



ООО «7 Микрон»

Свидетельство № П-079-14122009-7604050423-102.6 от 02 марта 2016г.

Заказчик – ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Приведение интегрированной системы безопасности к требованиям правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК.

*Рабочая документация
Товарно-сырьевая база ОАО "Славнефть-ЯНОС" КПП10, Цех №13, Титул 154.*

Общая пояснительная записка

7М-13Д00022/17-ПЗ

Том 1

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

Ярославль, 2017



ООО «7 Микрон»

Свидетельство № П-079-14.122009-7604050423-102.6 от 02 марта 2016г.

Заказчик – ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Приведение интегрированной системы безопасности к требованиям правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК.

*Рабочая документация
Товарно-сырьевая база ОАО «Славнефть-ЯНОС» КПП10, Цех №13, Титул 154.*

Общая пояснительная записка

7М-13Д00022/17-ПЗ

Том 1

Генеральный директор

Технический директор



Д.Г. Стариков

М.А. Сальников

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Ярославль, 2017

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
0	7М-13Д00022/17-СП	Состав проекта	
1	7М-13Д00022/17-ПЗ	Общая пояснительная записка	
2	7М-13Д00022/17-АР	Архитектурные решения	
3	7М-13Д00022/17-СД	Снос и демонтаж	
4	7М-13Д00022/17-ЭО	Электроснабжение и освещение	
5	7М-13Д00022/17-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
6	7М-13Д00022/17-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	
7	7М-13Д00022/17-СКУД	Система контроля и управления доступом	
8	7М-13Д00022/17-СБ	Система безопасности	
9	7М-13Д00022/17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
10	7М-13Д00022/17-СМ	Сметная документация	

Согласовано			

Взам. Инв. №

Пордл. И дата

Инв. № подл.

						7М-13Д00022/17-СП		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Разработал	Умнов				02.17			
Проверил	Беляков				02.17			
ГИП	Умнов				02.17			
Н.контроль	Плетнев				02.17			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
						000 «7 Микрон»		

Содержание

Согласовано			

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №	





Содержание тома									
Наименование				Обозначение		Стр.	Примечание		
Состав проекта				7М-13Д00022/17-СП					
Содержание тома				7М-13Д00022/17-ПЗ.СТ					
Пояснительная записка				7М-13Д00022/17-ПЗ					

Содержание:

1. Общие сведения	4
2. Технические характеристики объекта	6
3. Общестроительные работы	7
4. Групповые электрические сети	8
5. Электрические сети систем безопасности	8
6. Система автоматической пожарной сигнализации	9
7. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	9
8. Система отопления	10
9. Система вентиляции	10
10. Система кондиционирования	10
11. Система контроля и управления доступом	11
12. Система телевизионного наблюдения	11
13. Охранная сигнализация	12
14. Защитное заземление	12
15. Защита окружающей среды	12
16. Мероприятия по охране труда и технике безопасности	12
17. Мероприятия по противопожарной безопасности	12
18. Календарный план строительства	13

Согласовано			

Инв. № подл.	Взам. Инв. №	Поряд. и дата

						7М-13Д00022/17-ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Умнов				02.17	Приведение интегрированной системы безопасности к требованиям правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Беляков				02.17		Р	1	13
ГИП	Умнов				02.17				
Н.контр.	Плетнев				02.17				
						ООО «7 Микрон»			

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрывопожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Главный инженер проекта



Умнов С.А.

Согласовано						
Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №				

Изм	Коллич	Лист	№ доку	Подп	Лист
					02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Согласовано			

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №

Список исполнителей		
Фамилия, инициалы	Должность	Отдел
Беляков М.Л	Руководитель инженерно-проектного отдела	Отдел проектирования
Умнов С.А	Главный инженер-проекта	Отдел проектирования

Изм	Кол.уч	Лист	№ доку	Подп	Дата
					02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

1. Общие сведения

Наименование объекта: «Приведение интегрированной системы безопасности к требованиям правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК».

Вид строительства – техническое перевооружение.

