«Павлодар облысы, Павлодар қ., Генерал Дүйсенов к-сі, 90 мекен-жайы бойынша офистік ғимараттың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
26.12.2018 ж. № ЦЭ-0301/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жуматаев Руслан Рамазанович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Попова Ирина Анатольевна ШК,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Павлодар қ., Генерал Дүйсенов к-сі, 90 мекен-жайы бойынша офистік ғимараттың 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-0301/18 от 26.12.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

Жуматаев Руслан Рамазанович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ИП Попова Ирина Анатольевна,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области»** 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 офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 115 от 24.12.2018 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и Жуматаевым Русланом Рамазановичем.

2 ЗАКАЗЧИК: Жуматаев Руслан Рамазанович, удостоверение личности №034706856 выданное 28.02.2013 года, МВД Республики Казахстан.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП Попова Ирина Анатольевна, государственная лицензия ГСЛ №000995-1 от 28 декабря 2009 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

ГИП – Попова И.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 08 октября 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области», утвержденное заказчиком Жуматаевым Русланом Рамазановичем;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №147/15 от 24 апреля 2015 года рабочего проекта «Строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

акт на право частной собственности на земельный участок на 0,0383 га, №0776906 от 17 февраля 2004 года (кадастровый номер 14-218-012-216), выданный Павлодарским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

план земельного участка на 0,0383 га, №0776906 от 17 февраля 2004 года (кадастровый номер 14-218-012-216), выданный РГП «Центр недвижимости по Павлодарской области»;

договор купли-продажи земельного участка на 383 м^2, №3478 16 февраля 2004 года;

постановление акимата города Павлодара №92/3 от 11 февраля 2004 года «О предоставлении права частной собственности и изменении целевого назначения земельного участка гражданину Жуматаеву Р.Р.»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный Производственным кооперативом «Изыскатель» в 2016 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный Производственным кооперативом «Изыскатель» в 2017 году;

письмо заказчика о сроках реализации проекта №2 от 06 декабря 2018 года;

письмо заказчика о финансировании проекта №1 от 06 декабря 2018 года.

Технические условия:

на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации, №249 от 31 мая 2017 года, выданное ТОО «Павлодар-Водоканал».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области», 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. ЭП – Эскизный проект
Альбом 4. ОВ – Отопление и вентиляция
Альбом 5. ВК – Водоснабжение и канализация
Альбом 6. ЭО – Электрооборудование
Альбом 7. КЖ – Конструкции железобетонные
Альбом 8. КМ – Конструкции металлические
Альбом 9. ЭМ – Силовое электрооборудование
Альбом 10. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация
Альбом 11. ЭС – Электроснабжение
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области.

Назначение – объекты административного назначения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, улица Генерала Дюсенова, дом 90.

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.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная. Лето сравнительно короткое и жаркое.

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

расчетная наружная температура воздуха – минус 37°С;

нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;

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

сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Расположение.

Город Павлодар расположен в центре Павлодарской по обоим берегам реки Иртыш. В состав города входят поселок Ленинский, села Мойылды, Павлодарское и Кенжекольский сельский округ. Площадь города составляет 637,8 тыс. км^2.

Проектируемый объект находиться в западной части города Павлодара по ул. Генерала Дюсенова, 90 напротив городского сада.

Физико-механические свойства грунтов площадки.

Инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ПК «Изыскатель» в 2017 году, выявлены следующие напластование грунтов:

ИГЭ-1 - 0,00 - 1,30 (1,60) м - насыпной грунт, супесь переотложенная, слежавшаяся;

ИГЭ-2 - 1,30 (1,60) - 4,80 (5,30) м - супесь твердая, ниже УГВ - текучая с расчетными характеристиками: удельное сцепление – 13,0 кПа; угол внутреннего трения - 30 град; плотность - 1,78 г/см^3; модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2;

ИГЭ-3 – 4,80 (5,30) – 10,00 - Песок средней крупности, средней плотности, насыщенный водой с расчетными характеристиками: удельное сцепление - 2.0кПа; угол внутреннего трения- 37 град; плотность - 2,02 г/см^3; модуль деформации при естественной влажности - 350 кгс/см^2.

Супесь твердая обладает просадочными свойствами до глубины 2,0 м, ниже - непросадочная. Начальное просадочное давление 0,48 кгс/см^2. Тип грунтовых условий I.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,8 м (117,8 м). Сезонные колебания уровня подземных вод – 0,7 м.

