Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 5. Сети связи

Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства

Книга 2. Графическая часть

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2

Том 5.5.1.2

2024

Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 5. Сети связи

Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства

Книга 2. Графическая часть

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2

Том 5.5.1.2

Руководитель проектов **А.А. Стариков**

(подпись, дата)

Главный инженер проекта **Д.И. Вавилов**

(подпись, дата)

2024

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00054190

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-СП	Состав проектной документации	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-С	Содержание тома 5.5.1.2	Лист 2
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
	Подраздел 5. Сети связи	
	Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2	Книга 2. Графическая часть	
	Сети связи (ОЗХ)	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0001	Схема структурная КСПД	Лист 7
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0002	Схема структурная СТВН	Лист 8
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0003	Схема структурная АХТС	Лист 9
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0004	Схема структурная ДГГСиО на объектах общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПС-250 и ЭБ-350/СМ-400	Лист 10
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0005	Схема структурная радиовещания и УКВ радиосвязи.	Лист 11
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс на установке ПС-250 и на объектах общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПС-250 и ЭБ-350/СМ-400	Лист 12

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 00054190

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-С		
Разраб.		Поленцов			14.10.24	Содержание тома 5.5.1.2	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			14.10.24		П	1	5
Гл. спец.		Бубнов			14.10.24				
Н. контр.		Молодцова			14.10.24				
ГИП		Вавилов			14.10.24				

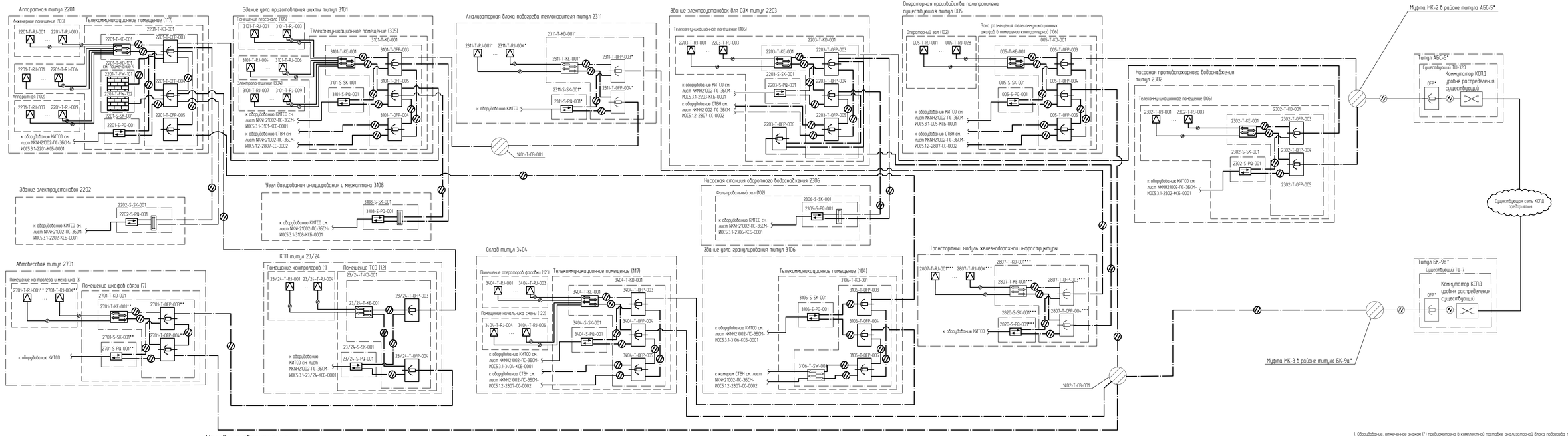
Обозначение	Наименование	Примечание
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0007	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО на объектах общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПС-250 и ЭБ-350/СМ-400	Лист 13
	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1401-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 14
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1401-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 15
	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1402-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 16
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1402-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 17
	Насосная	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1405-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 18
	Автомобильная наливная эстакада	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1702-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 19
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1702-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 20
	Железнодорожная сливо-наливная эстакада	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1703-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 21
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1703-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 22
	Склад готовой продукции	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 23
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 24
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0003	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 25
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0004	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс УКВ радиосвязи и радиовещания	Лист 26

Обозначение	Наименование	Примечание
	Узел приготовления шихты	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 27
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС на открытых установках	Лист 28
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0003	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС в здании	Лист 29
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0004	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс УКВ радиосвязи и радиовещания	Лист 30
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0005	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 31
	Узел полимеризации №6	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3102-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 32
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3102-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 33
	Узел дегазации №6	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3103-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 34
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3103-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 35
	Узел полимеризации №7	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3104-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 36
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3104-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 37
	Узел дегазации №7	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3105-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 38
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3105-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 39
	Узел гранулирования	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3106-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 40
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3106-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 41
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3106-СС-0003	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 42

Обозначение	Наименование	Примечание
	Узел нагрева МТН	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3107-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 43
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3107-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 44
	Узел дозирования инициатора и меркаптана	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3108-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 45
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3108-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 46
	Блок подготовки сырья	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3109-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 47
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3109-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 48
	Транспортировка продукта	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3110-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 49
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3110-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 50
	Насосная станция оборотного водоснабжения и реагентное хозяйство	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2306-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 51
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2306-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 52
	Аппаратная	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 53
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 54
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0003	План расположения шкафов и прокладки кабельных трасс	Лист 55
	Здание электроустановок	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2202-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 56
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2202-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 57

Обозначение	Наименование	Примечание
	Здание электроустановок (ОЗХ)	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2203-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 58
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2203-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 59
	Насосная противопожарного водоснабжения	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2302-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 60
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2302-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 61
	Станция захоложенной воды	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2818-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 62
	Операторная производства полипропилена (сущ.)	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-005-СС-0001	План расположения шкафов и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 63
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-005-СС-0002	План расположения шкафов и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 64
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-005-СС-0003	План расположения шкафов и прокладки кабельных трасс СТВН	Лист 65
	Контрольно-пропускной пункт № 23/24	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23/24-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 66
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23/24-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	Лист 67
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23/24-СС-0003	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД в будках контролера в досмотровых зонах	Лист 68
	Блок подогрева теплоносителя (антифриз)	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2311-СС-0001	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГС	Лист 69
	Сети связи (ПС)	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0001	Схема структурная ДГГСиО на производстве ПС-250	Лист 70
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0002	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН на производстве ПС-250	Лист 71
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0003	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО на производстве ПС-250	Лист 72

Схема структурная КСПД



Условные обозначения

- розетка КСПД RJ-45
- коммутатор Ethernet КИТСО
- коммутатор Ethernet КСПД
- оптический кросс
- стек коммутаторов уровня распределения существующие
- межсетевой экран
- оптический кросс КИТСО
- оптическая кабельная муфта существующая
- проектируемое оборудование и кабельные линии
- существующее, запроектированное по другим проектам оборудование и кабельные линии
- волоконно-оптическая кабельная линия
- кабель парной скрутки

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН
KD - телекоммуникационный шкаф
SW - коммутатор Ethernet
OFP - оптический кросс
ARV - АРМ видеонаблюдения
KVM - коммутатор KVM

Код системы

T - система связи

Маркировка оборудования

00012024-1806-T-BF-001
- маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

ДГГСиО - диспетчерская двусторонняя громкоговорящая связь и оповещение
ЛВС - локальная вычислительная сеть
ОДТС - оперативно-диспетчерская телефонная связь
СТВН - система технологического видеонаблюдения
ТШ - телефонный шкаф
Eth - Ethernet
КСПД - корпоративная сеть передачи данных
тит. - титул

1. Оборудование, отмеченное знаком (*) предусмотрено в комплектной поставке анализаторной блока подогрева теплоносителя. Иходные технические требования на анализаторную №3 (титул 2311) NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ2.3-2311-АК ИТТ-0001 Инв. № 00053700.
2. Оборудование, отмеченное знаком (**) предусмотрено в комплектной поставке автовесовой. Иходные технические требования на автовесовую NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ13-2701-АК ОЛ-0001.
3. Оборудование, отмеченное знаком (***) предусмотрено в комплектной поставке здания транспортного модуля железнодорожной инфраструктуры, предусмотренного в плане NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ5.1 Инв. № 2417 4.0-4.
4. Оборудование СОИБ предусмотрено в плане NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.4.1 Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства. Часть 4. Информационная безопасность. Книга 1. Графическая часть.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Полещук			14.10.24
Рук. гр.		Давыдов			14.10.24
Гл. спец.		Будков			14.10.24
Н. контр.		Молодцова			14.10.24
ГИП		Вавилов			14.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0001

«Строительство производства эпилепсиола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпилепсиола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Сети связи (ОЗХ)

Стадия	Лист	Листов
П		1

Схема структурная КСПД

СИБУР
ЧЕРНЫЕ ПРОДУКТЫ

Формат А3х4

Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0001_0_0_RJ.dwg

Электронная проверка пройдена

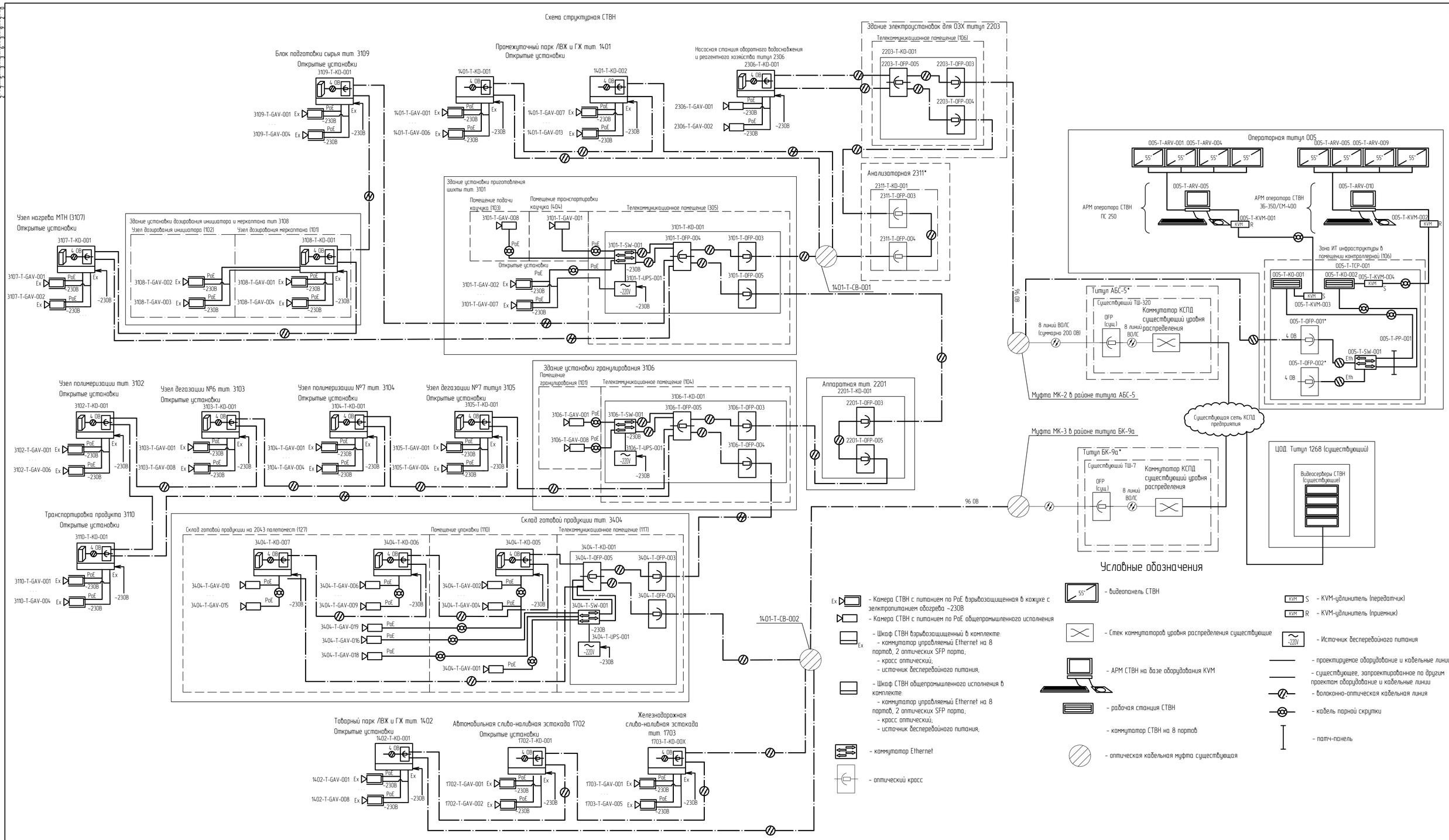


Схема структурная СТВН

Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с электропитанием обогрева ~230В
- Камера СТВН с питанием по PoE общепромышленного исполнения
- Шкаф СТВН взрывозащищенный в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
  - источник бесперебойного питания;
- Шкаф СТВН общепромышленного исполнения в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
  - источник бесперебойного питания;
- коммутатор Ethernet
- оптический кросс
- видеопанель СТВН
- Стек коммутаторов уровня распределения существующие
- АРМ СТВН на базе оборудования KVM
- рабочая станция СТВН
- коммутатор СТВН на 8 портов
- оптическая кабельная муфта существующая
- KVM-удлинитель (передатчик)
- KVM-удлинитель (приемник)
- Источник бесперебойного питания
- проектируемое оборудование и кабельные линии
- существующее, запроектированное по другим проектам оборудование и кабельные линии
- волоконно-оптическая кабельная линия
- кабель парной скрутки
- патч-панель

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН
KD - телекоммуникационный шкаф
SW - коммутатор Ethernet
OFP - оптический кросс
ARV - АРМ видеонаблюдения
KVM - коммутатор KVM

Код системы

T - система связи

Маркировка оборудования

0001.2024-1703-T-GAV-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
ДГГСиО - диспетчерская двусторонняя громкоговорящая связь и оповещение
ЛВС - локальная вычислительная сеть
ОДТС - оперативно-диспетчерская телефонная связь
СТВН - система технологического видеонаблюдения
ТШ - телефонный шкаф
Eth - Ethernet
КСПД - корпоративная сеть передачи данных
тит. - титул

1. Оборудование, отмеченное знаком (*) предусмотрено в комплектной поставке анализаторной титул 2311;
2. Электропитание шкафов уличных СТВН предусмотрено в электротехнических разделах по отдельному междисциплинарному заданию.
3. Количество оптических волокон в каждом кабеле может быть уточнено при дальнейшей проработке.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Рагимов			14.10.24
Рук. гр.		Давыдов			14.10.24
Гл. спец.		Бубнов			14.10.24
Н. контр.		Молодцова			14.10.24
ГИП		Вавилов			14.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Сети связи (ОЗХ)

Схема структурная СТВН

Стадия	Лист	Листов
П		1

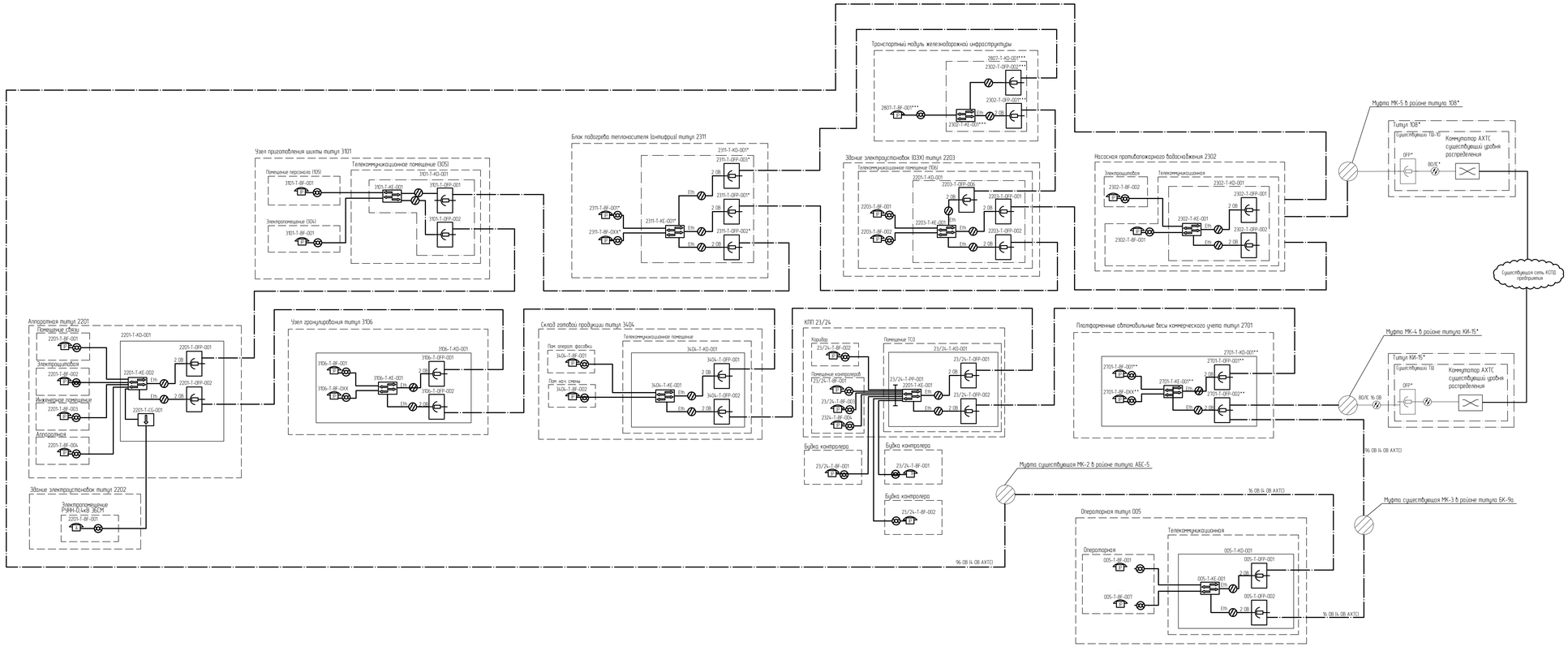
СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0002_0_0_RU.dwg

Формат А1

Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Схема структурная АХТС



Маркировка кабелей

00012024-2302-Т-Т-ВF-001-001
- маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-2302-Т-Т-ВF-001-001 - полная маркировка кабеля
2302-Т-Т-ВF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

00012024-2302-Т-ВF-001
- маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-2302-Т-ВF-001 - полная маркировка оборудования
2302-Т-ВF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Коды оборудования

КО - телекоммуникационный шкаф
КЕ - коммутатор сети передачи данных
ОFР - оптический кросс
ВF - телефонный аппарат
GG - шлюз

Код системы

Т - система связи

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
ОВ - оптическое волокно
Eth - Ethernet

Условные обозначения

- стек коммутаторов уровня распределения существующие
- шлюз VoIP связи
- коммутатор Ethernet КСПД
- оптический кросс
- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- аналоговый телефонный аппарат
- оптическая кабельная мурта существующая
- проектируемое оборудование и кабельные линии
- волоконно-оптическая кабельная линия
- кабель парной скрутки

1. Оборудование, отмеченное знаком (*) предусмотрено в комплектной поставке аналитарной блока подогрева теплоносителя. Исходные технические требования на аналитарную №3 Ин.2311 NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ2.3-2311-АК.ИТ-0001 Инв. № 00053700.
2. Оборудование, отмеченное знаком (**) предусмотрено в комплектной поставке автовесовой. Исходные технические требования на автовесовую NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.3-2701-АК.ОЛ-0001 Инв. № 00000000.
3. Оборудование, отмеченное знаком (***) предусмотрено в комплектной поставке здания транспортного модуля железнодорожной инфраструктуры, предусмотренного в томе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ5.1 Инв. № 24174.0-4.
4. Оборудование СОИБ предусмотрено в томе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.4.1 "Подразделе 5. Сети связи. Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства. Часть 4. Информационная безопасность. Книга 1. Графическая часть." Инв. №00000000

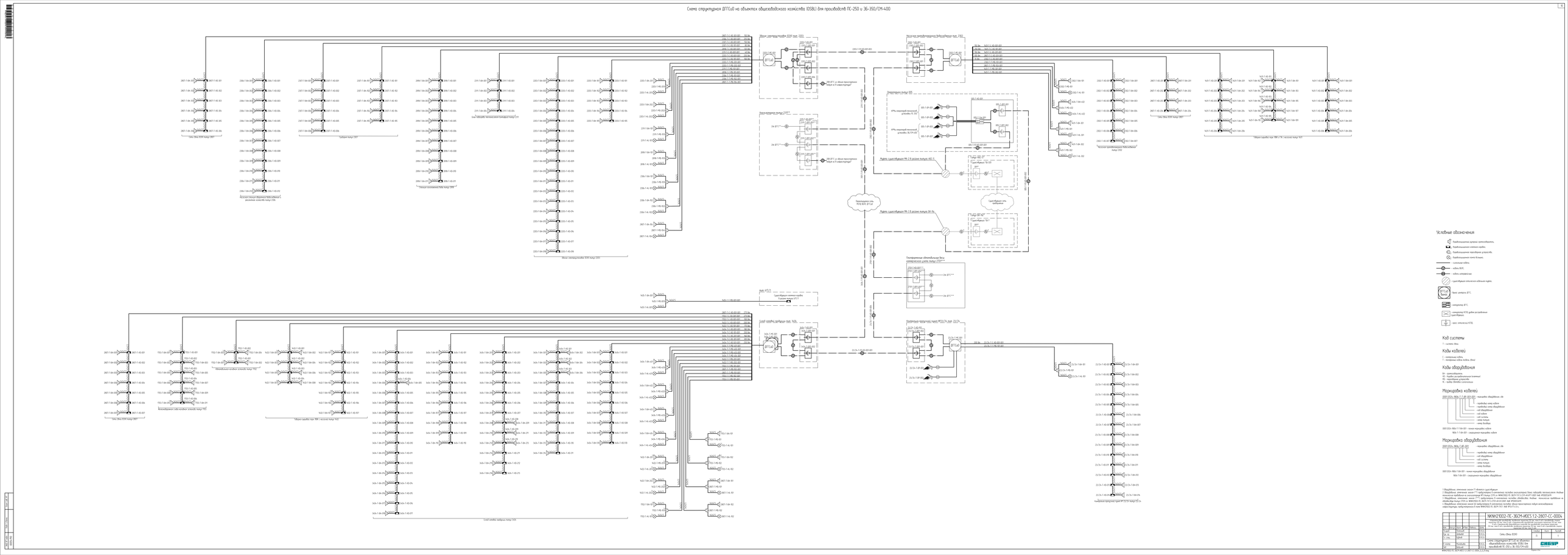
						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0003			
						«Строительство производства этиленного мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленного мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Рагимов			11.10.24	Системы связи (СС)	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			11.10.24		П		1
Гл. спец.		Бубнов			11.10.24				
Н. контр.		Молодцова			11.10.24	Схема структурная АХТС	СИБУР		
ГИП		Вавилов			11.10.24				

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0003_0_0_RJ.dwg

Формат А3х4

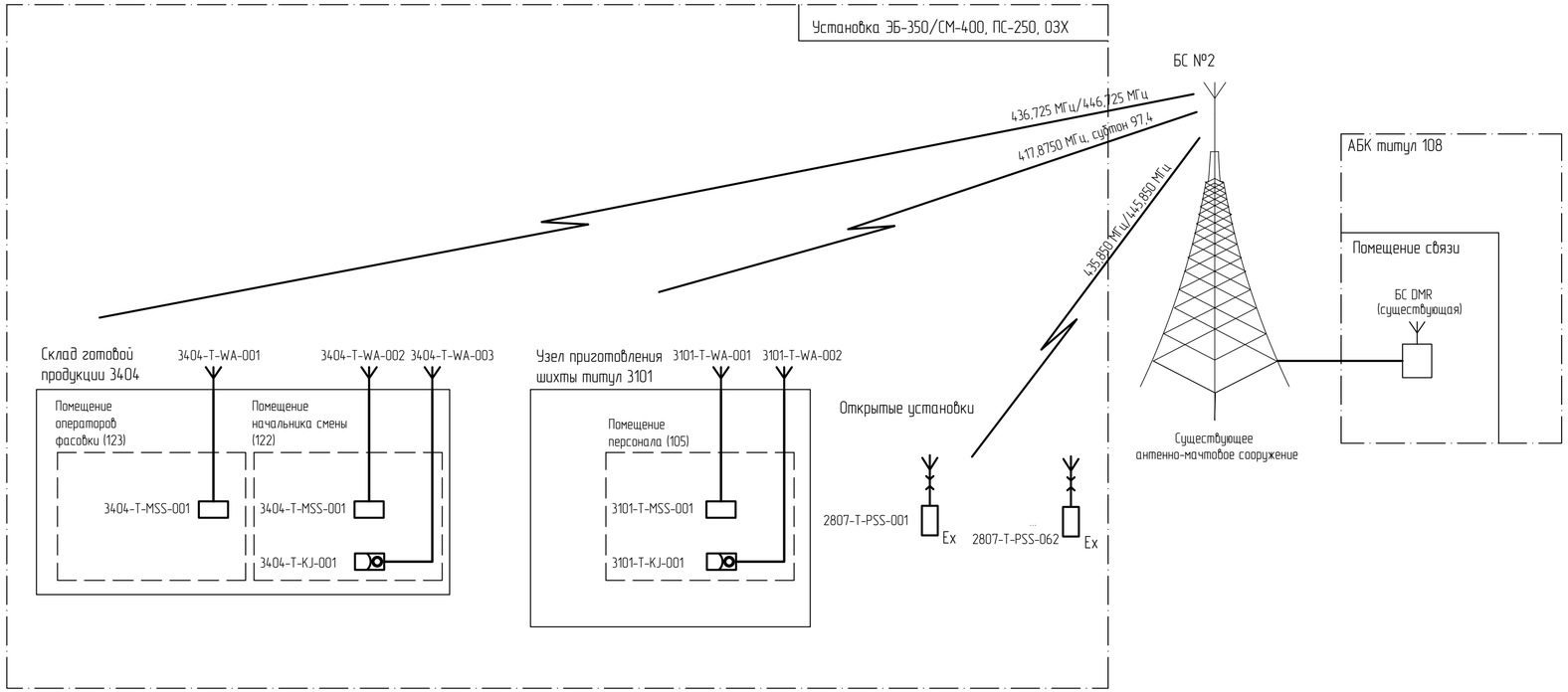
Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Схема структурная ДГТСиО на объектах общехозяйственного назначения (ОЗЗ&Ц) для производств ПХ-250 и ЭБ-350/СМ-400



Электронная копия документа

Схема структурная радиовещания и УКВ радиосвязи.



