

Товарищество с ограниченной ответственностью
ТОО «АБАҮ проект» Государственная лицензия
№07945 от 05.02.2025г.

Заказ №07-2025

Заказчик: ТОО "Алем Beton Kz"

Рабочий проект

«Строительство Асфальтно-Бетонного
завода, по адресу: Жамбылская область,
город Тараз, кадастровый квартал
№031, участок № 2509»

Том I

Книга I

Общая пояснительная записка (ПЗ)

г.Шымкент, 2025г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
ТОО «АВАУ проект» Государственная лицензия
№07945 от 05.02.2025г.

Заказ №07-2025

Заказчик: ТОО "Алем Beton Kz"

Рабочий проект

«Строительство Асфальтно-Бетонного
завода, по адресу: Жамбылская область,
город Тараз, кадастровый квартал
№031, участок № 2509»

Том I

Книга I

Общая пояснительная записка (ПЗ)

Директор
ТОО «АВАУ проект»

Заказчик



Аменов А.Б.

ТОО "Алем Beton Kz"

г.Шымкент, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие данные
- 2 Генеральный план
- 3 Архитектурно-строительные решения
- 4 Инженерное оборудование
- 5 Охрана окружающей среды
- 6 Противопожарные мероприятия
- 7 Организация строительства

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Задание на проектирование АПЗ

Состав рабочего проекта;

Том I Книга 1. Общая пояснительная записка;
I Книга 2. Паспорт проекта;
I Книга 3. Проект организации строительства;
II Альбом 1. Генеральный план;
II Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. Административное здание (офисы) и Производственный цех;
II Альбом 2. 1 Архитектурно-строительная часть (АС). Общежития;
II Альбом II. II Архитектурно-строительная часть (АС). Складские помещения/Ангар;
II Альбом III Технологические решения (ТХ). Административное здание (офисы) и Производственный цех;
II Альбом III. I Технологические решения (ТХ). Общежития;
II Альбом III. II Технологические решения (ТХ). Складские помещения/Ангар;
II Альбом 4. Пожарная сигнализация (ПС). Административное здание (офисы) и Производственный цех;
II Альбом IV. I Пожарная сигнализация (ПС). Общежития;
II Альбом IV. II Пожарная сигнализация (ПС). Складские помещения/Ангар;
II Альбом Альбом V Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВиК). Административное здание (офисы) и Производственный цех;
II Альбом V. I Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВиК). Общежития;
II Альбом VI Водопровод и канализация (ВК). Административное здание (офисы) и Производственный цех;
II Альбом VII Электротехнический раздел (ЭОМ). Административное здание (офисы) и Производственный цех;
II Альбом VII. I Электротехнический раздел (ЭОМ). Общежития;
II Альбом VII. II Электротехнический раздел (ЭОМ). Складские помещения/Ангар.

					07-2025	ПЗ	Лист
							3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

1 Общие данные

Рабочий проект «Строительство Асфальтно-Бетонного завода, по адресу: Жамбылская область, город Тараз, кадастровый квартал № 031, участок № 2509» разработан на основании следующих документов:

- архитектурно – планировочное задание на проектирование за №109583 от 22.08.2025 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г.Тараз»;
- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Алем Beton KZ» от 21 августа 2025 г.;
- заключение об инженерно-геологических условиях выполненное ТОО «Kosma» в 2025 году, гос. лицензия №15021118 от 04.12.2015 г.;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Victoria-проект» в 2025 году. гос. лицензия №20017849 от 26.11.2020 г.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, исключаящие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Характеристика участка строительства

Местоположение

Площадка расположена в городе Тараз.

Физико-географические и техногенные условия.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах периферийной части конуса выноса реки Талас. Рельеф участка относительно ровный, спланированный с общим уклоном с юга на север. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 594,90 – 593,55м.

Климат

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Тараз.

Регион расположен в глубине Евразийского континента на стыке знойных пустынь и снеговых гор и отличается, прежде всего, резкой континентальностью климата, крайней засушливостью, малой облачностью и обилием тепла. Положение города внутри континента, на стыке северных и южных типов пустынь, наличие по соседству снеговых гор определяют особенности циркуляционного режима, для которого характерно преобладание антициклональной деятельности. Климат района носит промежуточные черты между континентальным субтропическим климатом равнин Средней Азии и континентальным климатом умеренных широт Казахстана.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в IV климатическом районе, подрайон Г.

