г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ROYAL TAU

«Атырау қаласы, Солтүстік ө.а., №74 уч. мекен-жайындағы «AtyrauLocalCompany» ЖШС-нің өндірістік базасында 2 қабатты кеңсе, қазандық және бақылау пунктін салуға жобалық-сметалық құжаттамаларды әзірлеу»

жұмыс жобасы бойынша

29.08.2018 ж. № RT-0055/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«AtyrauLocalCompany»ЖШС-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жеке кәсіпкер «Ешимкулов Н.Т.»

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы, Солтүстік ө.а. №74 құрылымы мекен-жайындағы «AtyrauLocalCompany» ЖШС-нің өндірістік базасындағы 2 қабатты кеңсе, БӨП және қазандықтың құрылысына ЖСҚ жасақтау» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

«ROYAL TAU» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ROYAL TAU

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ RT-0055/18 от 29.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО "AtyrauLocalCompany" по адресу г.Атырау, п.з. Солтүстік, уч.74**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО«AtyrauLocalCompany»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Индивидуальный предприниматель
«Ешимкулов Н.Т.»

г. Атырау

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО «AtyrauLocalCompany» по адресу г.Атырау, п.з.Солтүстік, уч.74» выдано ТОО «ROYAL TAU».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ROYAL TAU».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО «AtyrauLocalCompany» по адресу г.Атырау, п.з.Солтүстік, уч.74».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №41-18 от 17.07.2018г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «AtyrauLocalCompany».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Ешимкулов Н.Т.», гослицензия III категории, ГСЛ №17007998 от 28.04.2017г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области».

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

- договор №02-18 от 11.01.2018г. на разработку РП между ТОО «AtyrauLocalCompany» и ИП «Ешимкулов Н.Т.»;
-задание на проектирование, утвержденное ТОО «AtyrauLocalCompany» от 13.03.2018 года;
- Гос.акт на землю №8026745 от 17.04.2013г. выданный Атырауским филиалом НПЦзем;
- Договор купли-продажи земельного участка от 23.10.2017 года;
- письмо-заявка о проведении комплексной вневедомственной экспертизы за №180-18 от 10.07.2018г.;
- АПЗ (архитектурно-планировочное задание) № KZ83VUA00035057 от 27.03.2018 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города;
- письмо о сроках реализации проекта за №182-18 от 17.07.2018г.;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- Эскизный проект, согласованный руководителем Государственного учреждения "Городской отдел архитектуры и градостроительства г.Атырау» №3698 от 10.04.2018г.
-Письмо №181-18 от 10.07.2018г. заказчика о согласовании рабочего проекта;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 02-18-1 ПЗ Пояснительная записка
Том 2 02-18-2-1 ГП Генеральный план
Том 2 02-8-3-1 АС Архитектурно-строительные решения
Том 3 02-18-3-1 АР Архитектурно-строительные решения
Том 3 02-18-3-1 КР Конструктивыне решения
Том 3 02-18-3-1 ОВ Отопление и вентиляция
Том 3 02-18-3-1 ВК Водопровод и канализация
Том 3 02-18-3-1 ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
Том 3 02-18-3-1 ПС Пожарная сигнализация
Том 3 02-18-3-1 ТМ Тепломеханические решения
Том 4 02-18-4 ПОС Проект организации строительства
Том 5 02-18-5 ООС Охрана окружающей среды
Том 6 02-18-6 ПП Паспорт проекта

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Технический отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ИП «Ешимкулов Н.Т.» (ГСЛ №17007998 от 28.04.2017г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);
Технический отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ИП «Ешимкулов Н.Т.» (ГСЛ №000381 от 27.07.2005г., выданная Департаментом Государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является строительство офиса, КПП и котельной на производственной базе

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под проектирование расположен по адресу: г. Атырау, Промышленная зона Солтүстік, строение 74.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», участок строительства, расположенный на территории Атырауской области, характеризуется следующими основными показателями:

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 28˚С
- Абсолютная минимальная температура воздуха - 38˚С
- Температура воздуха наиболее холодных суток - 33˚С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 43˚С
- Нормативная снеговая нагрузка - 50 кг/м2.
- Нормативная ветровая нагрузка -38 кг/м2.
- Средняя скорость ветра, м/с -5,8 м/сек.
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,9 - 1,1 м
- Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,25 м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,500 м.
- Сейсмичность – 5 баллов
- Климатический район территории для строительства – IV.
- Дорожно – климатическая зона – V.
-

По результатам лабораторных испытаний грунтов в пределах строительного объекта в геологическом разрезе, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 1 (Q_{IV}^{nk}-$_{III}^{hv}$). Глины серовато - коричневые до пестроцветных, лёгкие пылеватые, от твёрдых до полутвёрдых (среднее – полутвёрдые), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 5,0 см, в интервалах 2,3 - 2,8 м - с включением строительного мусора (щебня, гравия и т.д.) до 20 %. Мощность слоя 2,4- 2,8 м.

ИГЭ *2* (Q_{III}^{hv}). Суглинки (тонкое переслаивание желтовато-бурой супеси и серой глины), лёгкие песчанистые, от полутвёрдых до мягкопластичных (среднее – тугопластичные), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений. Мощность слоя 1,0 - 3,0 м.