Условные обозначения

- стационарная радиостанция DMR
- портативная носимая радиостанция DMR взрывозащищенная
- антенна
- приемник эфирного радиовещания "ЛИРА РП-248-1-Д4"

Коды оборудования

KD - телекоммуникационный шкаф
MSS - мобильная радиостанция DMR
PSS - портативная носимая радиостанция DMR
KJ - радиоприемник "ЛИРА РП-248-1-Д4"
WA - антенна

Маркировка оборудования

0001.2024-3106-T-WA-001 - маркировка оборудования, где:

- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

Принятые сокращения

БС - базовая радиостанция
АРМ - автоматизированное рабочее место
УКВ - Ультракороткие волны

Код системы

T - система связи

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0005	
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Поленцов			14.10.24	Системы связи (ОЗХ)	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Давыдов			14.10.24		
Гл. спец.		Бубнов			14.10.24		
Н. контр.		Молодцова			14.10.24	Схема структурная радиовещания и УКВ радиосвязи.	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ
ГИП		Вавилов			14.10.24		

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0005_0_0_RU.dwg

Формат А4х3

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 00054190

Фрагмент 1

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм	10322	м
2		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм	1805	м
2		Кабель волоконно-оптический, универсальный, предназначен для внутренней и наружной прокладки, броня из стальных лент, изоляция оболочки из поливинилхлоридного пластиката, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением нг(А)-LS. Количество волокон 8. Тип волокна – одномодовое волокно с низкими потерями затухания на изгибе, соответствующее рекомендациям G.657.A1+G.652.D. Максимальное затухание ≤ 0,36 дБ/км (при длине волны 1310 нм) и ≤ 0,25 дБ/км (при длине волны 1550 нм). Максимально допустимая растягивающая нагрузка (ГОСТ Р МЭК 60794-1-2-2017 метод E1) не менее 1,1 кН. Стойкость к раздавливанию не менее 0,2 кН/см. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	16990	м
3		Кабель волоконно-оптический, универсальный, предназначен для внутренней и наружной прокладки, броня из стальных лент, изоляция оболочки из поливинилхлоридного пластиката, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением нг(А)-LS. Количество волокон 16. Тип волокна – одномодовое волокно с низкими потерями затухания на изгибе, соответствующее рекомендациям G.657.A1+G.652.D. Максимальное затухание ≤ 0,36 дБ/км (при длине волны 1310 нм) и ≤ 0,25 дБ/км (при длине волны 1550 нм). Максимально допустимая растягивающая нагрузка (ГОСТ Р МЭК 60794-1-2-2017 метод E1) не менее 1,1 кН. Стойкость к раздавливанию не менее 0,2 кН/см. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	8650	м
		Кабель волоконно-оптический, универсальный, предназначен для внутренней и наружной прокладки, броня из стальных лент, изоляция оболочки из поливинилхлоридного пластиката, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением нг(А)-LS. Количество волокон 24. Тип волокна – одномодовое волокно с низкими потерями затухания на изгибе, соответствующее рекомендациям G.657.A1+G.652.D. Максимальное затухание ≤ 0,36 дБ/км (при длине волны 1310 нм) и ≤ 0,25 дБ/км (при длине волны 1550 нм). Максимально допустимая растягивающая нагрузка (ГОСТ Р МЭК 60794-1-2-2017 метод E1) не менее 1,1 кН. Стойкость к раздавливанию не менее 0,2 кН/см. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	3140	м
		Кабель волоконно-оптический, универсальный, предназначен для внутренней и наружной прокладки, броня из стальных лент, изоляция оболочки из поливинилхлоридного пластиката, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением нг(А)-LS. Количество волокон 32. Тип волокна – одномодовое волокно с низкими потерями затухания на изгибе, соответствующее рекомендациям G.657.A1+G.652.D. Максимальное затухание ≤ 0,36 дБ/км (при длине волны 1310 нм) и ≤ 0,25 дБ/км (при длине волны 1550 нм). Максимально допустимая растягивающая нагрузка (ГОСТ Р МЭК 60794-1-2-2017 метод E1) не менее 1,1 кН. Стойкость к раздавливанию не менее 0,2 кН/см. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	4600	м
		Кабель волоконно-оптический, универсальный, предназначен для внутренней и наружной прокладки, броня из стальных лент, изоляция оболочки из поливинилхлоридного пластиката, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением нг(А)-LS. Количество волокон 96. Тип волокна – одномодовое волокно с низкими потерями затухания на изгибе, соответствующее рекомендациям G.657.A1+G.652.D. Максимальное затухание ≤ 0,36 дБ/км (при длине волны 1310 нм) и ≤ 0,25 дБ/км (при длине волны 1550 нм). Максимально допустимая растягивающая нагрузка (ГОСТ Р МЭК 60794-1-2-2017 метод E1) не менее 1,1 кН. Стойкость к раздавливанию не менее 0,2 кН/см. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	6420	м
		Кабель телефонный с полиэтиленовой изоляцией жил с экраном из алюмополимерной ленты, 2×2×0,5. Токопроводящие жилы из медной мягкой круглой проволоки. Диапазон рабочих температур -50 до +60 °С	170	м
		Для структурированных кабельных систем групповой прокладки внутри и вне помещений, Ethernet, поддерживает PoE, Cat.5e, парной скрутки с круглым поперечным сечением; -; -; ; общий экран (ОЭ);с броней из круглых стальных оцинкованных проволок, изоляция оболочки из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести; не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)); с пониженным дымо- и газовыделением (LS); однопроволочные медные; -; Температура окружающей среды от минус 50 °С до плюс 70 °С при эксплуатации; Минимальная температура прокладки кабеля, без предварительного подогрева - минус 10 °С; -; -; -; пронумерованные пары/тройки; количество жил: 4х2; номинальное сечение жил 0,52 мм2; -; -; Волновое сопротивление на частоте 1 МГц 100 ± 15 Ом; Электрическая емкость пары не более 56 пФ/м; Омическая асимметрия жил в паре не более 2 %; Сопротивление жилы постоянному току не более 95 Ом/км; -; Срок службы 30 лет;	3610	м
4		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	809	м

Экспликация зданий и сооружений.
Объекты общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПС-250 и ЭБ-350/СМ-400

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
005	Операторная производства полипропилена (сущ.)	
23/24	Контрольно-пропускные пункты № 23/24	
626/2	Аппаратная (сущ.)	
1401	Промежуточный парк ЛВЖ и ГЖ	
1402	Товарный парк ЛВЖ с насосной	
1405	Насосная	
1702	Автомобильная наливная эстакада	
1703	Железнодорожная сливо-наливная эстакада	
2201	Аппаратная	
2202	Здание электроустановок	
2203	Здание электроустановок (ОЗХ)	
2302	Насосная противопожарного водоснабжения	
2304	Факельное хозяйство. Факельная установка	
2305	Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов	
2306	Насосная станция оборотного водоснабжения и реагентное хозяйство	
2307	Градирня	
2308	Канализационно-насосная станция бытовой канализации	
2311	Блок подогрева теплоносителя (антифриз)	
2401	Площадка хранения производственных отходов	
2601	Межцеховые комбинированные эстакады за границами установок	
2610	Межцеховые комбинированные эстакады	
2701	Платформенные автомобильные весы коммерческого учета,	
2702	Железнодорожные пути	
2818	Станция захоложенной воды	
3402	Площадка для хранения некондиционного полистирола	
3404	Склад готовой продукции	
-	Автовесовая	
ПСЧ33	Пожарная часть	
КИ-15	Технологическое здание	
АБС-5	Технологическое здание	
617/1	Операторная	
ТМ	Транспортный модуль	
БК-9а	Технологическое здание	

Условные обозначения

- оптическая кабельная муфта
- коробка клеммная ДГГС существующая
- кабели связи
- кабели связи, прокладываемые в проектируемых лотках
- кабели связи, прокладываемые в проектируемых лотках
- кабели связи, прокладываемые в существующих лотках
- кабели связи, прокладываемые в траншее

Маркировка кабелей

0001.2024-1405-T-T-GAV-001-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1405-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля
1405-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1405-T-GAV-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1405-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования
1405-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Код системы

T - система связи

Фрагмент 2

Фрагмент 3

Ситуационный план

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0013.
2 Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
3 Кабельные лотки и кабели связи, прокладываемые по территории площадки ПС-250 учтены ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0002.
4 Траншея для прокладки кабелей оптических от кабельной эстакады тит.2601 к зданию транспортного модуля предусмотрена документацией NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.3.1, разрабатываемой ООО ПСК "ЯТК-инжиниринг".
5 Коробка клеммная 1401-XD-101 является существующей согласно техническим условиям от 18.09.2024г. "На организацию систем, ДГГС, СТВН по объекту: «Строительство насосной тит.1405 в рамках реализации проекта «СТИРОЛЬНАЯ ЦЕПОЧКА». приложение Б к книге NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.2.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства. Книга 1. Текстовая часть. Инв. №00054189

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Рагимов			16.09.24	
Рук. гр.		Давыдов			16.09.24	
Н. контр.		Молодцова			16.09.24	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Сети связи (ОЗХ)

Стадия	Лист	Листов
П		1

План прокладки кабельных трасс на установке ПС-250 и объектов общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПС-250 и ЭБ-350/СМ-400

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

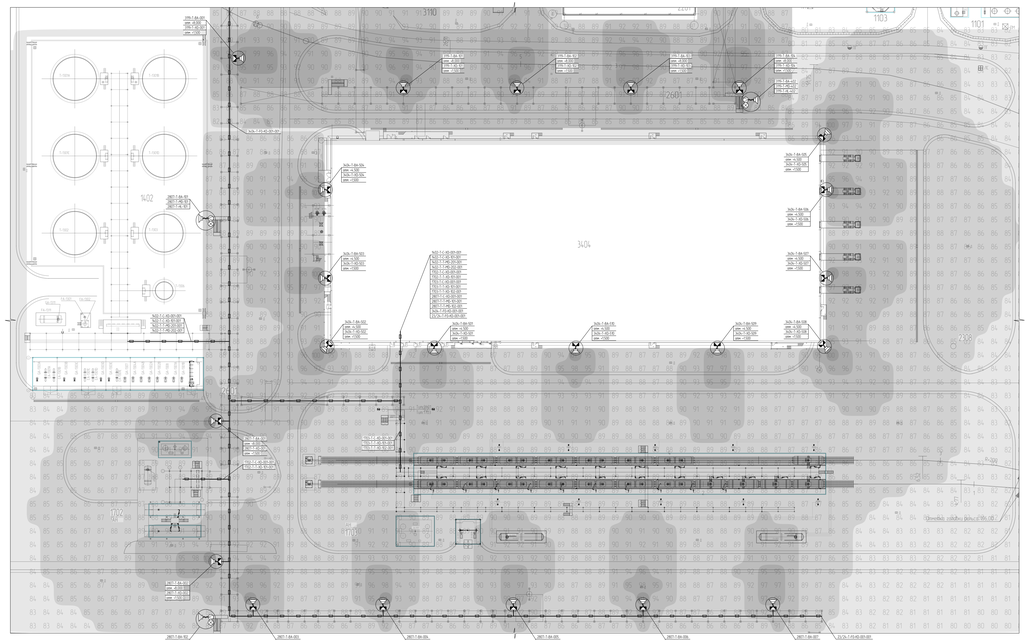
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006_0_0_RU.dwg

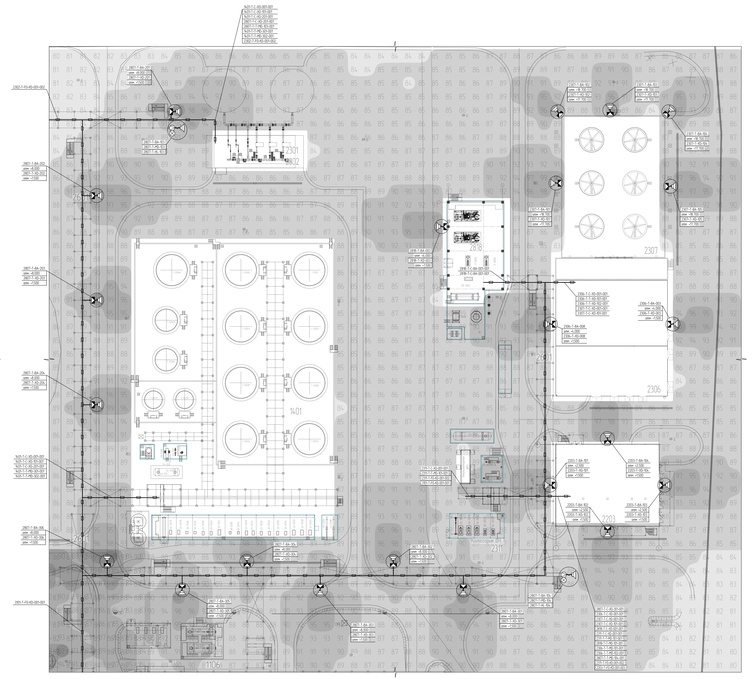
Формат А1х3

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
		00054190

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДПГСиО на объектах общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПЕ-250 и 36-350/СМ-400





Перечень оборудования

№ п/п	Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2807.1.ВА.001 2807.1.ВА.002 2807.1.ВА.003 2807.1.ВА.004	Самовсасывающая дренажная бытовочная, 500л, 10 м3/ч, 10 м.в.ст.	4	10 дн
2	2807.1.ВА.005 2807.1.ВА.006	Самовсасывающая дренажная бытовочная, 500л, 10 м3/ч, 10 м.в.ст.	2	50 дн
3	2807.1.ВА.007 2807.1.ВА.008 2807.1.ВА.009	Самовсасывающая дренажная бытовочная, 500л, 10 м3/ч, 10 м.в.ст.	3	90 дн
4	2807.1-ВО.001 2807.1-ВО.002 2807.1-ВО.003 2807.1-ВО.004 2807.1-ВО.005 2807.1-ВО.006 2807.1-ВО.007 2807.1-ВО.008	Коробка сменных сейсмических и забивочных опор самостоятельно и между собой, не ниже IP66.	11	-
5		Установка пескобетонная коробки самостоятельно на площадке 3 комплекта	5	комплект
6.1	2807.1.ВА.001-2807.1.ВА.004	Самовсасывающая дренажная бытовочная, 500л, 10 м3/ч, 10 м.в.ст.	4	10 дн
6.2	2807.1.ВА.005-2807.1.ВА.006	Установка насосная бытовочная	2	-
6.3	2807.1.ВА.007-2807.1.ВА.009	Зачистка площадки от мусора	3	-
7	2807.1-ЭС.001-2807.1-ЭС.004	Кабель силовой, контрольный, сигнальный, не ниже IP66	4	-
8		Кабель силовой, контрольный, сигнальный, не ниже IP66 (дополнительно на неидентифицированные кабели трассы, не вошедшие в перечень кабельных журналов ПТО с указанием длин и особенностей ПТО с указанием длин и особенностей ЭС, эксплуатации от между собой, не ниже IP66)	100	м
8.1		Кабель	680	м
8.2		Кабель	920	м
8.3		Кабель	420	м
9		Щебень (1-3, 40-2 м.т.)	746	т

Экспликация зданий и сооружений. Производства ПЕ-250

Номер на плане	Наименование	Коэффициенты обеспечения сетями
2307	Блок приготовления шихты	Энер-1
2312	Блок полимеризации №1	Энер-1
2313	Блок дегазации №1	Энер-1
2314	Блок полимеризации №2	Энер-1
2315	Блок дегазации №2	Энер-1
2316	Блок дегазации	Энер-1
2317	Блок подготовки воздуха и инертного	Энер-1
2319	Блок гранулирования сырья	Энер-1
2321	Блок гранулирования продукта	Энер-1
2311	Вырабатывающая установка А	Энер-1
2312	Вырабатывающая установка В	Энер-1

Экспликация зданий и сооружений. Объекты общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПЕ-250 и 36-350/СМ-400

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Существующие	
3401	Узел-сальник пар. ПЕ4 с/ф	Энер-2
3402	Узел-сальник пар. ПЕ4 с насосом	Энер-1
3405	Весовая	Энер-2
3702	Автомобильная надземная эстакада	Энер-2
3703	Железнодорожная надземная эстакада	Энер-3
3202	Компрессная	Энер-2
3202	Новая электроподстанция	Энер-2
3203	Новая электроподстанция 0,4кВ	Энер-2
2301	Резервуары хранения трансформаторного масла	Энер-1
2302	Насосная трансформаторного маслохозяйства	Энер-1
2306	Насосная станция обратного водоснабжения с различными насосами	Энер-1
2307	Градирня	Энер-1
2311	Блок подсушки питательного воздуха	Энер-1
2420	Площадка хранения трансформаторных емкостей	Энер-2
2601	Резервуарные конденсатные емкости на приемную установки	Энер-1
2610	Резервуарные конденсатные емкости	Энер-1
2701	Резервуарные дизельные баки аварийного узла	Энер-1
2702	Железнодорожные пути	Энер-1
2818	Емкости аккумулятор Ваф	Энер-1
3402	Площадка для хранения неисправленного оборудования	Энер-1
3406	Склад готовых продукции	Энер-3

Коды системы

1 – система Ваф

Коды кабелей

1 – силовые кабель
2 – силовые кабель Ваф-Ваф

Коды оборудования

ВА – самовсасывающие
КО – кабель дистанционного контроля
РП – переходные устройства
ЭС – электрические кабели
ЭУ – электрические кабели

Маркировка оборудования

Маркировка кабелей

Условные обозначения

1 Площадки оборудования бытовочек на площадке 2807.1ВА.001-2807.1ВА.009 (2807.1ВА.001-2807.1ВА.009) 2 Трубы сливные подземные дренажные, от бытовок 7,5 м. от здания или более подземного оборудования (подземных) сливные бытовки дренажно-промышленного) 3 кабели забивные сварки. Наличие применяется забивающие для защиты кабельных линий от механических воздействий. Бытовые емкость трубопр дренаж с трубой дренажа от всех забивных применяющихся

3 площадки подземных дренажных, после сборки. опор со всеми частями должны быть не достижены не менее 12 м от здания или подземного оборудования (подземных) 4 Кабели силовые, контрольные, сигнальные, не ниже IP66 (2807.1ЭС.001-2807.1ЭС.004) кабели 2.0.0.7 должны сливаться на площадках, от площадок 3 площадки. Только сливные воды трубопр 3 дренажных системы отводятся с трубой через насос с участка от сливных колодцев 5 Дренажированных кабелей 2.0.0.7 должны сливаться на площадках, от площадок 3 площадки. Только сливные воды трубопр 3 дренажных системы отводятся с трубой через насос с участка от сливных колодцев 6 Дренажированных кабелей 2.0.0.7 должны сливаться на площадках, от площадок 3 площадки. Только сливные воды трубопр 3 дренажных системы отводятся с трубой через насос с участка от сливных колодцев

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Гип	Ахмедов					2807.1-ГЧ			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Шабаев					ГЧ			Р	1	1
Н.контр.	Ахмедова										
ГИП	Ахмедов										

NNNN12002-ПЕ-ЭКСМ-И0ОS 12-2807-СС-0007

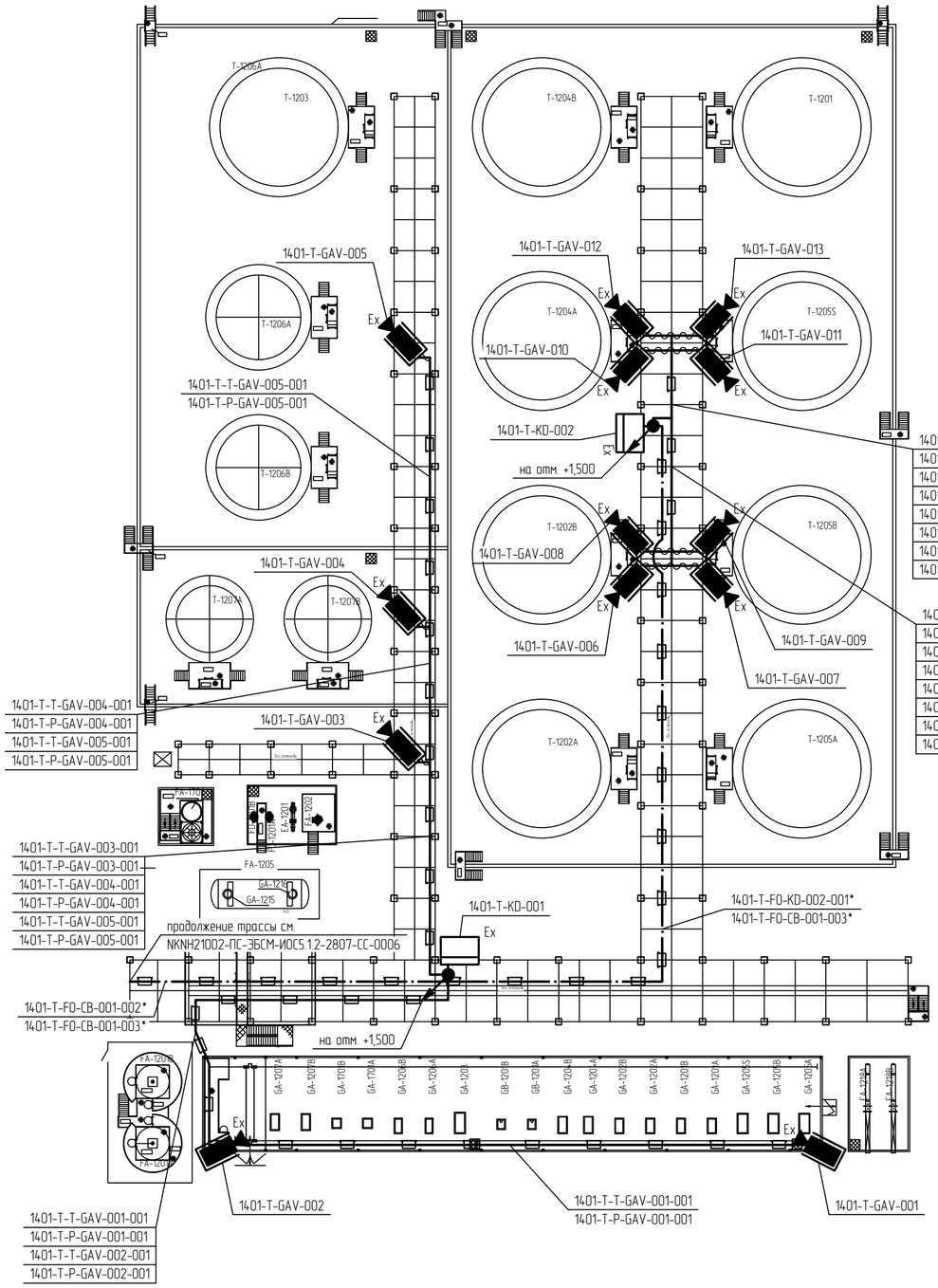
Схема сетей ОSBL

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал | Формат А1

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН



Маркировка кабелей

0001.2024-1401-T-T-GAV-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1401-T-T-GAV-001-001 – полная маркировка кабеля