Температура воздуха

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение трех месяцев – с декабря по февраль.

Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительна и составляет +10,8°C.

Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой – -3,7°C.

Абсолютный минимум – -41,0°C. Самый жаркий месяц июль со среднемесячной температурой воздуха +25,4°C, средняя максимальная температура июля может достигать +32,9°C. Абсолютный максимум – +44,5°C. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – -32,6°C, обеспеченностью 0,92 – -26,1°C. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – -27,4°C, обеспеченностью 0,92 – -21,1°C.

Осадки, влажность

Наиболее увлажненными временами года являются весна и зима. В дождливые годы весной наблюдаются ливни. Лето сухое. Минимальное количество осадков приходится на август.

В среднем по району количество осадков за многолетие составляет 344мм. Количество осадков: за ноябрь – март 170мм, за апрель – октябрь 174мм.

					07-2025	ПЗ	Лист
							4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Снежный покров

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 67 дней. Территория относится к I снеговому району, нормативное значение веса снегового покрова – 0,8кПа.

Ветер

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль южное, за июнь-август северное.

Средняя годовая скорость ветра описываемого района 2,3м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,7 м/с. Средняя скорость ветра за отопительный период 2,1 м/с.

Повторяемость штилей за год 10%. Территория относится к IV ветровому району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,77кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СП РК 5.01-01-2017г. составляет 95см. Максимальное проникновение 0° С в грунт составляет 155см.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста (арQII), представленные с поверхности: почвенно-растительный слой, мощностью до 0,20м, суглинки просадочные и галечниковый грунт с песчаным заполнителем и выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Суглинок просадочный, серовато-бурого цвета, твердой консистенции, макропористый с включением карбонатов, ракушек улиток, на забое с включением гальки и гравия до 5%, вскрытая мощность 1,10м

ИГЭ-2 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 5%, гальки до 55%, гравия до 15% и песка заполнителя разнотернистого до 25%, галька и валуны гранитного состава, хорошо окатаны, вскрытая мощность 13,90м.

Гидрогеологические условия.

В период изысканий выработками глубиной до 15,0м. грунтовые воды не вскрыты.

Просадочность.

По данным компрессионных испытаний суглинки просадочные. Начальное просадочное давление составляет от 0,010 до 0,020МПа, ср 0,015МПа. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0.05МПа. изменяется от 0.004 до 0.005, ср. – 0.005МПа., при 0.1МПа. 0.007 – 0.009, ср. – 0.008, при 0.2МПа. 0.009 – 0.013, ср. – 0.011, при 0.3МПа. 0.010 – 0.016, ср. – 0.013МПа. Ввиду малой мощности просадочной толщи, площадка характеризуется I (первым) типом грунтовых условий по просадочности.

Коррозионные и агрессивные свойства грунтов

Коррозионная агрессивность грунта согласно лабораторным исследованиям с учетом ГОСТа 9.602-2005:

1. к углеродистой стали – низкая;
2. к свинцовой оболочке кабеля – низкая;
3. к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Согласно СП 2.01.101-2013* степень агрессивного воздействия грунтов:

- к бетонам на портландцементе (по ГОСТ 10178) - неагрессивная;
- на сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) - неагрессивная;
- по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) - слабоагрессивная

Грунты незасоленные.

Инженерно-сейсмические условия

Согласно СП РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан», по карте ОСЗ-2475 исходная сейсмичность района составляет 8 (восемь) баллов. Согласно табл.6.1 категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Уточненная сейсмичность участка работ, согласно табл.6,2 составляет 9 (девять) баллов. Значение расчетного горизонтального ускорения a_g равно 0,279g, Значение расчетного вертикального ускорения a_g равно 0,251g. (Приложение Е).