ИГЭ 3 (Q_{III}^{hv}). Супеси желтовато - бурые, песчанистые, пластичные, водонасыщенные, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 3,0 см. Мощность слоя 1,5 - 6,0 м.

Основанием фундаментов служит (1-слой) Глины серовато - коричневые до пестроцветных, лёгкие пылеватые, от твёрдых до полутвёрдых (среднее –

полутвёрдые), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 5,0 см, в интервалах 2,3 - 2,8 м - с включением строительного мусора (щебня, гравия и т.д.) до 20 %. Мощность слоя 2,4 - 2,8 м. со следующими характеристиками:

Плотность грунта	$\rho_н$ =1,82 г/см^3,
Удельное сцепление	**Сн**=43,0 кПа,
Угол внутреннего трения	$\varphi_н$=14°
Модуль деформации водонасыщенный	$E_н$=8,3МПа

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Основанием для разработки раздела «Генеральный план» являются принятые технические решения с учетом природных особенностей района строительства. Генеральный план разработан в соответствии с материалами инженерно-геодезических инженерно-геологических изысканий, выполненных в М 1:500 в январе 2018 года с учетом окружающего ландшафта.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

На чертежах генерального плана разработана разбивка проектируемых объектов и благоустройство прилегающей территории согласно СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

На генеральном плане предусмотрена одна главная подъездная дорога, с существующей дороги, которая покрываются бетонированной стяжкой. Офис расположен в севера-восточной части территории. КПП расположен в севера-восточной части территории, на западной стороне офиса, на расстоянии 12,6 м.

Проезды на участке покрываются бетонированной стяжкой.

Привязка наружной границы территории дано к границам существующей дороги и к координатным сеткам.

Благоустройства

Проектом предусмотрено благоустройства по всей территории проектируемого участка. Предусматриваются элементы благоустройства такие как: пешеходные тротуары, виды зеленых насаждений. Покрытие пешеходных тротуаров из брусчатки.

Плодородный слой должен быть равномерно распределен по участкам, предусмотренным под газон. Посадка деревьев на открытой территории площадки должна быть осуществлена крупными экземплярами, на расстоянии между диаметрами - 3 – 5 м с комом земли и кустарниковые (средней высоты) деревья.

Предусмотрены следующие зеленые насаждения: карагач (3 шт), можжевельник (13 шт).

Зеленые насаждения улучшают санитарное состояние площадки тем, что задерживают пыль, создают лучшие условия для отдыха.

Перед началом строительства на участке необходимо снять всю растительную землю.

Организация рельефа

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогой и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа и в карты зелены. Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками подъездной дороги. Дороги запроектированы без обочин.

Конструкция дорожной одежды:

Покрытие: Бетон кл. В15 толщиной слоя 6 см.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Арматура Ø12AIII Lобщ-16557,0п.м шаг300х300
Основание из щебня -10 см.
Тротуары предусмотрены из брусчатки:
Покрытие из брусчатки – 5,5 см
Песчанно - цементная смесь (5:1) -3.0 см
Песок крупнозернистый - 5.0 см.
Основание из щебня -10 см.
Система координат - местная.
Система высот – Балтийская.

Ситуационный план

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Технические показатели Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь территории	$м^2$	5500
2	Площадь застройки	$м^2$	496,79
3	Площадь проездов, парковки, тротуаров и технологических нужд	$м^2$	1743,56
4	Площадь озеленений	$м^2$	2121,99
5	Площадь озеленений за участком	$м^2$	103,55
6	Площадь подъездов за участком	$м^2$	889,47

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами. В объем данного проекта входят:

- Здание офиса
- КПП

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. Производство строительных, монтажных работ необходимо вести с нормами, содержащими конкретные решения по защите работающих. Все работы на строительной площадке должны выполняться по технологическим планам с соблюдением требований правил техники безопасности, указанных в СНиП РК 1.03-05-2001и других нормативных документов по видам работ.

Основные конструкции здания приняты с учетом требований противопожарной безопасности и согласования конструкций основных зданий и сооружений и технологических требований.

Здание офиса

Здание двухэтажное, имеет сложную форму в плане с размерами в осях 30х12 м. Высота здания 7,2м от уровня пола 1-го этажа до низа перекрытия 2-го этажа. Связь между этажами осуществляется лестничной клеткой расположенной в центре здания.

Лестница внутренняя – со сборными железобетонными ступенями и площадками по ГОСТ 9818- 2015.

Кровля – многоскатная из металлочерепицы.

Утепление кровли – мин. плита П125-1000.500.50 ГОСТ 9573-96 толщиной 150 мм.

Полы – керамическая плитка 10 мм по цементно-песчаной стяжке, ламинат, линолеум, бетон, паркет.