Проведение СМР июль-декабрь 2017 г;

Проектом предусмотрено выполнение обязательных требований, установленных:

1. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
2. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
3. СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения;
4. СанПин 2.2.1 / 2.1.1.1076-01 Санитарные нормы и правила. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий;
5. Федеральный закон N 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
6. Постановление Правительства РФ от 05 мая 2012г. №458 об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса;
7. СП 1.13130.2009 Эвакуационные пути и выходы;
8. СП 2.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;
9. СП 3.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности;
10. СП 4.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям;
11. СП 5.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования;
12. СП 6.13130.2013 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
13. СП 7.13130.2013 Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования;
14. СП 8.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности;
15. СП 9.13130.2009 Свод правил. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации;
16. СП 10.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности;
17. СП 12.13130.2012 Свод правил. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
18. СП 44.13130.2011 Административные и бытовые здания;
19. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение;

Согласовано				
Взам. Инв. №				
Поряд. и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Кол. ич	Лист	м. в. л. к.	Подп.	Л. п. т. р.
					02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

4

20. СП 60.13130.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
21. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения;
22. СП131.13130.2012 Строительная климатология;
23. СП 31-110-2003 Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий;
24. СП 41-103-2000 Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов;
25. Серия 4.904-69 Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов;
26. ГОСТ 30494-2011 Параметры микроклимата в помещениях.
27. ПУЭ 7 изд. Правила устройства электроустановок. 7-е издание;
28. ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки;
29. ГОСТ 12.1.030.81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное зануление, заземление;
30. РД78.36.002-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем;
31. Р 78.36.008-99 Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов. Рекомендации;
32. Р 78.36.005-99 Выбор и применение систем контроля и управления доступом. Рекомендации;
33. ГОСТ Р 51558-2008 Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний;

Согласовано			

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. ич	Лист	Масштаб	Подп.	Лист
					02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

5

2. Технические характеристики объекта

Наименование объекта

Товарно-сырьевая база ОАО «Славнефть-Янос», КПП №10 (Цех №13, Титул 154)

Месторасположение – г. Ярославль

Этажность – 1 этаж

Влажностный режим – нормальный

Внутренние помещения – отапливаемые

Расположен в одноэтажном кирпичном здании

Площадь объекта составляет – 49,59 кв. м.

Класс зоны по ПУЭ для данного здания – не категоризируется (за исключением помещения аппаратной №6, которая имеет класс зоны по ПУЭ-П-IIa);

Категория помещения аппаратной – ВЗ, остальные помещения не категоризируются.

Класс возможного пожара – А,Е;

До проведения работ по ремонту фальшпотолки присутствуют в помещениях 4,5;

После проведения ремонтных работ фальшпотолки присутствуют в помещениях 4,5,6,7;

Кабельные каналы отсутствуют;

Категория потребителей – II;

Напряжение вторичной сети электропотребителей 220В;

Климатические параметры в наиболее холодный период года (согласно СП131.13130.2012):

- Температура воздуха наиболее холодных суток -34: -37 °С

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки -31: -34 °С

- Абсолютно минимальная температура воздуха -46 °С

- Среднемесячная относительная влажность воздуха, наиболее теплого месяца 82-83%;

Климатические параметры в наиболее теплый период года (согласно СП131.13130.2012):

- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого периода +23,2 °С

- Абсолютно-максимальная температура – +37 °С;

- Среднемесячная относительная влажность воздуха, наиболее теплого месяца 74%;

Барометрическое давление – 1000 Па.

Согласовано			

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. ич	Листы	м. в. л. к.	Подп.	Л. п. т. п.
					02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

6

3. Общестроительные работы

Демонтажные работы:

- выполнить демонтаж панелей ПВХ в помещении охраны №4- 30 м²;
- выполнить демонтаж витражного остекления В-1 в помещении охраны №4-11,45м²;
- выполнить демонтаж деревянных оконных блоков О-1 (1500х900)-3 шт и подоконных деревянных досок П-1 (400х900)-3 шт в помещении охраны №4 и теплового узла №3;
- выполнить демонтаж кирпичной перегородки, разделяющей помещение охраны №4 и проходную №5 - 5,92 м²;
- выполнить вычинку кирпичной кладки для расширения дверного проема Д-3 - 0,5м²;
- выполнить демонтаж всех дверей Д-1 (2,05х2,65) металлическая двухстворчатая с остеклением - 5 шт., Д-2 (0,7х2,0) деревянная - 2 шт., Д-3 (0,7х2,0) металлическая- 1 шт., Д-4 (1,5х2,0)металлическая с остеклением -1 шт.;
- выполнить демонтаж турникета Gunnebo Italdis 1,45х1,0 м, демонтаж металлического ограждения - 1,37 м² (см. том СКУД);
- выполнить демонтаж напольного покрытия из линолеума в помещении охраны №4 - 14,85 м², демонтаж мраморной плитки в помещениях № 1,2,5,6,7 - 29,52 м², демонтаж керамической плитки в помещении теплоузла №3 - 0,36 м²;
- выполнить демонтаж подвесного потолка в помещениях №4,5 - 31,05 м²;
- выполнить отбивку старой штукатурки стен в помещениях № 1,2,3,6,7 -62м²; ремонт старой штукатурки стен в помещениях №4,5 -20 м² .
- выполнить демонтаж старой краски, шпатлевки потолков в помещениях №1,2,3,6,7 - 17м².