1401-T-T-GAV-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1401-T-GAV-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1401-T-GAV-001 – полная маркировка оборудования

1401-T-GAV-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН
KD – шкаф связи

Код системы

T – система связи

Условные обозначения

- камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с элктропитанием обогрева ~230В
- шкаф СТВН взрывозащищенный
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	1401-T-GAV-001.. 1401-T-GAV-013	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с дворником всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не хуже не хуже IIC T3 Gc	13	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не хуже IIC T3 Gc	13	
3	1401-T-KD-001, 1401-T-KD-002	Шкаф взрывозащищенный в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	2	1 кВт
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм	203	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	78	м
6		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	824	м
7		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм^2. Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), с пониженным дымо- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил: цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	245	м
8		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	102	м

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения установить на конструкциях кабельных эстакад и установок. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкафы СТВН установить на опорах кабельных эстакад. Высота установки взрывозащищенных шкафов СТВН указана от отм. уровня земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Электропитание шкафов уличных СТВН предусмотрено томом NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.
4 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели от взрывозащищенного кожуха видеокамеры к взрывозащищенной клеммной соединительной коробке проложить в металлорукавах. Кабели от шкафов СТВН к клеммным соединительным взрывозащищенным коробкам проложить в металлических кабельных лотках по кабеленесущим конструкциям. Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Кабели, обозначенные знаком "*", учтены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006.
8 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дроздова			16.08.24
Рук. гр.		Давыдов			16.08.24
Н. контр.		Молодцова			16.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1401-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

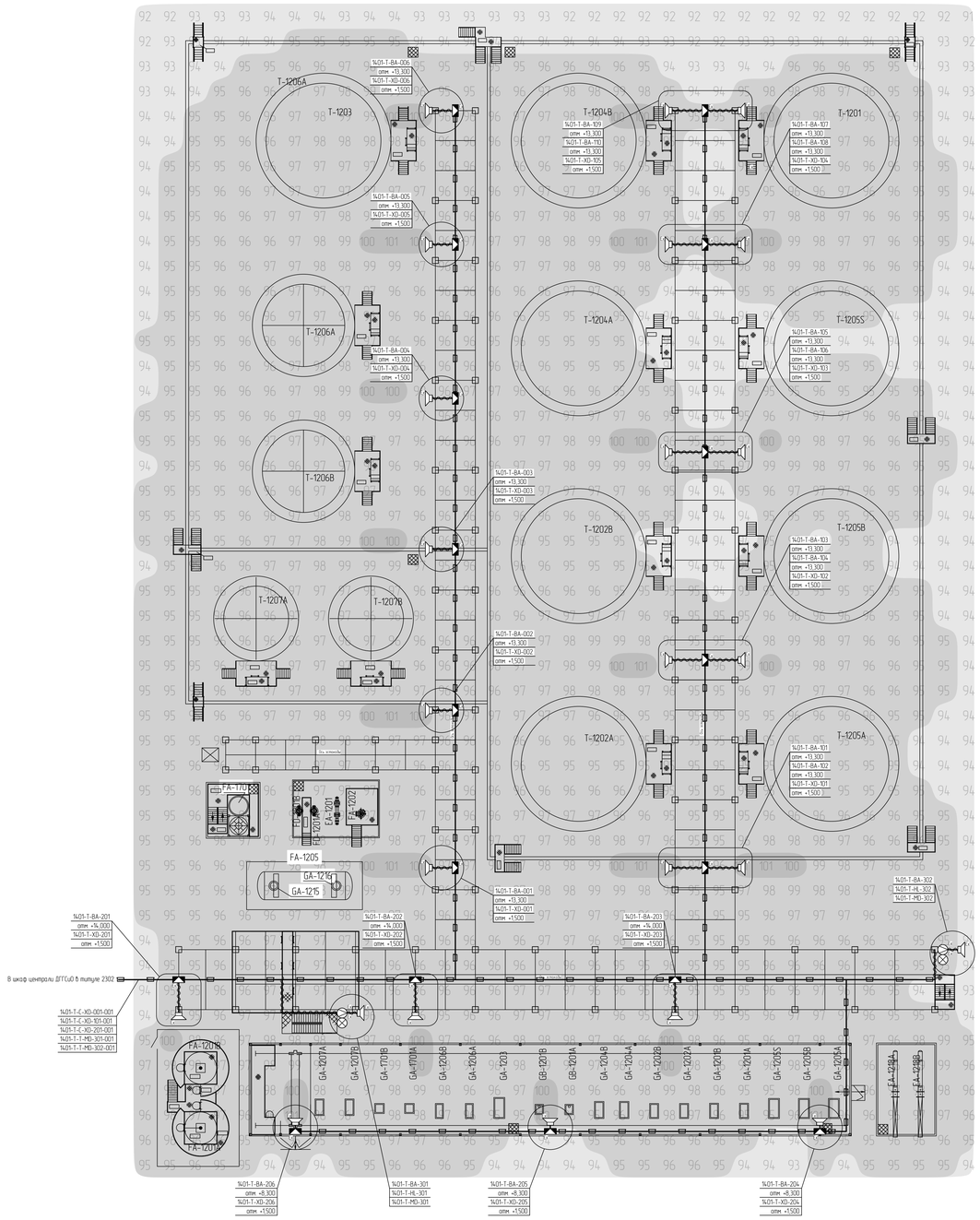
Формат А2

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
		00054190

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План промежуточного парка ЛВЖ и ГЖ титул 1401



Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	1401-T-BA-001, 1401-T-BA-002, 1401-T-BA-003, 1401-T-BA-004, 1401-T-BA-005, 1401-T-BA-006	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	6	150 Вт
2	1401-T-BA-101, 1401-T-BA-102, 1401-T-BA-103, 1401-T-BA-104, 1401-T-BA-105, 1401-T-BA-106, 1401-T-BA-107, 1401-T-BA-108, 1401-T-BA-109, 1401-T-BA-110	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	10	250 Вт
3	1401-T-BA-201, 1401-T-BA-202, 1401-T-BA-203, 1401-T-BA-204, 1401-T-BA-205, 1401-T-BA-206, 1401-T-BA-207	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	6	150 Вт
4	1401-T-XO-001, 1401-T-XO-002, 1401-T-XO-003, 1401-T-XO-004, 1401-T-XO-005, 1401-T-XO-006, 1401-T-XO-201, 1401-T-XO-202, 1401-T-XO-203, 1401-T-XO-204, 1401-T-XO-205, 1401-T-XO-206	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IIC T1 Gc	12	
5	1401-T-XO-101, 1401-T-XO-102, 1401-T-XO-103, 1401-T-XO-104, 1401-T-XO-105	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение двух громкоговорителей к шлейфу оповещения, не ниже IIC T1 Gc	5	
6		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте:	2	комплект
6.1	1401-T-BA-301, 1401-T-BA-302	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	2	10 Вт
6.2	1401-T-MD-301, 1401-T-MD-302	Устройство переговорное взрывозащищенное, не ниже IIC T1 Gc	2	
6.3	1401-T-HL-301, 1401-T-HL-302	Ломпа-бспышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не ниже IIC T1 Gc	2	
8		Лоток неперфорированный 100×100 мм Ш×В, L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1.0 мм, с металлической перегородкой	150	
9		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения ХЛ/Л по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	490	м
10		Кабель универсальный контрольный с круглым полутвердым сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ех), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нгА), сочетающий (ПРГ), с пониженным дымо-газовыделением (Д.5), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
10.1		3х2х2.5 SWA	780	м
10.2		2х2х2.5 SWA	1100	м
10.3		1х2х2.5 SWA	390	м
11		ПуГВнгLS-1х6,0 ж/з	420	м

Условные обозначения

- - взрывозащищенный рупорный громкоговоритель,
- - взрывозащищенная клеммная коробка,
- - взрывозащищенное переговорное устройство,
- - взрывозащищенная ломпа-бспышка,
- - трасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- - трасса прокладки кабеля в металлорукаве.

96 - расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммная)
МО - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер объекта

0001.2024-1806-T-T-BA-001 - полная маркировка кабеля

1806-T-T-BA-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 - маркировка оборудования, где

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер объекта

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования

1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

1 Трассирование оборудования выполнено по проекту 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Высотные отметки размещения громкоговорителей приведены условно, на основании 3D модели и детально будут проработаться на этапе рабочего проектирования.
3 Коробки клеммные взрывозащищенные соединительные устанавливать на высоте 1.5 м от уровня пола после подключенного оборудования.
4 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1.2 м от уровня пола.
5 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и центром ДГГСиО) выполнить кабелем 2х2х4. Оценка сечений жил проводилась по методике О. Кенеди "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции". Участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2.5.
6 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до клеммных коробок выполнить кабелем 3х2х2.5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ломп-бспышек - кабелем 1х2х2.5. Участки кабельных линий связи от клеммных коробок до централи ДГГСиО выполнить кабелем 12х2х2.5.
7 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквипотенциальным способом.
8 Прокладку кабелей по конструкциям выполнить в лотках 5330 (при необходимости для речевого оповещения 1008 и двухсторонней громкоговорящей связи 488 выполнить разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП 13130.2020)).
Кабель для подвода к оборудованию, спуски/подъемы выполнить в металлорукаве.
9 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

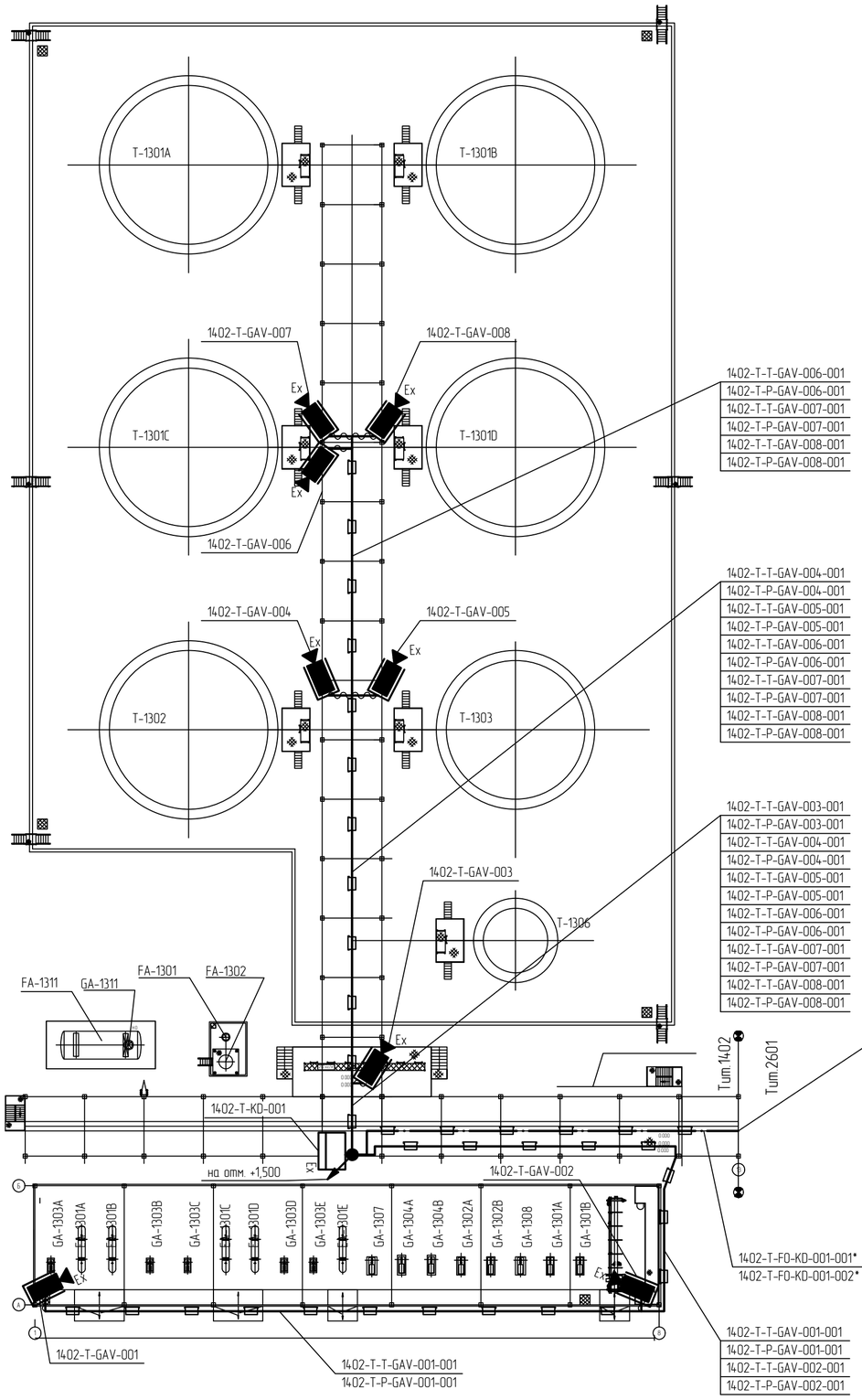
						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5 1.2-1401-СС-0002	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Полежай			26.08.24	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Рук. гр.		Дельдуб			26.08.24		
Н. контр.		Молодцова			26.08.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР

Инв. № подл. 00054-1961 | Подп. и дата | Взам. инв. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5 1.2-1401-СС-0002_0_0_R0.dwg

Формат А3

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН



Маркировка кабелей

0001.2024-1702-T-T-T-GAV-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1702-T-T-GAV-001-001 – полная маркировка кабеля

1702-T-T-GAV-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1702-T-GAV-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1702-T-GAV-001 – полная маркировка оборудования

1702-T-GAV-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН

KD – шкаф связи

Код системы

T – система связи

Условные обозначения

- камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с элктропитанием обогрева ~230В
- шкаф СТВН взрывозащищенный
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
1	1402-T-GAV-001.. 1402-T-GAV-008	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с дворником всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не хузе не хуже IIC T3 Gc	8	
2		Коробка клеммная соеденительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не хуже IIC T3 Gc	8	
3	1402-T-KD-001	Шкаф взрывозащищенный в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	1 кВт
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм	171	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкасти, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	48	м
6		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	826	м
7		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм^2. Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), с пониженным дыми- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил: цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	353	м
8		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	70	м

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения установить на конструкциях кабельных эстакад и установок. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкафы СТВН установить на опорах кабельных эстакад. Высота установки взрывозащищенных шкафов СТВН указана от отм. уровня земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Электропитание шкафов уличных СТВН предусмотрено томом NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.
4 Коробки клеммные соеденительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели от взрывозащищенного кожуха видеокамеры к взрывозащищенной клеммной соединительной коробке проложить в металлорукавах. Кабели от шкафов СТВН к клеммным соединительным взрывозащищенным коробкам проложить в металлических кабельных лотках по кабеленесущим конструкциям. Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Кабели, обозначенные знаком "*", учтены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006.
8 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дроздова			14.10.24
Рук. гр.		Давыдов			14.10.24
Н. контр.		Молодцова			14.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1402-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Электронная проверка пройдена

Взам. инв. №

Подп. и дата

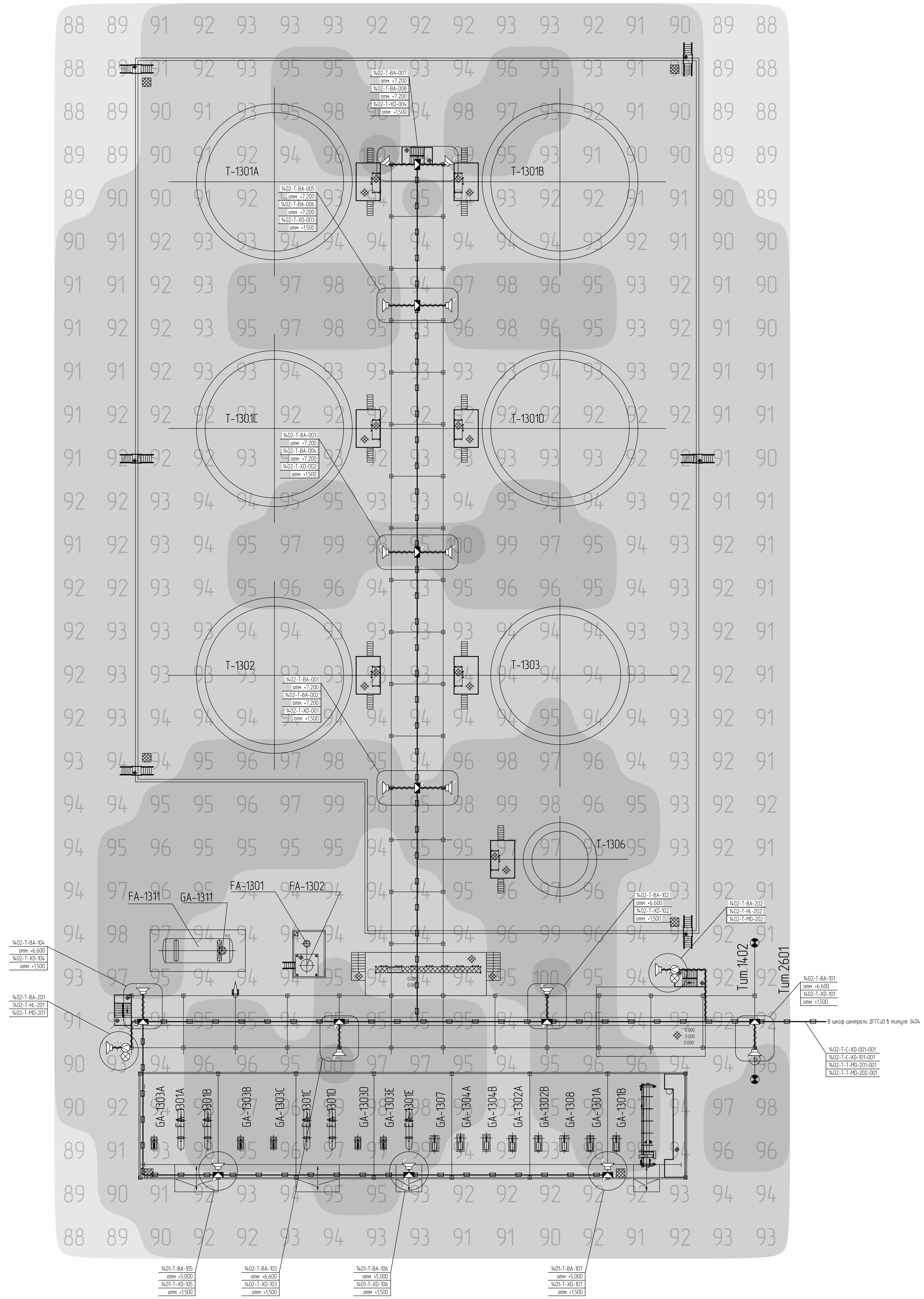
Инв. № подл. 00054190

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1402-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План товарно-сырьевого парка ЛВЖ с насосной титул 1402



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	1402-T-BA-001, 1402-T-BA-002, 1402-T-BA-003, 1402-T-BA-004, 1402-T-BA-005, 1402-T-BA-006, 1402-T-BA-007, 1402-T-BA-008	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	8	200 Вт
2	1402-T-BA-101, 1402-T-BA-102, 1402-T-BA-103, 1402-T-BA-104, 1402-T-BA-105, 1402-T-BA-106, 1402-T-BA-107	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	7	175 Вт
3	1402-T-XD-101, 1402-T-XD-102, 1402-T-XD-103, 1402-T-XD-105, 1402-T-XD-106, 1402-T-XD-107	Коробка клеммная соеденительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	6	
4	1402-T-XD-001, 1402-T-XD-002, 1402-T-XD-003, 1402-T-XD-004, 1402-T-XD-104	Коробка клеммная соеденительная взрывозащищенная на подключение двух громкоговорителей к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	5	
5		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте:	2	комплект
5.1	1402-T-BA-201, 1402-T-BA-202	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	2	10 Вт
5.2	1402-T-MD-201, 1402-T-MD-202	Устройство переговорное взрывозащищенное, не хуже IIC T1 Gc	2	
5.3	1402-T-HL-201, 1402-T-HL-202	Лампа-вспышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не хуже IIC T1 Gc	2	
6		Лоток; неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	130	
7		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°C до плюс 80°C	210	м
8		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°C до плюс 70°C		
8.1		3x2x2,5 SWA	715	м
8.2		2x2x2.5 SWA	950	м
8.3		1x2x2,5 SWA	210	м
9		ПуГВнг(А)-LS 1x6,0 ж/з	330	м

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100x100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- 94 – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

Код системы

T – система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 – полная маркировка кабеля

1806-T-T-BA-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 – полная маркировка оборудования

1806-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Высотные отметки размещения громкоговорителей приведены условно, и детально будут прорабатываться на этапе рабочего проектирования.
3 Коробки клеммные взрывозащищенные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования.
4 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
5 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2x2x2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1x2x2,5.
6 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до клеммных коробок выполнять кабелем 3x2x2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек – кабелем 1x2x2,5.
7 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1x6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
8 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
9 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			14.10.24
Рук. гр.		Давыдов			14.10.24
Н. контр.		Молодцова			14.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1402-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной

Стадия	Лист	Листов
П		1

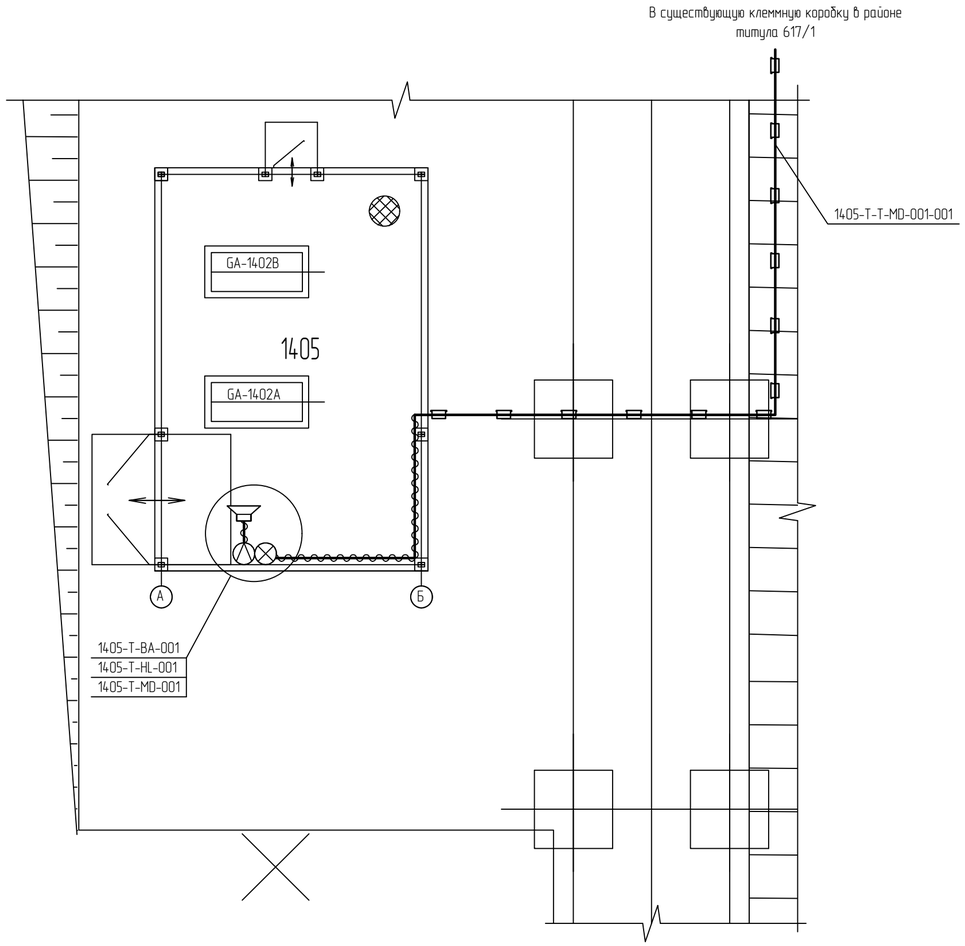
План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Инв. № подл. 100054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте:	1	комплект
1.1	1405-T-BA-001	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	1	10 Вт
1.2	1405-T-MD-001	Устройство переговорное всепогодное	1	
1.3	1405-T-HL-001	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, всепогодная	1	
		Лоток неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	70	
		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, ⌀25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	35	м
		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
		3х2х2,5	250	м
		1х2х2,5	20	м
3		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	100	м

Условные обозначения

- Ex – взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- Ex – взрывозащищенная клеммная коробка;
- Ex – взрывозащищенное переговорное устройство;
- Ex – взрывозащищенная лампа-вспышка;
- – трасса прокладки кабеля в лотке;
- – трасса прокладки кабеля в металлорукаве;

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Высотные отметки размещения громкоговорителей приведены условно, на основании 3D модели и детально будут прорабатываться на этапе рабочего проектирования.
3 Коробки клеммные взрывозащищенные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования.
4 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до клеммных коробок выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек – кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.