Основания под полы – слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Витражи -металлопластиковые индивидуального изготовления.
Подоконные доски - металлопластиковые.
Двери - Блоки дверные из алюминиевых сплавов ГОСТ 23747-2015; Блоки дверные стальные ГОСТ 31173-2016; деревянные по ГОСТ 6629-88*.
Противопожарная лестница – металлическая, по металлическим косоурам.
Внутренняя отделка потолка – Подвесной потолок, ГКЛ — гипсокартон, Затирка ветонитом, покраска водоэмульсионными составами; Подвесной потолок Амстронг
Внутренняя отделка стены – Отделка керамической плиткой, Штукатурка. Покраска водоэмульсионной краской.
Наружная отделка стены: – Полифасад ГОСТ 6927-74, ГОСТ 15588-86 толщиной 70 мм.
Цоколь – декоративный камень. Цоколь – декоративный камень.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка толщиной 100-55 мм, шириной 1500 мм, по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Кровля выполняется из металлочерепицы с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием. Крепления металлочерепицы выполнить оцинкованными герметичными кровельными шурупами 1-3х25,016, 1-4,8-80, 16 или саморезами с прокладками ЭПДМ 4,8х28. Обрешетку выполнять из бруска 50х50 мм. Несущие конструкции крыши: стойки, стропила, обрешетка, бруски выполнять из древесины хвойных пород прямоугольного сечения.
Эвакуация людей осуществляется:
- из 1-го этажа непосредственно наружу через коридор;
- из 2-го этажа через наружные лестницы.
Противопожарная лестница – металлическая, по металлическим косоурам.

Основные показатели (здание офиса):

Общая площадь - 675,51 м^2

Площадь застройки - 475,63 м^2

Полезная площадь - 644,31 м^2

Расчетная площадь - 586,28 м^2

Строительный объем - 3947,7 м^3

Здание КПП

Здание двухэтажное, имеет квадратную форму в плане с размерами в осях гаража 4,0х4,0 м. Высота здания 6,0 м от уровня пола 1-го этажа до низа перекрытия 1-го этажа.
Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.
Подоконные доски - металлопластиковые.
Двери - наружные:
Блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016. внутренние –
деревянные по ГОСТ 6629-88*.
Внутренняя отделка потолка 1 этажа - Затирка ветонитом, покраска водоэмульсионными составами.
Внутренняя отделка потолка 2 этажа - Подвесной потолок, ГКЛ — гипсокартон, Затирка ветонитом, покраска водоэмульсионными составами
Внутренняя отделка стены – Штукатурка. Покраска водоэмульсионной краской
Наружная отделка стены – Полифасад ГОСТ 6927-74, ГОСТ 15588-86 толщиной 70 мм. Полы – керамическая плитка 10 мм по цементно-песчаной стяжке, линолеум.
Основания под полы – слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Кровля – Контрольно-пропускной пункт (КПП) - из металлочерепицы. Кровля выполняется с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием.
Утепление кровли – мин. плита П125-1000.500.50 ГОСТ 9573-96 толщиной 150 мм.
Вокруг здания выполнена бетонная отмостка толщиной 100-55 мм, шириной 1500 мм, по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Кровля выполняется из металлочерепицы с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием. Крепления металлочерепицы выполнить оцинкованными герметичными кровельными шурупами 1-3х25,016, 1-4,8-80, 16 или саморезами с прокладками ЭПДМ 4,8х28. Обрешетку выполнять из бруска 50х50 мм. Несущие конструкции крыши: стойки, стропила, обрешетка, бруски выполнять из древесины хвойных пород прямоугольного сечения.

Основные показатели (здание КПП):

Общая площадь - 25,20 м^2

Площадь застройки - 21,16 м^2

Строительный объем - 139,66 м^3

6.2.3 Конструктивные решения

Здание офиса

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Степень огнестойкости – III.
Уровень ответственности – II
Фундамент под колонн – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона кл. В20.
Фундаменты под стены – монолитные ленточные из бетона кл. В20.
Колонны – монолитные железобетонные сечениями 400 х 400 мм.
Обвязочный пояс и балки- монолитный железобетон, сечением 400х400 мм.
Стены – ракушеблок толщиной 390 мм по ГОСТ 4001-2013.
Перегородки - ракушеблок толщиной 200 мм по ГОСТ 4001-2013.
Перекрытие – многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91 и монолитные железобетонные.
Плиты перекрытий укладывать по выровненному слою цементного раствора марки 200.
Перемычки – металлические, из уголков по ГОСТ 8509-93; сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Здание КПП

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Степень огнестойкости III. Уровень ответственности II
Фундамент под лестницу – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028 2016.
Фундаменты под стены –монолитные ленточные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 5781-82.
Стены – ракушеблок толщиной 390 мм по ГОСТ 4001-2013.
Утепление стены – Полифасад ГОСТ 6927-74, ГОСТ 15588-86 толщиной 70 мм.
Перегородки - ракушеблок толщиной 200 мм по ГОСТ 4001-2013.
Обвязочный пояс и балки- монолитный железобетон, сечением 400х200 мм из бетона кл. В15. Перекрытие – монолитные железобетонные, бетон кл. В20.
Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.; металлические, из уголков по ГОС 8509-93

Специальные защитные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкции в проекте выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий".

В связи с сульфатной агрессией грунтов, в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

-боковые поверхности подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза;

- бетон для всех конструкций на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости W6;

- в основании фундаментов выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом;

Наружные металлоконструкции окрасить лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние металлоконструкции окрасить лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и огнестойкой краской по СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При изготовлении металлических каркасов для фундамента, колонн и балок сварные соединения стыков варить сплошным швом, монтажные швы выполнять – ручной электродуговой сваркой электродами Э-42. Все монтажные соединения варить сплошным швом по всему длину нахлестка.

Все деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитной суперфосфатной обмазкой, которая изготавливается строительной организацией по рецепту:

Суперфосфат ГОСТ 5956-78*- 70%;

Вода -30%.