					07-2025	ПЗ	Лист
							5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

2 Генеральный план

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

- АПЗ № 109583 от 22.08.2025г;
- АКТ на право временного безвозмездного землепользования под кадастровым номером № 060970312509 от 28.12.2021г
- Инженерно-геологический изыскания выполненной ТОО «Kosma» в 2025г.
- топографической съемки, выполненной ТОО «Victoria-проект» в 2025г в М1:500. Система высот и координат - городская.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Участок под строительство АБЗ расположен по адресу: Жамбылская область, город Тараз, кадастровый квартал № 031, участок № 2509. Территория, отведенная под строительство свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

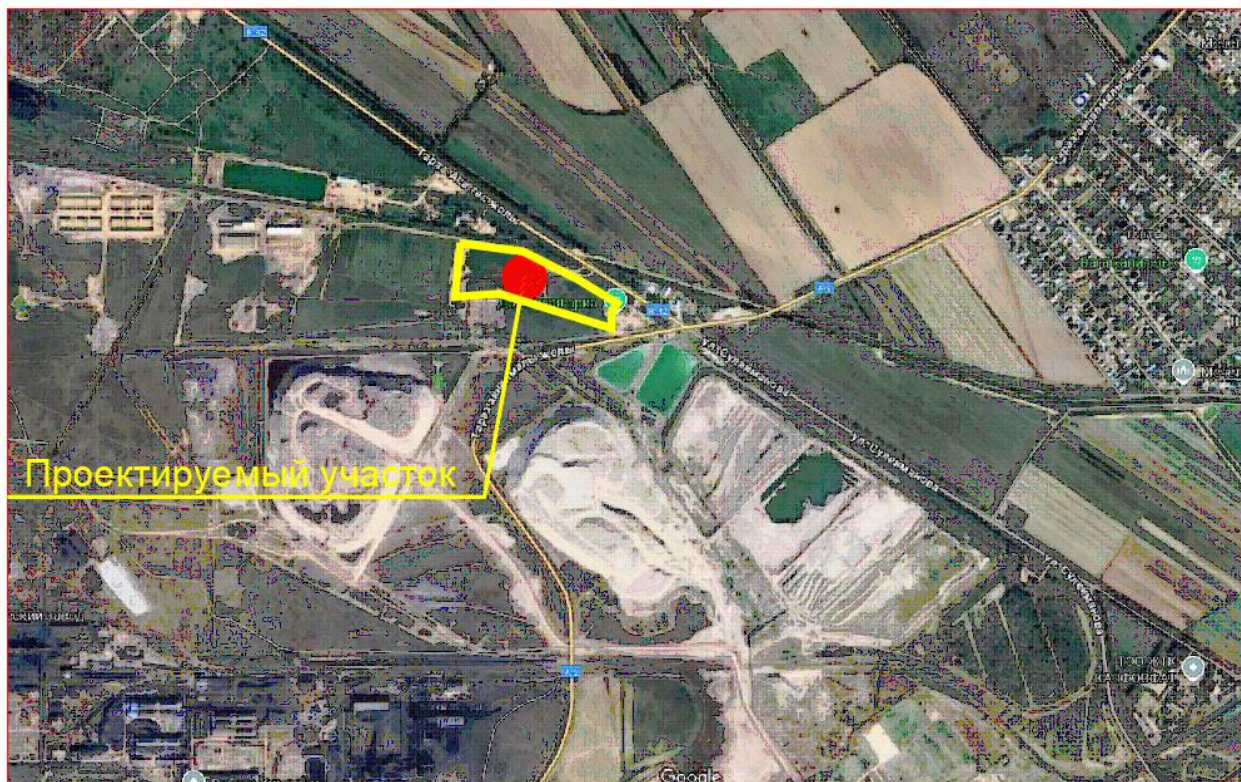
На проектируемом участке запроектированы: Ангар, столовая, общежитие, кпп, АБЗ, БСУ, стоянка для автомашин, битумный резервуар, водонапорная башня.

Подъезд к участку и к проектируемым зданиям и сооружениям АБЗ решен с существующей автодороги. Покрытие проездов принято несколькими типами: безыскровое, из бетонных плит и цементно-бетонное. Вокруг зданий предусмотрено устройство отмостки.

Рельеф местности участка под строительство АБЗ В расположена в пределах периферийной части конуса выноса реки Талас. Рельеф участка относительно ровный, спланированный с 5 общим уклоном с юга на север. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 594,90 – 593,55м..

Вся свободная от застройки и покрытий территория, озеленяется.