Группа грунтов по условиям ручной разработки и экскаватором - II.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II (нормальный) технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II;

Класс здания – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок под строительство офисного здания расположен по ул. Генерала Дюсенова, 90 в г. Павлодаре.

Привязка дана в осях от наружных граней стен существующего 1-но этажного здания, находящегося севернее проектируемого здания.

На земельном участке запроектировано: 2-х этажное офисное здание с подвальным этажом.

Вновь проектируемые инженерные сети прокладываются в подземном варианте и в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание 2-этажное с подвалом, прямоугольной планировки, с размерами в осях 25х9,6 м.

1. Высота этажа h=3,6 м.
2. Площадь застройки 261,1 м².
3. Общая площадь помещений:

подвала - 173,3 м²;

1-го этажа - 165,8 м²;

2-го этажа - 215,1 м².

4. Строительный объем - 3036,6 м³ (в т.ч. ниже отм. 0.000 - 665,8 м³).

Класс ответственности здания – II.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Наружная отделка стен выполнена из декоративной штукатурки по стекло-сетке с последующей покраской поливинилацетатной краской. Цоколь - оштукатуривание цементно-песчаным раствором с последующей покраской поливинилацетатной краской.

В проектируемом здании расположены:

- подвал: электрощитовая; бойлерная; санузлы; подсобные помещения.
- первый этаж: офисы; тамбур пожарного выхода; санузелы (в т.ч. для маломобильных групп населения).
- второй этаж: офисное помещение; кабинеты; санузлы; тамбур пожарного выхода.

Внутренняя отделка подвала предусмотрена:

- в коридорах, тамбуре и подсобных помещениях предусмотрена покраска масляной краской на высоту 1,8 метра от пола, верх - покраска водоэмульсионной краской. Отделка потолка выполнена водоэмульсионной краской.

Полы - керамогранитная плитка, с нескользящий поверхностью, на цементно-песчаной стяжке.

- в санузлах отделка стен выполнена керамической плиткой на высоту 1,8 метра, верх - покраска водоэмульсионной краской. Потолок – покраска водоэмульсионной краской.

Пол - керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью на цементно-песчаной стяжке с гидроизоляцией из 2 слоев рубероида.

Отделка помещений электрощитовой и бойлерной - известковая побелка.

Потолок – известковая побелка. Пол - цементно-песчаная стяжка с железнением.

Внутренняя отделка первого и последующих этажей:

- в офисных посещениях, кабинетах, тамбурах, коридорах и других помещениях отделка стен выполнена покраской водоэмульсионной краской. Потолок - устройство «Армстронга» типа «Оазис плюс». Пол выполнен керамическая плитка с антискользящей поверхностью на цементно-песчаной стяжке.
- в санузлах отделка стен выполнена керамической плиткой на высоту 1,8 метра, верх - покраска водоэмульсионной краской. Потолок – армстронг, покраска водоэмульсионной краской. Пол - керамическая плитка с нескользящей поверхностью на цементно-песчаной стяжке с гидроизоляцией из 2 слоев рубероида.

Заполнение оконных проемов выполнено из алюминиевого профиля и ПВХ с двухкамерным остеклением. Наружные двери - из алюминиевого профиля с остеклением. Внутренние двери - ПВХ. Двери в техпомещения и в эвакуационных выходах - стальные.

6.2.3 Конструктивные решения

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, и заданий смежных отделов.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 122,75.

Фундаменты под колонны - железобетонные монолитные ростверки на свайном основании из буровых свай. Наружные стены подвала из бетонных блоков по ГОСТ13579-78*. Чертежи фундаментов см. черт. КЖ.

Каркас здания - монолитный железобетон.

Колонны сечением 400х400.

Перекрытия - безбалочные толщиной 250 мм. Диафрагмы толщиной 250 мм.

Чертежи каркаса см. комплект КЖ.

Наружные стены (за исключением указанных) - кладка из силикатного пустотелого камня СКРПу-М100/F25/1.6 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 см на растворе М100. Наружную стену санузлов (по оси 1 в рядах А/2-Б) вести из кирпича сплошного силикатного СУРПо-М100/F25/1.8 ГОСТ 379-2015.

Утеплитель ПГЖ-180(Г1) толщиной 100 мм. ГОСТ 9573-2012. С фасадной стороны - декоративная силикатная штукатурка по стеклосетке. Наружные стены являются самонесущими в пределах одного этажа и закреплены в уровнях перекрытий.