Крепления стропил выполнить скруткой диаметром 4 мм. Все изделия из дерева, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и бетоном, изолировать двумя слоями толя.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка толщиной 100-55 мм, шириной 1500 мм, по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы. Теплоснабжение. Тепломеханические решения

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети от пристраиваемой котельной с параметрами теплоносителя с параметрами 90-75°С.

Отопление и вентиляция

Схема системы отопления помещений принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Магистральные трубопроводы проложены по полу. Все трубопроводы приняты стальные по ГОСТ 3262-91. Арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы кемпинга проходят по полу 1-го и 2-го этажа. Уклон магистральных трубопроводов принят 0,002 в сторону теплового узла.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы RIFAR Base 500с номинальным теплопотоком 204Вт/секция. Производитель ЗАО «РИФАР». Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов фирмы VALTEC, установленных на подводках к радиаторам. Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических воздухосбросников.

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.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Вентиляция запроектирована с естественным побуждением. Вытяжка из помещений санузла выполнена системой ВЕ1. Приток воздуха неорганизованный, за счет инфильтрации.

Для защиты помещения от проникновения холодного воздуха зимой предусмотрена тепловая завеса в тамбуре.

Воздуховоды вытяжных систем местных отсосов вывести выше кровли на 0,7 м.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла:

- на отопление - 42,18 кВт;

Водоснабжение и канализация

Раздел «Водопровод и канализация» выполнен на основании технического задания на разработку проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний Водопровод и канализация зданий»;
- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные звания и сооружения»;

Здание офиса

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Предусмотрен один ввод водопровода Ø 32х2.0 мм из ПЭ по СТ РК. Водомерный узел Ø20мм расположен в пристроенной котельной.

Магистральные трубопроводы и стояки, подводки к санитарным приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб ТПП 1 по ТУ 7500 РК 38584618-Т00-01- 2002 Ø32-20 мм.

Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006* при объеме здания 912 м3 и этажности строения 2-х этажное - не предусматривается.

Магистральные трубопроводы водопроводной сети изолируются тепловой изоляцией типа "K-FLEX EC" (толщина изоляции - 9 мм).

Горячее водоснабжение

Горячая вода Т3 обеспечивается водонагревателем Ariston. Мощность 3,5кВт при 220v.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализации. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по Г0СТ22689.1-89.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

- холодной – 0,493 м3/час;
- горячей – 0,493 м3/час;
- канализация -0,848 м3/час;

Электротехнические решения

Основание для разработки проекта и исходные данные

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству электрооборудования для строительства 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО "AtyrauLocalCompany" по адресу г. Атырау, Северная промзона №74.

Проект электрооборудования разработан на основе следующих документов:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- технических решений разделов ВК, ОВ, АС.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Проектом предусматривается:

1. Устройство силовой сети;
2. Устройство сети электроосвещения;
3. Подключение питания санитарно технического оборудования;
4. Молниезащита и заземление.

Основные проектные решения

Проектом предусмотрены:

- в офисном здании: распределительный щит ЩСО-1, установленный на лестничной площадке на первом этаже;
- в КПП: распределительный щит ЩСО-2, установленный в дежурном помещении на первом этаже.

В качестве распределительных щитов применяются силовые распределительные щиты с платой под счётчик электроэнергии, со степенью защиты IP31 с коммутационной аппаратурой и счётчиком электрической энергии (см. схему). Питание силовых потребителей от ЩСО-1, ЩСО-2 осуществляется по радиальной и частично по магистральной схеме.

Для питания аварийного и эвакуационного освещения предусмотрено отдельную группу потребителей в составе щита ЩСО-1 (подключается до вводного аппарата защиты).

Для подключения к электросети стационарных и переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки (разъемы) с заземляющими контактами. Розетки устанавливаются на высоте 0,7 м от пола.

Распределительная сеть выполняется кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов марки ППГнг(А)-HF и огнестойкими кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)-FRHF 3х1,5 (кабели с индексом FRHF прокладываются отдельно). Кабели предназначены для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в офисных помещениях, жилых и общественных зданиях, медицинских, учебных учреждениях и т.п. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва по пропускной способности.

Питающие сети прокладываются в гофре в слое штукатурки, штрабах. Все соединения и ответвления выполняются в ответвительных коробках пайкой, сваркой, опрессовкой в гильзах или с помощью сжимов.

Для каждой групповой линии предусмотрен отдельный защитный проводник желто- зеленого цвета. Объединение защитного и рабочих нулевых проводников категорически запрещается.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное.

Для общего освещения помещений приняты светодиодные светильники.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и питаются от сети аварийного освещения.На выходах и на путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей с надписями «Выход», «Запасный выход» с указанием направления движения с аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. Светильники запитаны от сети аварийного освещения.

Для управления электрическим освещением устанавливаются одноклавишные и двухклавишные выключатели. Выключатели располагаются на высоте 0,7 м.

Питающая сеть к светильникам принята однофазная трехпроводная, кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов, марки ППГнг(А)-HF 3х1,5 и огнестойкими кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов

ППГнг(А)- FRHF 3х1,5. Кабели предназначены для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в офисных помещениях, жилых и общественных зданиях, медицинских, учебных учреждениях и т.п. Присоединение нулевого защитного проводника выполнено с помощью самостоятельных присоединений.