Ситуационная схема



					07-2025	ПЗ	Лист
							6
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата			

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка	га	2,873	
	Площадь проектируемого участка	м²	2 873,0	100 %
	Площадь застройки	м²	2 813,34	9,79 %
	Площадь покрытий	м²	11 288,0	39,30 %
	Площадь озеленения	м²	6 290,0	21,9 %
	Площадка для мусоросборников	м²	8 294,0	29,0 %

3 Архитектурно-строительная часть

Административное здание (офисы) и Производственный цех.

Объемно - планировочные решения.

Проектируемое здание "Административное здание (офисы) и Производственный цех" - прямоугольной формы в плане, размерами в осях 42,0х18,0. Здание двухэтажное без подвала, высота первого этажа - 3,3 м, высота второго этажа - 3,3 м. На первом этаже располагаются прихожка, конференц зал, коридор, раздевалка, душевая, кабинет, кабинет, С/у, помещение. На втором этаже располагается коридор, ресепшен, кабинет директора, приемная, кабинет директора, кабинет, кабинет..

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный.

- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости здания (сооружения) - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;

Расчетный срок службы здания (сооружения) - до 25 лет;

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска стен, улучшенная водоэмульсионная окраска потолков, облицовка стен санузлов керамической плиткой.

Наружная отделка - металлопрофиль.

Полю - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - здание каркасное. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса, плит перекрытий.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 водонепроницаемости W4, с добавлением сухой смеси "пенетрона Адмикс", 1% от массы цемента в бетонной смеси, предусмотреть пропитку битумом толщиной 0.3м, шириной 0.7м от оси по контуру фундамента.

Стены наружные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/25/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50, утепленные пенополистиролом толщиной 100мм, плотностью 40кг/м³, облицованные алюминиевой композитной панелью.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/25/
по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50.

Кровля - вальмовая из профнастила по ГОСТ 24045-94 с наружным неорганизованным водостоком

Отмостка - из клинкерной брусчатки (ГОСТ 23668-79*), втопленная в бетон шириной 1,5м, толщиной мм с уклоном 0.03 от здания.

Наружная отделка.

					07-2025 ПЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Стены - Алюминевая композитная панель.

Цоколь - Алюминевая композитная панель.

Двери наружные - по ГОСТ 31173-2003 металлические

Двери внутренние - по ГОСТ 23747-88 алюминиевые

Окна - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей в соответствии с ГОСТ 21519-2003.

Внутренняя отделка (см. ведомость отделки помещения АС-10)

Стены: - Улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсия, керамическая плитка

Потолок:- подшивной потолок П113 фирмы "Кнауф" листы ГКЛВ, подвесной потолок Арм-стронг, "OASIS PLUS", профнастил

Пол: - керамогранитная плитка

Плинтус: - Керамическая плитка

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Степень долговечности - II

Степень огнестойкости - II

Сейсмичность - 6 баллов

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Примечания
1	Площадь застройки	м2	780,16	
2	Общая площадь здания	м2	886,19	
3	Строительный объем	м3	7 842,78	

Общежитие

Объемно - планировочные решения.

Проектируемое здание "Общежитие" - прямоугольной формы в плане, размерами в осях 12,0х10,0. Здание двухэтажное без подвала, высота первого этажа - 2,7 м, высота второго этажа - 2,7 м. На первом этаже располагаются тамбур, свободная планировка, лестничная клетка, тамбур санузла, С/у х2. На втором этаже располагается лестничная клетка, свободная планировка, тамбур санузла, С/у х2.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный.

- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости здания (сооружения) - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;

Расчетный срок службы здания (сооружения) - до 25 лет;

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска стен, улучшенная водоэмульсионная окраска потолков, облицовка стен санузлов керамической плиткой.

Наружная отделка - металлопрофиль.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Крыльца - монолитные железобетонные.

									Лист
									8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - здание каркасное. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса, плит перекрытий.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 водонепроницаемости W4, с добавлением сухой смеси "пенетрона Адмикс", 1% от массы цемента в бетонной смеси, предусмотреть пропитку битумом толщиной 0.3м, шириной 0.7м от оси по контуру фундамента.

Стены наружные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/25/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50, утепленные пенополистиролом толщиной 100мм, плотностью 40кг/м³, облицованные алюминиевой композитной панелью.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/25/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50.