Наружные работы:

- демонтаж ж/б плиты ограждения -1 секция (3590х2200х160) с последующим монтажом.
- после строительных работ выполнить демонтаж переходного мостика-478 кг, секции ограждения из профлиста - 115кг;демонтаж навеса из профилированного листа - 417 кг

Строительно-монтажные работы:

- возвести кирпичную перегородку толщиной 250 мм из пустотелого керамического кирпича, разделяющую помещение №7 и помещения №4,6. Перегородка между помещениями №7 и №4 - h=1м, между помещениями № 7 и №6 на всю высоту h=3,24 м. Произвести армирование по всей длине сеткой 5 В500 50х50 мм каждые 4 ряда кладки по всей высоте. Объем кирпичной кладки - 2,7 м³,закладываемая арматурная сетка - 42 кг;
- выполнить монтаж турникета фирмы КАВА 1,38х2,27 , установить металлодетекторы(см. том СКУД);
- выполнить монтаж кованой решетки с калиткой - 185 кг;
- выполнить монтаж дверей: двухстворчатые двери ПВХ с одинарным стеклопакетом (2100х2700) - 2 шт., деревянный дверной блок (2100х700)(ГОСТ 6629-88) - 1 шт., двухстворчатые двери стальные утепленные(2650х2050)(ГОСТ 31173-2003) - 2 шт., одностворчатая стальная дверь (2100х800)(ГОСТ 31173-2003) - 1 шт., одностворчатая дверь ПВХ с одинарным остеклением (2100х700)(ГОСТ 6629-88)-1 шт., одностворчатая стальная дверь утепленная с двойным остеклением(2100х800)(ГОСТ 31173-2003) - 1 шт.;
- для наружных входных дверей Д-3,Д-6 и двери в аппаратную №6- Д-4, двери в помещение охраны №4-Д-5 предусмотреть считыватели -5 шт;
- выполнить монтаж оконных блоков ПВХ с двойным стеклопакетом (1500х900 мм) (ГОСТ 23166-99)-3 шт.,выполнить монтаж пластиковой перегородки остекления (см.л.9)-5,45м²
- возвести перегородки из ГВЛ на металлическом каркасе с утеплением минераловатными плитами толщиной 75 мм-19,5м²;
- в помещении №5 (комната отдыха) выполнить монтаж рольставни из пенонаполненных профилей (1,3х3,25м)-4,23м²;
- в помещение аппаратной №6 с внутренней стороны перегородки из ГВЛ обшить профилированным листом С-10-1000-0,7 (ГОСТ 24045-2010) 15,2 м²-98,8 кг;
- выполнить усиление дверного проема в наружной стене в помещении охраны №4 металли-

Согласовано				
Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №		
Изм	Кол	Лист	Мас	Подп

02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

7

ческими профилями (ГОСТ 103-2006, ГОСТ 8510-86) - 30кг;

- оштукатурить стены улучшенной штукатуркой в помещениях №1-7, за исключением перегородок, выполненных из гипсоволнистых листов - 104,7 м²;
- перегородки, выполненные из ГВЛ отшпаклевать, уложить армирующую ленту - 37,6 м²
- выполнить окраску стен акриловыми красителями - 142,3 м²;
- выполнить финишную шпатлевку, окраску потолков акриловыми красителями в помещениях №1,3,8 - 9 м²;
- выполнить монтаж подвесного потолка типа "Армстронг" в помещениях №4-7,2 - 40,6 м²;
- выполнить покрытие из линолеума в помещениях №5,6-9,0 м², предусмотреть плинтус ПВХ-20,1 м; выполнить покрытие из керамической плитки в помещениях №3,4 - 12,35 м², предусмотреть керамический плинтус - 16,1 м; выполнить покрытие из керамогранитной плитки в помещениях 1,2,7,8 - 28,3 м², выполнить фризы из керамогранита (150х300)-25 м;
- на время проведения СМР предусмотреть полиэтиленовую защитную пленку - 15 м²;

Наружные работы:

- выполнить монтаж переходного мостика-288 кг, предусмотреть фундаменты под него - 1 м³;
- выполнить монтаж секции ограждения из профлиста с калиткой - 115 кг;
- выполнить монтаж навеса из профлиста - 417 кг;
- выполнить временное резиновое дорожное покрытие уличного исполнения - 8 м²
- выполнить ремонт штукатурки фасада с последующей окраской фасадной краской - 0,5 м²

4. Групповые электрические сети

Предусмотрены отдельные линии для силовых бытовых потребителей и потребителей вычислительной техники. Внутренние электрические сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS.