Перегородки приняты толщиной 250 мм из силикатного пустотелого камня СКРПу-М75/F15/1.6 по ГОСТ 379-2015; толщиной 120 мм из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М100/F15/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перегородки толщ. 120 мм, армировать сетками из арматуры Ø3ВрI с ячейками 100х100 мм через 4 ряда кладки с заведением их в кладку стен (расход проволоки Ø3ВрI – 98 кг). Перегородки устанавливать по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали ТД1 серии 2.230-1 в.5, к плитам перекрытия перегородки толщиной 120 мм крепить через 1,5 м через деталь ММ1 по ТД19 серии 2.230-1 в.5 (всего деталей ММ1 - 81 шт).

Лестница внутренняя - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Лестница наружная - металлическая (см. черт. КМ).

Крыша - чердачная односкатная, утеплитель чердачного перекрытия минераловатные плиты ПЖ-140(НГ).

Кровля - запроектирована согласно требованиями СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции». Кровля принята из профилированного листа НС44-1000-0,7 (ГОСТ 24075-94) с полимерным покрытием по деревянному каркасу.

Для изготовления деревянных конструкций крыши применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86* с размерами по ГОСТ 24454-80*. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СНиП II-25-80.

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить путем пропитки деревянных конструкций составом КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения) по ТУ 2389-008-36567372-96.

Деревянные элементы кровли, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и утеплителем антисептировать и изолировать прокладкой из 2-х слоев рубероида.

Шаг обрешетки для крепления профлистов кровли принят 500 мм. Вдоль карниза и у парапета устраивается сплошной настил из досок шириной не менее 700 мм. Стальной профнастил крепить к деревянной обрешетке самонарезающими болтами: у прарапета -

саморезами 4,8х28-100 в каждой высокой волне листа; по нижней части листа у карниза крепить саморезами 4,8х28-40 в каждой нижней волне; по скату листы крепить через 1,5 м к обрешетке через волну (нижнюю) саморезами 4,8х28-40. Стыки листов профнастила по длине выполнять внахлестку на одну волну, соединяя их комбинированными заклепками с шагом 500 мм (ОСТ 34-14-017-78, ТУ 67-74-75) Вдоль ската кровли нахлестка листов должна быть не менее 200 мм. Перекрытие слухового окна выполнить из профлиста без стыков по длине.

Все крепежные детали кровли (болты, саморезы) должны быть оцинкованы.

Головки саморезов для крепления профлиста покрасить в цвет кровельных листов.

По периметру чердака уложить 1 слой рубероида шириной 1 метр на битумной мастике.

Крыши построечного изготовления допускается изготавливать только в сухую погоду, при среднесуточной температуре наружного воздуха не ниже +5°С. При увлажнении теплоизоляционного материала продолжать работу разрешается лишь после просушки.

Конструкции здания учитывают возможное расширение путем возведения двух дополнительных этажей.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система
Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания офиса по ул. Генерала Дюсенова, 90 осуществляется 3-мя электрическими котлами «Вулкан 50» (2 котла – рабочих и 1 – резервный), запроектированные в подвальном этаже в помещении бойлерной.

Данный раздел проекта разработан на основании технического задания на проектирование, строительной подосновы, норм СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и других нормативных документов, принятых в Республике Казахстан.

Проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -37°С.

Источник теплоснабжения - служит электрокотел Вулкан-36 (2 рабочий / 1 резервный) с параметрами теплоносителя 80-60°С.

В данном проекте выполняется проект отопления, вентиляции и кондиционирования.

Проектом предусмотрена-однотрубная поэтажная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы марки Calidor Super.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью терморегуляторов и вентилей.

Удаления воздуха из системы отопления осуществляется кранами типа «Маевского» и вентилями, установленными в высших точках системы. Уклон трубопроводов в 0,002 в сторону теплового узла.

Подвал в здании холодный, не отапливается и не используется.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать 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. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Для системы отопления применяются неоцинкованные трубы стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить краской ПФ-

115 за два раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Изоляцию трубопроводов над дверными проемами и теплового узла выполнить по месту изоляцией URSA б=30 мм.

Вытяжная механическая вентиляция предусмотрена из офисных помещений централизованно с помощью канального вентилятора системы В1. Естественная вытяжная вентиляция осуществляется из санузлов и офисных помещений выполняется воздуховодами систем ВЕ1-ВЕ5 выведенных выше кровли.