Кровля - вальмовая из профнастила по ГОСТ 24045-94 с наружным неорганизованным водостоком

Отмостка - из клинкерной брусчатки (ГОСТ 23668-79*), втопленная в бетон шириной 1,5м, толщиной мм с уклоном 0,03 от здания.

Наружная отделка.

Стены - Алюминевая композитная панель.

Цоколь - Алюминевая композитная панель.

Двери наружные - по ГОСТ 31173-2003 металлические

Двери внутренние - по ГОСТ 23747-88 алюминиевые

Окна - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей в соответствии с ГОСТ 21519-2003.

Внутренняя отделка (см. ведомость отделки помещения АС-10)

Стены: - Улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсия, керамическая плитка

Потолок:- подшивной потолок П113 фирмы "Кнауф" листы ГКЛВ, подвесной потолок Армстронг, "OASIS PLUS", профнастил

Пол: - керамогранитная плитка

Плинтус: - Керамическая плитка

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Степень долговечности - II

Степень огнестойкости - II

Сейсмичность - 6 баллов

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м2	133,1
2	Общая площадь здания	м2	218,97
3	Строительный объём	м3	1 118,04

					07-2025	ПЗ	Лист
							9
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата			

Складские помещения/Ангар
Объемно - планировочные решения.

Проектируемое здание "Складские помещения/Ангар" - прямоугольной формы в плане, размерами в осях 30,0х12,0. Здание одноэтажное без подвала, высота этажа - 5,9 м. На первом этаже располагаются помещения.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный.

- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;

- степень огнестойкости здания (сооружения) - II;

- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;

- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5;

- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;

Расчетный срок службы здания (сооружения) - до 25 лет;

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска стен, улучшенная водоэмульсионная окраска потолков, облицовка стен санузлов керамической плиткой.

Наружная отделка - металлопрофиль.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - здание каркасное. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса, плит перекрытий.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 водонепроницаемости W4, с добавлением сухой смеси "пенетрона Адмикс", 1% от массы цемента в бетонной смеси, предусмотреть пропитку битумом толщиной 0.3м, шириной 0.7м от оси по контуру фундамента.

Стены наружные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/25/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50, утепленные пенополистиролом толщиной 100мм, плотностью 40кг/м³, облицованные алюминиевой композитной панелью.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/25/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50.

Кровля - вальмовая из профнастила по ГОСТ 24045-94 с наружным неорганизованным водосток

Отмостка - из клинкерной брусчатки (ГОСТ 23668-79*), втопленная в бетон шириной 1,5м, толщиной мм с уклоном 0,03 от здания.

Наружная отделка.

Стены - Алюминевая композитная панель.

Цоколь - Алюминевая композитная панель.

Двери наружные - по ГОСТ 31173-2003 металлические

Двери внутренние - по ГОСТ 23747-88 алюминиевые

Внутренняя отделка (см. ведомость отделки помещения АС-10)

Стены - Улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсия, керамическая плитка

Потолок - подшивной потолок П113 фирмы "Кнауф" листы ГКЛВ, подвесной потолок Армстронг, "OASIS PLUS", профнастил

Пол: - керамогранитная плитка

Плинтус: - Керамическая плитка

Утеплитель наружных стен пенополистирол плотностью 40 кг/м³ толщиной -100 мм.

Утеплитель покрытия пенополистирол плотностью 40 кг/м³ толщиной -100 мм.

					07-2025	ПЗ	Лист
							10
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата			

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Степень долговечности - II

Степень огнестойкости - II

Сейсмичность - 6 баллов

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Примечания
1	Площадь застройки	м2	376,96	
2	Общая площадь	м2	331,89	
3	Строительный объём	м3	1 958,15	

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для огнезащиты стальных конструкций купола, горизонтальных и вертикальных связей по куполу, и по опорному кольцу, несущих прогонов и стоек покрытия (после их монтажа на строительной площадке) следует наносить на вышеуказанные конструкции вспучивающееся огнезащитное покрытие по стали ВПМ-2 по ОСТ РК 2.02-04-2003.

Покрытие по стали вспучивающееся огнезащитное ВПМ-2 по ОСТ РК 2.02-04-2003 наносится на защищаемые поверхности в условиях строительной площадки.

Огнезащитная эффективность покрытия относится к группе 4 (не менее 45 мин) по СТ РК 615-2001.