Прокладка линий электропитания в помещениях выполнена:

- за подвесным потолком типа «Амстронг» в трубах гофрированных и существующем сетчатом лотке

- спуски к выключателям и розеткам в штробах

- на рабочем месте оператора в электротехнических коробах со сплошными крышками

Система заземления TN-C-S. Система токоведущих проводников: однофазная - трехпроводная. Проходы в стенах выполнить в металлических трубах. После прокладки трасс отверстия заделывать противопожарной пеной. Монтаж выполняется на оборудовании «ABB», «Legrand». Питание предусматривается от проектируемого РП-1 АВР ЩАВР 3-80А.

Розетки на рабочих местах имеют заземляющий контакт. Линии питания (розеточной сети) защищены дифференциальными автоматами. Линии питания (компьютерной сети) защищены автоматическими выключателями.

Монтаж освещения выполняется светильниками с применением светодиодных ламп. Нормируемые значения освещенности помещения предусматривается в соответствии с действующими нормами и характером зрительных работ. Управление освещением осуществляется по месту выключателями.

5. Электрические сети систем безопасности

Питание предусматривается от существующего щита ЩРС-ИСБ-КПП10. Питание потребителей осуществляется от источника бесперебойного питания «SRT8KRMXL». Обходная панель электропитания «SBP10KRM4U» позволяет напрямую переключить сетевое питание к подсоединенному оборудованию (Bypass) в случае неисправности источника бесперебойного питания.

Щаф пожарной сигнализации запитывается от проектируемой панели противопожарных устройств. Панель противопожарных устройств запитывается от проектируемого РП-1 АВР ЩАВР 3-80А.

Согласовано			
Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол. ич	Лист	м. в. в. в.	Подп.	Лист
					02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

8

6. Система автоматической пожарной сигнализации

Данным проектом – предусматривается выполнение следующих объемов работ.

- Демонтаж пожарных извещателей, оповещателей, кабельных трасс на время проведения работ по ремонту помещений здания;
- Перенос пульта в щит пожарной сигнализации (на время проведения работ).
- Монтаж пожарной сигнализации после проведения ремонта, с дооснащением образовавшихся помещений пожарной сигнализацией.

Система пожарной сигнализации (АПС) представляет собой микропроцессорный программно-технический комплекс, предназначенный для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о загорании на объектах, контроля состояния шлейфов, адресных линий и извещателей системы ПС, управления отключением системы кондиционирования, активации и контроля системы оповещения о пожаре.

Пожарной сигнализацией оборудуются все помещения объекта, кроме помещений:

- лестничные клетки;
- тамбуры, имеющие выход наружу из здания;
- помещения с мокрыми процессами (душевые, умывальные, сан. узлы);
- помещения не имеющие пожарной нагрузки;

Оповещатели световые и звуковые устанавливаются в помещениях с постоянным и временным присутствием персонала, и предназначены для обеспечения безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с Федеральным законом №123 статья 59 п.3 при возникновении пожара, системой пожарной безопасности производится отключение вентиляции и кондиционирования. Для отключения данных систем проектом предусмотрено использование нормально замкнутых и разомкнутых «сухих» контактов устройства коммутационного.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения здания в соответствии с назначением и требованиями СП 5.13130.2009. Шлейфы АПС выполнить самостоятельными проводами. Предусмотреть установку пожарных извещателей с преимущественным направлением оптических индикаторов к входной двери.

Для объединения оборудования пожарной сигнализации предусмотрено использование существующего пульта контроля и управления С2000М.

Все приборы связаны посредством протокола RS-485.

В помещениях проектом предусмотрена установка не менее 3-х пожарных извещателей в каждом защищаемом помещении на основании СП 5.13130.2009 п. 14.3.

