

TOO «WESTKAROS»

Лицензия : № 16002237

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**"Строительство 9-ти этажного жилого дома с коммерческим этажем
по адресу: ЗКО, г.Уральск, п. Зачаганский, мкрн. Коктем, ул. Мункеулы
97/2"**

TOM 1

№ 002-21-ОПЗ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор

Главный инженер проекта



Абилев Е.К.

Кдрашев Н.Е.

2021г



Настоящий проект соответствует требованиям нормативных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных документов и других норм, действующих на территории республики Казахстан и обеспечивает безопасность продукции для жизни, здоровья людей, имущества, охрану окружающей среды.

Главный инженер проекта

Кдрашев Н.Е.



СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМ 1

1. Состав проекта
2. Состав участников проектирования
3. Перечень прилагаемых исходных данных для проектирования

Введение

- 4 Градостроительные и природные условия участка строительства.
- 5 Генеральный план
- 6 Архитектурно-строительная часть
- 7 Отопление и вентиляция
- 8 Водопровод и канализация
- 9 Электроосвещение и электрооборудование
- 10 Газоснабжение. Внутреннее оборудование
- 11 Видеонаблюдение
- 12 Внутренние слаботочные сети
- 13 Пожарная сигнализация
- 14 Противопожарные мероприятия
- 15 Специальные мероприятия

1. СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
ТОМ I.	002-21- ОПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ
ТОМ II.	002-21-ГП	ГП – ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
	002-21-АС	АС - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	002-21-ОВ	ОВ - ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	002-21-ВК	ВК - ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	002-21-ЭОМ	ЭО - ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	002-21-ГСВ	ГСВ – ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО
	002-21-ВН	ВН – ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ
	002-21-ВСС	ВСС – ВНУТРЕННИЕ СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ
	002-21-ПС	ПС-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
ТОМ III.	002-21-ПОС	ПОС- ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
	ОВОС	ОВОС-ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Задание на проектирование
2. Постановление Акимата №2778 от 28.11.2019г
3. Акт на временное возмездное землепользование участка, кадастровый номер 08-130-154-2349
4. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО "Уральский Каздорпроект" 2021год.
5. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненная ТОО "WESTKAROS" 2021год.
6. ТУ на водоснабжение № 08-14/538 от 19.02.2021г., выданное ТОО "Батыс Су Арнасы"
7. ТУ на водоотведение № 08-14/539 от 19.02.2020г., выданное ТОО "Батыс Су Арнасы"
8. ТУ на теплоснабжение №1489 от 24.12.2021г., выданное АО "Жайыктеплоэнерго"
9. ТУ на газоснабжение №07-гор-2020-00001988 от 23.12.2021г., выданное АО "КазТрансГазАймак"
10. ТУ на электроснабжение №7/167 от 22.02.2021г., выданное АО "Зап.Каз РЭК"
11. ТУ на телефонизацию
12. Копия лицензии.

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект "Строительство 9-ти этажного жилого дома с коммерческим этажом по адресу: ЗКО, г.Уральск, п. Зачаганский, мкрн. Коктем, ул. Мункеулы 97/2" выполнен согласно задания на проектирование.

Заказчик и инициатор проекта – TOO «QURYLYS DEVELOPMENT»

Генпроектная организация – TOO «WESTKAROS».

4 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок, местонахождение здания г.Уральск

Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

- По природным условиям относится к строительно-климатическому району – ШВ.
- Скоростной напор ветра 38 кгс/м².
- Вес снегового покрова 70 кгс/м².
- Абсолютный минимум температуры - 32,2С°.
- Нормативная глубина промерзания 1,62м.

5. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Генеральный план застройки предусматривает рациональное использование участка в пределах существующих норм и разработан с учетом размещения на нем необходимых зданий и проезда к ним.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальный высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

На участке не имеются сети и существующие здания. Естественный рельеф застраиваемого участка имеет ровную поверхность.

Благоустройство территории выполняется отдельным проектом, вместе с наружными подводящими сетями

6 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки (в том числе крыльца) – 1077,8м²

Строительный объем - 25 632,0 м³

Общая площадь здания – 6998,97 м²

Общая площадь квартир – 3785,4 м²

Общая площадь подвала – 803,23 м²

Число квартир – 49

Число 1-но комнатных квартир – 21

Число 2-х комнатных квартир – 7

Число 3-х комнатных квартир – 21

Этажность – 9

Площадь 1-но комнатных квартир – 1040,1 м²

Площадь 2-х комнатных квартир – 471,1 м²

Площадь 3-х комнатных квартир – 2274,2 м²

Проект "Строительство 9-ти этажного жилого дома с коммерческим этажом по адресу: ЗКО, г.Уральск, п. Зачаганский, мкрн. Коктем, ул. Мункеулы 97/2" выполнен согласно задания на проектирование.