На входных дверях первого этажа предусмотрены воздушно-тепловые завесы марки ТВ-3.

Приток неорганизованный через неплотности оконных и дверных проемов предусмотрены открывающиеся фрамуги.

В здании предусмотрено центральное холодоснабжение с установкой фанкойлов и чиллеров и поставляется комплектно.

Воздуховод вытяжных систем вывести выше кровли здания на 0,7 м.

Выполнить изоляцию воздуховодов выше кровли по месту изоляцией URSA б=30 мм.

В проекте системы воздуховодов выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 б=0,5-0,6 мм.

Воздуховоды, крепить к строительным конструкциям по месту при монтаже.

Водопровод и канализация

Данный раздел проекта разработан, согласно технических условий № 249 от 31 мая 2017 года, выданных ТОО «Павлодар- Водоканал» и задания на проектирование и в соответствии СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В офисном здании запроектирована система холодного, горячего водоснабжения и система внутренней канализации, и противопожарный водопровод. Источником холодной воды служат наружные сети. Ввод водопровода диаметром 50, согласно технических условий. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п. 5.3.1, расход воды на внутреннее пожаротушение здание составляет 2,5 л/с. 1 струя. Для пропуска противопожарного расхода воды на обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом 30ч906бр ∅50.

Рабочее положение задвижки «Закрыто». Открытие задвижки запроектировано от кнопок у пожарных кранов, установленных в помещениях.

Гарантируемый напор в водопроводной сети 30 метров.

Магистральная сеть системы водоснабжения (В1) принята из трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные, ГОСТ 3262-75*.

Подводки к приборам монтируются из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2010.

Система горячего водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PP-R по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅20-25. Нагрев происходит в электрическом водонагревателе марки Термекс объемом 30 литров. Уклон на сетях водопровода принят 0,002 в сторону ввода здания.

Проектом выполнена сеть бытовой канализации из труб полиэтиленовых PE 100 SDR26 СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрам 50 и 100. Проектом предусмотрены установки прочисток на каждом выпуске диаметром 100мм. В ходе монтажа сети необходимо вывести верх прочистки до уровня пола подвала с обеспечением доступа, ревизии и прочистки выпуска канализации. Канализация сбрасывается в центральный коллектор.

Указания по монтажу.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии требований СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002, «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы заключить в футляр из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Зазор в проеме между футляром и наружной стеной заполнить плотным эластичным водо- и газонепроницаемым, несгораемым материалом. Против ревизий на стояках и прочисток (системы К1), запорной арматуры при скрытой прокладке (системы В1, Т3), предусмотреть люки размером 30х40 см. Параллельно со стояками водопровода проложить сталь круглую Ø6, для заземления ванн (см. спецификацию ЭМ). Закрепление хомутов опор на стояках и отводящих трубопроводах следует производить после соединения их с санитарными приборами в проектном положении. Монтажные стыки канализационных труб выполнить с тщательной герметизацией по всей длине, прокладываемого трубопровода. Прокладку труб выполнить с необходимыми уклонами в сторону спускного трубопровода канализации на выпуск сети из здания. Заделку монтажных отверстий в перекрытиях выполнить после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов водоснабжения, канализации.

Водопроводные и канализационные сети прокладываются скрыто в специальных каналах, бороздах и зашиваются по месту. Для обслуживания ревизий, запорной арматуры и водомерных узлов в соответствующих местах устраиваются смотровые лючки. Привязки санитарно-технических приборов и подводки к ним систем водопровода и канализации уточняются по месту.

Электрооборудование

Данный раздел проекта разработан на основании Задания на проектирование утвержденного заказчиком и в соответствии с ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации». Данным проектом предусмотрено электрическое освещение офисного здания по ул. Генерала Дюсенова, 90 г. Павлодар Павлодарской области.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3 категории.

Для электропитания освещения запроектированы щиты освещения ЩО1, ЩО2, ЩО3 марки ЩРН-П, установленные в коридорах. Линии питания щитов освещения выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе. Линии питания щитов освещения учтены в разделе марки ЭМ.

Для электропитания аварийного и эвакуационного освещения запроектированы щиты аварийного освещения ЩАО1, ЩАО2, ЩАО3 марки ЩРН-П, установленные в коридорах. Для эвакуационного освещения выбраны светодиодные световые указатели «Выход» типа ССА 1001 с аккумуляторами.