Помещения зданий оборудуются извещателями:

- Извещателями пожарными дымовыми неадресными;
- Извещатель пожарный ручными неадресными;

Информация о состоянии системы пожарной сигнализации выведена на пульт пожарной сигнализации С2000М. Предусмотрено перенесение данного пульта в помещении №4 – помещение охраны, которое является помещением с круглосуточным пребыванием персонала.

Также предусмотрен вывод сигнала в пожарную часть посредством существующего устройства УО-Орион.

7. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 табл. 2 здание проходной оборудовано системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1 типа:

- звуковой способ оповещения;
- световые оповещатели "Выход".

В качестве аппаратуры системы звукового оповещения используется блок контрольно-пусковой С2000-КПБ, звуковые и световые оповещатели.

Согласовано				
Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №		

Изм.	Кол. ич	Лист	м. в. л. к.	Подп.	Л. п. т. п.

02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

9

8. Система отопления

Проектом предусмотрено организация двух систем: система отопления и система теплоснабжения уст. У1, У2.

Отопление запроектировано местными нагревательными приборами на постоянное поддержание внутренней температуры рабочего режима. Принята двухтрубная тупиковая система отопления. Нагревательные приборы - радиаторы РБС-500 с теплоотдачей 0,185кВт секция. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны «Маевского», устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и верхних точках регистров из гладких труб. Для регулирования теплоотдачи на нагревательных приборах устанавливаются краны двойной регулировки.

Теплоснабжение уст. У1, У2 запроектировано с применением тепловой завесы КЭВ-20П211W с автоматикой, смесительным узлом 4Н

Для обеих систем: параметры теплоносителя вода 130-70°C. Источник теплоснабжения - тепловые сети ТЭЦ-3.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения стальные покрытые масляной краской. Нагревательные приборы из биметалла, защитным покрытием не покрываются.

9. Система вентиляции

Система вентиляции предназначена для обеспечения воздухообмена в помещениях, поддержания расчетных параметров внутреннего воздуха.

До начала монтажных работ вентиляция в здании отсутствует.

Проектом предусмотрены следующие вентиляционные установки:

- установка механической вытяжной вентиляции в помещении аппаратной. При поломке кондиционера в ручном режиме включается вентилятор канальный ВК-250Б (1000 м3/час). Компенсация удаленного воздуха обеспечивается притоком воздуха через открытую дверь.

- установка организованной естественной вентиляции для помещений 4,5. Воздухозабор осуществляется через вентиляционные решетки диффузорного типа для фальш-потолка Armstrong. На фасаде здания устанавливается решетка П150МЦ (150х150) металлическая оцинкованная.

Короба вентиляции прокладываются за фальш-потолком типа Armstrong.

10. Система кондиционирования

Система кондиционирования обеспечивает автоматическое поддержание в закрытых помещениях всех или отдельных параметров воздуха (температуры, относительной влажности, чистоты, скорости движения воздуха) с целью обеспечения оптимальных метеорологических условий, наиболее благоприятных для самочувствия людей, ведения технологического процесса, обеспечения сохранности ценностей.

Проектом предусмотрены следующие работы:

- демонтаж существующей системы кондиционирования в составе: внутренний и внешние блоки кондиционеров, коробов, фильтров, фреоновых и дренажных трубок, пульта управления кондиционером.

- монтаж системы кондиционирования в составе: внутренний и внешний блоки кондиционирования, пульта управления кондиционера, фреоновых и дренажных трубок.

Главное назначение проектируемой системы кондиционирования – охлаждение оборудования систем безопасности в помещении аппаратной.

Проектируемый кондиционер настенного типа MDOF-18HN1-v MDV расположить над дверным проемом в помещении аппаратной.

В случае непредвиденного отключения кондиционера из-за сбоя питания, после возобновления подачи электроэнергии кондиционер автоматически возвращается к предыдущим настройкам.

Согласовано				
	Взам. Инв. №			
	Поряд. и дата			
	Инв. № подл.			

					02.17
Изм	Кол	Иш	Лист	м.в.в.	Подп

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

10

11. Система контроля и управления доступом

Для организации прохода на территорию цеха №13 в рабочее время, проектом предусмотрено установка точки доступа (ТД). Состав ТД: полноростовой турникет Kentaur FTS-L04, считыватель проксимити карт формата EM с клавиатурой ST-PR160EK – 2шт., металлическое ограждение (учтено томом АР).