Учет электрической энергии

Прибор учета электроэнергии должен устанавливаться в РУ-0,4кВ КТПНГ-10/0,4кВ, марки Меркурий 230 ART-03 5А, 380В.

Защитное заземление и выравнивание потенциалов

Для выполнения условий безопасности принята система заземления TN-S-C. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, подлежат заземлению путём присоединения к РЕ- проводнику, в соответствии с ПУЭ, раздел 1.7. В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются заземляющие РЕ шины щитов ЩСО-1 (для офисного здания) и ЩСО-2 (для КПП), которые в свою очередь подключены к заземляющему устройству.

К ГЗШ должны быть присоединены:

-защитные электропроводники электроустановок;

-заземляющий проводник, присоединенный к ЗУ повторного заземления на вводе;

-металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (труб водоснабжения, канализации);

-металлоконструкции здания;

-открытые проводящие части стационарного электрооборудования (системы вентиляции, кондиционирования воздуха);

-система молниезащиты.

Молниезащита

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание относится по устройству к III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания. Металлические листы кровельного покрытия надежно соединяют между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше и присоединяют их к сети заземления. Для токопроводов используется сталь полосовая 25х4, прокладываемая по наружным стенам здания.

В качестве горизонтального заземлителя под отмосткой по периметру офисного здания и КПП на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии 1,5 м от здания прокладывается сталь полосовая 40х4; вертикального – сталь Д=16 мм, L=2,5…3 м. Внешний контур заземления приваривается к колоннам здания.

При пересечении контура заземления с дверьми и воротами смонтировать обходы сверху. Ответвления от магистрали выполнить по месту. Во всех заземляющих конструкциях должна быть обеспечена непрерывность электрических цепей.Соединение элементов молниезащиты выполняется сваркой.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

-основная изоляция токоведущих частей;

-применение защитных оболочек для силового и осветительного электрооборудования.

-в качестве дополнительной меры применение устройств защитного отключения (дифференциальный автомат, УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:
-все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены путем металлического соединения с нулевым защитным проводником РЕ. автоматическое отключение питания при помощи автоматических выключателей с комбинированными расцепителями, защищающие сети от токов КЗ и перегрузок;
- двойная изоляция кабелей.

Основные технические показатели:

Электроснабжение – III категория;
Установочная мощность (Ру) - 36,50кВт;
Расчетная мощность (Рр) - 25,55 кВт;

Системы связи и сигнализации. Пожарная сигнализация

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству пожарной сигнализации и оповещения при пожаре по объекту: строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО "AtyrauLocalCompany" по адресу г. Атырау, Северная промзона №74.

Проектом предусматривается:

- устройство пожарной сигнализации;
- система оповещения людей о пожаре 2-го типа;
- автоматическое отключение вентиляции при пожаре;

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта. В состав системы пожарной сигнализации входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К»;
- оповещатели свето-звуковые «ОПОП 124-7»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико- электронные пожарные извещатели «ИП 212-64. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы.
Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение системы общеобменной вентиляции;

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей

«РМ-К», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления

Согласно СН РК 2.02-11-2002 на объекте предусматривается оповещение о пожаре:

-выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

-контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые указатели "Выход" предусмотрены в разделе ЭОМ.

Для резервного питания системы оповещения проектом предусмотрен блок аварийного электропитания. При отключении основного ввода питания блок переводит питание на резервное от АКБ. Блок аварийного электропитания осуществляет автоматический заряд встроенной/выносной АКБ.

Сети сигнализации

Шлейфы сигнализации выполнены самостоятельным кабелем с медными жилами необходимого сечения, что обеспечивает допустимое падение напряжения.

В проекте предусмотрены следующие марки кабельно-проводниковой продукции:

-адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35мм^2.

-линии питания 12 В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5мм^2, КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0мм^2.

-линии системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75мм^2, КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм^2.

-линии управления выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм^2.

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в кабельном канале ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе;

Электропитание

Согласно ПУЭ и СН РК 2.02-11-2002 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР». Резервным источником питания для «БАС-150/4» служит встроенный блок аккумуляторных батарей.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:

- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение защиты от пожаров;
- планово-предупредительные ремонты;
- соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом;

В соответствии с СНРК2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданийисооружений» здание относится по устройству к III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания.

В проекте предусмотрено отключение всех вентиляционных систем кондиционирования при пожаре.

В целях мер безопасности и выполнение требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

При проектировании объекта учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проводится обучение и соблюдение норм и правил при разработке земляных работ, при пожаротушении, при оказании первой помощи в чрезвычайных ситуациях, при получении доступа к работам. Перед началом любой деятельности, проводится анализ безопасности работы, факторов риска и возможных последствий. Проводят ежедневно собрания при участии всех руководящих работников, инспекторов и рабочих. Проводится ревизия ОТ, ТБ на стройплощадке.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО «AtyrauLocalCompany» по адресу г.Атырау, п.з.Солтүстік, уч.74» разработан ИП «Ешимкулов Н.Т.» на основании Государственной лицензии №02264Р от 22.10.2012г., выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 01.01.2018 г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (Приказ МООС №204 от 28 июня 2007г. с изменениями и дополнениями от 17.06.2016 г.);

Воздействие на атмосферный воздух

Ориентировочный срок строительства составляет 7 месяцев. Количество рабочего персонала 50 чел. При строительстве объекта будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

На период строительства:

- *неорганизованные источники:*
  - земляные работы; (6001)
  - разработка грунта бульдозером; (6002)
  - погрузочно-разгрузочные работы; (6003)
  - разработка грунта экскаватором; (6004)
  - сварочные работы; (6005)
  - засыпка грунта; (6006)
  - покрасочные работы; (6007)

Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0.2637475 г/с или 0.6863845 т/год.

Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при строительстве, являются: оксиды железа, фтористые газообразные соединения, диметилбензол, уайт-спирит, пыль неорганическая более 70%.

Предварительный размер санитарно-защитной зоны и класс опасности для рассматриваемого объекта определен в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных Приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015.

Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами, для создания санитарно - защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата.

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории.

Водопотребление и водоотведение

Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Источником водоснабжения питьевой воды на период строительства является привозная вода согласно договору. Техническая вода осуществляется из существующих сетей.

Количество работающих при строительстве объекта составляет – 23 человек.

Продолжительность производства работ при строительстве объекта составляет – 7 мес.

Водопотребление

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется из существующих сетей.
Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.
Количество работающих при строительстве объекта составляет – 23 человек.
Продолжительность производства работ при строительстве составляет – 7 мес.
Хозяйственно-бытовые нужды: 0,025 м^3 х 23 чел. х 210 сут. = 120,75 м^3/.
Вода техническая – 840 м^3/год, в т.ч.
Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями. Техническая вода расходуется на строительные нужды, водоотведения не будет.
Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в существующую канализацию.

Отходы

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:
- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

Производственных отходы: огарыши и остатки электродов, тара из-под ЛКМ, строительный мусор.
К твердым бытовым отходам относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта. В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

В процессе строительства объекта образуются производственные отходы - огарыши и остатки электродов, тара из-под ЛКМ, строительные отходы. Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G - зеленый список отходов и янтарный список отходов.

Использованная тара из-под ЛКМ.

Тара из-под лакокрасочных материалов.

Общее количество краски, которое потребуется для окраски составит 47 кг. Краска будет находиться в жестяных банках. Вес пустой банки из-под краски составит 0,6 кг. Отходы жестяных банок составят:
Р=20 банок*0,6 кг = 12 кг
Всего образуется пустой тары из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ) в период проведения строительных работ **0,012 т/год**.

Огарки электродов сварки

Объём огарков электродов сварки составляет **0,002745** тонны. Подлежит передаче специализированным предприятиям для переработки. С
Количество ТБО составит **0,086 т/год.**

Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства проектом предусматриваются:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- использование поливочных машин для подавления пыли;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта при необходимости будет производиться полив дорог, участков строительства;
- засыпка траншей трубопроводов с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- проведение мероприятий по проведению предотвращению эрозионных процессов;
- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Руководители организаций, осуществляющие строительство объекта, обязаныобеспечить выполнение требований СНиП РК 1.03-05-2001 и правил работниками этих организаций и привлекаемыми к работе другими лицами.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководители организаций обязаны обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

При выполнении строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия инструктаж следует проводить с привлечением работников службы охраны труда (техники безопасности) предприятия или администрации, на территории которого проводятся работы.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы.

Проживание рабочих на стройплощадке в период строительства не предусматривается. Перевозка рабочих предусмотреть автобусами. Персонал будет обеспечен привозным горячим питанием. На рабочем месте должно быть организовано места для питания в вагончиках.

Предусмотрено обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусмотрено помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На стройплощадке предусматривается устройство надворный сборно-разборный биотуалет 2 шт.

На рабочем месте должно быть организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление и освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

На территории парковки должен быть установлен щит с противопожарным инвентарем. К месту установки должен быть свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 30 м.

Шум и вибрация

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- защита слуха;
- помехи для речевого общения и для работы;

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая;

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Радиационное загрязнение

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности», «Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» (ОСП-72/87) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения
- снижения дозы облучения до возможно низкого уровня.

Интенсивность гамма-Поля территории исследования колеблется в пределах от 4 до 15 кмР/час в зависимости от конкретной геологической ситуации. В целом по всей территории интенсивность гамма-Поля составляет 4-7 мкР/час, что соответствует фоновому колебанию интенсивности естественной радиоактивности.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются: атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе

трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются нормативным документом СанПиН 2.2.4.723-98.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечат необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

6.6 Организация строительства

При выполнении работ по проекту «Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО «AtyrauLocalCompany» по адресу г.Атырау, п.з.Солтүстік, уч.74» и должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительных работ СНиП РК 1.03-05-2011г. "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" При организации и осуществлении строительно-монтажных работ по строительству общественных зданий необходимо руководствоваться нормативными документами СНиП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

В ПОС разработаны, мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах. Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется автомобильным транспортом.

Нормативная продолжительность строительства по объекту: «Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО "AtyrauLocalCompany" по адресу г. Атырау, Северная промзона №74 определена по СП РК 1.03-102-2014. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2. Глава V. Транспортное строительство., 29 Здание административно-бытового назначения и составляет – 7 мес.