2. При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*,

- Снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кН/м²;
- Ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м²;
- Климатический район III В;
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 29,6°С.
- Нормативная глубина промерзания - 1,62м.

Согласно СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

- По степени огнестойкости, класс здания - II.
- Уровень ответственности здания - II. Технически несложный объект;
- Класс конструктивной пожарной опасности - С2;
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

Объемно-планировочное решения:

Проектируемое здание девятиэтажное с подвалом и техническим этажом, а также предусматривается пристроенный стелобат для коммерческих целей со свободной планировкой на два этажа. Высота подвала 2,7м. Первого и второго этажей 3м. Типовых этажей 2,7м. Технический этаж 1,8м. Здание кирпичное с утеплителем ISOVER OL-P.

За отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 39,80м на генплане

Конструктивные решения:

Фундаменты монолитно- железобетонные с сборно железобетонными блоками ФБС.

За основанием фундамента служит суглинок тяжелый, пылеватый коричневый влажный, твердый-полутвердый по консистенции, трещиноватый, с гнездами солей, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки слабopросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки, со следующими характеристиками: $\gamma = 1,93 \text{ г/см}^3$, $C = 10,4 \text{ кПа}$, $\phi = 22^\circ$, $E = 30,0 \text{ МПа}$.

Наружные стены 640мм из силикатного кирпича СОР ПО-М100/Ф25/1,4 на растворе М100 по ГОСТ 379-2015 на сложном цементно-песчаном растворе с добавлением пластифицирующих добавок с утеплением ISOVER OL-P Y=90кг/м³ - 100мм.

Перегородки в санузлах, в вентканалах, в ванных комнатах и примыкающих к ним помещениях выполнять из керамического кирпича маркой М75 массой не более 1400 кг/м³ СТ РК 530-2012 на цементном растворе марки М100.

Под опорными концами перемычек, а так же под опорными плитами в местах опирания на кирпичные стены, уложить сетки из арматуры $\varnothing 4$ Вр I с ячейками 50х50 мм в каждом шве трех верхних горизонтальных рядов кладки.

При кладке стен обратить особое внимание на их вертикальность, на тщательность заполнения швов раствором и перевязку швов. Толщина швов должна быть не более 12мм и не менее 8мм.

Перекрытия из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами.

Закладные детали, анкера и другие стальные изделия, устанавливаемые в кирпичную кладку, тщательно покрыть цементным "молоком" и цементным раствором.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 - В.1 укладывать над проемами на цементно-песчаном растворе.

Плиты перекрытия укладывать по свежему слою цементно-песчаного раствора марки М200. Швы между плитами перекрытий заделать цементным раствором марки М200. Торцы всех типов плит должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами из бетона В15. Монтаж плит без заделанных пустот в торцах плит не допускается.

Наружные сети водоснабжения и канализации разрабатываются отдельным проектом.

Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0.005. Водосточные воронки на кровле размещены с учетом ее рельефа, допускаемой площади водосбора на одну воронку и конструкции здания, в соответствии с требованиями СН РК 3.02-06-2009 "Крыши и Кровли". Вода из систем внутренних водостоков отводится на отмостку жилого здания (открытый выпуск), при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Для прочистки сетей внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-м этаже.

разводка идет параллельно разводке холодного водоснабжения, справа от стояков. В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

В жилом доме запроектирована хозяйственно-бытовая канализация для отвода сточных вод от унитазов, умывальников, моек и ванн, установленных на кухнях и в ванных комнатах. Загрязненные стоки от санитарно-технических приборов отводятся в дворовую сеть канализации и далее в канализационные сети микрорайона. Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (пнд) по ГОСТ 22689-2014 и фасонных частей. Вытяжная часть стояка выведена на крышу. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка. На стояках на высоте 1 м от

пола устанавливаются ревизии. На выпуске и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки. Для отвода аварийных вод от отопления в тепловом пункте предусмотрен приямок, с установкой в нем дренажного насоса ТМВ32/8. Указания по монтажу трубопроводов из металлополимерных и полипропиленовых труб.

1. Монтаж трубопроводов должен осуществляться по монтажному проекту при температуре окружающей среды не менее 5°С.
2. Для самокомпенсации температурных удлинений рекомендуются прокладка трубопроводов змейкой и устройством неподвижных опор. Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям.
3. Расстояние в свету между трубопроводами холодной и горячей воды должно быть не менее 25мм.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

- 1 подготовка основания под трубопроводы и колодцы.
- 2 устройство стыковых соединений.
- 3 антикоррозийная защита стальных труб и гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций.
- 5 пересечение трубопроводов с другими подземными коммуникациями.
- 6 герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев.
- 7 засыпка зоны трубопроводов грунтом с уплотнением.
- 8 испытание трубопроводов на прочность и плотность.