Для организации прохода на территорию цеха №13 в нерабочее время, проектом предусмотрено установка двух точек доступа. Состав ТД: замок электромагнитный AL-400Premium, вызывная панель PVP-M8 v.7.4, кнопка "выход" ST-EX010SM, устройство "антипаника" УДП4А.

Для управления турникетом Kentaur FTS-L04 устанавливаются следующие контроллеры: контроллер безопасности многофункциональный PCE-P-02-NSW, контроллер периферийный DC-04me.

Для подключения нового и существующего оборудования через интерфейсы RS-232, RS-485, RS-422 использовать асинхронный сервер NPort 5650-8.

Для управления электромагнитными замками AL-400Premium в помещении охраны устанавливается монитор видеодомофона PVD-7M v.7.1.

В помещении охраны также предусмотрено:

- пульт управления, позволяющий пропускать посетителей в ручном режиме
- кнопки включения и отключения питания электромагнитных замков
- кнопки выбора работы режима прохода (автоматический, ручной, антипаника)

Вход и выход на территорию цеха №13 в рабочее время осуществляется посредством идентификации карт EM. Вход в здание КПП в нерабочее время осуществляется вызовом сотрудника охраны, выход с помощью кнопки.

Сотрудник охраны в нештатных ситуациях имеет возможность разблокировать турникет и электромагнитные замки. В режиме пожар разблокировка происходит автоматически.

12. Система телевизионного наблюдения

Система телевизионного наблюдения предназначена для:

- своевременного обнаружения попыток проникновения нарушителей на территорию объекта;
- круглосуточного наблюдения за обстановкой по внешнему ограждению объекта, а также на наиболее важных направлениях на объекте;
- защиты собственных ресурсов систем и технических средств СТН от попыток несанкционированного доступа к ним, контроля работоспособности системы.

СТН выполняется на сетевой архитектуре построения. В СТН используются сетевые видеорегистраторы, работающие с видеопотоками полученными от IP-видеокамер по ЛВС.

Типы видеокамер, устанавливаемых по данному проекту, были выбраны исходя из технических условий, а также технического задания на проектирование.

СТН построена на базе стационарных купольных уличных IP-видеокамер с вариофокальным объективом Axis P3364-LVE и внутренних купольных IP-видеокамер Axis P3365-V. В качестве видеорегистрирующего оборудования используются серверы на базе оборудования SuperMicro, устанавливаемые в 19" шкаф.

Передача изображения с видеокамер осуществляется по локальной вычислительной сети (ЛВС).

Проект предусматривает установку уличных IP-видеокамер с разрешением 1Мп, внутренних с разрешением 2Мп.

Видеосигналы от видеокамер по вновь организуемому сегменту ЛВС поступают для регистрации на видеосервер. Видеосерверы устанавливаются в телекоммуникационный шкаф СБ. Шкаф СБ размещается в выделенном помещении №6.

В системе организуется одно рабочее место АРМ, размещается в помещении охраны №4.

Питание видеокамер AS.1-AS. 5, осуществляется по технологии PoE от инжектора PoE на 16 портов Midspan 16 port.

Согласовано				
Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №		

					02.17
Изм.	Кол. ич	Лист	м. в. в. в.	Подп.	Лист

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

11

13. Охранная сигнализация

Система охранной сигнализации предназначена:

- для обнаружения появления нарушителя на охраняемом объекте и подачу извещения о тревоге для принятия мер по его задержанию;
- для обнаружения признаков несанкционированных действий и подачу извещения о тревоге для принятия необходимых мер.

Система тревожной сигнализации предназначена для оповещения центрального пункта охраны о возникновении внештатной ситуации на объекте.

В качестве приемно-контрольного прибора используется установленный блок центральный процессорный «Рубеж-08».

Для защиты помещений КПП использовать следующие средства охранной сигнализации:

- Для защиты центрального входа извещатель оптико-электронный поверхностный Икар-5Б;
- Для защиты помещения аппаратной извещатель магнитоконтактный ИО 102-6 и извещатель комбинированный SWAN 1000,

На стол в помещении охраны, установить извещатель тревожный Астра-321.

14. Защитное заземление

Все части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводником PE.

Монтаж электрооборудования вести в соответствии с ПУЭ; ПТБ.

15. Защита окружающей среды

Устанавливаемое оборудование в процессе эксплуатации вредных веществ в окружающую среду не выделяет. Специальные мероприятия по защите окружающей среды не требуются.

16. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ необходимо руководствоваться следующими документами, регламентирующими условия безопасного проведения работ:

- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2.