Линии питания щитов аварийного и эвакуационного освещения выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе. Линии питания щитов аварийного и эвакуационного освещения учтены в разделе марки ЭМ.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Освещение в здании выполнено энергосберегающими светильниками со светодиодными лампами.

Разводку выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Выключатели освещения установить на высоте 1 м от уровня пола.

Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ и согласованы заказчиком.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК, закона РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. №188-V, Правил пожарной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства РК от 9 октября 2014г. №1077, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 №14.

Силовое электрооборудование

Данный раздел проекта разработан на основании Задания на проектирование утвержденного заказчиком и в соответствии с ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации». Данным проектом предусмотрено силовое электрооборудование офисного здания по ул. Генерала Дюсенова, 90 г. Павлодар Павлодарской области.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3 категории.

Для электропитания штепсельных розеток и кондиционеров запроектированы силовые щиты ЩС1, ЩС2, ЩС3 марки ЩРН-П установленные в коридорах.

Линии питания выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе в трубе ПВХ.

Для электропитания силового электрооборудования бойлерной запроектирован распределительный щит марки ЩР ЩМП-2-0 У2 установленный в бойлерной.

Линия питания выполнена кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе в трубе ПВХ.

Для электропитания вентиляционного оборудования и тепловых завес запроектирован щит управления вентиляцией ЩУВ марки ЩРН-П установленный в электрощитовой. Линия питания выполнена кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе в трубе ПВХ. Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Электроснабжение силовых щитов, распределительных щитов, щита управления вентиляцией и щитов освещения осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ марки ВР1-26-60, установленного в электрощитовой. Линия питания вводно-распределительного устройства ВРУ учтена в разделе ЭС.

Система заземления TN-C-S. В ВРУ шины PE и N соединены, в групповых щитках изолированы. К шине PE в ВРУ присоединить наружное заземляющее устройство, состоящее из горизонтальных электродов (стальная полоса 40х4 мм) и присоединенных к ним вертикальных электродов (сталь круглая ∅16 мм, L=3 м) а также четвертую жилу питающего кабеля - проводник PEN, присоединенный к нейтрали трансформатора. Все коммуникации входящие и выходящие из здания, а также все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, для заземления используется стальная полоса 40х4 мм либо третья или пятая жила кабеля - заземляющий проводник PE, присоединенный к шине PE.

В помещениях электрощитовой и болерной выполнены внутренние контуры заземления (стальная полоса 40х4 мм), контуры присоединить к наружным заземляющим устройствам.

Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства", СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК, закона РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. №188-V, Правил пожарной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства РК от 9 октября 2014г. №1077, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 №14.

Итоговые данные:
- Напряжение электросети Uн=380/220 В;
- Установленная мощность Ру=121,96 кВт;
- Расчетная мощность Рр=97,10 кВт;
- cosф=0,92;
- Расчетный ток Iр=160,55 А.

Наружные сети водоснабжения и канализация

Проект наружных сетей водопровода, канализации для объекта «Строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, г. Павлодар» выполнен на основании архитектурно-планировочного задания (АПЗ) и согласно технических условий № 249 от 31 мая 2017 года выданных ТОО «Павлодар- Водоканал» и с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение здания от существующих наружных сетей водопровода 2 Д100 мм, проходящих по ул. М. Исиналиева. Подключение в существующем колодце, врезка выполнена диаметром 50х2,4 с установкой упругозапирающейся задвижки с внутренним антикоррозионным эпоксидным покрытием. Материал труб полиэтиленовые РЕ 100 SDR21 по СТ РК ИСО 4427-2004. Водопроводная сеть проходит под автодорогой методом прокола в стальном футляре с антикоррозионным покрытием ∅273х8 мм ГОСТ 10705-80. В существующем колодце установлен пожарный гидрант h=2500 мм по ГОСТ 8220-85.

Проект наружных сетей бытовой канализации выполнен согласно СНиП РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Сброс стоков от проектируемого здания предусмотрен существующие сети канализации диаметром 200 проходящей с западной стороны здания по ул. М. Исиналиева, 24.

Подключение в существующем колодце. Наружная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN/ID 150 SN 8 PE ГОСТ Р 54475-2011. На сети установлен круглый канализационный колодец из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 и по серии 3.900.1-14 для сухих грунтов.