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечания
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек		
В1 (общий)	36,1	61,85	8,08	3,5	-	-	
В.т.ч. офисы	20,5	0,6	0,72	0,43			
ТЗ	36,1	26,	4,9	2,25	-	-	
В.т.ч. офисы		0,25	0,09	0,26			
К1		61,85	8,08	6,7	-	0,55	
В.т.ч. офисы		0,6	0,72	2,03			

9. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Раздел электрооборудования и электроосвещения жилого 9-ти. этажного дома по адресу: ЗКО,г.Уральск, пос.Зачаганский, мкрн. Коктем, ул.М.Мункеулы 97/4 выполнен на основании задания на проектирования и нормативной документации Республики Казахстан: -ПУЭ РК 2019г."Правила устройства электроустановок"

-СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования"

-СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

-СН РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"

-СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"

-СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания многоквартирные"

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории. Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью системы (TN-C-S).

Электроснабжение осуществляется по нескольким кабельным линиям от трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4кВ.

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Числовое значение	Примечание
Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
Категория электроснабжения		II	
Коэффициент мощности		0.93	
Общая установленная расчетная мощность ввод №1		53,762	
Общая установленная расчетная мощность ввод №2		53,762	
Расчетный ток	А	175,667	
Аварийный режим	кВт	107,524	

10.ВНУТРЕННЕЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Прокладка газопроводов предусмотрена открытой скреплением к стенам, в местах пересечения ограждающих конструкций (стены, перекрытия) газопровод предусматривается в футляре. Пространство между футляром и трубой заделываются

11.ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Исходными данными для проектирования послужили планы, выданные заказчиком.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

2.1. Строительство кабельных трасс в рабочих помещениях и по периметру здания.

- отапливаемые;

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

В помещении №20 (коммерческое помещение) установлен 32 канальный видеорегистратор DAHUA NVR4216-4KS2 со следующими техническими характеристиками: 4K и H.256; Входящий поток на запись: до 12MP; HDD: 4 SATA3 до 32Tб ; декодирование : 4ch x 4K, 16 ch x 1060P ; Видеовыходы : 2 HDMI , 1 VGA ; Сеть: 2 порта 1 Gb ; ESATA ; USB: 1 порт 2.0, 2 порта 3.0 ; Аудио вх.вых 1/1 для дуплексной связи; Трев.вх.вых.16/6 ; P2P, ONVIF; поддержка : IOS, Android, Windows Phone, корпус сталь, передняя панель пластик.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем RJ 45CAT5.

Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа D-16 мм легкая с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 350 мм, при его отсутствии в коробе 10x20.

Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ. В проекте предусмотрен блок питания для видеокамер.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, и обеспечивает безопасную эксплуатацию оборудуемых помещений при соблюдении соответствующих мероприятий. Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить в соответствии с РД 78.145-93 и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ). Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Прокладку кабелей и проводов в помещениях выполнить скрыто.

12.СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ И ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ.

В подвале проектируемого жилого дома предусмотреть оптическую распределительную муфту емкостью на 12 волокон. В оптической распределительной коробке ОРК-16 предусмотреть монтаж 1/16 каскадных сплиттеров. Выполнить прокладку оптических абонентских патчкордов в кабель-канале до каждой квартиры с установкой оптических розеток с адаптером SC/APC.

ДОМОФОННАЯ СЕТЬ.

Дверные входы в подъезд жилого дома согласно СНиП РК 3,02-43-2007 оборудуются домофонной связью. Оборудование домофона установить в этажном щитке на 1 этаже в слаботочном отсеке. Электропитание коммутатора выполнить через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18В. Электрические цепи электрозамка должны быть изолированы от его корпуса.

Внешний блок (блок вызова) должен иметь металлическую врезную конструкцию.

Внешний блок установить на высоте 1.4 м от уровня земли до низа устройства.

Вертикальную прокладку выполнить проводом КСПВ 20х0.4 в гофре $\Phi 15$ мм.

Проводку внутри помещений выполнить проводом КСПВ 2х0.4 в кабельном коробе.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник проложить от ВРУ ж.дома.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ.

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания проектом предусмотрено установить телеантенну коллективного приема.

В здании предусматривается сеть телевидения. Магистральная сеть выполняется кабелем РК75-4-15 в полиэтиленовой трубе по стояку. Абонентская сеть выполняется кабелем РК75-4-15 по стене в кабельном коробе.