Код системы

T – система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 – полная маркировка кабеля
1806-T-T-BA-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 – полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			28.08.24
Рук. гр.		Давыдов			28.08.24
Н. контр.		Молодцова			28.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1405-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Стадия	Лист	Листов
П		1

Насосная

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

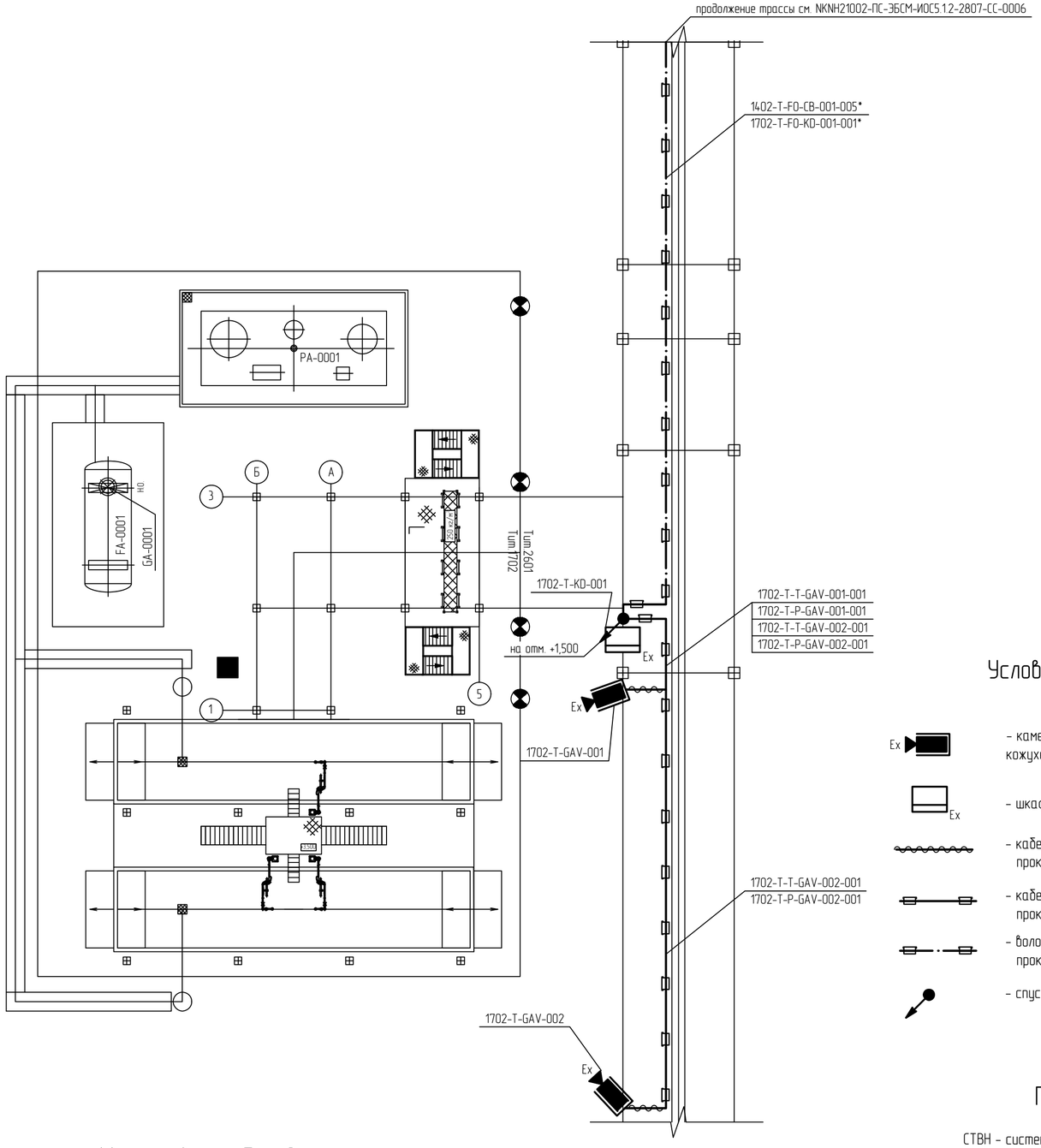
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00054190

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1405-СС-0002_0_0_RU.dwg

Формат А2

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1	1702-Т-GAV-001, 1702-Т-GAV-002	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с дворником всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не хуже не хуже IIC T3 Gc	2	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не хуже IIC T3 Gc	2	
3	1702-Т-КО-001	Шкаф взрывозащищенный в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	1 кВт
4		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, ⌀22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	12	м
5		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	105	м
6		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм². Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), с пониженным дыма- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил: цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	60	м
7		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	21	м

Условные обозначения

- камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с элктропитанием обогрева ~230В
- шкаф СТВН взрывозащищенный
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН
КО – шкаф связи

Код системы

Т – система связи

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения установить на конструкциях кабельных эстакад и установок. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкафы СТВН установить на опорах кабельных эстакад. Высота установки взрывозащищенных шкафов СТВН указана от отм. уровня земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Электропитание шкафов уличных СТВН предусмотрено томом NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.
4 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели от взрывозащищенного кожуха видеокамеры к взрывозащищенной клеммной соединительной коробке проложить в металлорукавах. Кабели от шкафов СТВН к клеммным соединительным взрывозащищенным коробкам проложить в металлических кабельных лотках по кабеленесущим конструкциям. Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Кабели, обозначенные знаком "*", учтены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006.
8 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Маркировка кабелей

0001.2024-1702-Т-Т-GAV-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1702-Т-Т-GAV-001-001 – полная маркировка кабеля
1702-Т-Т-GAV-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1702-Т-GAV-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1702-Т-GAV-001 – полная маркировка оборудования
1702-Т-GAV-001 – сокращенная маркировка оборудования

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дроздова			16.08.24
Рук. гр.		Давыдов			16.08.24
Н. контр.		Молодцова			16.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1702-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Автомобильная сливо-наливная эстакада

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00054190

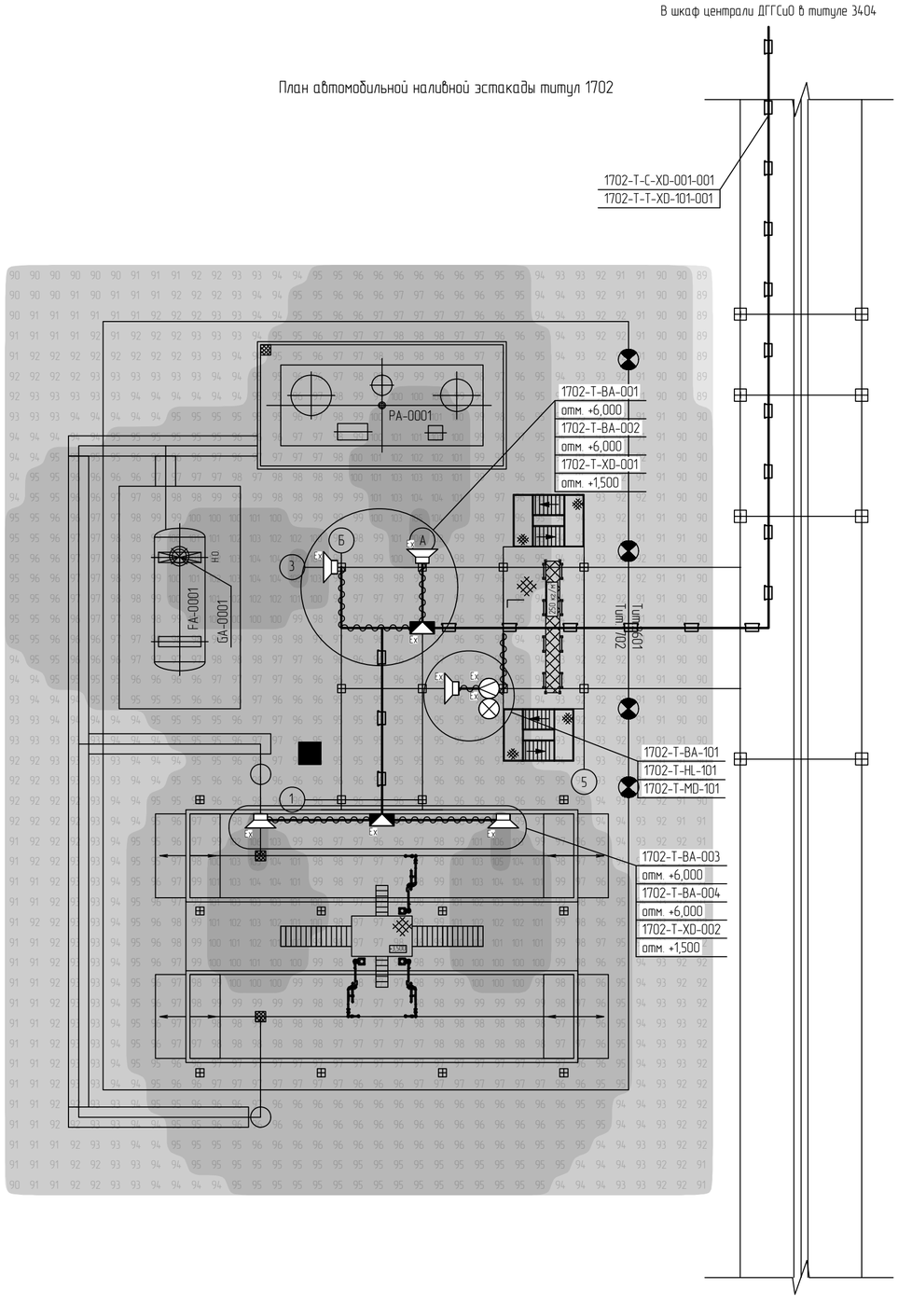
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1702-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План автомобильной наливной эстакады титул 1702



Условные обозначения

- Ex – взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- Ex – взрывозащищенная клеммная коробка;
- Ex – взрывозащищенное переговорное устройство;
- Ex – взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса проклайки кабеля в лотке 100х100;
- трасса проклайки кабеля в металлорукаве;
- 94 – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

Код системы

T – система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 – полная маркировка кабеля

1806-T-T-BA-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 – полная маркировка оборудования

1806-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	1702-T-BA-001, 1702-T-BA-002, 1702-T-BA-003, 1702-T-BA-004	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	4	100 Вт
2	1702-T-XD-001, 1702-T-XD-002	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение двух громкоговорителей к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	2	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте	1	комплект
3.1	1702-T-BA-101	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	1	10 Вт
3.2	1702-T-MD-101	Устройство переговорное взрывозащищенное, не хуже IIC T1 Gc	1	
3.3	1702-T-HL-101	Лампа-вспышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не хуже IIC T1 Gc	1	
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	15	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, ⌀25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	100	м
6		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(A)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2,5 SWA	460	м
6.2		2х2х2,5 SWA	480	м
6.3		1х2х2,5 SWA	100	м
7		ПуГВнг(A)-LS 1х6,0 ж/з	120	м

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Высотные отметки размещения громкоговорителей приведены условно, и детально будут прорабатываться на этапе рабочего проектирования.
3 Коробки клеммные взрывозащищенные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования.
4 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
5 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2,5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
6 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до клеммных коробок выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек – кабелем 1х2х2,5.
7 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
8 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
9 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			28.08.24
Рук. гр.		Давыдов			28.08.24
Н. контр.		Молодцова			28.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1702-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Автомобильная наливная эстакада

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1702-СС-0002_0_0_RU.dwg

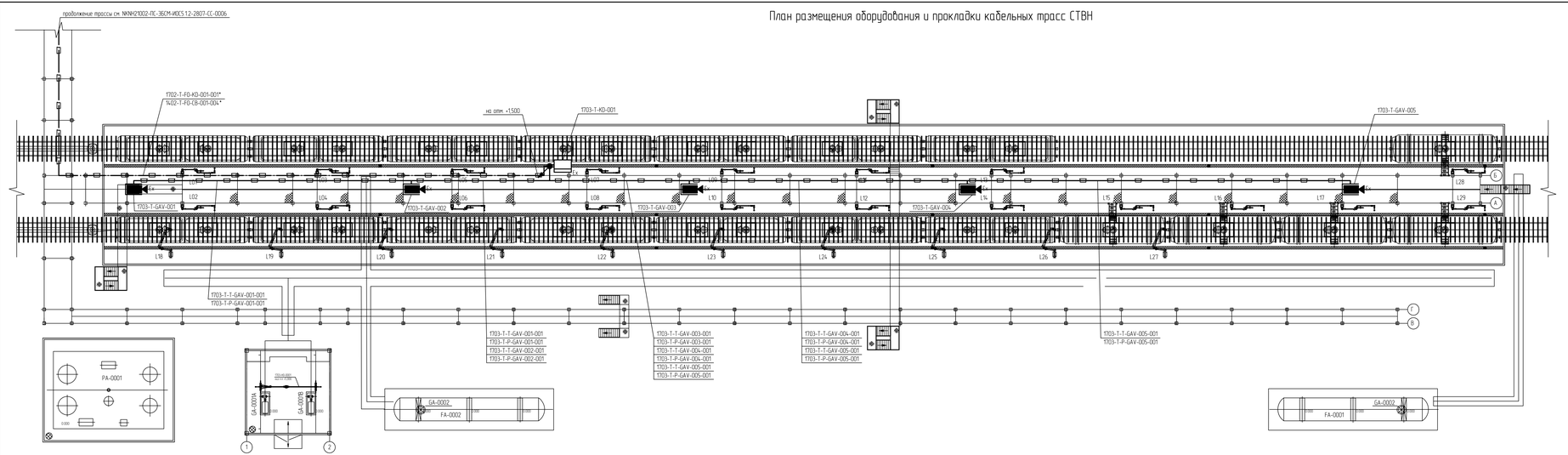
Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 00054190

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН



Условные обозначения

- Ex — камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с электроподогревом обогрева ~230В
- Ex — шкаф СТВН взрывозащищенный
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже

Маркировка кабелей

00012024-1702-T-T-GAV-001-001 — маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1702-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля
1702-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

00012024-1702-T-GAV-001 — маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1702-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования
1702-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН
KD – шкаф связи

Код системы

T – система связи

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	1703-T-GAV-001, 1703-T-GAV-005	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с обогревом всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не ниже не ниже IE, T3 Gc.	5	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не ниже IE, T3 Gc.	5	
3	1703-T-KD-001	Шкаф взрывозащищенный в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	1 кВт
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм Ш×Вl, L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм	100	
5		Лоток, неперфорированный 200×100 мм Ш×Вl, L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм	10	
6		Металлорукав гофрированный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	30	м
7		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из неперфорированных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочной), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нгLSLTx), коннекторизация (FR), с пониженным дым-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	367	м
8		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, при жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм². Огнестойкий (FR), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нгLSLTx), с пониженным дым- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	335	м
9		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	45	м

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения установить на конструкциях кабельных эстакад и установок. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшего зона обзора.
2 Шкафы СТВН установить на опорах кабельных эстакад. Высота установки взрывозащищенных шкафов СТВН указана от отм. уровня земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Электропитание шкафов уличных СТВН предусмотрено по NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.
4 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установлены в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели от взрывозащищенного кожуха видеокамеры к взрывозащищенному клеммной соединительной коробке прокладывать в металлорукаве. Кабели от шкафов СТВН к клеммным соединительным коробкам прокладывать в металлических кабельных лотках по кабелеукладки конструкциям. Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.15-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля броненаконечные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или экранированным способом.
7 Кабель, обозначенные знаком "*" уточнены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, шифр NP 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, шифр NP 00054450
8 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, шифр NP 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, шифр NP 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.	Дроздова				16.08.24
Рук. гр.	Дальнова				16.08.24
Н. контр.	Молодцова				16.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1703-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 700 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводского комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 300 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Стадия	Лист	Листов
П		1

Железнодорожная слива-наливная эстакада

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

СИБУР

Формат А3х4

Инв. № подл. 00054790 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План железнодорожной сливо-наливной эстакады титул 1703

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- 94 – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

Код системы

T – система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 – полная маркировка кабеля
1806-T-T-BA-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 – полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	1703-T-BA-001, 1703-T-BA-002, 1703-T-BA-003, 1703-T-BA-004, 1703-T-BA-005, 1703-T-BA-006, 1703-T-BA-007, 1703-T-BA-008, 1703-T-BA-009, 1703-T-BA-010, 1703-T-BA-011	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	11	275 Вт
2	1703-T-XD-001	Коробка клеммная соеденительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	1	
3	1703-T-XD-002, 1703-T-XD-003, 1703-T-XD-004, 1703-T-XD-005, 1703-T-XD-006	Коробка клеммная соеденительная взрывозащищенная на подключение двух громкоговорителей к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	5	
4		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте:	2	комплект
4.1	1703-T-BA-101, 1703-T-BA-102	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	2	10 Вт
4.2	1703-T-MD-101, 1703-T-MD-102	Устройство переговорное взрывозащищенное, не хуже IIC T1 Gc	2	
4.3	1703-T-HL-101, 1703-T-HL-102	Лампа-вспышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не хуже IIC T1 Gc	2	
5		Лоток; неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	110	
6		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	300	м
7		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
7.1		3х2х2,5 SWA	690	м
7.2		2х2х2.5 SWA	480	м
7.3		1х2х2,5 SWA	260	м
8		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	230	м

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Высотные отметки размещения громкоговорителей приведены условно, и детально будут прорабатываться на этапе рабочего проектирования.
3 Коробки клеммные взрывозащищенные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования.
4 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
5 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
6 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до клеммных коробок выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
7 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
8 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
9 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			29.08.24
Рук. гр.		Давыдов			29.08.24
Н. контр.		Молодцова			29.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-1703-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

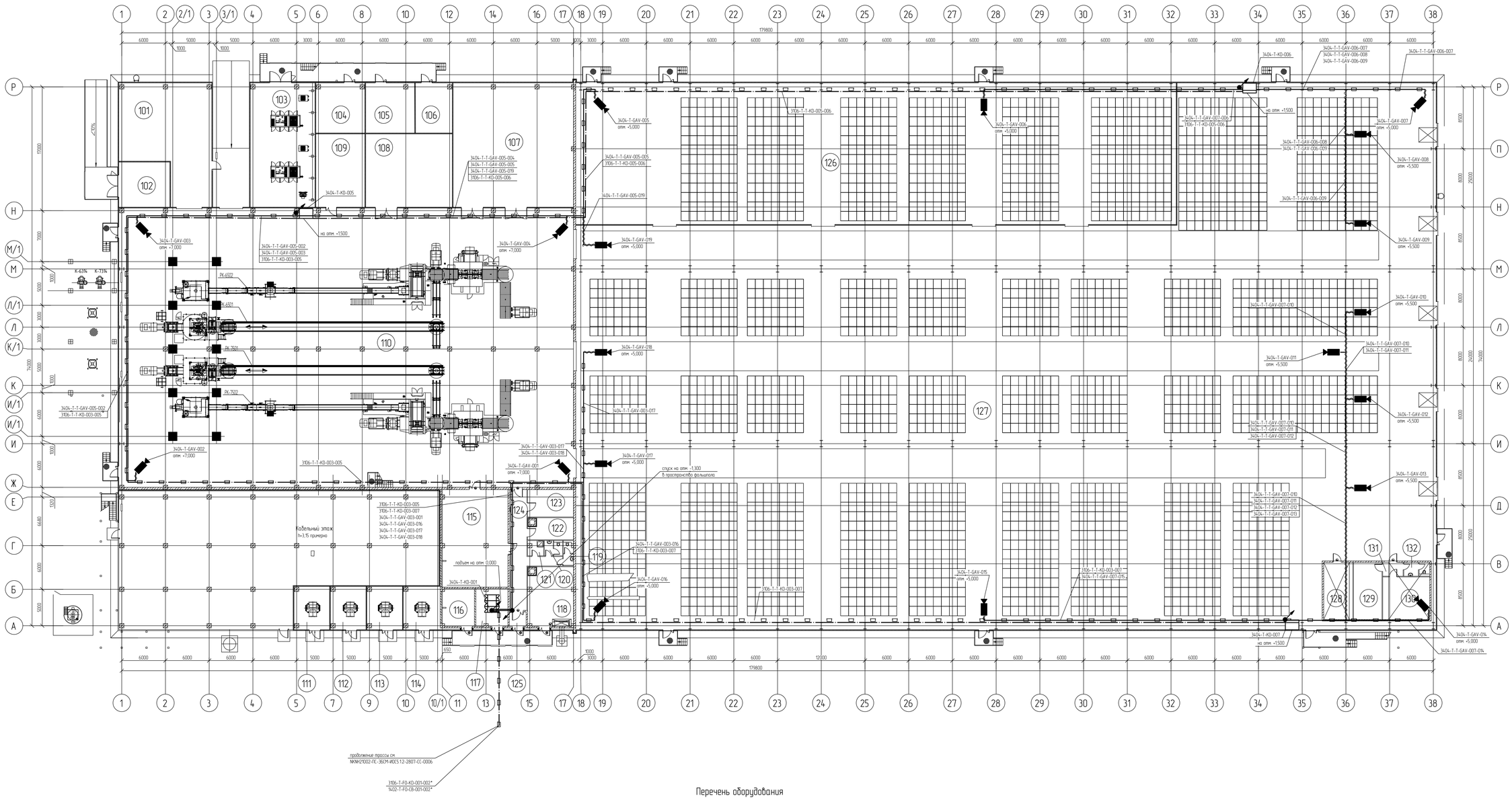
Железнодорожная сливо-наливная эстакада

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН



Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3404-T-GAV-001...3404-T-GAV-019	Видеокамера 2 МП с поддержкой PoE, IP 66	19	
2	3404-T-KD-001	Шкаф напольный 42U 800×1200×800 мм	1	
3		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, 5мин=1,0 мм	239	
4		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	333	м
5		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из лужёной меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (ieeAA), огнестойкий (FR), с пониженным дыма-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	920	м
6		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	84	м
7		Кабель волоконно-оптический, универсальный, предназначен для внутренней и наружной прокладки, броня из стальных лент, изоляция оболочки из полиэтиленгерийного пластиката, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дыма- и газовыделением ноЗА1-LS. Количество волокон 96. Тип волокна – одномодовое волокно с низкими потерями затухания на изгибе, соответствующее рекомендациям G.657.A1+G.652.D. Максимальное затухание < 0,36 дБ/км (при длине волны 1310 нм) и < 0,25 дБ/км (при длине волны 1550 нм). Максимально допустимая растягивающая нагрузка (ГОСТ Р МЭК 60794-1-2-2017 метод E1) не менее 1,1 кН. Стойкость к раздавливанию не менее 0,2 кН/см. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	505	м