Сборные ж/б элементы колодца выполнить из бетона марки F100W6 на сульфатостойком цементе. Колодец устанавливать на бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 100 мм. При прокладке труб под проездами засыпка траншей на всю глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды должна производиться песчаным грунтом (преимущественно крупными и средней крупности) с послойным уплотнением.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации запроектированы на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях. Грунты обладают низкой коррозионной активностью к стали, средней - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. К бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные. Супесь твердая обладает просадочными свойствами до глубины 2,0 м, ниже не просадочная. На исследуемой территории подземные воды вскрыты скважинами на глубине 4,8 м. (абс. отм. 117,8 м), по условиям залегания характеризуются как грунтовые,

приурочены к писку средней крупности и супеси. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равно 2,42 м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/сут.	При пожаре, л/сут.	
Водопровод хоз. питьевой	1,60	9,90	2,25		
Канализация бытовая	1,60	9,90	3,85		

Конструкции железобетонные

Комплект рабочих чертежей марки «КЖ» проекта разработан на основании задания на проектирование, и заданий смежных отделов.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 122,75.

Фундаменты под колонны - железобетонные монолитные ростверки на свайном основании из буровых свай. Наружные стены подвала из бетонных блоков по ГОСТ13579-78*.

Каркас здания - монолитный железобетон. Колонны сечением 400х400.

Перекрытия безбалочные толщиной 250 мм. Диафрагмы толщиной 250 мм.

Конструкции здания учитывают возможное расширение путем возведения двух дополнительных этажей. Закладные детали окрасить двумя слоями ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-820 в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 14252-88.

Конструкции металлические

Комплект рабочих чертежей марки «КМ» является основанием для разработки чертежей марки «КМД».

За отметку 0.000 принята отметка пола здания, соответствующая отметке 122,75 в Балтийской системе высот.

Техническая спецификация стали выполнена без учета расхода материала на отходы.

Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности и монтажной сварке.

Электроды для сварных соединений типа Э46, по ГОСТ 9467-75.

Длину и катеты сварных швов назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов. Элементы, принятые конструктивно, крепить на усилие 3 тс.

Во время монтажа обеспечить устойчивость как отдельных элементов, так и сооружений в целом.

Все сварные швы - по ГОСТ 5264-80, тавровые и угловые - по усилиям в элементах конструкций, стыковые - с полным проваром.

Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия - III по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Производство работ вести в соответствии с чертежами ППР и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Наружные сети электроснабжения

Данный раздел проекта разработан на основании Задания на проектирование утвержденного заказчиком и в соответствии с ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации». Данным проектом предусмотрено электроснабжение офисного здания по ул. Генерала Дюсенова, 90 г. Павлодар.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3-й категории.

Электроснабжение офисного здания выполнено от проектируемого автоматического выключателя QF, устанавливаемого в РУ-0,4 кВ ТП №214.

Кабельная линия питающая здание выполнена кабелем марки ВБбШвнг-0,66, проложенным в траншее.

Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 1.05-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК, закона РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. №188-V, Правил пожарной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства РК от 30 декабря 2011 г. №1682, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 №14.

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Монтаж автоматического выключателя QF в РУ-0,4 кВ ТП №214	шт.	1	
2	Прокладка кабеля внутри здания	м	5	
3	Прокладка кабеля 0,4 кВ в траншее	м	32	
4	Прокладка переносимого кабеля 10 кВ в траншее	м	56	
5	Прокладка кабеля в траншее в хризотилцементной трубе	м	4	
6	Устройство траншеи в 1 кабель	м	36	

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:

В период проведения работ по строительству будет образовываться *строительный мусор* (бой бетона и кирпича, остатки строительных смесей, обломки облицовочных плит) от сноса существующего одноэтажного здания и от деятельности строительной бригады. Временное накопление данного вида отходов производится на площадке работ не будет, по мере образования данный вид отхода будет складироваться в кузов грузового автотранспорта и вывозиться на специализированный полигон промышленных отходов. Вывоз отходов будет осуществляться предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

От деятельности строительной бригады будут образовываться *твердые бытовые отходы*.

Накопление твердых бытовых отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта с твердым покрытием. Вывоз отходов будет осуществляться на городскую свалку, предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

Так же в период работ по строительству будут проводиться сварочные работы, в связи с этим будут образовываться *огарки от электродов*.

Сбор и временное хранение данного вида отходов будет предусмотрено в специальном металлическом контейнере с крышкой. Огарки электродов будут сданы на металлолом по окончании работ по строительству организацией-подрядчиком, выполняющей строительно-монтажные работы.