Строительное производство":

- ВСН-604-111-87 "Техника безопасности при строительстве линейно-кабельных сооружений" (МС СССР, Москва 1988 г.);
- "Правила техники безопасности при работах на телефонных станциях и телеграфах" ПОТ РО -45-007-96, М, 1991г.;
- "Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи" (Мин. связи РФ АО ССКТБ ТОМАС 1996г.).

17. Мероприятия по противопожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности должно осуществляться и соответствовать ГОСТ 12.1.004-85 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», «Типовых правил пожарной безопасности зданий и сооружений», СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность объекта обеспечивается:

- защитой питающих линий от перегрузок с помощью автоматических выключателей и предохранителей;
- использованием проводов и кабелей с негорючей оболочкой;
- способом прокладки и типом электропроводки по ПУЭ издания 7.
- выбором кабелей согласно допустимым длительным токам по ПУЭ издания 7.

Инв. № подл.	Порядк. и дата	Взам. инв. №

Согласовано

					02.17
Изм	Кол.ин	Лист	Издан	Подп	Дата

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

12

18. Календарный план строительства

Календарный план строительства отображен в приложении №1

Согласно плану можно выделить четыре основных этапа строительства:

1. Подготовительные работы.
2. Основные работы.
3. Пусконаладочные работы.
4. Заключительные работы. Демонтаж временного сооружения и восстановление ограждения.

1. Подготовительные работы включают в себя:

- демонтаж ж/б плиты забора периметра;
- установка нового ограждения;
- установка навеса для охранников;
- выделение помещения аппаратной;
- монтаж временной системы вентиляции и кондиционирования для защиты шкафа СБ от пыли и поддержания необходимого климата в помещении аппаратной;
- замена существующего ввода питания на проектируемый АВР.

2. Основные работы включают в себя:

- демонтаж существующих инженерных систем;
- демонтаж существующих систем безопасности;
- демонтаж строительных конструкций;
- возведение новых перегородок;
- прокладка воздуховодов, трубопроводов;
- прокладка кабелей;
- внутренняя отделка помещений;
- установка оборудования инженерных систем;
- установка оборудования систем безопасности.

3. Пусконаладочные работы включают в себя:

- опрессовка трубопроводов (том ОВ – 4 линии 88м);
- измерение сопротивления изоляции (том ЭО – 27 измер.);
- проверка действия автоматических выключателей (том ЭО – 28 шт.);
- проверка цепи фаза - нуль в электроустановках до 1 кВ (том ЭО – 28 шт.);
- измерение напряжения прикосновения (том ЭО – 7 измер.);
- настройка сетевых трактов (том СБ – 10 шт.);
- пусконаладка каналов систем безопасности (том АПС – 32 кан., том СБ – 4 кан., том СКУД – 29 кан.).

4. Заключительный этап работ включает в себя:

- демонтаж навеса для охранников;
- восстановление ж/б плиты забора периметра;
- озеленение прилегающей территории (40м²).

Согласно календарному плану строительства (см. приложение №1) продолжительность основных этапов работ следующая:

1. Подготовительные работы – 10 рабочих дней
2. Основной этап, в течение которого КПП10 будет закрыт – 32 рабочих дня. Уличное рабочее место автомобильного проезда на данном этапе работ будет функционировать в полном объеме.
3. Пусконаладочные работы – 6 календарных дней
4. Заключительный этап – два рабочих дня и один день на озеленение в весеннее время года.

Согласовано			

Взам. Инв. №	
--------------	--

Поряд. и дата	
---------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол. ич	Листы	м. в. л. к.	Подп.	Л. п. т. п.
					02.17