13.ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Данным проектом на двух коммерческих этажах, разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СП РК 2.02-102-2012, СНиП 3.02-07-2014 перечень СН РК 2.02-11-2002 и пособия к СП РК 2.02-102-2012.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей пс. в качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: ппкоп "ВЭРС-ПК8", шлейф пс.

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели :тепловые ИП103-5, дымовые ИП212-41 , радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей , СП РК 2.02-102-2012 , паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК8" осуществляется через распределительное устройство (эл.щитка внутреннего эл. Снабжения) напряжением 220в .(через автоматический эл.выключатель -0,25а)

В качестве резервного источника аккумуляторные батареи -12В-4,5а. Которые встроены в корпусе прибора ППКОП "ВЭРС-ПК8", обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2х0.75 мм².

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК8".

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "МАЯК " (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЕРС 8", предусмотрено проводом марки КСПВнг 2х0,4 мм² и КСПВнг 4х0,5 мм² по стенам и потолку в кабель-канале.

Прохождение сетей по через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку д20.

Прокладка сети пс выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЕРС-ПК8" в конце шлейфа устанавливаются оконечные устройства и ручные извещатели ипр на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение.

На путях эвакуации установлено световое оповещение ""шыгу" (выход).

Заземление согласно ПУЭ. Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами.

14 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

- степень огнестойкости здания – II;
- планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;
- двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- из здания имеются эвакуационные выходы;
- деревянные элементы здания обработаны огнезащитным составом КСД по

TY 2389-006-17483468-94

Антикоррозийная защита.

Все поверхности металлоконструкций, металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты антикоррозийной защите, с соблюдением пункта 5.16 СНиП РК 2.01-19-2004«Защита строительных конструкций от коррозии»;СНиП 3.04.03-85.

Поверхности стальных конструкций очистить от окалины, ржавчины и окрасить: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - по 2 слоя, каждый последующий слой наносится на просушенный предыдущий.

Противопожарные мероприятия.

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 мм.

При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

15 Основные мероприятия по безопасности при строительстве объектов

Мероприятия разрабатываются при монтаже и строительстве объекта, в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 и другими НТД по следующим основным направлениям:

- организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест, с указанием опасных зон и порядка производства работ в опасных зонах;
- применение строительных машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки и инструмента, соответствующих действующим требованиям технической безопасности и условиям работы;
- безопасное ведение электрогазосварочных и газопламенных работ, погрузочно-разгрузочных работ, земляных работ, изоляционных работ, бетонных и железобетонных работ, монтажных и электромонтажных работ, кровельных и отделочных работ, устройство искусственных оснований и подземных работ;

Ответственность за соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности определяется производственными инструкциями, разработанными в соответствии с действующими правилами пожарной и технической безопасности при эксплуатации объектов очистных сооружений, системой управления охраной труда, действующей в организации.

Для устранения неблагоприятного воздействия климатических условий необходимо:

- на рабочих местах применять солнцезащитные и пылезащитные устройства;
- строительные машины и оборудование использовать по назначению;
- предусмотреть мероприятия для предохранения от перегрева работников в жаркие летние дни на открытом воздухе и от охлаждения в холодный период работ;

Указанные мероприятия разрабатываются и утверждаются подрядчиком.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объектов включают следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых строительством объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа, согласно ГОСТ 12.0.004-90 действующих правил и системы управления охраной труда;
- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве, использовании и применении землеройных машин, грузоподъемных механизмов, очистных и изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;
- все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности, должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса;
- персонал, обслуживающий грузоподъемные механизмы, должен иметь соответствующую квалификацию, пройти проверку знаний специальных правил и инструкций в установленном порядке;
- такелажные приспособления (канаты, тросы, стропы, цепи) и грузоподъемные механизмы (тали, лебедки, краны) перед работой должны быть проверены и снабжены бирками или клеймами с датой проведенного испытания и указанием о допустимой нагрузке, если нагрузка превышает грузоподъемность этих приспособлений и механизмов, то их применять запрещается;

- электрооборудования (электроприборы, аппараты, светильники и т.д.), применяемые во взрывопожароопасных установках должны быть взрывозащищенными, и соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси, что должно подтверждаться соответствующими сертификатами (паспортом);
- применять стационарные светильники в качестве ручных переносных ламп запрещается, должны применяться переносные светильники напряжением не выше 12 В, во взрывозащищенном исполнении;
- в местах, где предусмотрена возможность подключения к сети переносных светильников, вывешиваются соответствующие надписи, штепсельные соединения на 12В и 36В должны иметь окраску, отличающуюся от окраски соединений на 220В.

Сведения о проведении и согласовании проектных решений.

Объемно-планировочные проектные решения выполнены без отступлений от действующих санитарных и противопожарных норм.