Отходы, образуемые при эксплуатации:

В процессе эксплуатации офисного здания будут образовываться *твердые бытовые отходы.* К данному виду отходов относится мусор от деятельности сотрудников, а также смет, образующийся при уборке твердых покрытий.

Накопление твердых бытовых отходов будет производиться в специальных мусоросборных контейнерах, установленных на территории объекта на твердом покрытии. Бытовые отходы планируется вывозить на городскую свалку согласно договору, со специализированной организацией, который планируется заключить по окончании работ по строительству здания.

Для предотвращения загрязнения почвы отходами производства и потребления на период строительства предусмотрено следующее:

- Вывоз строительного мусора по мере его образования на специализированный полигон;
- Вывоз ТБО планируется по окончании работ, на городскую свалку;
- Складирование огарков от электродов будет производиться в отдельный контейнер с крышкой с дальнейшей сдачей на металлолом.

Для предотвращения загрязнения почвы отходами производства и потребления на период эксплуатации предусмотрено следующее:

- Сбор ТБО предполагается в герметичные металлические контейнера для временного хранения, установленные на твердом покрытии;
- Вывоз ТБО планируется по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю, на местную городскую свалку;

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:	**347,308**	**-**	**347,308**
В т.ч. отходов производства	**344,808**	**-**	**344,808**
Отходов потребления	**2,5**	**-**	**2,5**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,5	-	2,5
Строительные отходы	344,8	-	344,8
Огарки сварочных электродов	0,008	-	0,008
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Период эксплуатации			
Итого:	**5,1**	**-**	**5,1**
В т.ч. отходов производства	**-**	**-**	**-**
Отходов потребления	**5,1**	**-**	**5,1**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	5,1	-	5,1
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-

Водопотребление. Водоотведение

На период проведения работ по строительству офисного здания, водоснабжение на хозбытовые нужды строительной бригады будет привозное.

Вода будет доставляться в пластмассовых канистрах.

Для нужд рабочих строительной бригады будет установлен биотуалет.

Стоки из биотуалета по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю, планируется вывозить специализированным транспортом в места, разрешенные санитарно-эпидемиологической службой.

В период эксплуатации офисное здание планируется оборудовать централизованными системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водоснабжение системы водопровода будет осуществляться от городских водопроводных сетей.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от офисного здания запроектирован в существующие внутриквартальные городские канализационные сети.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод/

Источниками загрязнения поверхностных и подземных вод на территории объекта как на период работ по строительству, так и на период эксплуатации могут быть места складирования отходов, а также загрязненные атмосферные осадки.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод на период работ по строительству предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение временного хранение строительных отходов на площадке строительства;
- вывоз строительного мусора на специализированный полигон по мере образования;
- хранение огарков от электродов в отдельном закрывающемся контейнере с дальнейшей сдачей на металлолом по окончании работ.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод на период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- централизованное отведение хоз-бытовых сточных вод в сельские канализационные сети;
- временное хранение ТБО в герметичных контейнерах и на специальный площадке с твердым покрытием с дальнейшим своевременным вывозом на сельскую свалку;
- твердое покрытие подъездных путей (асфальт, брусчатка);
- регулярная уборка территории от мусора, что в свою очередь предотвращает загрязнение дождевых и талых вод.

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:

- Двигатели строительной техники;
- Выемочно-погрузочные работы;
- Ссыпка инертных материалов;
- Сварочные работы (по металлу и полиэтилену);
- Пересыпка строительного мусора;
- Битумный котел.

Источник № 6001 – ДВС строительной техники. В соответствии с исходными данными, при выполнении строительно-монтажных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, в процессе работы двигателей которых и будут выделяться загрязняющие вещества.

Планируется использовать следующую строительную технику, работающую на дизельном топливе:

- Экскаватор с мощностью двигателя 74 кВт – 1 шт.;
- Бульдозер с мощностью двигателя 59 кВт – 1 шт.;
- Кран гусеничный с мощностью двигателя 76 кВт – 1 шт.

Стоянка строительной техники на территории участка строительства осуществляться не будет. По окончании рабочей смены строительная техника будет возвращаться на территорию производственной базы организации-подрядчика, выполняющей строительные работы.

Источник № 6002 – выемочно-погрузочные работы. Выемку и погрузку грунта на автосамосвалы планируется производить экскаватором и бульдозерами.

Согласно исходным данным, объем грунта, подлежащего выемке, составляет около 715 тонн.