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН
KD – шкаф связи

Код системы

T – система связи

Маркировка кабелей

00012024-3404-T-T-GAV-001-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-3404-T-T-GAV-001-001 – полная маркировка кабеля
3404-T-T-GAV-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

00012024-3404-T-GAV-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-3404-T-GAV-001 – полная маркировка оборудования
3404-T-GAV-001 – сокращенная маркировка оборудования

Условные обозначения

- камера СТВН с питанием по PoE
- шкаф СТВН телекоммуникационный
- шкаф СТВН навесной
- кабели связи видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках в пространстве фальшпола
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля на отметку выше

1 Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
3 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройство кабельного ввода или эквивалентным способом.
4 Кабели, обозначенные знаком "*", учтены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006.
5 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, шифр NP 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, шифр NP 00054450.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Стоянка вилочных погрузчиков	172,89	В2
102	Помещение хранения красок и растворителей	43,33	В3
103	Компрессорная	151,58	В3
104	Тепловой пункт	46,30	В4
105	Станция пожаротушения	46,30	В4
106	Вытяжная вентканера	34,73	В1
107	Помещение хранения расходных материалов	282,00	В1
108	Помещение хранения добавок и хим. реагентов	119,51	В1
109	Кладовая хранения инструментов	67,60	В3
110	Помещение упаковки	2398,34	В2
111	Камера трансформаторов №1	29,03	
112	Камера трансформаторов №2	29,03	
113	Камера трансформаторов №3	29,03	
114	Камера трансформаторов №4	30,10	
115	Аппаратная	121,46	В2
116	Помещение ИБП	23,08	
117	Телекоммуникационное помещение	22,40	В4
118	Вентканера	50,76	В4
119	Санузел женский	4,12	
120	Санузел мужской	4,82	
121	Помещение уборочного инвентаря	4,26	В4
122	Помещение начальника смены	19,09	
123	Помещение операторов фасовки	23,75	
124	Коридор	46,21	
125	Тамбур	4,63	
126	Помещение хранения поддонов	1602,93	В1
127	Склад готовой продукции на 2043 палетомест	7108,52	В1
128	Помещение рабочего персонала	31,40	
129	Помещение обогрева	31,01	
130	Комната отдыха водителей	37,58	
131	Тамбур	5,32	
132	Санузел для водителей	6,11	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Дроздова			16.08.24
Рук. гр.		Давыдов			16.08.24
Н. контр.		Молодцова			16.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0001

«Строительство производства эпилепсиола мощностью 150 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпилепсиола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Склад готовой продукции

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

СИБУР
НОВЫЕ РЕСУРСЫ

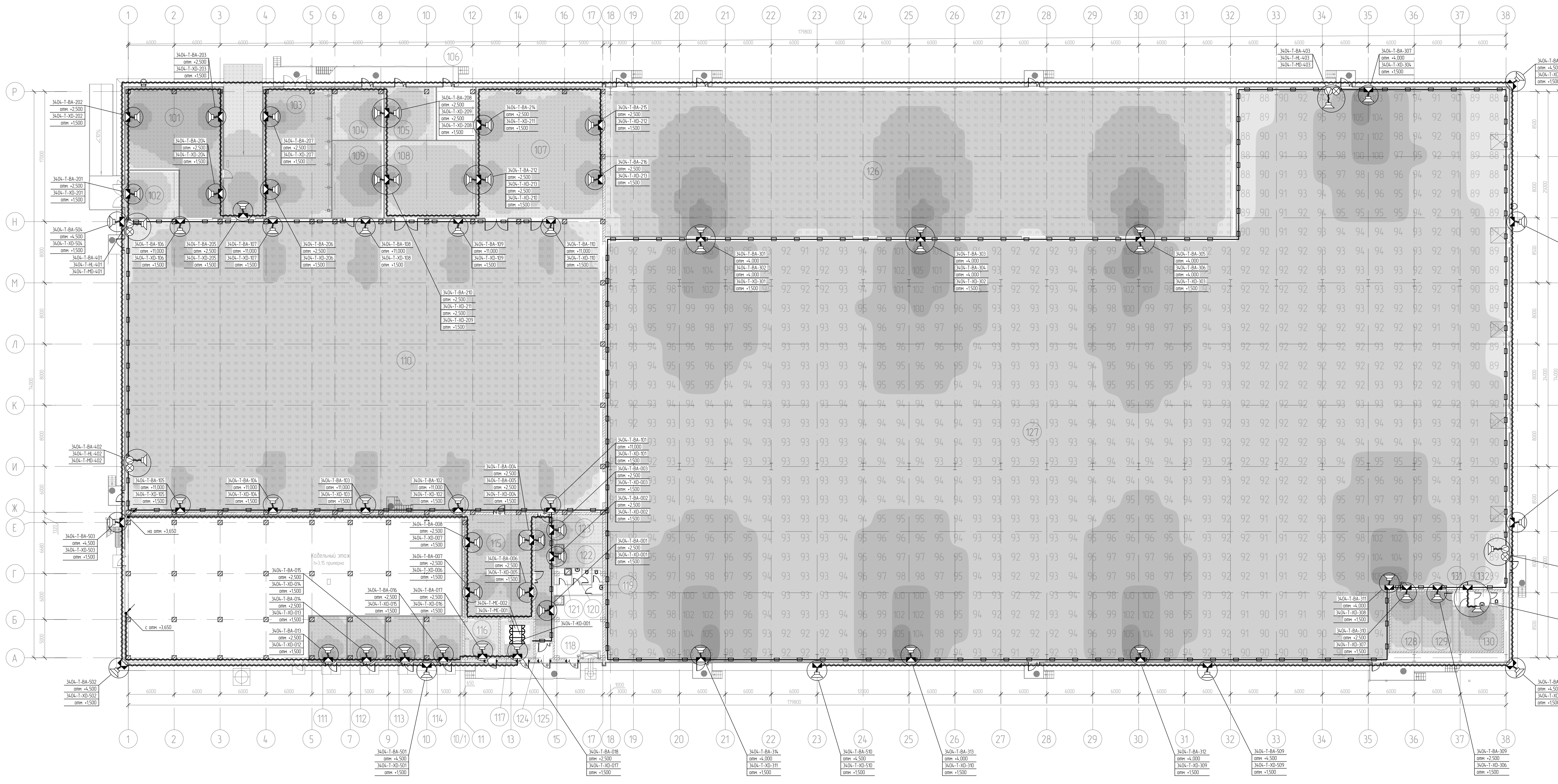
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А0

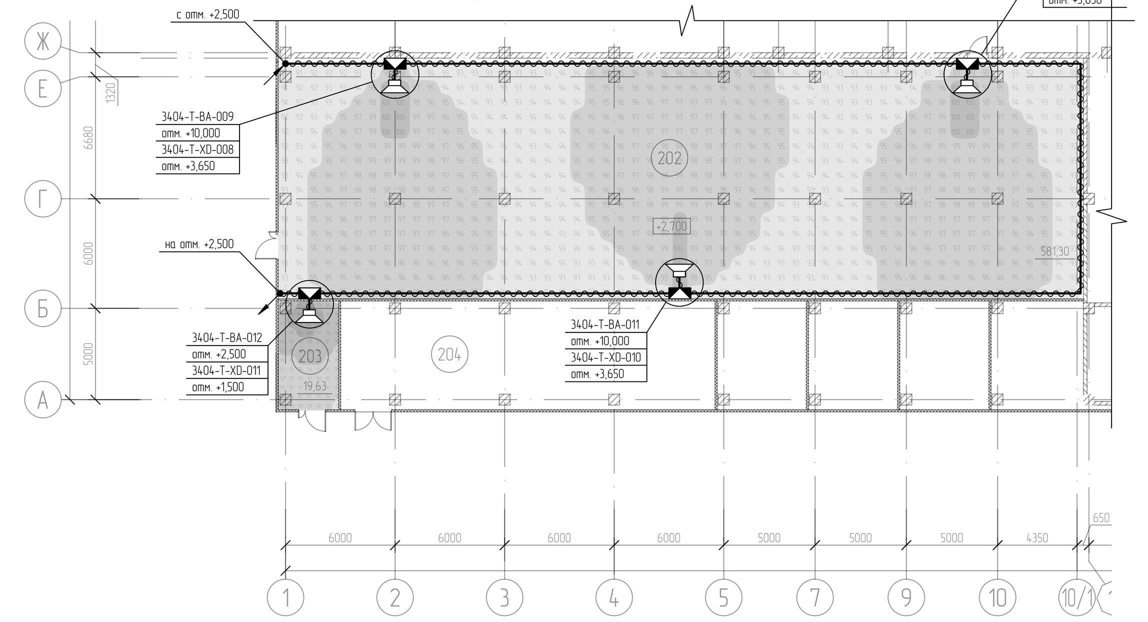
Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План на отм. 0,000



Фрагмент плана на отм. +2,700, +2,750, +5,800



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь $м^2$	Кат. помещения
101	Стоянка вилочных погрузчиков	172,89	В2
102	Помещение хранения красок и растворителей	43,33	В3
103	Компрессорная	151,58	В3
104	ИТП	46,30	Д
105	Станция пожаротушения	46,30	В4
106	Вытяжная венткамера	34,73	
107	Помещение хранения расходных материалов	282,00	В1
108	Помещение хранения добавок и хим. реагентов	119,51	В1
109	Кладовая хранения инструментов	67,60	В3
110	Помещение упаковки	2398,34	В2
111	Камера трансформаторов №1	29,03	
112	Камера трансформаторов №2	29,03	
113	Камера трансформаторов №3	29,03	
114	Камера трансформаторов №4	30,10	
115	Аппаратная	121,46	В2
116	Помещение ИБП	23,08	
117	Телекоммуникационное помещение	22,40	В4
118	Венткамера	50,76	В2
119	Санузел женский	4,12	
120	Санузел мужской	4,82	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь $м^2$	Кат. помещения
121	Помещение уборочного инвентаря	4,26	В4
122	Помещение начальника смены	19,09	
123	Помещение операторов фасовки	23,75	
124	Коридор	46,21	
125	Тамбур	4,63	
126	Помещение хранения поддонов	1602,93	В1
127	Склад готовой продукции на 2043 палетомест	7108,52	В1
128	Помещение рабочего персонала	31,40	
129	Помещение обогрева	31,01	
130	Комната отдыха водителей	37,58	
131	Тамбур	5,32	
132	Санузел для водителей	6,11	
202	Помещение распределительного устройства	581,30	
203	Помещение ИТП	19,63	Д
204	Венткамера	122,06	В4

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
XD - Коробка распределительная (клеммник)
MD - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-ВА-001 - полная маркировка оборудования
1806-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-Т-Т-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001 - полная маркировка кабеля
1806-Т-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100x100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
94 - расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлопукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Оценка звукового давления 3404-Т-ВА-501, 3404-Т-ВА-502, 3404-Т-ВА-503, 3404-Т-ВА-504, 3404-Т-ВА-505, 3404-Т-ВА-506, 3404-Т-ВА-507, 3404-Т-ВА-508, 3404-Т-ВА-509, 3404-Т-ВА-510 смотри NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0007.
10 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3404-Т-МС-001	Шкаф ДГГСиО №1 для титула 3404		комплект
2	3404-Т-МС-002	Шкаф ДГГСиО №2 для титула 3404		комплект
3	3404-Т-ВА-001, 3404-Т-ВА-002, 3404-Т-ВА-003, 3404-Т-ВА-004	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 92 дБ, 10/5/3 Вт	4	180 Вт
4	3404-Т-ВА-005, 3404-Т-ВА-006, 3404-Т-ВА-007, 3404-Т-ВА-008, 3404-Т-ВА-009, 3404-Т-ВА-010, 3404-Т-ВА-011, 3404-Т-ВА-012, 3404-Т-ВА-013, 3404-Т-ВА-014, 3404-Т-ВА-015, 3404-Т-ВА-016, 3404-Т-ВА-017, 3404-Т-ВА-018	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	14	
5	3404-Т-ВА-101, 3404-Т-ВА-102, 3404-Т-ВА-103, 3404-Т-ВА-104, 3404-Т-ВА-105, 3404-Т-ВА-106, 3404-Т-ВА-107, 3404-Т-ВА-108, 3404-Т-ВА-109, 3404-Т-ВА-110	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	10	250 Вт
6	3404-Т-ВА-201, 3404-Т-ВА-202, 3404-Т-ВА-203, 3404-Т-ВА-204, 3404-Т-ВА-206, 3404-Т-ВА-207, 3404-Т-ВА-208, 3404-Т-ВА-209, 3404-Т-ВА-210, 3404-Т-ВА-211, 3404-Т-ВА-212, 3404-Т-ВА-213, 3404-Т-ВА-214, 3404-Т-ВА-215, 3404-Т-ВА-216	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	16	160 Вт
7	3404-Т-ВА-205	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	1	
8	3404-Т-ВА-301, 3404-Т-ВА-302, 3404-Т-ВА-303, 3404-Т-ВА-304, 3404-Т-ВА-305, 3404-Т-ВА-306, 3404-Т-ВА-307, 3404-Т-ВА-311, 3404-Т-ВА-312, 3404-Т-ВА-313, 3404-Т-ВА-314	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	11	305 Вт
9	3404-Т-ВА-308, 3404-Т-ВА-309, 3404-Т-ВА-310	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	3	
10	3404-Т-ВА-501, 3404-Т-ВА-502, 3404-Т-ВА-503, 3404-Т-ВА-504, 3404-Т-ВА-505, 3404-Т-ВА-506, 3404-Т-ВА-507, 3404-Т-ВА-508, 3404-Т-ВА-509, 3404-Т-ВА-510	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	10	250 Вт
11	3404-Т-XD-001, 3404-Т-XD-002, 3404-Т-XD-003, 3404-Т-XD-005, 3404-Т-XD-006, 3404-Т-XD-007, 3404-Т-XD-008, 3404-Т-XD-009, 3404-Т-XD-010, 3404-Т-XD-011, 3404-Т-XD-012, 3404-Т-XD-013, 3404-Т-XD-014, 3404-Т-XD-015, 3404-Т-XD-016, 3404-Т-XD-017, 3404-Т-XD-101, 3404-Т-XD-102, 3404-Т-XD-103, 3404-Т-XD-104, 3404-Т-XD-105, 3404-Т-XD-106, 3404-Т-XD-107, 3404-Т-XD-108, 3404-Т-XD-109, 3404-Т-XD-110, 3404-Т-XD-201, 3404-Т-XD-202, 3404-Т-XD-203, 3404-Т-XD-204, 3404-Т-XD-206, 3404-Т-XD-207, 3404-Т-XD-211, 3404-Т-XD-212, 3404-Т-XD-213, 3404-Т-XD-214, 3404-Т-XD-215, 3404-Т-XD-216, 3404-Т-XD-304, 3404-Т-XD-305, 3404-Т-XD-306, 3404-Т-XD-307, 3404-Т-XD-308, 3404-Т-XD-309, 3404-Т-XD-310? 3404-Т-XD-311, 3404-Т-XD-312, 3404-Т-XD-313, 3404-Т-XD-314	Коробка клеммная соеденительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	49	
12	3404-Т-XD-004, 3404-Т-XD-208, 3404-Т-XD-209, 3404-Т-XD-210, 3404-Т-XD-301, 3404-Т-XD-302, 3404-Т-XD-303	Коробка клеммная соеденительная на подключение двух громкоговорителей к шлейфу оповещения, не хуже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	7	
13	3404-Т-XD-205, 3404-Т-XD-501, 3404-Т-XD-502, 3404-Т-XD-503, 3404-Т-XD-504, 3404-Т-XD-505, 3404-Т-XD-506, 3404-Т-XD-507, 3404-Т-XD-508, 3404-Т-XD-509, 3404-Т-XD-510	Коробка клеммная соеденительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP66, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	11	
14		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте:	4	комплект
14.1	3404-Т-ВА-401, 3404-Т-ВА-402, 3404-Т-ВА-403, 3404-Т-ВА-404	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	4	40 Вт
14.2	3404-Т-MD-401, 3404-Т-MD-402, 3404-Т-MD-403, 3404-Т-MD-404	Устройство переговорное для помещений	4	
14.3	3404-Т-HL-401, 3404-Т-HL-402, 3404-Т-HL-403, 3404-Т-HL-404	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, для помещений	4	
15		Лоток; неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	310	
16		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали, Ø22 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	1850	м
17		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
18.1		3х2х2,5	610	м
18.2		2х2х2,5	1550	м
18.3		1х2х2,5	1080	м
19		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	590	м

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			05.09.24
Рук. гр.		Давыдов			05.09.24
Н. контр.		Молодцова			05.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Склад готовой продукции

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0002_0_0_RU.dwg

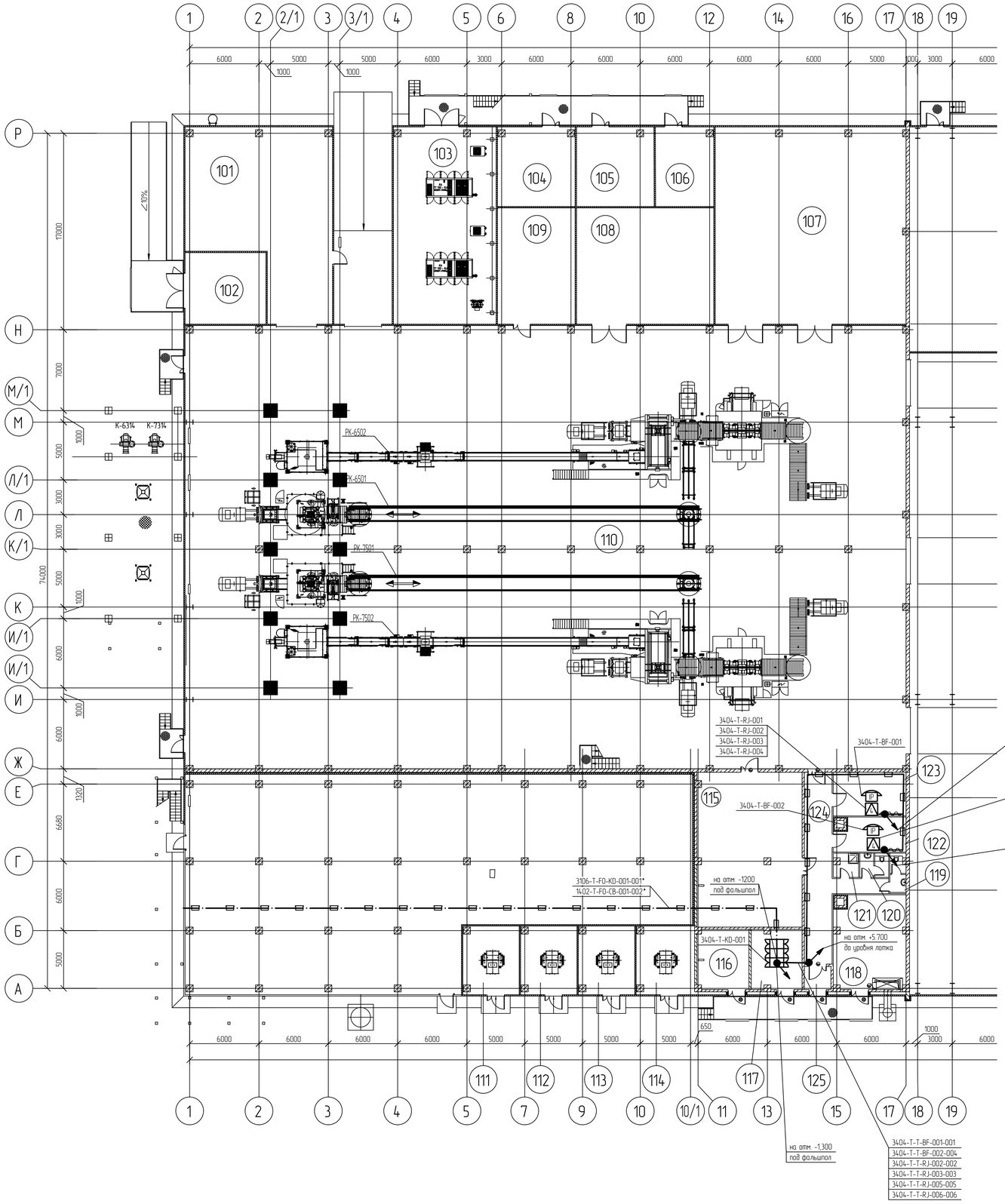
Формат А1х3

Электронная проверка пройдена

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
00054190		

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД (на отм. 0.000)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Стоянка вилочных погрузчиков	172,89	В2
102	Помещение хранения красок и растворителей	43,33	В3
103	Компрессорная	151,58	В3
104	Тепловой пункт	46,30	В4
105	Станция пожаротушения	46,30	В4
106	Вытяжная венткамера	34,73	В1
107	Помещение хранения расходных материалов	282,00	В1
108	Помещение хранения добавок и хим. реагентов	119,51	В1
109	Кладовая хранения инструментов	67,60	В3
110	Помещение упаковки	2398,34	В2
111	Камера трансформаторов №1	29,03	
112	Камера трансформаторов №2	29,03	
113	Камера трансформаторов №3	29,03	
114	Камера трансформаторов №4	30,10	
115	Аппаратная	121,46	В2
116	Помещение ИБП	23,08	
117	Телекоммуникационное помещение	22,40	В4
118	Венткамера	50,76	В4
119	Санузел женский	4,12	
120	Санузел мужской	4,82	
121	Помещение уборочного инвентаря	4,26	В4
122	Помещение начальника смены	19,09	
123	Помещение операторов фасовки	23,75	
124	Коридор	46,21	
125	Тамбур	4,63	
126	Помещение хранения поддонов	1602,93	В1
127	Склад готовой продукции на 2043 палетомест	7108,52	В1
128	Помещение рабочего персонала	31,40	
129	Помещение обогрева	31,01	
130	Комната отдыха водителей	37,58	
131	Тамбур	5,32	
132	Санузел для водителей	6,11	

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3404-T-BF-001 3404-T-BF-002	IP телефонный аппарат с поддержкой питания по PoE	2	шт.
2		Розетка 8P8C Cat 6 (RJ45)	6	шт.
3	3404-T-KD-001**	Шкаф напольный 42U 800×1200×800 мм**		** (см. Примечания)
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм**		** (см. Примечания)
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø30 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	100	м
6		Экранированная витая пара (FTP) категория (ПА/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - пфрог (внутри помещений), исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	200	м

