирующие типа «РВ».

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Водоснабжение и канализация

На основании задания на проектирование, технических условий, выданных ГКП «Курчатов Водоканал» №40 от 28.04.2018 года. СН РК 4.01-02-11 «Внутренний водопровод и канализация зданий» запроектированы следующие системы:

- холодный водопровод В1;
- горячий водопровод Т3;
- бытовая канализация К1.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Водоснабжение здания предусмотрено от существующей водопроводной сети, от существующего водопроводного колодца ВК-151. Необходимый напор в точке подключения составляет 15 м. вод. ст. На вводе устанавливается счетчик холодной воды марки ZENNER-25 и фильтр магнитный марки ФММ-25. В соответствии с п.п 5.14,5.15 СН РК 4.01-02-2011. Сеть холодного водопровода монтируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Ø50-15 мм.

Внутреннее пожаротушение здания не предусматривается согласно таблицы 1 п.1 СН РК 4.01-02-2011.при высоте здания до 28 м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с согласно приложения 7 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Внутренние сети горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение запроектировано от эл. водонагревателя V = 50 л. Сеть горячего водопровода монтируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Внутренние сети канализации.

Отвод бытовых сточных вод от здания осуществляется в городскую канализационную сеть. Вентиляция сети обеспечивается вентиляционным стояком и выводятся выше кровли на 0,5 м.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 Ø110-50 мм.

Монтаж систем водоснабжения и канализации производить согласно СН РК 4.01-02-2011.

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект электроосвещения и электроснабжения силового оборудования выполнен на основании архитектурно-строительной части.

Электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к III категории, кроме электроприемников аварийного освещения, приборов пожарной сигнализации и оповещения, которые относятся к I категории.

Освещение и розеточные группы

Для освещения помещений с нормальными условиями использованы потолочные светильники со степенью защиты IP20. Для освещения влажных и пожароопасных помещений приняты светильники со степенью защиты не менее IP53. Управление

светильниками - выключателями на стенах.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и оборудованы блоками бесперебойного питания БАП

Помещения с рабочими местами оборудуются розетками двух видов: для подключения компьютеров и для подключения иных электроприборов. Розетки должны отличаться цветом.

Прокладка групповых сетей освещения и питания электрооборудования производится скрыто в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия. Прокладка питающих сетей производится в ПНД трубах открыто. Проходки через стены и стояки также выполняются в ПНД трубах. По коридору цокольного этажа кабели питающих сетей прокладываются в кабельном канале.

Здание оборудуется основным контуром заземления нейтральной жилы кабеля на вводе в здание. Контур выполняется их трех уголков 50х350х5. длиной 3 м. заглубляемых на 0,5 м от поверхности. Уголки соединяются стальной полосой 40х4 м между собой и с шиной РЕ ВРУ. Также к шине РЕ присоединяются проводом ПВ1-6 мм^2 трубопроводы на вводе в здание и поддоны дулпевых. А проводом ПВ1-16 мм^2 - корпус электрокотла.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании архитектурно-планировочных решений.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов помещения административного здания оснащаются системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Объект защиты оборудуется аналоговой системой пожарной сигнализации на основе прибора управления ВЭРС-ПК. Прибор управления системой монтируется в коридоре 1-го этажа на стене на высоте 2,0 м.

Проектом предусмотрено использование дымовых и ручных извещателей.

Ручные извещатели устанавливаются на стены на высоте 1,5 м. Дымовые извещатели монтируются на потолках помещений.

Шлейфы сигнализации, оповещения и линии питания световых табло выполняются неэкранированным кабелем с медными жилами.

Прокладка кабелей системы производится открыто в пластиковых кабельных каналах по стенам и потолку.

Расстояние между кабельными каналами и кабелями слаботочных сетей и каналами силовых сетей должно составлять не менее 50 см. Проходки через стены выполнить в ПВХ трубах.

Емкость батареи прибора ПС обеспечивает работу системы в режиме «Тревога» в течении 3 ч.

Монтаж и подключение приборов системы пожарной сигнализации проводится согласно инструкциям завода-изготовителя.

Согласно требованиям нормативных документов объект оборудуется автоматической системой оповещения 2-го типа. Для этого на стенах на расстоянии 0,15 м от потолка устанавливаются светозвуковые оповещатели. Над основными выходами на высоте 2,0 м устанавливаются световые табло «Выход».

Кабели системы оповещения прокладываются таким же образом, что и системы сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите

населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

- твердо-бытовые отходы (ТБО).GO обо- зеленый уровень опасности отходов.