Согласно письму ТОО «AtyrauLocalCompany» №182-18 от 10.07.2018г. строительство объекта запланировано с сентября 2018г. по сентябрь 2019 год. Финансирование реализации проекта осуществляется за счет собственных средств.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривается согласно письму ТОО «AtyrauLocalCompany» №182-18 от 10.07.2018г.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU», в рабочий проект «Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО «AtyrauLocalCompany» по адресу г.Атырау, п.з.Солтүстік, уч.74» внесены следующие дополнения:

Замечания по Водоснабжению и канализацию:

1. Недействующие нормативы в Республике Казахстан заменены актуальными нормативами.
2. На плане указаны диаметры трубопроводов.

Замечания по разделу Отопление вентиляция:

1. Откорректировать план-схему установки систем согласно П.5.1, 5.7, приложение

«Б» ГОСТ 21.602-2003.

2. Предоставлены расчеты: гидравлический, теплотехнический, подбора количества секций отопительных приборов.

Замечания по разделу ЭОМ:

1. В общих данных указана актуальная нормативная документация.
2. Откорректирована схема электрического щита ЩСО-1:
   - Увеличены номинальные токи автоматов для розеточной группы;
   -Пересчитан рабочий ток и подобран вводной автомат соответствующего номинала.
3. Откорректирована схема электрическая щита ЩСО-2:
   - Пересчитан максимальный ток пофазно.

Замечания по разделу Конструктивыне решения:

1. Предусмотрено ограждение кровли.
2.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект отнесен к II уровню ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, атакже в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

Наименование	Ед.изм.	Показатели	
		заявленные	рекомендуемые
Площадь территории	м^2	5500	5500
Площадь застройки	м^2	496,79	496,79
Площадь проездов, парковки, тротуаров и технологических нужд	м^2	1743,56	1743,56
Площадь озеленении	м^2	2121,99	2121,99
Здание офиса: Общая площадь	м^2	675,51	675,51
Строительный объем	М^3	3947,7	3947,7
КПП: Общая площадь	м^2	25,20	25,20
Строительный объем	М^3	139,66	139,66
Этажность	этаж	2	2
Расчетный расход воды: -холодной -на ГВС -канализация	м3/час	 0,493 0,493 0,848	 0,493 0,493 0,848
Расчетный расход тепла: -на отопление	кВт	42,18	42,18
Продолжительность строительства	мес	7	7

8. ВЫВОДЫ:

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка ПСД на строительство 2-х этажного офиса, котельной и КПП на производственной базе ТОО «AtyrauLocalCompany» по адресу г.Атырау, п.з.Солтүстік, уч.74» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных

нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь - 5500 м2
Площадь застройки - 496,79 м2
Площадь проездов, парковки,
тротуаров и технологических нужд - 1743,56м2;
Площадь озеленений - 2121,99 м2;
Здание офиса:
Общая площадь - 675,51 м2;
Строительный объем - 3947,7 м^3;
КПП:
Общая площадь - 25,20 м2;
Строительный объем - 139,66 м^3;
Этажность - 2 этажа;
Продолжительность строительства - 7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Ешимкулов Н.Т.» в соответствии с условиями договора №41-18 от 17.07.2018г.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Атырау қаласы, Солтүстік ө.а. №74 құрылымы мекен-жайындағы «AtyrauLocalCompany» ЖШС-нің өндірістік базасындағы 2 қабатты кеңсе, БӨП және қазандықтың құрылысына ЖСҚ жасақтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Аумақтың жалпы ауданы - 5500 м2;
Құрылыс ауданы - 496,79 м^2;
Кірме жолдар, автотұрақ,
тротуарлар және технологиялық
қажеттіліктердің ауданы - 1743,56 м^2;
Жасылдандыру аумағының ауданы - 2121,99 м^2;
Кеңсе ғимараты:
Жалпы ауданы - 675,51 м2
Құрылыс көлемі - 3947,7м3
БӨП:
Жалпы ауданы - 25,20 м2
Құрылыс көлемі - 139,66м3
Қабаты - 2 қабат;
Құрылыстың ұзақтығы - 7 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылдың 17 шілдесіндегі №41-18 шарттың талаптарына сайкес ЖК

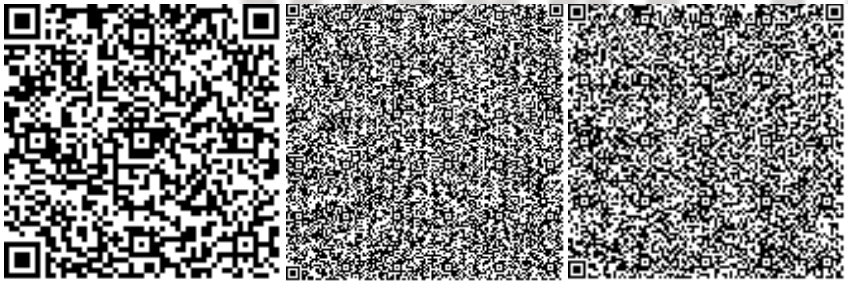
«Ешимкулов Н.Т.» кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенгедейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4.Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын,материалдарымен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

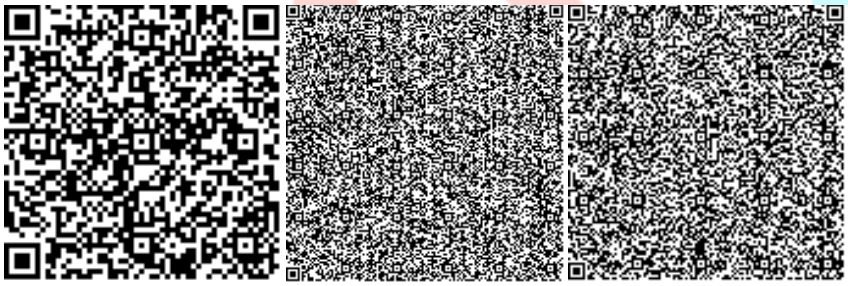
Даньялова Г.А.