Маркировка кабелей

0001.2024-3404-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3404-T-T-BF-001-001 - полная маркировка кабеля
3404-T-T-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-3404-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3404-T-BF-001 - полная маркировка оборудования
3404-T-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Условные обозначения

- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлическом лотке
- волоконно-оптический кабель, прокладываемый в металлическом лотке
- спуск кабеля на отметку ниже
- спуск кабеля с отметки выше

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
KD - шкаф связи

Код системы

T - система связи

1 Высоту установки телефонных аппаратов уточнить по месту
2 Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
3 Кабели, обозначенные знаком "*", учтены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006.
4. Оборудование и материалы, обозначенные знаком "**", учтены на листах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0001 и NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0004

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			13.09.24
Рук. гр.		Давыдов			13.09.24
Н. контр.		Молодцова			13.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0003

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Склад готовой продукции

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД

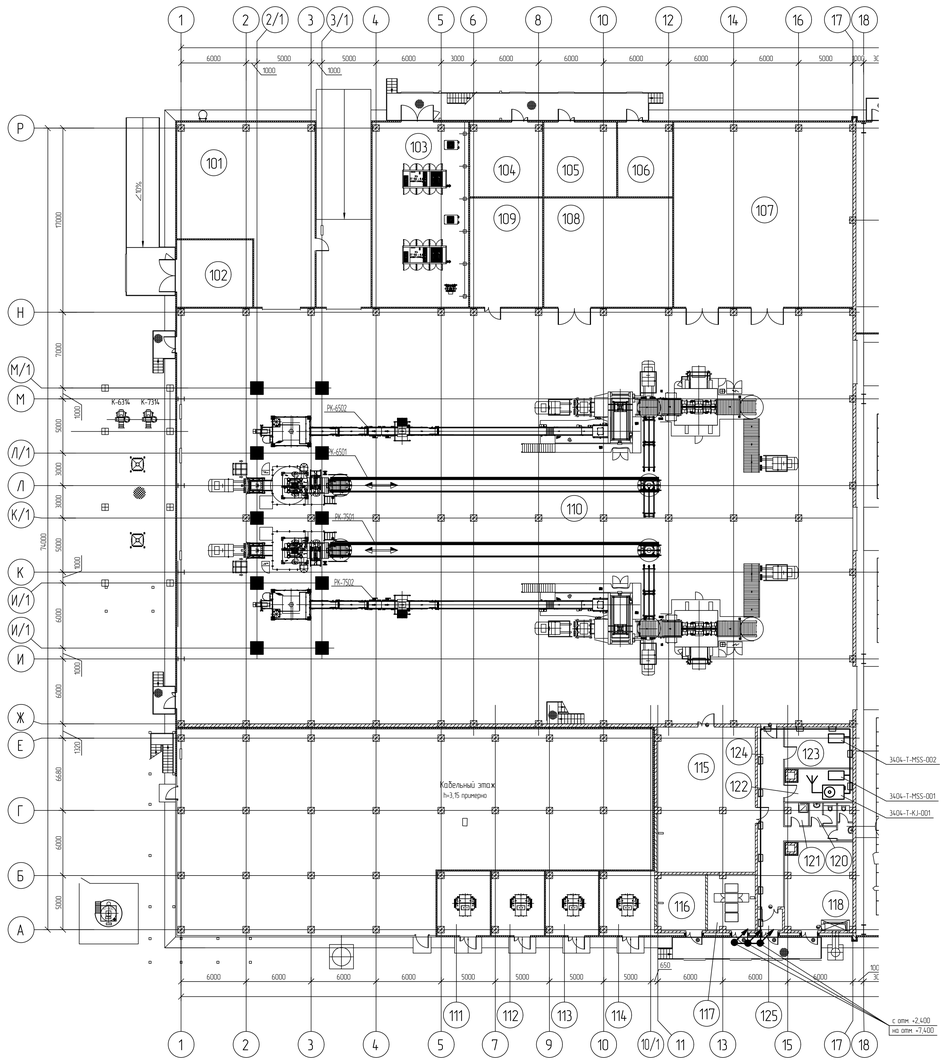
СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054190

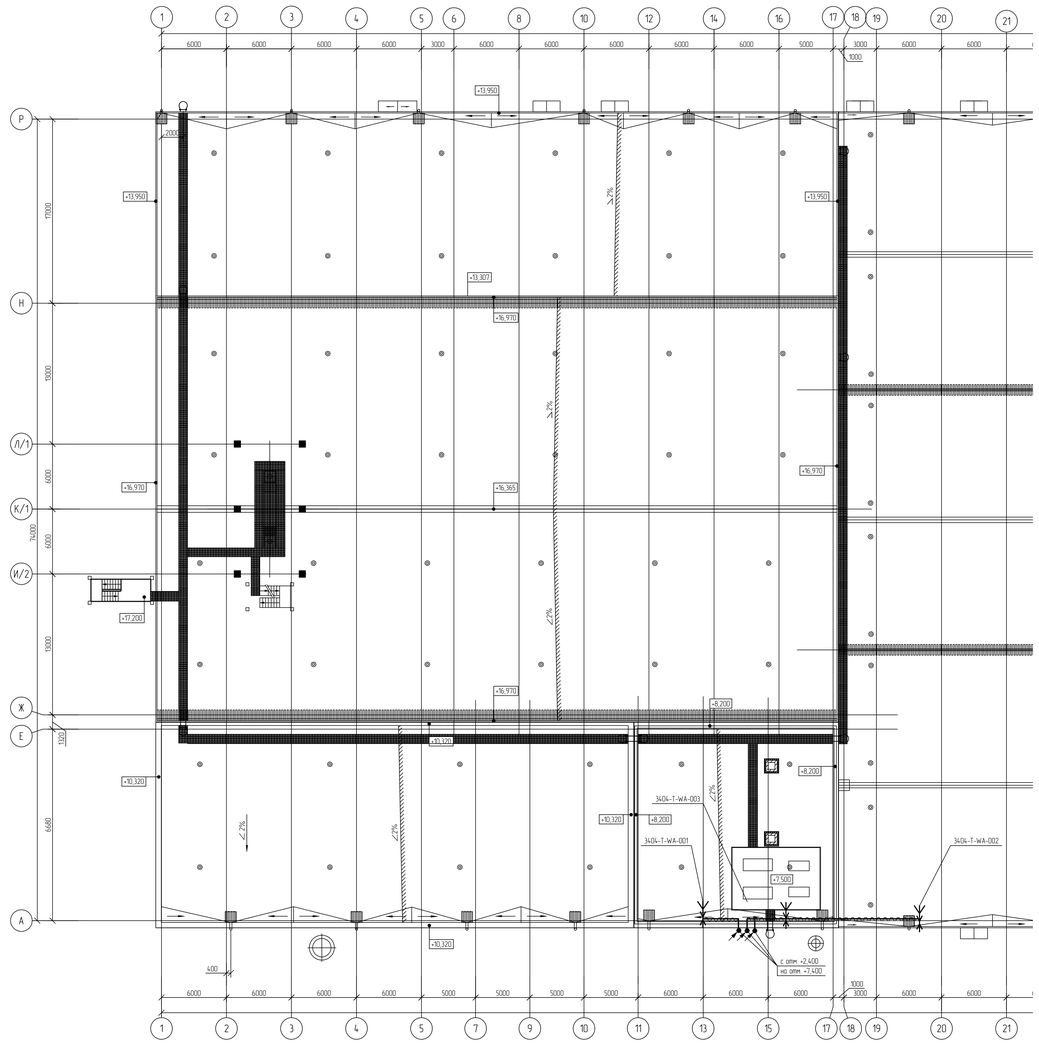
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0003_0_0_RU.dwg

Формат А1

План на отм. 0,000



План кровли



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кол. помещения
101	Стоянка вилочных погрузчиков	172,89	В2
102	Помещение хранения красок и растворителей	43,33	В3
103	Компрессорная	151,58	В3
104	Тепловой пункт	46,30	В4
105	Станция пожаротушения	46,30	В4
106	Вытяжная венткамера	34,73	В1
107	Помещение хранения расходных материалов	282,00	В1
108	Помещение хранения добавок и хим. реагентов	119,51	В1
109	Кладовая хранения инструментов	67,60	В3
110	Помещение упаковки	2398,34	В2
111	Камера трансформаторов №1	29,03	
112	Камера трансформаторов №2	29,03	
113	Камера трансформаторов №3	29,03	
114	Камера трансформаторов №4	30,10	
115	Аппаратная	121,46	В2
116	Помещение ИБП	23,08	
117	Телекоммуникационное помещение	22,40	В4
118	Венткамера	50,76	В4
119	Санузел женский	4,12	
120	Санузел мужской	4,82	
121	Помещение уборочного инвентаря	4,26	В4
122	Помещение начальника смены	19,09	
123	Помещение операторов фасовки	23,75	
124	Коридор	46,21	
125	Тамбур	4,63	
126	Помещение хранения поддонов	1602,93	В1
127	Склад готовой продукции на 2043 палетоместа	7108,52	В1
128	Помещение рабочего персонала	31,40	
129	Помещение обогрева	31,01	
130	Комната отдыха водителей	37,58	
131	Тамбур	5,32	
132	Санузел для водителей	6,11	

Перечень оборудования

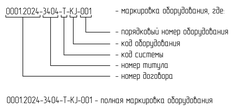
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3404-Т-KJ-001	Радиоприемник с функцией оповещения по радиоканалу, 19831-64...8..7 h..0 МГц, 9КВ2-88,0-108,0 МГц)	1	
2	3404-Т-MSS-001...3404-Т-MSS-002	Стационарная радиостанция быстольной (UHF 350-470МГц, VHF 136-174 МГц, 1024 каналов, 64 зоны)	2	
3	3404-Т-WA-001...3404-Т-WA-002	Антенна вибраторная всенаправленная (14,3-148/430-460МГц, h=1m;усиление 3,5/6dBi)	2	
4	3404-Т-WA-003	Комплект широкополосных антенн цуговая антенна 700-2700МГц, направленная 700-2700МГц, комнатная антенна, помельная 700-2700МГц)	1	компл.
5	3404-Т-UZ-001	Источник питания для радиостанции с корпусом для установки рации 100-240В, 10А/20А/ 4А	1	
6		Лоток, неперфорированный 100×100 мм Ш×Н, L=3000 мм, с крышкой, Smin=1,0 мм	40	м
7		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60ºС до плюс 80ºС	120	м
8		Коаксиальный кабель высокочастотный (ПВХ, 50 Ом, 6-10,3мм)	120	м
9		ПуГВнгА(-LS 1х6,0 к/з	30	м

Маркировка кабелей

0001.2024-3404-Т-Т-KJ-001-001 – полная маркировка кабеля

3404-Т-Т-KJ-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования



0001.2024-3404-Т-KJ-001 – полная маркировка оборудования

3404-Т-KJ-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

УКВ – ультракороткие волны

Коды оборудования

KJ – радиоприемник
MSS – радиостанция
WA – антенна
UZ – источник питания
FV – устройство грозозащиты

Код системы

Т – система связи

Условные обозначения

- стационарная радиостанция
- приемник эфирного радиовещания
- антенна
- грозоразрядник
- кабели связи, прокладываемые в металлорукаве
- кабель в лотке металлическом
- подъем кабеля на отметку выше
- подъем кабеля с отметки ниже

1 Радиостанция с блоком питания установить на рабочем столе, исходя из расстановки рабочих мест персонала.
2 Питание блока питания осуществить от ближайшей розетки ~220В.
3 Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
4 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквипотенциал спасибом.
5 Антенны крепить на опорах при помощи монтажных цанг, входящих в комплект поставки.
6 Устройства грозозащиты кабелей радиосвязи устанавливаются у кабельных вводов на стене внутри помещения и присоединяются к существующей шине заземления здания.
7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», шифр 5.111, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», шифр 5.112, инв.№ 00054450

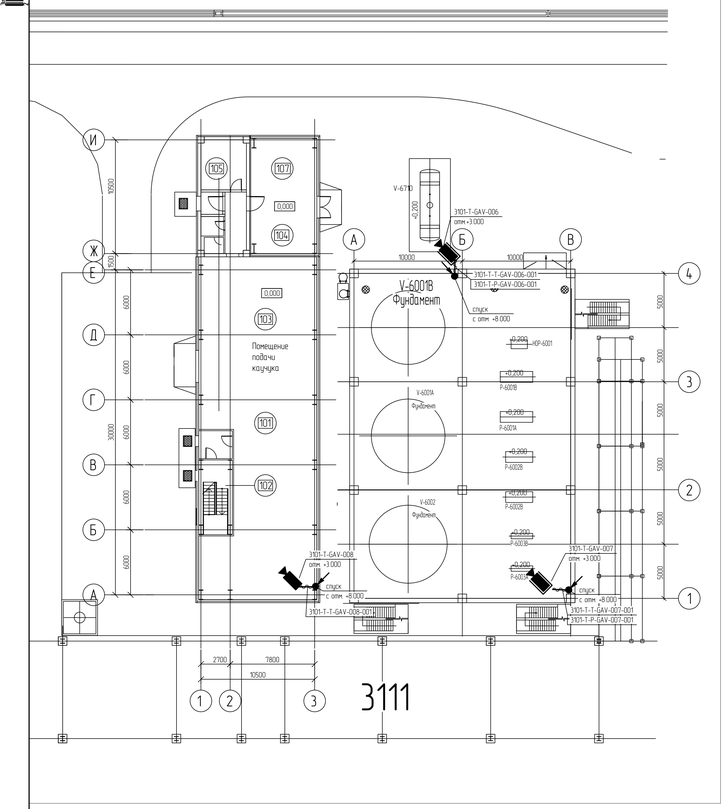
							NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0004	
							«Строительство производства эпоксидного мономера 350 тыс. тонн в год и производства сладких моющих 400 тыс. тонн в год». «Строительство производства полиэтилена низкой плотности 250 тыс. тонн в год и производства эпоксидного мономера 350 тыс. тонн в год и производства сладких моющих 400 тыс. тонн в год»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Разинов			27.08.24	Склад готовой продукции	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Дальнов			27.08.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			27.08.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс УКВ радиосвязи и радиовещания	СИБУР		

Формат А0

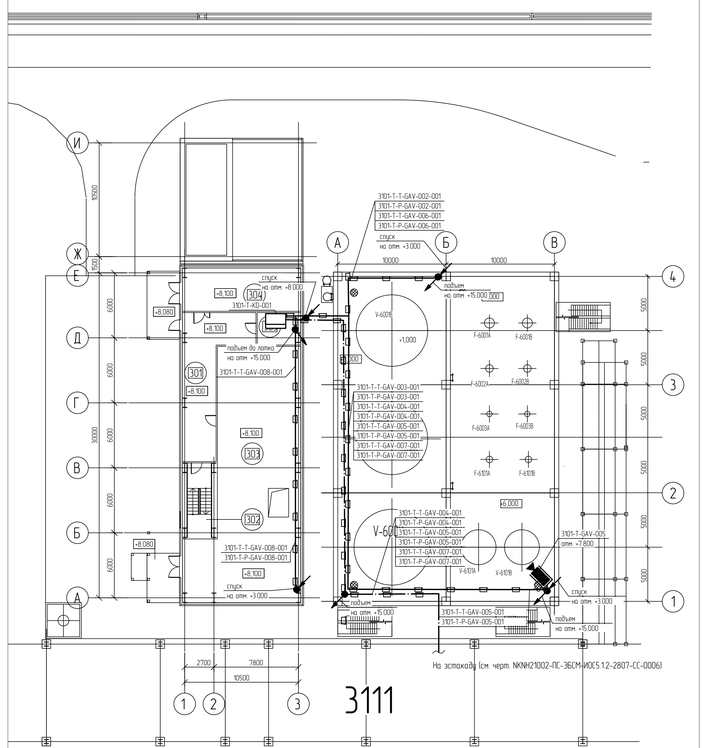
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3404-СС-0004_0_0_RU.dwg

Инв. № подл. 00054490 | Подп. и дата | Взам. инв. №

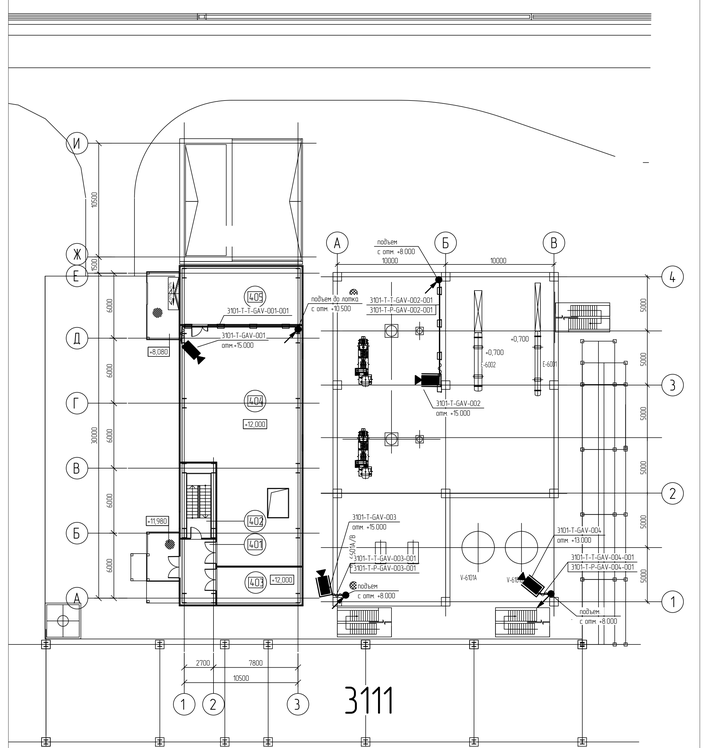
План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс
(отм. 0,000)



План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс
(отм. +8.000)



План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс
(отм. +12,000)



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3101-T-GAV-002, 3101-T-GAV-007	Видеокамера 2 МП в термокожухе с дворником всепогодная, IP 66	6	
2	3101-T-GAV-001, 3101-T-GAV-008	Видеокамера 2 МП	2	
3		Коробка клеммная соединительная для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры	8	
4	3101-T-KD-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	комплект (P+1 кВт)
5		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	36	шт
6		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	80	м
7		Экранированная витая пара (FTP) категория (ПА/ЕИА)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений), исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	390	м
8		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами С изоляцией из полиэтилена, поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы Номинальное сечение жил 1,5 мм² Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (на(А)), с пониженным дыма- и газовыделением (LS) Кабель круглой формы Маркировка жил цветная Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	340	м
9		ПуГВна(А)-LS 1х6,0 ж/з	15	м

Узел подготовки сырья (Шихты)
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
	1 Этаж		
101	Тамбур		
102	Лестничная клетка (тип Л1)		
103	Помещение подачи каучука		
104	Коридор		
105	Помещение персонала		
106	Санузел		
107	Помещение подачи полиизобутилена		
108	Тамбур		
	2 Этаж		
201	Коридор		
202	Лестничная клетка (тип Л1)		
203	Тепловой пункт		
204	Помещение транспортировки каучука		
205	Помещение приточной венткамеры		
	3 Этаж		
301	Коридор		
302	Лестничная клетка (тип Л1)		
303	Помещение транспортировки каучука		
304	Электропомещение		
305	Телекоммуникационное помещение		
	4 Этаж		
401	Коридор		
402	Лестничная клетка (тип Л1)		
403	Помещение станции пенного пожаротушения		
404	Помещение транспортировки каучука		
405	Помещение вытяжной венткамеры		

Условные обозначения

- камера СТВН с питанием по PoE
- камера СТВН с питанием по PoE в кожухе с электропитанием обогрева ~230В
- шкаф СТВН
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Маркировка кабелей

00012024-3101-T-T-GAV-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-3101-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля
3101-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

00012024-1702-T-GAV-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1702-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования
1702-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН - система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН
KD - шкаф связи

Код системы

T - система связи

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкафы СТВН установить на стене помещения №305 на высоте +1500 от ур. земли. Высотные отметки привязаны условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели из шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков к кабельным коробкам и видеокамерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 (желто-зеленый) с ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройство кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, инв.№ 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ермолин			10.09.24
Рук. гр.		Давыдов			10.09.24
Н. контр.		Молодцова			10.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0001

«Строительство производства этиленового мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общегородского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел приготовления шихты

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

СИБУР НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

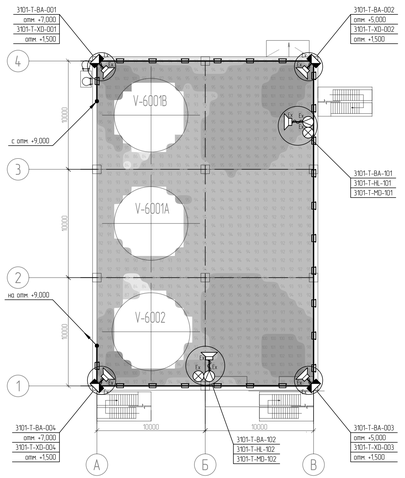
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А0

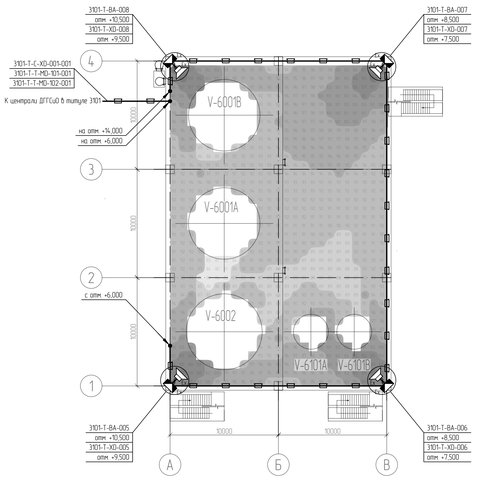
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
00054190		

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

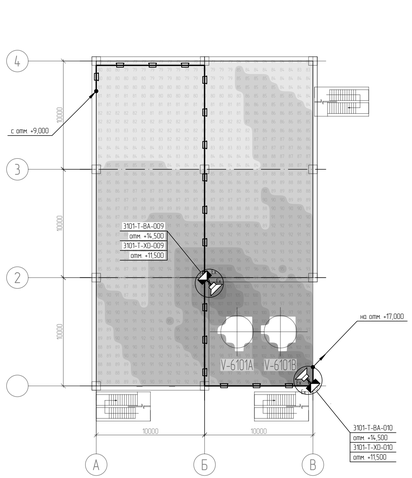
План расположения оборудования на отм. 0,000



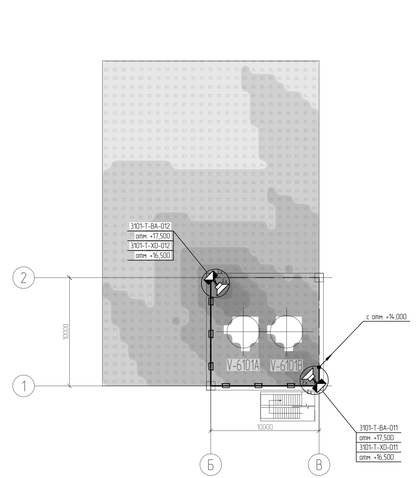
План расположения оборудования на отм. 8,000



План расположения оборудования на отм. 12,000



План расположения оборудования на отм. 15,000



Условные обозначения

- - взрывозащищенный рупорный громкоговоритель,
- - взрывозащищенная клеммная коробка,
- - взрывозащищенное переговорное устройство,
- - взрывозащищенная лонга-бетмакс,
- - прасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- - прасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- - подъем прассы прокладки кабеля на отметку,,
- - подъем прассы прокладки кабеля с отметки,
- - расчетный диапазон звукового давления (оценка производилось при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммная)
МД - переговорное устройство
НЦ - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-ВА-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-ВА-001 - полная маркировка оборудования

1806-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-Т-Т-ВГ-001-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001 - полная маркировка кабеля

