

Лицензия : № 16002237

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**" Строительство 5 этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск,
п. Зачаганский, 4 мкрн., дом 10"**

TOM 1

№ 003-21-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

4

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Задание на проектирование
2. Постановление Акимата №553 от 05.03.2021г
3. Земельно кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 08-130-154-2793
4. Договор о совместной деятельности №67 между АО «СПК Акжайык» и ТОО «Найбура»
5. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО "Комплексный испытательный центр" 2021год.
6. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненная ТОО " WESTKAROS" 2021год.
7. ТУ на водоснабжение № 08-14/3262 от 04.08.2021г., выданное ТОО "Батыс Су Арнасы"
8. ТУ на водоотведение № 08-14/3263 от 04.08.2020г., выданное ТОО "Батыс Су Арнасы"
9. ТУ на газоснабжение №07-гор-2020-00000899 от 05.08.2021г., выданное АО "КазТрансГазАймак"
10. ТУ на электроснабжение №7/1153 от 02.08.2021г., выданное АО "Зап.Каз РЭК"
11. ТУ на телефонизацию
12. Копия лицензии.

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект " Строительство 5 этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, п. Зачаганский, 4 мкрн., дом 10" выполнен согласно задания на проектирование.

Заказчик проекта – ТОО «Найбура»

Генпроектная организация – ТОО «WESTKAROS».

4 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок, местонахождение здания г.Уральск, п.Зачаганчий.

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

- По природным условиям относится к строительно-климатическому району – IIIВ.
- Скоростной напор ветра 56 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.

Территория участка запроектировано с учетом благоприятных условий для маломобильных групп населения. Предусмотрена круговая дорога вокруг дома, для передвижения пожарной и специальной техники.

Благоустройство территории выполнено с условиями для всех слоев населения. Предусмотрены детские игровые площадки, автопарковочные места, хозяйственные площадки и площадка ТБО. Также предусмотрено посадка кустарников, деревьев и установка малых архитектурных форм. Имеются парковочные зоны для машин.

6 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки (в том числе крыльца) – 1896,3м²

Строительный объем - 29 543,3 м³

Строительный объем ниже 0,000 - 5959,1м3

Общая площадь здания – 7048,52 м²

Общая площадь квартир – 4289,28 м2

Жилая площадь дома – 950м2

Число квартир – 64

Число 1-но комнатных квартир – 28

Число 2-х комнатных квартир – 20

Число 3-х комнатных квартир – 16

Этажность – 5

Площадь 1-но комнатных квартир – 1283,76 м2

на один котел - 1,19м3/час, допустимое давление газа -13 мбар, дымоход от котла Ø80, подключается к дымовой трубе Ø150. Габаритные размеры котла (ВхШхГ) - 730х400х299. Теплоноситель на отопление - вода с параметрами 95-70°С

на ГВС - вода с параметрами 60-5°С

Система отопления принята двухтрубная с разводкой в конструкции пола

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы ALUM500 с установкой автоматических терморегуляторов тип RTR-N-II. Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка кранов Ø20 STD 70-73в в верхних радиаторных пробках.

В помещениях электрощитовой и лестничных клетках предусмотрены электроконвекторы ПЭТ-4.

Трубопроводы отопления приняты в квартирах - трубы из полиэтилена по ГОСТ 32415-2013, на цокольном и на первом этаже - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Проектом запроектированы вытяжные системы с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения жилых квартир неорганизованный, через окна и двери. В санузлах и ванных комнатах жилых квартир вытяжка осуществляется 50 м3/ч. В кухнях жилых квартир. В которых установлены 4х конфорочные плиты - не менее 90 м3/ч. Вытяжка осуществляется через вытяжные решетки по приставным вентиляционным каналам, которые разработаны в строительной части проекта, вентиляционные решетки в кухнях, санузлах и ванных комнатах газифицированных квартир устанавливаются с неподвижными жалюзи или нерегулируемыми, приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки. Квартиры должны быть дополнительно обеспечены сквозным или угловым проветриванием. Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги вентиляционные вывести выше кровли не менее чем на 0.5м.

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Объем	Периоды года при t _в	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода, Вт (ккал/час)	Уст. мощность эл.двигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Жилой дом	18278,12	-29,6	183 755	-	26 860	210 615	-	
Коммерческий этаж	5101,25		68 545			68 545		

8. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Водоснабжение.