7М-13Д00022/17-ПЗ

Лист

13

Приложение №1

	Календарный план строительства
	Наименование
1	Снятие с трех плит защиты первого рубежа охраны забора
2	Демонтаж ж/б плиты забора
3	Монтаж переходного мостика (Фунд.+металл)
4	Монтаж ограждения и навеса
5	Резиновое дорожное покрытие уличного исполнения
6	Прокладка кабелей СКУД и ЭО от КПП до навеса
7	Перенос считывателей, светильника. Монтаж оборудования СКУД и ЭО в навесе
8	Демонтаж потолка в помещении охраны
9	Демонтаж панелей ПВХ в помещении охраны
10	Демонтаж системы отопления
11	Демонтаж пола в помещении охраны (без рабочего места)
12	Сверление отверстия под вентиляцию (алмазное бурение) в аппаратной
13	Монтаж перегородок ГВЛ. Оставляем проход для охранника из аппаратной в помещение охраны шириной 400мм, закрываем его полиэтиленом
14	Установка канального вентилятора (на поддув), подключение гибкого воздуховода, подключение к сети 220в (щит ИСБ)
15	Установка внутреннего блока кондиционера на стену из гипсокартона
16	Замена внешнего блока кондиционера. Подключение к внутреннему. Питание от щита ИСБ. На период отключения охлаждать сервер вентиляционной установкой
17	Демонтаж кассетного кондиционера и коробов
18	Установка АВР на временное сооружение (козлы) в комнате отдыха
19	Переключение вводов и нагрузки (ЩО операторов УОО, мачта М-35) на АВР
20	Демонтаж щитов РП-1, ОЩ-1, ОЩ-2
21	Демонтаж штукатурки и оштукатуривание стены в комнате отдыха под силовые щиты
22	Установка щитов ИС, ППУ (собранных) и необходимых коробов
23	Установка АВР. Переключение вводов и нагрузки (ЩО операторов УОО, мачта М-35)
24	Подключение силового оборудования навеса к ИС
25	Переподключение портов RS485 (КУД-авто) через асинхронный сервер NPort 5650-8
26	Замена контроллеров СКУД
27	Подключение считывателей и оповещателей СКУД навеса к новым контроллерам
28	Демонтаж турникета
29	Демонтаж рабочего места оператора
30	Демонтаж оборудования систем безопасности (видеокамеры, извещатели, оповещатели)
31	Демонтаж электрооборудования КПП (розетки, выключатели, светильники)
32	Демонтаж внутренних дверей
33	Демонтаж подвесного потолка в коридоре
34	Демонтаж силовых и слаботочных кабелей
35	Демонтаж стеклянной перегородки
36	Отбивка штукатурки
37	Демонтаж напольного покрытия
38	Закрытие шкафа СБ полиэтиленом, снос кирпичной перегородки. Для меньшей запыленности шкафа СБ использовать поддув канального вентилятора.
39	Возведение кирпичной перегородки
40	Восстановление перегородок ГВЛ до кирпичной перегородки
41	Монтаж двери в аппаратную
42	Оштукатуривание кирпичной стены в аппаратной
43	Шпатлека кирпичной стены в аппаратной
44	Покраска оштукатуренной стены в аппаратной
45	Перенос внутреннего блока кондиционера на кирпичную стену. На период отключения охлаждать сервер вентиляционной установкой
46	Демонтаж вентиляционной установки в аппаратной
47	Обшивка профлистом стен аппаратной
48	Монтаж вентиляционной установки аппаратной
49	Замена оконных блоков
50	Замена наружных дверей в тамбуры
51	Демонтаж наружной двери в помещения охраны
52	Вычинка кирпича, усиление проема.
53	Монтаж наружной двери в помещении охраны
54	Ремонт штукатурки фасада
55	Окраска фасада фасадной краской
56	Установка закладных труб в пол для подвода электропитания к металлодетекторам, линий интерфейса к считывателям
57	Монтаж стеклянной перегородки
58	Монтаж вентиляционных труб и пробивка отверстий
59	Монтаж труб для системы отопления
60	Прокладка силовых и слаботочных кабелей
61	Оштукатуривание стен
62	Шпатлевка стен и потолков
63	Монтаж турникета
64	Монтаж кованой решетки с калиткой

1. Подготовительные работы										2. Основные работы																																				3. ПНР		4. Закл.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46						
1																																																			
	1	1	1	1	1	1	1	1																																											
		1	1	1	1	1	1	1	1	1																																									
			1	1	1	1	1	1	1	1	1																																								
				1	1	1	1	1	1	1	1	1																																							
					1	1	1	1	1	1	1	1	1																																						
						1	1	1	1	1	1	1	1	1																																					
							1	1	1	1	1	1	1	1	1																																				
								1	1	1	1	1	1	1	1	1																																			
									1	1	1	1	1	1	1	1	1																																		
										1	1	1	1	1	1	1	1	1																																	
											1	1	1	1	1	1	1	1	1																																
												1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
													1	1	1	1	1	1	1	1	1																														
														1	1	1	1	1	1	1	1	1																													
															1	1	1	1	1	1	1	1	1																												
																1	1	1	1	1	1	1	1	1																											
																	1	1	1	1	1	1	1	1	1																										
																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																								
																			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																						
																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																				
																					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
																						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																
																							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														
																								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																	