1806-Т-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка кабеля

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3101-T-BA-001, 3101-T-BA-002, 3101-T-BA-003, 3101-T-BA-004, 3101-T-BA-005, 3101-T-BA-006, 3101-T-BA-007, 3101-T-BA-008, 3101-T-BA-009, 3101-T-BA-010, 3101-T-BA-011, 3101-T-BA-012	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	12	180 Вт
2	3101-T-XO-001, 3101-T-XO-002, 3101-T-XO-003, 3101-T-XO-004, 3101-T-XO-005, 3101-T-XO-006, 3101-T-XO-007, 3101-T-XO-008, 3101-T-XO-009, 3101-T-XO-010, 3101-T-XO-011, 3101-T-XO-012	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IIC T1 Gc	12	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте:	2	комплект
3.1	3101-T-BA-101, 3101-T-BA-102	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	2	10 Вт
3.2	3101-T-MD-101, 3101-T-MD-102	Устройство переговорное взрывозащищенное, не ниже IIC T1 Gc	2	
3.3	3101-T-HL-101, 3101-T-HL-102	Лонга-бетмакс взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не ниже IIC T1 Gc	2	
4		Лоток неперфорированный 100×100 мм IIIН-Б1, L=3000 мм, с крышкой, 3мин-1.0 мм, с металлическим перегородкой	110	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	180	м
6		Кабель универсальных контрольных с круглым полиэтиленовым сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ех), покогроздающая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), сочетающий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2.5	140	м
6.2		2х2х2.5	360	м
6.3		1х2х2.5	160	м
7		ПуГВнгFR-1-1.5 1х6,0 ж/з	220	м

1 Газовое оборудование выполнено по проекту 0001.2024-0000-210 160-РР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1.5 м от уровня пола после подключения оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителя в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки проведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное установливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4. Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и цистерной ДГГСиО) выполнить кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил производилось по методике О. Кочнева. Расчет сечения жилы проводить в распределенных системах оповещения и здрового прослушки"), участки от клеммных коробок до громкоговорителя кабелем 1х2х2.5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнить кабелем 3х2х2.5, участки от переговорных устройств до громкоговорителя и лонга-бетмакс - кабелем 1х2х2.5.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабельным конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве. При необходимости для речевого оповещения 100В и двухпроводной громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородки по всей высоте лотка (п. 6.6 СТО 51180.2021-8). Кабель для подвода к оборудованию открыто/скрытым выполнить в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилось при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Полежаев			26.09.24	Узел приготовления шихты			
Рук. гр.		Зайцев			26.09.24				
Н. контр.		Молодцова			26.09.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО			

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-И0С5.1.2-3101-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 700 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 700 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Стадия	Лист	Листов
П		1

СИБУР

Формат А3х4

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-И0С5.1.2-3101-СС-0002_0_0_RU.dwg

Инв. № подл. 00054990 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План на отм. 0,000

План на отм. +4,050

План на отм. +8,100

План на отм. +12,000

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3101-T-MC-001	Шкаф ДГГСиО для титула 3101		комплект
2	3101-T-BA-204, 3101-T-BA-205, 3101-T-BA-206, 3101-T-BA-207, 3101-T-BA-208, 3101-T-BA-209, 3101-T-BA-210, 3101-T-BA-211, 3101-T-BA-212, 3101-T-BA-213, 3101-T-BA-214, 3101-T-BA-215, 3101-T-BA-216, 3101-T-BA-223, 3101-T-BA-224, 3101-T-BA-225, 3101-T-BA-226, 3101-T-BA-227, 3101-T-BA-231, 3101-T-BA-232, 3101-T-BA-233, 3101-T-BA-234, 3101-T-BA-236	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 92 дБ, 10/5/3 Вт	23	260 Вт
3	3101-T-BA-201, 3101-T-BA-202, 3101-T-BA-203, 3101-T-BA-217, 3101-T-BA-218, 3101-T-BA-219, 3101-T-BA-220, 3101-T-BA-221, 3101-T-BA-222, 3101-T-BA-228, 3101-T-BA-229, 3101-T-BA-230, 3101-T-BA-235	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	13	
4	3101-T-XD-201, 3101-T-XD-202, 3101-T-XD-203, 3101-T-XD-204, 3101-T-XD-206, 3101-T-XD-207, 3101-T-XD-208, 3101-T-XD-209, 3101-T-XD-210, 3101-T-XD-211, 3101-T-XD-212, 3101-T-XD-213, 3101-T-XD-214, 3101-T-XD-215, 3101-T-XD-216, 3101-T-XD-217, 3101-T-XD-218, 3101-T-XD-219, 3101-T-XD-220, 3101-T-XD-221, 3101-T-XD-222, 3101-T-XD-224, 3101-T-XD-225, 3101-T-XD-226, 3101-T-XD-227, 3101-T-XD-228, 3101-T-XD-229, 3101-T-XD-230, 3101-T-XD-232, 3101-T-XD-233	Коробка клеммная соеденительная, на падключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	30	
5	3101-T-XD-205, 3101-T-XD-223, 3101-T-XD-231	Коробка клеммная соеденительная на падключение двух громкоговорителей к шлейфу оповещения, не хуже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	3	
6		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте:	2	комплект
6.1	3101-T-BA-301, 3101-T-BA-302	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/15/6,5/5/2,5/1,5 Вт	2	20 Вт
6.2	3101-T-MD-301, 3101-T-MD-302	Устройство переговорное для помещений	2	
6.3	3101-T-HL-301, 3101-T-HL-302	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, для помещений	2	
7		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	20	
8		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали, Ø25 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	880	м
9		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
9.1		3x2x2,5	140	м
9.2		2x2x2,5	480	м
9.3		1x2x2,5	210	м
10		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	110	м

Эксплікация помещений плана на отм. 0,000

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
101	Тамбур	8,06	
102	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	
103	Помещение подачи каучука	313,63	В1
104	Коридор	11,18	
105	Помещение персонала	18,55	
106	Санузел	6,51	
107	Помещение подачи полиизобутилена	65,97	В1
108	Тамбур	4,12	

Экспликация помещений плана на отм. +4,050

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
201	Коридор	18,29	
202	Лестничная клетка (тип Л1)		
203	Тепловой пункт	25,40	В4
204	Помещение транспортировки каучука	127,33	В2
205	Помещение приточной вентками́ры	140,61	В4

Экспликация помещений плана на отм. +8,100

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
301	Коридор	42,79	
302	Лестничная клетка (тип Л1)		
303	Помещение транспортировки каучука	201,37	В2
304	Электропомещение	43,60	В3
305	Телекоммуникационное помещение	23,09	В3

Экспликация помещений плана на отм. +12,000

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
401	Коридор	18,29	
402	Лестничная клетка (тип Л1)		
403	Помещение станции пенного пожаротушения	25,41	В4
404	Помещение транспортировки каучука	210,85	В2
405	Помещение вытяжной вентками́ры	56,41	В1

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
XD - Коробка распределительная (клеммник)
MD - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
94 - расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в металлолукаве. Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0003					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			09.09.24
Рук. гр.		Давыдов			09.09.24
Н. контр.		Молодцова			09.09.24

Узел приготовления шихты

Стадия	Лист	Листов
П		1

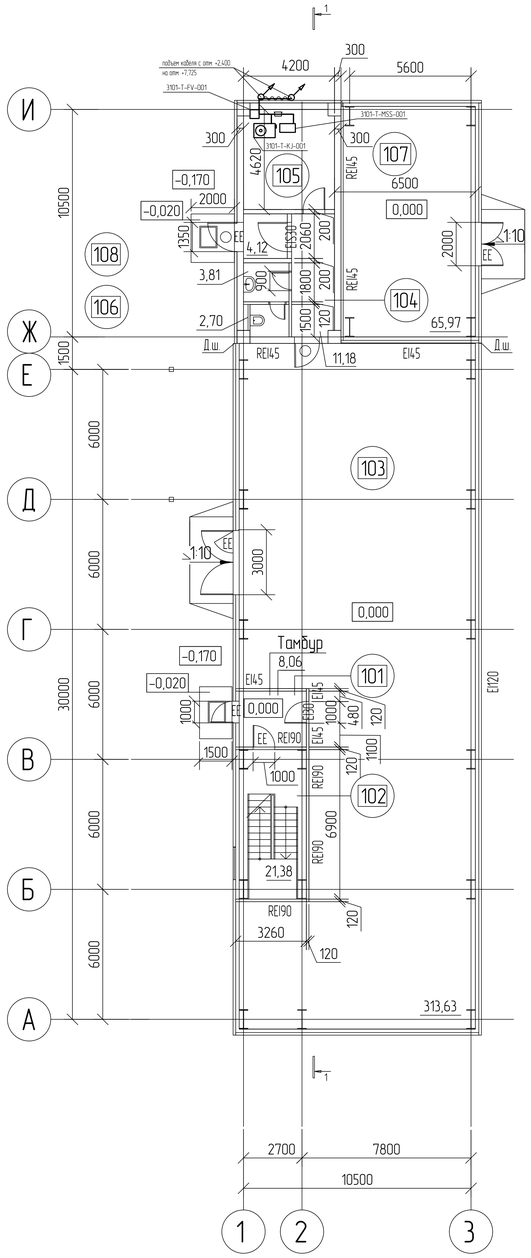
План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

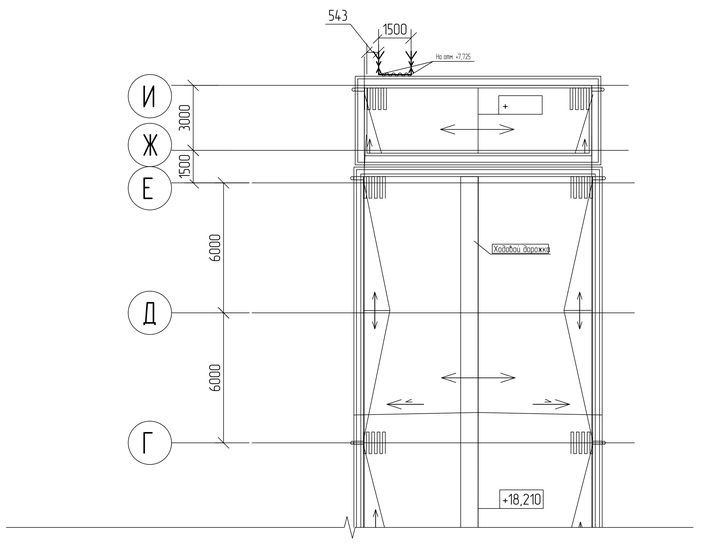
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
		00054190

Планы размещения оборудования и прокладки кабельных трасс УКВ радиосвязи и радиовещания

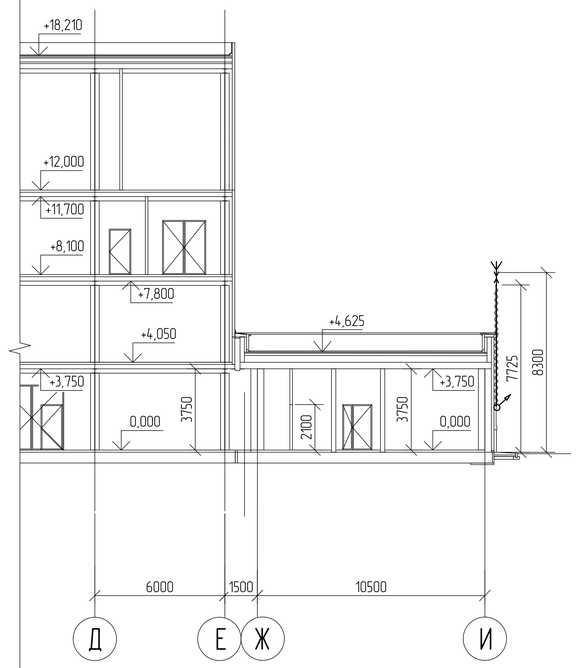
План на отм. 0,000



План кровли



Разрез 1–1



Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
101	Тамбур	8,06
102	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38
103	Помещение подачи кальчука	316,63
104	Тамбур	11,18
105	Помещение персонала	18,55
106	Санузел	6,51
107	Помещение подачи полиэтилена	65,97
108	Тамбур	14,12

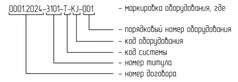
Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3101-T-KJ-001	Радиоприемник с функцией оповещения по радиоканалу, FMBT1-64, 8, 74,0 МГц, ИКБЭ-88 (1-128,0) МГц	1	
2	3101-T-MSS-001	Стационарная радиостанция (мостальной ВНГ: 350–470МГц, VHF-136–174 МГц, 1024 каналов, 64 зоны)	1	
3	3101-T-WA-001	Комплект широкополосных антенн бухтовая антенна 430–490МГц, направленная 430–490МГц, комнатная антенна, панельная 430–490МГц	1	компл.
4	3101-T-WA-002	Антенна двухдиапазонная базовая (143–148/430–460МГц, h=1,1м,усиление 3,5/6dBi	1	
5	3101-T-UZ-001	Источник питания для радиостанции с корпусом для установки рацки (100–240В, 12В/20А/*А)	1	
6		Лоток, неперфорированный 100×100 мм Ш×Вl, L=3000 мм, с крышкой, S=мм±1,0 мм	6	м
7		Металлорукав гофрированный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	40	м
8		Коаксиальный кабель высоко-частотный ПВХ, 50 Ом, d=10,3мм	40	м
9		ПуГВнгLA)-LS 1х6,0 ж/з	30	м

Маркировка кабелей

00012024-3101-T-T-KJ-001-001 – полная маркировка кабеля
3101-T-T-KJ-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования



00012024-3101-T-KJ-001 – полная маркировка оборудования
3101-T-KJ-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

УКВ – ультракороткие волны

Коды оборудования

KJ – базовая станция УКВ радиосвязи
MSS – мобильная абонентская станция
WA – антенна
UZ – источник питания
FV – устройство грозозащиты

Код системы

T – система связи

Условные обозначения

3101-T-MSS-001 – стационарная радиостанция
3101-T-KJ-001 – приемник эфирного радиовещания
3101-T-WA-002, 3101-T-WA-002 – антенна
3101-T-FV-001 – грозоразрядник
– кабель в лотке металлическом
– кабель в металлорукаве
– подъем кабеля на отметку выше

1 Радиостанцию с блоком питания установить на рабочем столе, исходя из расстановки рабочих мест персонала.
2 Питание блока питания осуществить от ближайшей розетки ~220В.
3 Отрезки и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах.
4 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
5 Антенны крепить на опорах при помощи монтажных узлов, входящих в комплект поставки.
6 Устройство грозозащиты кабелей радиосвязи устанавливается у кабельных вводов на стене внутри помещения и присоединяется к существующей шине заземления здания.
7 Решения по электротепловым приборам в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, шифр № 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, шифр № 00054450

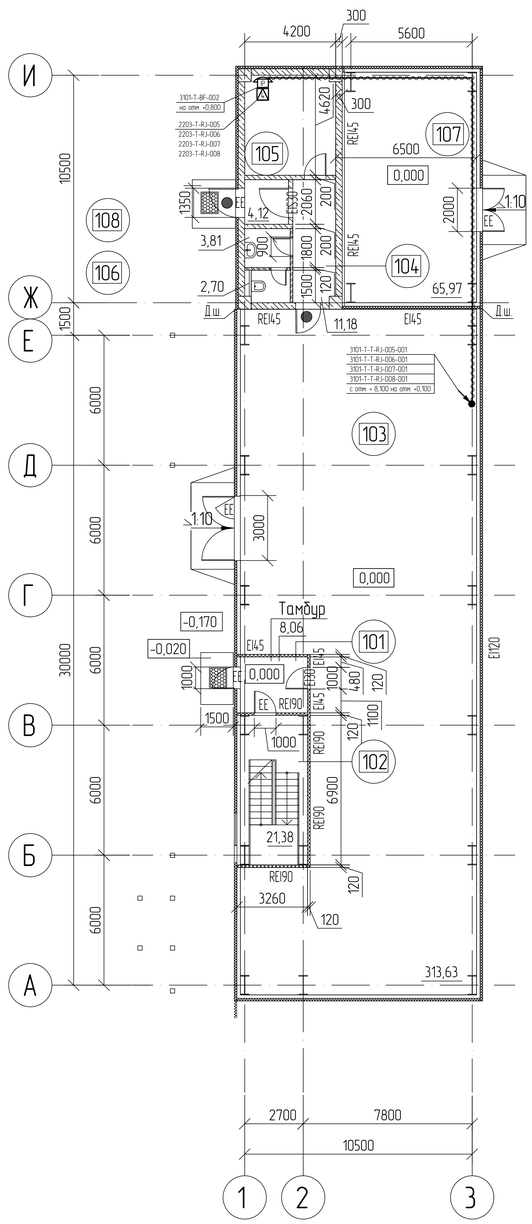
							NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5 1.2-3101-СС-0004		
							«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 420 тыс. тонн в год». «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводских объектов для пусковых комплексов производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 420 тыс. тонн в год»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Разичев			19.09.24	Узел приготовления шихты	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Бабышев			19.09.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			19.09.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс УКВ радиосвязи и радиовещания	СИБУР		

Формат А0

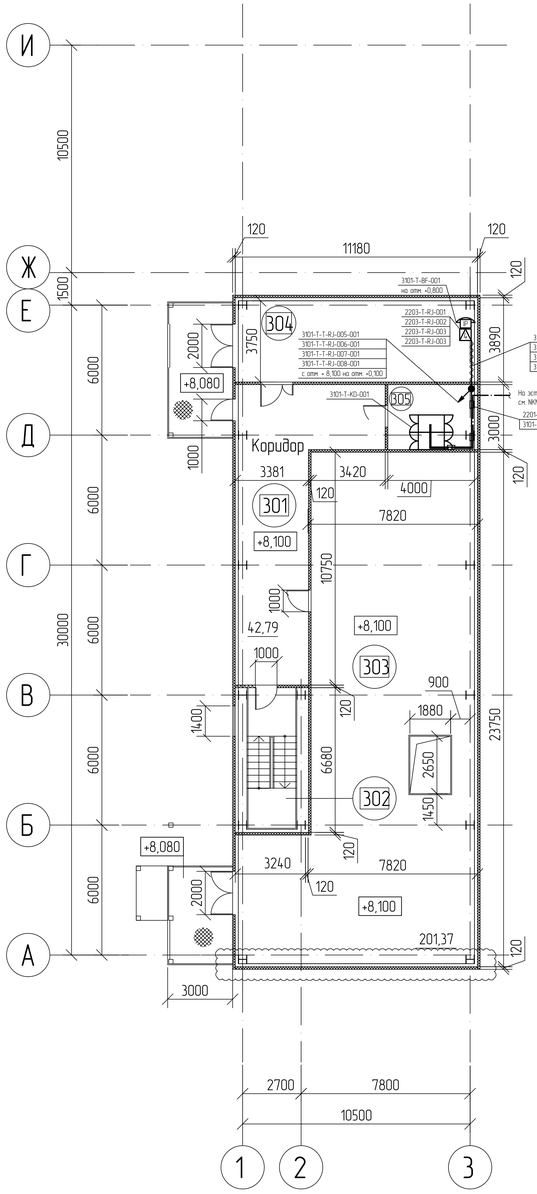
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5 1.2-3101-СС-0004_0_0_R0.dwg

Инв. № подл. 00054.1190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД на отм. 0,000



План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД на отм. + 8,100



Экспликация помещений плана на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Тамбур	8,06	
102	Лестничная клетка тип Л1	21,38	
103	Помещение подачи кокумка	313,63	В1
104	Тамбур	11,18	
105	Помещение персонала	18,55	
106	Санузел	6,51	
107	Помещение подачи полизобутилена	65,97	
108	Тамбур	4,12	

Экспликация помещений плана на отм. +8,100

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
301	Коридор	42,79	
302	Лестничная клетка тип Л1		
303	Помещение транспортировки кокумка	201,37	В2
304	Электропомещение	43,60	В3
305	Телекоммуникационное помещение	23,09	В4

Маркировка кабелей

0001.2024-3101-Т-Т-ВГ-001-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3101-Т-Т-ВГ-001-001 - полная маркировка кабеля
3101-Т-Т-ВГ-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-3101-Т-ВГ-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3101-Т-ВГ-001 - полная маркировка оборудования
3101-Т-ВГ-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
КСПД - корпоративная система передачи данных

Коды оборудования

ВГ - телефонный аппарат
КО - шкаф телекоммуникационный
RJ - розеточный модуль телекоммуникационный

Код системы

Т - система связи

Условные обозначения

- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлическом лотке
- волоконно-оптический кабель, прокладываемый в металлическом лотке
- спуск кабеля на отметку ниже
- спуск кабеля с отметки выше

1 Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скорректированы при монтаже
2 За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания
3 IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить на столах рабочих мест, стене здания. Высоты установки скорректировать при монтаже
4 Кабели связи в помещении телекоммуникационной проложить в лотках по кабель росту. В помещении электрощитовой и персонала в металлорукаве по конструкциям здания
5 Проход кабеля в стенах выполнить в стальной трубе. Межтрубное пространство уплотнить огнестойкой монтажной пеной.
6 Решения по электропитанию предусмотрены в документах ККНП21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, инв.№ 00054451, ККНП21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, инв.№ 00054450

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	3101-Т-ВГ-001 3101-Т-ВГ-002	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	2		шт
2	3101-Т-RJ-001. 3101-Т-RJ-006	Розетка 8P8C (cat 6, RJ45)	6		шт
3		Лоток, неперфорированный 200×100 мм Ш×Н, L=3000 мм, 5мм=1,0 мм	3		шт
4		Экранированная витая пара (FTP) категория ПА (Ea)-6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,53мм, срок эксплуатации - внутри помещений , исполнение хлф, температура эксплуатации -40°С до +75°С.	170		м
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	10		м
6	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная с шаговым покрытием 32х3,5	15		м
7		Пена монтажная огнестойкая	2		шт
8	3101-Т-КО-001	Шкаф 19" 800х1200х2100	1		шт

						ККНП21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0005	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Разгонов			29.10.24	Узел приготовления шихты	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Бабышов			29.10.24		
Н. контр.		Молодцова			4.10.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	СИБУР

Строительство производства этиленовых мощностью 750 тыс. тонн в год и производства спирала мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полиэтилена мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводского хозяйства для производства полиэтилена мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовых мощностью 350 тыс. тонн в год и производства спирала мощностью 400 тыс. тонн в год».