Согласно ТУ №08-14/3262 от 04.08.2021 г выданными ТОО "Батыс Су Арнасы" водоснабжение жилого дома запроектировать и построить от водопровода, согласно разработанного ПДП данного района.

Ввод водопровода Д=75мм предусмотрен в подвал здания.

Для повышения давления предусматривается установка 2 повысительных вертикальных центробежных насосов (1 резервный) марки "Lowara GHV20/46SV2/2AG055T/4 SA-21 138 (11)", Q=50 м3/ч, H=25м, N=5,5 кВт. Включение повысительного насоса производится автоматически с задержкой на время открывания задвижки с электроприводом.

На вводе устанавливается общедомовой водомерный узел. Калибр крыльчатого водомера-Ø50мм. Далее делятся на две ветки, для жилой части и для АБК.

Проектом предусмотрена установка водомеров с дистанционным снятием показаний в каждой квартире и на каждом санузле офиса на системе холодного водоснабжения, перед водомером Д=20мм устанавливается фильтр Д=20мм, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая водопроводная сеть прокладывается под потолком техподполья.

Магистральные трубопроводы в подвале и стояки холодного водоснабжения в соответствии с заданием на проектирование, запроектированы из полипропиленовых труб PPRS PN-10.

Горячее водоснабжение квартир предусматривается от автономных котлов, расположенных в лоджиях. Горячее водоснабжение АБК предусмотрено от электрических водонагревателей Ariston. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS PN-20.

Канализация. -К1-

Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся в дворовую канализационную сеть и далее в канализационную сеть микрорайона. Внутренние стоки от АБК и жилой части проложены отдельно, но выводятся в один колодец. Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование, монтируются из пластмассовых канализационных труб Д=50;110;160 мм по ГОСТ 22689.0-89 трубопроводы зашиваются.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.
"Внутренние санитарно-технические системы"

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		
B1 (на 1 кв)		1,2	0,69	0,43	-	5,5	насос
T3 (на 1 кв)		0,4	0,42	0,27	-	-	
B1 (общий)		19,2	2,93	1,39			
K1		19,2	2,93	2,99	-		
B1 (на 1 офис)		0,24	0,33	0,26			
T3 (на 1 офис)		0,09	0,19	0,15			
B1 (общий АБК)		0,96	0,74	0,47			
K1		0,96	0,74	2,07			

9. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Проект электрооборудования и электроосвещения "Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганский, 4мкр, дом 10." 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"

-CH	PK	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

-использование сверхнизкого напряжения.

Все электротехнические работы выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ГОСТ, СНиП, СН и других нормативных документов.

Все использованное оборудование должно быть сертифицировано.

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		57,178	
Общая установленная расчетная мощность ввод №2		57,178	
Расчетный ток	А	186,829	
Аварийный режим	кВт	114,356	

10. Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект "Строительство 5-и этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганский, 4мкрн, дом 10" (без наружных инженерных сетей) разработан согласно техническим условиям за №07-гор-2021-00000899 выданными АО "КазТрансГаз Аймак" от 05.08.2021года.

Газоснабжение газовых котлов на систему отопления и плит на пищуприготовление предусмотрено от наружной сети.

Газовые вводы осуществляются в лоджии 1-х этажей, где располагаются газопотребляющие оборудования, далее по стоякам в лоджии каждой квартиры. Газопроводы в местах прохода через перекрытия и стены заключаются в футляры.

Газоснабжению подлежат:

- на первом этаже газовые котлы марки BAXI ECO 4S 24F. Общее количество-4шт, расход газа составляет - 2,73м3/час. Общий расход газа на первый этаж составляет - 9,28м3/час (с учетом коэффициента одновременности).

- на жилых этажах в лоджии предусмотрены газовые котлы марки BAXI ECO HOME 10F. Общее количество - 64шт, расход газа одного газового котла составляет - 1,19м³/час. Кухни жилых этажей оборудуются 4х конфорочными газовыми плитами, оснащенными автоматикой безопасности, обеспечивающей отключение газа при погасании пламени горелки. Общее количество - 64 шт. Общий расход газа на жилые этажи составляет - 82.24м³/час (с учетом коэффициента одновременности).

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком "СГБМ G-4".

Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе в дом устанавливаются отключающие шаровые краны Ду25мм и Ду32мм на отметке 1,7м от уровня земли.

Вводы газопровода до входа в здание предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 диаметрами 57х3,0мм, внутренние газопроводы запроектированы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,8 мм; 20х2,8мм, 25х3,2мм.

Прокладка стояков производится по лоджиям каждой квартиры. На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов Ду 15мм.