Поверхность конструкций перед нанесением покрытия должна быть очищена от грязи, ржавчины и окалины, обезжирена растворителями (ксилолом, сольвентом или уайт-спиритом) и загрунтована глифталевой грунтовкой ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90 или фенольной ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81.

Допускается нанесение указанных грунтовок на поверхности, ранее покрытые грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 4056-63.

Состав покрытия должен наноситься в 2-3 слоя установкой пневматического действия. Толщина сырого слоя покрытия должна быть не менее 6 мм. Общий расход рабочего состава покрытия с учетом производственных потерь составляет 6,0 кг/м2.

Нанесение и сушка состава покрытия должны производиться при температуре окружающего воздуха не ниже -10°C и выше +35°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

Толщина высохшего покрытия должна быть не менее 3,5 мм.

К покрытию предъявляют следующие требования:

- покрытие не должно иметь трещин и отслоений;
- не допускается наличие натеков толщиной более 1,5 мм;
- количество натеков толщиной менее 1,5 мм не должно превышать 5 (пять) на 1 м2.

Продолжительность сушки - не менее 24 ч для каждого слоя покрытия.

Помещение, в котором производят приготовление сухого состава, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

При выполнении работ по нанесению состава покрытия следует руководствоваться требова

					07-2025	ПЗ	Лист
							11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

ниями стандарта ОСТ РК 2.02-04-2003 «Покрытие по стали вспучивающееся огнезащитное ВПМ-2».

Лица, производящие работы по приготовлению и нанесению состава покрытия, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты:

- защитными очками по ГОСТ 12.4.013;
- респираторами по ГОСТ 12.4.034;
- прорезиненными комбинезонами по ГОСТ 12.4.103;
- перчатками по ГОСТ 12.4.068.

Приемка подготовленной поверхности перед нанесением покрытия должна быть оформлена актом на скрытые работы.

При нанесении покрытия на строительной площадке готовое покрытие принимает организация-заказчик и оформляет актом по Приложению А СТ РК 615-2001 «Составы огнезащитные по древесине и металлу для окраски и нанесения покрытий. Общие технические требования».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается обетонная отмостка, шириной 1500м с уклоном 0,03. Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность полов и конструкций из древесины располагаемая по бетонному основанию должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

					07-2025	ПЗ	Лист
							12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

4.Инженерное оборудование Отопление и вентиляция. Общежитие.

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Расчетная температура наружного воздуха -17°C.

Источником теплоснабжения является модульная котельная, с параметрами теплоносителя 95-70°C. Наружные тепловые сети предусматривается отдельным проектом.

Отопление

Система отопления помещения - двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 26,7кПа.

Вентиляция

В здании запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельной системой с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Наименование здания	Объем м3	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Установленная мощн. Эл/двиг, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб.	Общий.	
Общежитие		-17	27 781/23 887	26 923/23 149	---	54 704/47 036	

Административное здание (офисы) и производственный цех

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Расчетная температура наружного воздуха -17°C.

Источником теплоснабжения является модульная котельная, с параметрами теплоносителя 95-70°C. Наружные тепловые сети предусматривается отдельным проектом.

Отопление

Система отопления помещения - двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

					07-2025 ПЗ	Лист 13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 26,7кПа.

Вентляция

В здании запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельной системой с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Наименование здания	Объём м3	Периоды года, при tн°С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Установленная мощн. Эл/двиг, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб.	Общий.	
Склад		-17	27 781/23 887	26 923/23 149	---	54 704/47 036	

Водопровод и канализация.

Общежитие.

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ"

Хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод -"В1"

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-1. Общий строительный объем по зданию 4304,64 м/3.

Горячее водоснабжение -"Т3"

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002.Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация:

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Мероприятия по сейсмике.

					07-2025	ПЗ	Лист
							14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов - предусмотрены стальные гильзы и резиновые уплотнительные кольца согл. п.7.8, п.7.11, п.10.8, п.10.9, СНиП РК 4.01-41-2006*

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установлен. мощн. эл/двигателей, кВт	Прим.
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре, л/с		
Водоснабжение	25	0,96	2,82	1,36	-	-	-
Канализация	-	0,96	2,82	2,96	-	-	-

Административное здание (офисы) и Производственный цех.