В год будет образовываться 0,3 тонн ТБО на 1 человека.

Строителей - 8 человек.

Следовательно, объем твердых бытовых отходов будет составлять: 0,3 * 8 = 2,4 т/год с учетом 3-х месяцев работы = 0,6 т/год.

Твердо-бытовые отходы в количестве 0,6 тонн относятся к отходам индекса GO_{060}. Уровень опасности - зеленый. Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Отходы вывозятся по договору с услугодателем;

- огарки сварочных электродов, объем образования огарков составит – 0,00135 т/год. GA090 - Уровень опасности - зеленый. Норматив образования огарков сварочных электродов составляет, расход тонн*0,015 = равен образованию отходов. Временное хранение с последующим вывозом спец организации по приемке металла.

Отходы, образуемые при эксплуатации:

- твердо-бытовые отходы (ТБО). GO060 - зеленый уровень опасности отходов.

В год будет образовываться 0,3 тонн ТБО на 1 человека.

Персонала - 8 человек.

Следовательно, объем твердых бытовых отходов будет составлять: 0,3 * 8 = 2,4 т/год.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	**0,615**	**-**	**0,615**

В т.ч. отходов производства	**0,015**	**-**	**0,015**
Отходов потребления	**0,6**	**-**	**0,6**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,6	-	0,6
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Период эксплуатации			
Итого:	**2,4**	**-**	**2,4**
В т.ч. отходов производства	**-**	**-**	**-**
Отходов потребления	**2,4**	**-**	**2,4**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,4	-	2,4

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение в период строительства централизованное от существующей водопроводной системы.

Водоотведение. В выгреб. Для обеспечения санитарно-бытовых нужд рабочих предполагается установка биотуалета.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

При выемке и пересыпки растительного слоя и грунта (при экскавации) в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

Для проведения электросварочных работ имеется передвижной электросварочный аппарат. Годовой расход электродов марки Э-42 составляет 90 кг/год. В процессе работы

электросварочного аппарата в атмосферу выделяются диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/, выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (ист. 6002).

Для покрасочных работ используется краска эмаль ГФ-021 и ПФ-115 в количестве 12 кг/год и 25 кг/год. В процессе покраски и высыхании в атмосферу выделяются: метилбензол (толуол), бутан-1-ол (спирт н- бутиловый), этанол (спирт этиловый), 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв; этиловый эфир этиленгликоля), бутилацетат. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (ист. 6004).

Нормативы на период проведения работ установлены на 11 месяцев.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительства								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)**								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6003			0,000594	0,000962	0,000594	0,000962	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6003			0,0000511	0,0000828	0,0000511	0,0000828	СМР
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6003			0,0000833	0,000135	0,0000833	0,000135	СМР
Углерод оксид (0337)								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6003			0,000739	0,001197	0,000739	0,001197	СМР
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6003			0,000417	0,0000675	0,000417	0,0000675	СМР
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)**								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6003			0,0001833	0,000297	0,0001833	0,000297	СМР
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6004			0,0125	0,01103	0,0125	0,01103	СМР

Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Площадка работ	6004			0,00625	0,00563	0,00625	0,00563	СМР
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Площадка проведения работ	6001			0,074229	0,005612	0,074229	0,005612	СМР
Площадка проведения работ	6002			2,9633333	0,2044029	2,9633333	0,2044029	СМР
Площадка проведения работ	6003			0,0000778	0,000126	0,0000778	0,000126	СМР
Всего				3,0376401	0,2101409	3,0376401	0,2101409	
Всего по предприятию:				**3,0580825**	**0,2295422**	**3,0580825**	**0,2295422**	
Твердые:				**3,0384685**	**0,2114827**	**3,0384685**	**0,2114827**	
Газообразные, жидкие:				**0,019614**	**0,0180595**	**0,019614**	**0,0180595**	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;

- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2019 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие

инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4» рассматривался ТОО «Центр экспертизы РК» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая площадь	$м^2$	526,76	526,76	
2	Площадь застройки	$м^2$	352,0	352,0	
3	Строительный объем	$м^3$	1 750,89	1 750,89	
4	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административного здания ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», расположенного по адресу: ВКО г. Курчатов, ул. Иртышская, 4» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГКП на ПХВ «Курчатов Водоканал», в соответствии с условиями договора ЦЭ-0235 от 13.12.2018 г.

Пилунц С.Г.

Директор

Ниязматова В.Р.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Шишкина А.О.

Эксперт