Установку газовых приборов, прокладку газопроводов и испытание выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. "Газораспределительные системы" и "Правил промышленной безопасности".

Прокладка газопроводов предусмотрена открытой скреплением к стенам, в местах пересечения ограждающих конструкций (стены, перекрытия) газопровод предусматривается в футляре. Пространство между футляром и трубой заделываются смоляной прядью и битумом. В пределах футляра трубопровод должен быть окрашен и не иметь стыковых соединений. Пространство между футляром и строительной конструкцией плотно заделывается цементом.

Соединения труб приняты неразъемными. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры. В помещениях лоджии и кухни устанавливаются сигнализаторы контроля загазованности САКЗ-МК-2, предназначенные для непрерывного автоматического контроля содержания топливного и угарного газа в воздухе коммунально-бытовых помещений, и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов, с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана КЗЭУГ-А Ду15.

Сигнализатор (со) загазованности СЗ-2-2аг с крепежным комплектом;

Сигнализатор (сн) загазованности СЗ-1-1ав с крепежным комплектом;.

Сигнализатор, состоящий из двух блоков, устанавливается на расстоянии 10-20 см ниже потолка СЗ-1 - (для индикации утечек природного газа CH_4) и на расстоянии 150-180 см выше пола СЗ-2 (для индикации угарного газа CO) исполнительное устройство (клапан) устанавливается на основном газопроводе и прекращает подачу газа в случае обнаружений утечек.

Установка газовых плит ПГ-4 предусмотрена с устройством и системой автоматического отключения подачи газа при погашении пламени горелки (газ-контроль). Подсоединении к газовой плите осуществляется с помощью гибкой сильфонной подводкой с покрытием ПВХ 1/2".

Кухня каждой квартиры оснащена системой вентиляции с естественным побуждением, приток воздуха осуществляется через окна, вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционные решетки во внутренних стенах выходящие в вентиляционную шахту

Внутренний газопровод и крепления низкого давления после монтажа покрыть 1-м слоем грунтовки и масляной краской- эмалью ПФ-115 за 2 раза , в цвет стен 2- слоя. Трубы газопровода проложенные по фасаду и крепления низкого давления после монтажа окрасить 1-м слоем грунтовкой и 2 слоями масляной краской- эмалью ПФ-115 в желтый цвет, отключающие арматуру покрыть красного цвета масляной краской- эмалью ПФ-115 . Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003 и "правил промышленной безопасности".

ИСПЫТАНИЕ ГАЗОПРОВОДА ВОЗДУХОМ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ:

- наружный PN=0.3 Мра

- внутренний $PN=0.01$ Мра

Дымовые газы отводятся в дымовую трубу Ø150мм с этажей с выводом выше крыши на 0,5 м, устройство дымовой трубы поставляется готовым в заводских условиях.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Наименование	Объем, м3	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, м3/час		Давление газа	Примечание
				На агрегат	Общий		
Первый этаж							
Тех. помещение	8,685	BAXI ECO 4S 24F	3	2,73	6,96	Не более 300Па	
Тех	8,1	BAXI ECO	1	2,73	2,32		

11.ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Исходными данными для проектирования послужили планы, выданные заказчиком.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям технических, санитарно-гигиенических,

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

2.2. Помещения имеют следующие характеристики:

- отапливаемые;

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

В помещении №20 (коммерческое помещение) установлен 32 каналный 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 ; Выходы : 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; Трек.вх.вых.16/6 ; P2P, ONVIF; поддержка : IOS, Android, Windows Phone, корпус сталь, передняя панель пластик.

На улице по периметру здания, установлены 7 камер DAHUA IPC-HFW1210TP-L .

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 10х20.

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 "Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганский, 4мкр, дом 10." 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 LAN (версии 3.2)", шлейфПС.

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели :тепловые ИП103-5, дымовые -ИП212-45 , радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей , СП РК 2.02-102-2012 , паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК8 LAN" 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 LAN", 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 ИП103-5, и ИП212-45 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК8 LAN".

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

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК8 LAN", предусмотрено проводом марки КСПВнг 2х0,4 мм² и КСПВнг 4х0,5 мм² по стенам и потолку в кабель-канале.

Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20.

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

Извещатели ИП103-5, и ИП212-45 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК8 LAN" 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.

Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-99.

14 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ 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

Антикоррозийная защита.

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

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.

15 Основные мероприятия по безопасности при строительстве

- 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 фундаментов и подземных работ;

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.