В здании предусмотрены следующие системы:

- а) хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод - "В1"
- б) горячее водоснабжение - "Т3" (от электроводонагревателей)
- в) канализация бытовая - "К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ"

Хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод - "В1"

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75*

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-1. Общий строительный объем по зданию 4304,64 м3.

Горячее водоснабжение - "Т3"

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация:

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Мероприятия по сейсмике.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

					07-2025 ПЗ		Лист
							15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов - предусмотрены стальные гильзы и резиновые уплотнительные кольца согл. п.7.8, п.7.11, п.10.8, п.10.9, СНиП РК 4.01-41-2006*

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установлен. мощн. эл/двигателей, кВт	Прим.
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре, л/с		
Водоснабжение	25	0,96	2,82	1,36	-	-	-
Канализация	-	0,96	2,82	2,96	-	-	-

Электротехническая часть

Административное здание (офисы) и Производственный цех.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 в помещение №1 прихожка.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086,ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-35 3Р, ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 4Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

					07-2025 ПЗ		Лист
							16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к существующим наружному контуру заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели

Лист	Наименование	Данные проекта
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети, В	220/380
3	Установленная мощность, кВт	7,25
4	Расчетная мощность, кВт	6,52
5	Расчетный ток, А	11,0

Общезитие

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 в помещение №1 прихожка.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086,ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-35 ЗР, ВА88-32 ЗР, ВА47-100 1Р, ВА47-29 ЗР, ВА47-29 1Р, АД12 4Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки

					07-2025	ПЗ	Лист
							17
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРН-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к существующим наружному контуру заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели

Лист	Наименование	Данные проекта
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети, В	220/380
3	Установленная мощность, кВт	7,25
4	Расчетная мощность, кВт	6,52
5	Расчетный ток, А	11,0

Складские помещения/Ангар

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

					07-2025	ПЗ	Лист
							18
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата			

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 в помещение №1 прихожка.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086,ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-35 3Р, ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 4Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРН-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытия.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к существующим наружному контуру заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

					07-2025	ПЗ	Лист
							19
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели

Лист	Наименование	Данные проекта
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети, В	220/380
3	Установленная мощность, кВт	7,25
4	Расчетная мощность, кВт	6,52
5	Расчетный ток, А	11,0

Технологические решения

Административное здание (офисы) и Производственный цех.

Технологический раздел проекта разработан на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком в 2025 году.
- исходных данных, выданных заказчиком.
- нормативные документы действующие в РК.

Размеры в осях А-Г 15.1м, 1-4 18.1м.

Проект состоит из двух этажей:

На первом этаже расположено: Прихожка, конференц зал, коридор, раздевалка, душ, кабинет (х2), с/у, помещение.

На втором этаже расположено: Коридор, ресепшен, кабинет директора (х2), приемная, кабинет (х2).

Штат рабочего персонала согласно расчета составит -26 человек, в том числе:

- директор - 2 человек.
- администратор - 2 человек.
- охранник - 4 человека.
- Ресепшианист - 2 человека.
- Офисники - 20 человека.

Режим работы от 9:00 с утра до 19:00 вечера.

Общежитие

Технологический раздел проекта разработан на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком в 2025 году.
- исходных данных, выданных заказчиком.
- нормативные документы действующие в РК.

Размеры в осях А-Г 15.1м, 1-4 18.1м.

Проект состоит из двух этажей:

На первом этаже расположено: Фойе, комната (х5), лестничная клетка, коридор, с/у, душ, кухня.

На втором этаже расположено: Прихожка, конференц зал, коридор, раздевалка, душевая, кабинет(х2), с/у, помещение.

Штат рабочего персонала согласно расчета составит -41 человек, в том числе:

- начальник - 1 человек.
- администратор - 1 человек.
- охранник - 4 человека.
- Повара - 5 человека.
- Офисники - 30 человека.

Режим работы от 9:00 с утра до 18:00 вечера.

Складские помещения/Ангар

Технологический раздел проекта разработан на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком в 2025 году.
- исходных данных, выданных заказчиком.
- нормативных документов, действующих в РК.

					07-2025	ПЗ	Лист
							20
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата			

Размеры в осях А-Б 11м , 1-9 20м.