Директор



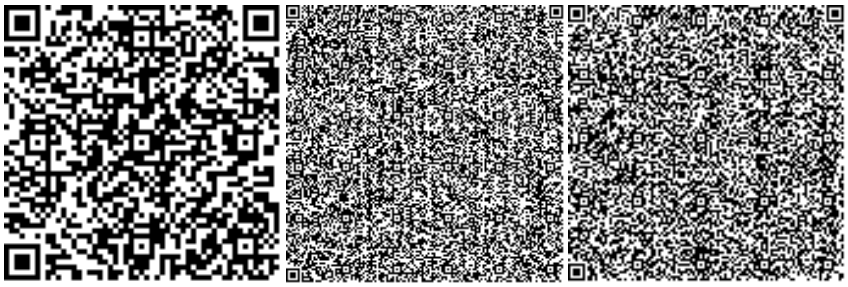
Муканова Р.Т.

Эксперт



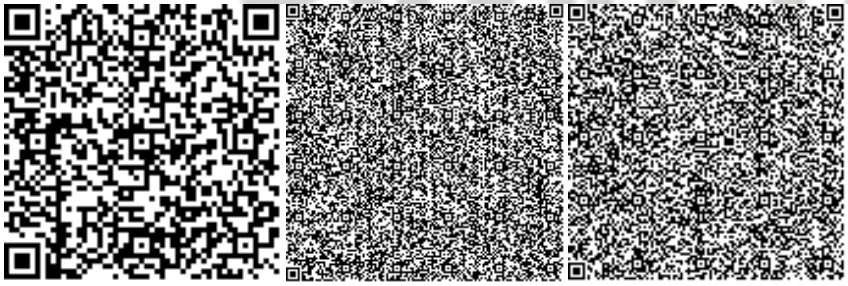
Хайруллин С.Х.

Эксперт



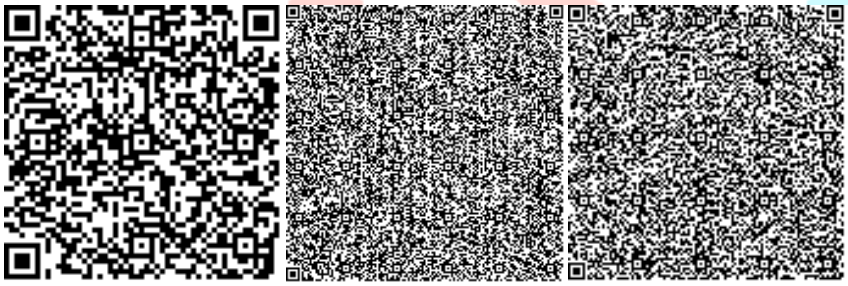
Джаксыбаева Б.С.

Эксперт



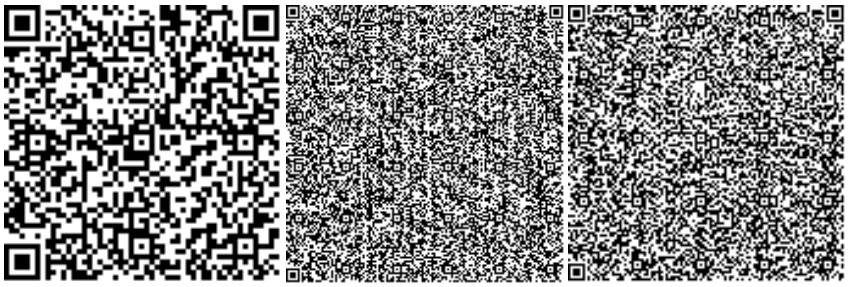
Утеуова А.Е.

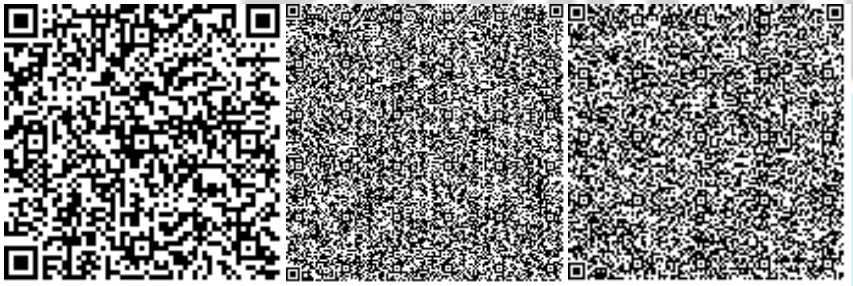
Эксперт



Жиеналиев Н.А.

Эксперт



Алпысбесова З.Ө.

Эксперт