Источник № 6003 – участок ссыпки песка. Согласно Исходным данным количество используемого песка при строительстве составит 101 тонна. Выбросы будут происходить в процессе ссыпки песка. Продолжительность ссыпки 1 самосвала составляет не более 5 минут. Хранение песка в течении всего периода работ по строительству происходить не будет, все инертные материалы будут доставляться на строительную площадку по мере необходимости.

Источник № 6004 – сварочные работы. Для сварочных работ на период строительства планируется использовать передвижной сварочный пост ТДМ-400 штучными электродами. Согласно сметным данным расход электродов марки Э-42 составит 545 кг.

Источник № 6005 – сварочный пост полиэтиленовых труб. Для сварочных работ по полиэтиленовым трубам планируется использовать специализированный агрегат. Время его работы за период строительства составит 20,0 часов. В системах канализации и водоснабжения используются только трубы из полиэтилена, которые свариваются между собой для герметичности конструкций систем. Трубы из поливинилхлорида используются только для прокладки силовых кабелей связи и не требуют сварки между собой.

Источник № 6006 – участок пересыпки строительного мусора. Согласно исходным данным объем образования строительного мусора составит 344,8 тонн.

Выбросы будут происходить в процессе ссыпки мусора в кузов грузового автотранспорта. Хранение мусора в течении всего периода работ по строительству происходить не будет, по мере образования данный вид отходов будет вывозиться со строительной площадки.

Источник № 0001 – битумный котел (хранение и подогрев битума). Для хранения и подогрева битума будет применяться передвижной битумный котел объемом 400 л. Для укладки асфальтового покрытия будет применяться битум нефтяной дорожный БНД 90/130 в объеме 0,8067 тонн.

Источник № 0002 – битумный котел (сжигание дров). Время работы битумного котла составит 15 часов. Расход топлива (дров) согласно справочным данным составляет 0,05 м^3/час. Таким образом, расход дров при их плотности равной 0,65 т/м^3 на период капитального ремонта составит 0,5 тонн.

Таким образом, в период работ по строительству офисного здания на площадке строительства будут находиться 6 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха и 2 организованных источника.

Нормативы на период проведения работ установлены на 5 месяцев.

Стационарные постоянно действующие источники загрязнения атмосферного воздуха ***на период эксплуатации*** офисного здания отсутствуют.

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						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительства								
Организованные источники:								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Строительная площадка	0002			0,0007	0,00004	0,0007	0,00004	СМР
(0304) Азот (II) оксид								
Строительная площадка	0002			0,0001	0,000007	0,0001	0,000007	СМР
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	0002			0,0816	0,0049	0,0816	0,0049	СМР
(2754) Алканы С12-С19								
Строительная площадка	0001			0,0481	0,00002	0,0481	0,00002	СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	0002			0,0055	0,0003	0,0055	0,0003	СМР
Итого по организованным:				**0,136**	**0,005267**	**0,136**	**0,005267**	
Неорганизованные источники:								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Строительная площадка	6004			0,0001	0,0082	0,0001	0,0082	СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6004			0,00001	0,0009	0,00001	0,0009	СМР
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6005			0,0004	0,00003	0,0004	0,00003	СМР
(1555) Уксусная кислота								
Строительная площадка	6005			0,0003	0,00002	0,0003	0,00002	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20 %								
Строительная площадка	6002			0,392	0,1009	0,392	0,1009	СМР
Строительная площадка	6003			0,098	0,0143	0,098	0,0143	СМР
Строительная площадка	6006			0,0093	0,0046	0,0093	0,0046	СМР
Итого по неорганизованным:				**0,50011**	**0,12895**	**0,50011**	**0,12895**	
Всего по предприятию:				**0,63611**	**0,134217**	**0,63611**	**0,134217**	

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 офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области.

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.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

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.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

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 офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области» 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	Площадь участка	га	0,0383	0,0383	
2	Этажность	этажи	2	2	с подвалом
3	Площадь застройки	$м^2$	261,1	261,1	
4	Площадь застройки	$м^2$	385,7	385,7	
5	Строительный объем	$м^3$	3036,0	3036,0	
6	Расчетная мощность	раб/мест	30	30	
7	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство офисного здания по ул. Генерала Дюсенова 90, в г. Павлодар Павлодарской области» 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 Жуматаевым Русланом Рамазановичем, в соответствии с условиями договора № 115 от 24.12.2018 г.

Пилунц С.Г.

Директор

Ниязматова В.Р.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Панасюк Е.Ю.

Эксперт

Шишкина А.О.

Эксперт