Проект состоит из одного этажа:

На первом этаже расположено: Помещение.

Штат рабочего персонала согласно расчета составит -16 человек, в том числе:

- начальник - 1 человек.
- администратор - 1 человек.
- охранник - 4 человека.
- Грузчики -10 человека.

Режим работы от 9:00 с утра до 20:00 вечера.

Пожарная сигнализация

Административное здание (офисы) и Производственный цех.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-4" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 5.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Общежитие

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы

					07-2025	ПЗ	Лист
							21
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата			

оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-4" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 5.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Складские помещения/Ангар

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-4" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 5.

					07-2025	ПЗ	Лист
							22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%. Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

5.ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Для предупреждения загрязнения поверхностных и сточных вод при разработке генерального плана предусмотрено искусственное повышение планировочных отметок прилегающей территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, гидроизоляция трубопроводов.

В проекте предусмотрена система мусороудаления и своевременного вывоза бытовых отходов.

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для огнезащиты стальных конструкций купола, горизонтальных и вертикальных связей по куполу, и по опорному кольцу, несущих прогонов и стоек покрытия (после их монтажа на строительной площадке) следует наносить на вышеуказанные конструкции вспучивающееся огнезащитное покрытие по стали ВПМ-2 по ОСТ РК 2.02-04-2003.

Покрытие по стали вспучивающееся огнезащитное ВПМ-2 по ОСТ РК 2.02-04-2003 наносится на защищаемые поверхности в условиях строительной площадки.

Огнезащитная эффективность покрытия относится к группе 4 (не менее 45 мин) по СТ РК 615-2001.

Поверхность конструкций перед нанесением покрытия должна быть очищена от грязи, ржавчины и окалины, обезжирена растворителями (ксилолом, сольвентом или уайт-спиритом) и грунтована глифталевой грунтовкой ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90 или фенольной ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81.

Допускается нанесение указанных грунтовок на поверхности, ранее покрытые грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 4056-63.

					07-2025	ПЗ	Лист
							23
Изм.	Лист	№ докum.	Подпись	Дата			

Состав покрытия должен наноситься в 2-3 слоя установкой пневматического действия. Толщина сырого слоя покрытия должна быть не менее 6 мм. Общий расход рабочего состава покрытия с учетом производственных потерь составляет 6,0 кг/м².

Нанесение и сушка состава покрытия должны производиться при температуре окружающего воздуха не ниже -10°C и выше +35°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

Толщина высохшего покрытия должна быть не менее 3,5 мм.

К покрытию предъявляют следующие требования:

- покрытие не должно иметь трещин и отслоений;
- не допускается наличие натеков толщиной более 1,5 мм;
- количество натеков толщиной менее 1,5 мм не должно превышать 5 (пять) на 1 м².

Продолжительность сушки – не менее 24 ч для каждого слоя покрытия.

Помещение, в котором производят приготовление сухого состава, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

При выполнении работ по нанесению состава покрытия следует руководствоваться требованиями стандарта ОСТ РК 2.02-04-2003 «Покрытие по стали вспучивающееся огнезащитное ВПМ-2».

Лица, производящие работы по приготовлению и нанесению состава покрытия, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты:

- защитными очками по ГОСТ 12.4.013;
- респираторами по ГОСТ 12.4.034;
- прорезиненными комбинезонами по ГОСТ 12.4.103;
- перчатками по ГОСТ 12.4.068.

Приемка подготовленной поверхности перед нанесением покрытия должна быть оформлена актом на скрытые работы.

При нанесении покрытия на строительной площадке готовое покрытие принимает организация-заказчик и оформляет актом по Приложению А СТ РК 615-2001 «Составы огнезащитные по древесине и металлу для окраски и нанесения покрытий. Общие технические требования».

При приемке проводят:

- контрольную проверку внешнего вида покрытия;
- толщину покрытия;
- адгезию покрытия к основанию.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_n = T_m \sqrt[3]{(P_n/P_m)}$$

где T_n - нормируемая продолжительность строительства, определяется экстраполяцией.

T_m - максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительства по норме для рассматриваемого типа объекта 1,5 месяцев.

P_n - нормируемая (фактическая) показатель объекта 3238,11м².

P_m - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта 4000,0м².

					07-2025	ПЗ	Лист
							24
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			