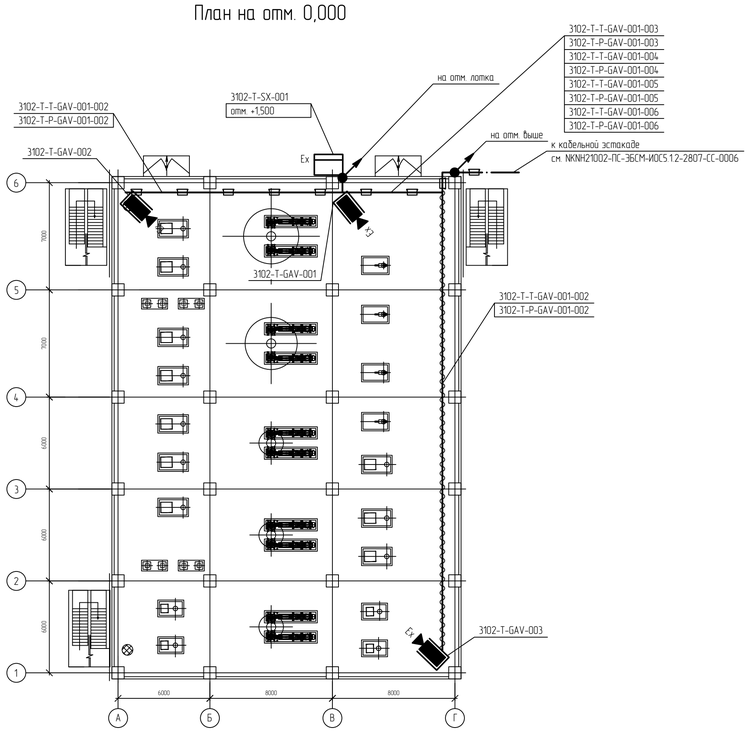
Инв.№ подл. 00054490 | Подп. и дата | Взам. инв. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0005_0_0_RU.dwg

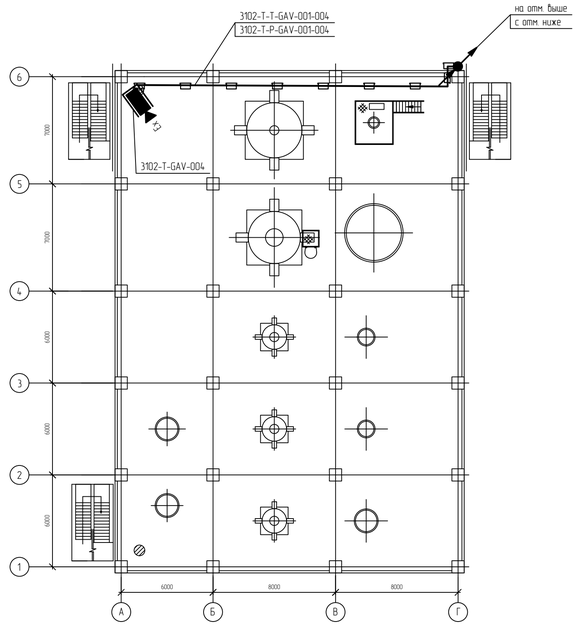
Формат А3

План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

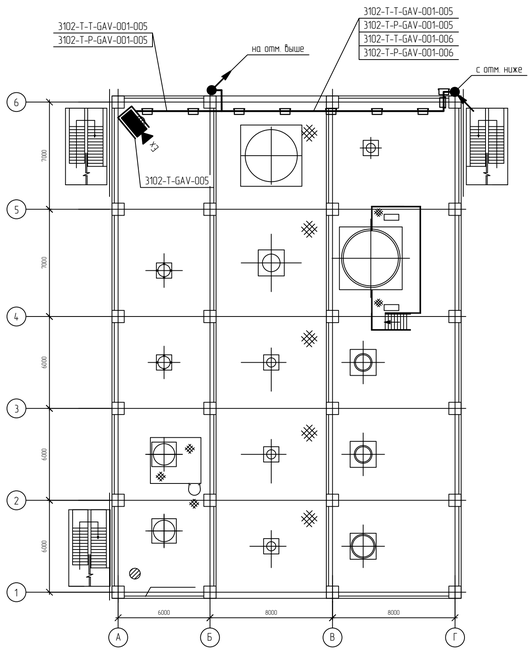
План на отм. 0,000



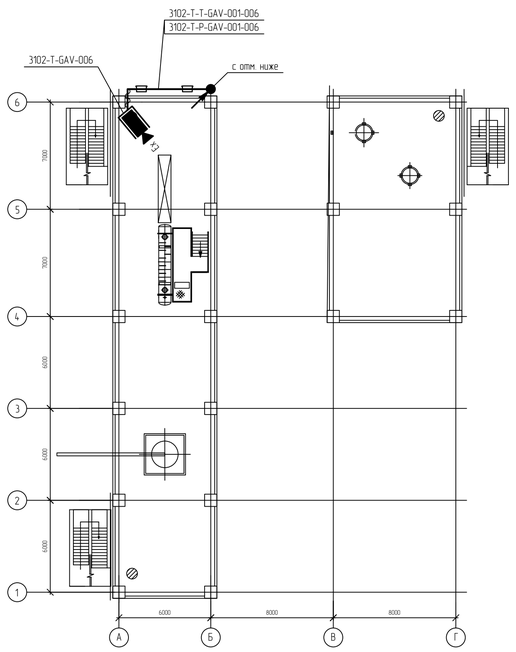
План на отм. 8,000



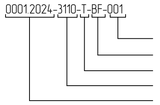
План на отм. 12,000



План на отм. 19,000



Маркировка оборудования



Принятые сокращения

АХТС – административно-хозяйственная телефонная связь
ДГГСиО – диспетчерская двусторонняя громкоговорящая связь и оповещение
ЛВС – локальная вычислительная сеть
ОДТС – оперативно-диспетчерская телефонная связь
СТВН – система технологического видеонаблюдения
ТШ – телефонный шкаф
Eth – Ethernet
КСПД – корпоративная сеть передачи данных

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН
SX – телекоммуникационный шкаф
SW – коммутатор Ethernet
OFP – оптический кросс
ARV – АРМ видеонаблюдения
KVM – коммутатор KVM
SB – оптическая кабельная муфта

Код системы

T – система связи

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3102-T-GAV-001..3102-T-GAV-006	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с дворником всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не хуже не хуже IIC T3 Gc	6	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не хуже IIC T3 Gc	6	
3.1	3102-T-SX-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	1 кВт
6		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	96	
7		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	66	м
8		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории A (нг(A)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	231	м
9		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм². Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории A (нг(A)), с пониженным дымо- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	231	м
10		ПуГВнг(A)-LS 1х6,0 ж/з	18	м

Условные обозначения

- Ex – Камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с электропитанием обогрева ~230В
- Ex – Шкаф СТВН взрывозащищенный в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
- Кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- Кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- Спуск кабеля на отметку ниже
- Подъем кабеля с отметки ниже
- Спуск кабеля с отметки выше
- Подъем кабеля на отметку выше

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкафы СТВН установить на колоннах каркаса на высоте +1500 от ур. земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели из взрывозащищенного шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков к кабельным коробкам и видеокамерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС11.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.11.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС11.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.11.2, инв.№ 00054450

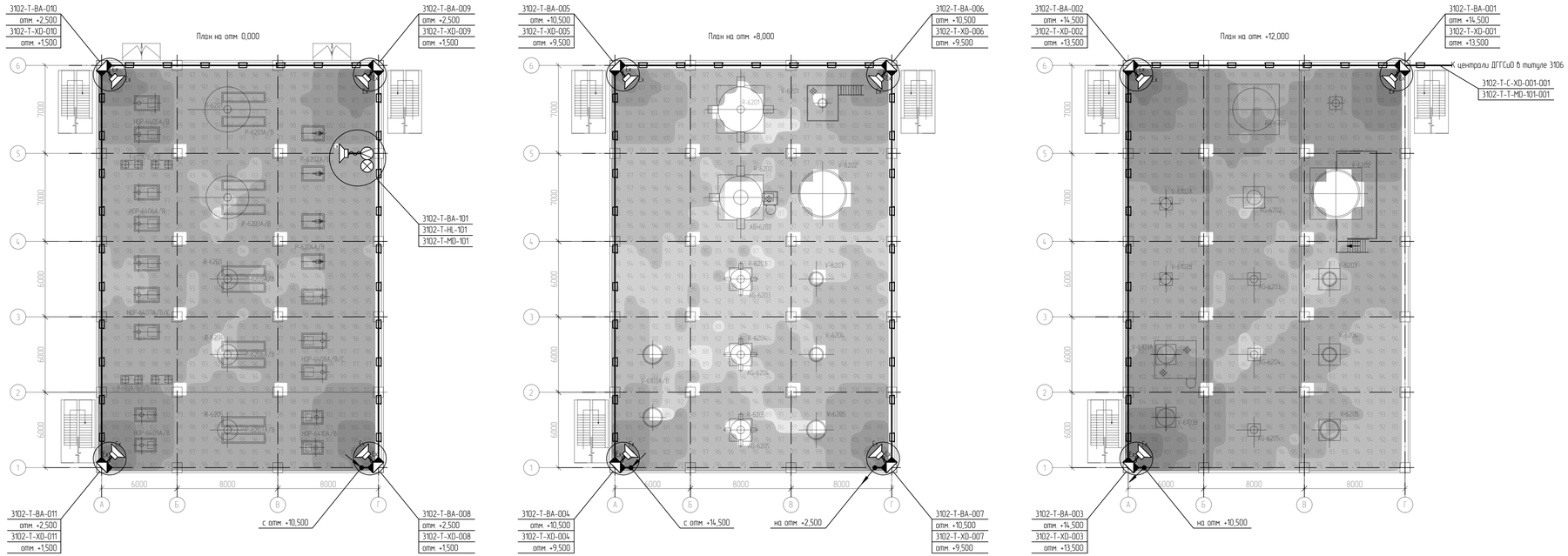
							NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-3102-СС-0001		
							«Строительство производства эпоксидного мономера 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпоксидного мономера 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Разгимов			14.10.24		Узел полимеризации №6	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			14.10.24			П		1
Н. контр.		Малафеева			14.10.24		План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054790

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-3102-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3102-T-BA-001, 3102-T-BA-002, 3102-T-BA-003, 3102-T-BA-004, 3102-T-BA-005, 3102-T-BA-006, 3102-T-BA-007, 3102-T-BA-008, 3102-T-BA-009, 3102-T-BA-010, 3102-T-BA-011	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	11	195 Вт
2	3102-T-XD-001, 3102-T-XD-002, 3102-T-XD-003, 3102-T-XD-004, 3102-T-XD-005, 3102-T-XD-006, 3102-T-XD-007, 3102-T-XD-008, 3102-T-XD-009, 3102-T-XD-010, 3102-T-XD-011	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	11	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте	1	комплект
3.1	3102-T-BA-101	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	1	5 Вт
3.2	3102-T-MD-101	Устройство переговорное взрывозащищенное, не хуже IIC T1 Gc	1	
3.3	3102-T-HL-101	Лампа-вспышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не хуже IIC T1 Gc	1	
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	100	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	210	м
6		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3x2x2,5 SWA	250	м
6.2		2x2x2,5 SWA	580	м
6.3		1x2x2,5 SWA	220	м
7		ПуГВнг(А)-LS 1x6,0 ж/з	260	м

Условные обозначения

- Ex – взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- Ex – взрывозащищенная клеммная коробка;
- Ex – взрывозащищенное переговорное устройство;
- Ex – взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100x100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
- 94 – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

Код системы

T - система связи

Коды кабелей

C - контрольный кабель
T - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA - громкоговоритель
XD - Коробка распределительная (клеммник)
MD - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования

1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 - полная маркировка кабеля

1806-T-T-BA-001 - сокращенная маркировка кабеля

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2x2x2,5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1x2x2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3x2x2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1x2x2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1x6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.	Поленцов				14.09.24
Рук. гр.	Давыдов				14.09.24
Н. контр.	Молодцова				14.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3102-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел полимеризации №6

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3102-СС-0002_0_0_RU.dwg

Формат А3х3

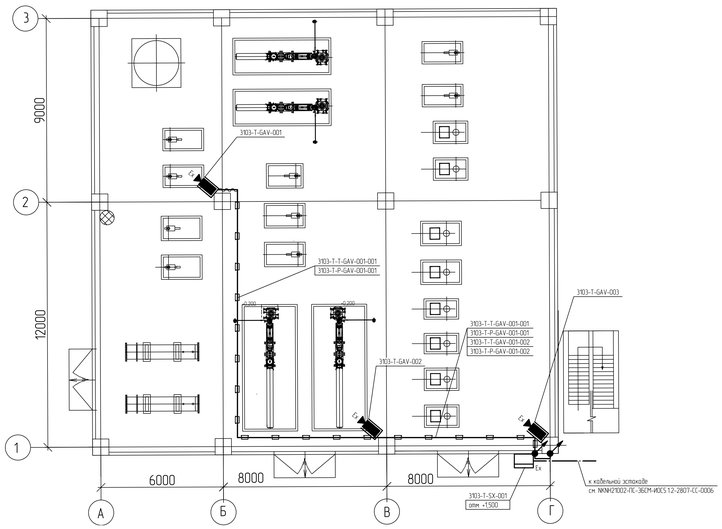
Взам. инв. №

Подп. и дата

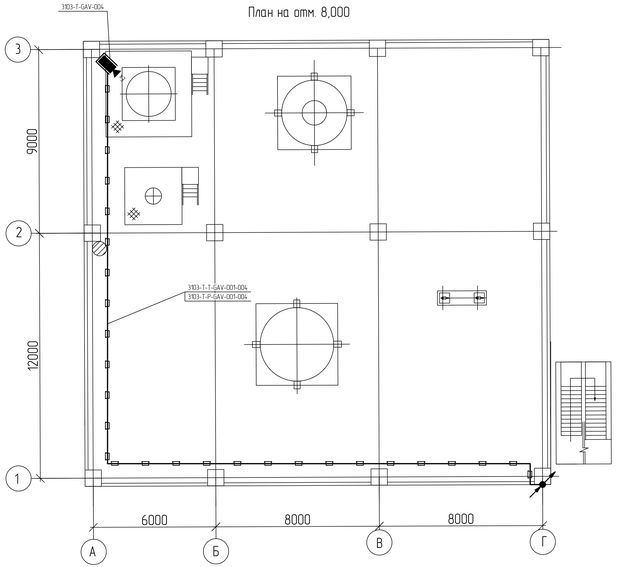
Инв. № подл. 00054190

План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН

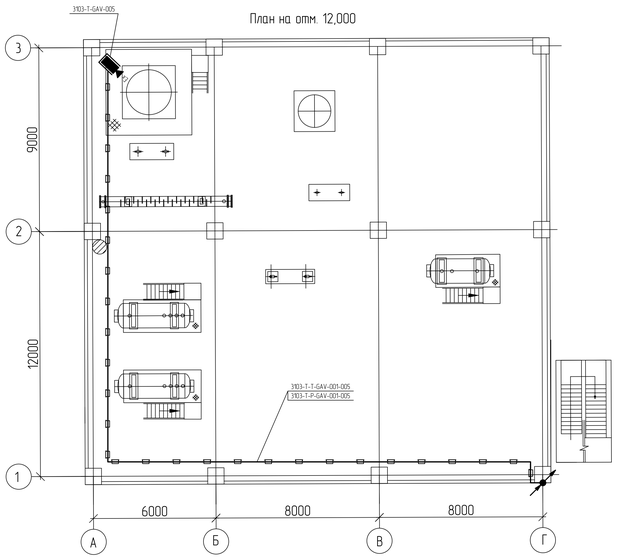
План на отм. 0,000



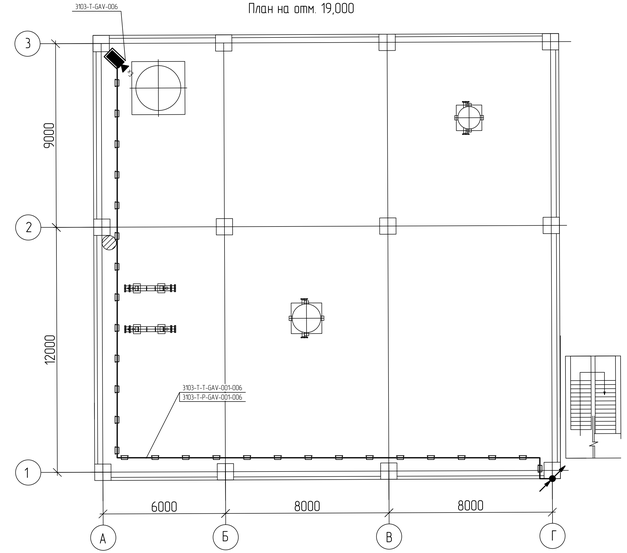
План на отм. 8,000



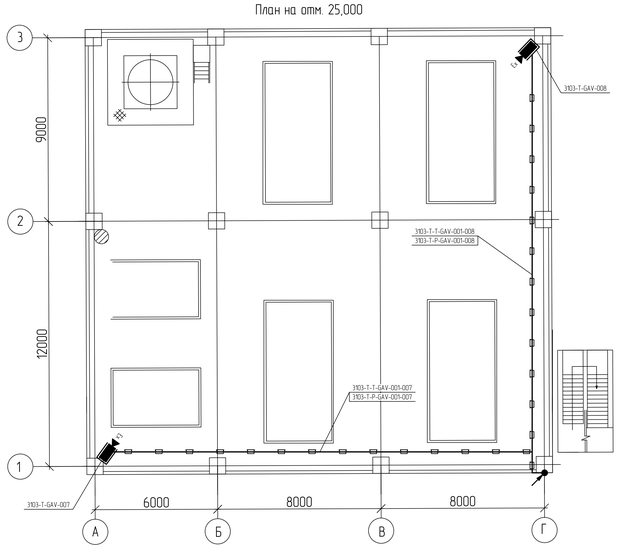
План на отм. 12,000



План на отм. 19,000



План на отм. 25,000



Перечень оборудования

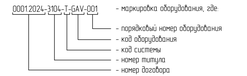
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3103-T-GAV-001..3103-T-GAV-008	Видеокамера 2 МП Ex взрывозащищенная термокожухе с обогревом Всепогодная. IP 66. Степень взрывозащиты не ниже чем IC T3 Gc.	8	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не ниже IE T3 Gc	8	
3.1	3103-T-SX-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	1 кВт
6		Лотки неперфорированные 200×100 мм IB=81, L=3000 мм, Sмин=1.0 мм	370	
7		Металлорукав гофрированный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 В ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60ºС до плюс 80ºС	32	м
8		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Fd), токопроводящая жила из нулевой чисто обезвоженной или многопроволочной, общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории A (нг(A)), сочастоящий (FR), с пониженным дыми- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 ºС, максимальная плюс 50 ºС	344	м
9		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ с медными жилами с изоляцией из полиэтиленсодержащего пластиката пониженной пожарной опасности с обязательными жилами круглой формы, при жилы Номинальное сечение жил 1.5 мм². Сочастоящий (FR), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории A (нг(A)), с пониженным дыми- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 ºС, максимальная плюс 50 ºС	344	м
10		ПуГВнгLA1-1.5 1х6,0 ж/з	18	м

Маркировка кабелей

0001.2024-3104-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля

3104-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования



0001.2024-3104-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования

3104-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН

KO – шкаф связи

Код системы

T – система связи

Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с электроподогревом обогрева ~230В
- Шкаф СТВН взрывозащищенный в комплекте
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения качественного зоны обзора.
2 Шкафы СТВН установить на колонках каркаса на высоте +1500 от др. земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели из взрывозащищенного шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков в кабельным коробкам и видеокамерам кабель проложить в металлорукаве по конструкциям здания.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – 5 одного почек, на концах цепи, расположенных вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или зажимом специальным способом.
7 Решения по электропитанию предусмотрены в Документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 1, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, шифр: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, шифр: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, шифр: 00054450

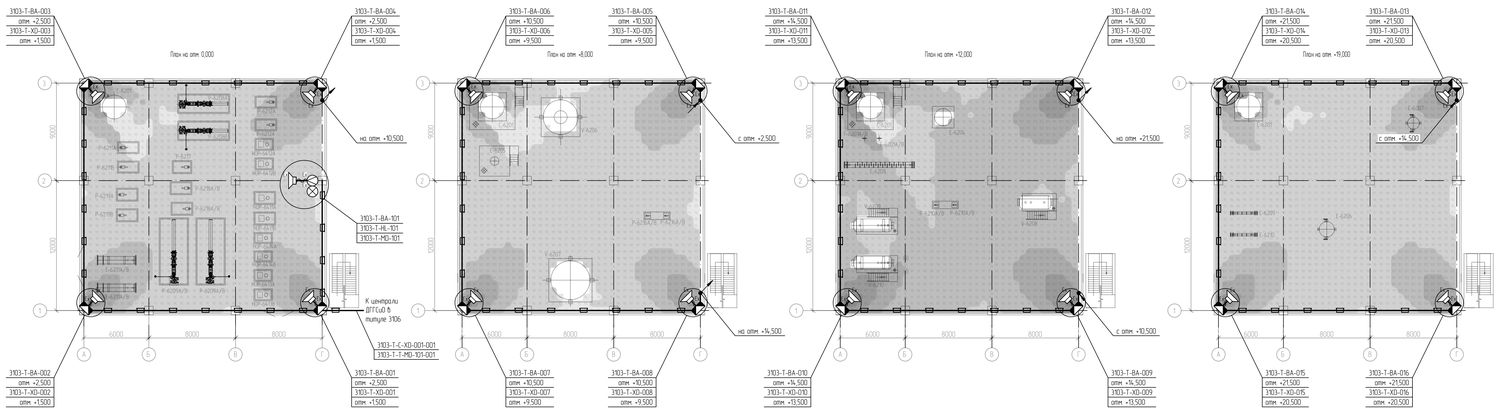
							NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3103-СС-0001	
							строительство трансформаторной подстанции напряжением 110 кВ, поз. поз 8 раб.; «строительство трансформаторной подстанции напряжением 110 кВ, поз. поз 8 раб.; «строительство трансформаторной подстанции напряжением 250 кВ, поз. поз 8 раб.; «строительство трансформаторной подстанции напряжением 330 кВ, поз. поз 8 раб.; «строительство трансформаторной подстанции напряжением 500 кВ, поз. поз 8 раб.»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Разумов			10.24	Узел деазации №6	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Зольков			10.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			10.24	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН	СИБУР		

Инв. № подл. 00054780 | Подп. и дата | Взам. инв. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3103-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2х3

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Условные обозначения

- - взрывозащищенный рупорный громкоговоритель,
- - взрывозащищенная клеммная коробка,
- - взрывозащищенное переговорное устройство,
- - взрывозащищенная лонга-бэлшакка,
- - трасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- - трасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- - подъем трассы прокладки кабеля на отметку,,
- - подъем трассы прокладки кабеля с отметки,
- - расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммная)
МО - переговорное устройство
НЕ - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

00012024-1806-Т-ВА-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер пятиуха
- номер дозатора

00012024-1806-Т-ВА-001 - полная маркировка оборудования

1806-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

00012024-1806-Т-Т-ВГ-001-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер пятиуха
- номер дозатора

00012024-1806-Т-Т-ВА-001 - полная маркировка кабеля

1806-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка кабеля

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3103-Т-ВА-001, 3103-Т-ВА-002, 3103-Т-ВА-003, 3103-Т-ВА-004, 3103-Т-ВА-005, 3103-Т-ВА-006, 3103-Т-ВА-007, 3103-Т-ВА-008, 3103-Т-ВА-009, 3103-Т-ВА-010, 3103-Т-ВА-011, 3103-Т-ВА-012, 3103-Т-ВА-013, 3103-Т-ВА-014, 3103-Т-ВА-015, 3103-Т-ВА-016	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6,5/5/2,5/1,5 Вт	16	240 Вт
2	3103-Т-ХО-001, 3103-Т-ХО-002, 3103-Т-ХО-003, 3103-Т-ХО-004, 3103-Т-ХО-005, 3103-Т-ХО-006, 3103-Т-ХО-007, 3103-Т-ХО-008, 3103-Т-ХО-009, 3103-Т-ХО-010, 3103-Т-ХО-011, 3103-Т-ХО-012, 3103-Т-ХО-013, 3103-Т-ХО-014, 3103-Т-ХО-015, 3103-Т-ХО-016	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IIC T1 Gc	16	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте	1	комплект
3.1	3103-Т-ВА-101	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 dB, 25/15/6,5/5/2,5/1,5 Вт	1	5 Вт
3.2	3103-Т-МО-101	Устройство переговорное взрывозащищенное, не ниже IIC T1 Gc	1	
3.3	3103-Т-НЕ-101	Лонга-бэлшакка взрывозащищенная 4,8 В для переговорного устройства, не ниже IIC T1 Gc	1	
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (ШхВ), L=3000 мм, с крышкой, S=ан=1,0 мм, с металлической перегородкой	85	
5		Металлорукав, герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф25, в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной маслостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	165	м
6		Кабель цифровой/аналоговый контрольный с круглым полиэтиленовым сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ех), токопроводящая жила из луженой меди однопроволочная или многопроволочная, общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нгА), огнестойкий (ФР), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2.5 SWA	180	м
6.2		2х2х2.5 SWA	570	м
6.3		1х2х2.5 SWA	260	м
7		ПуВнгА(А)-LS 1х6,0 ж/з	410	м

1 Газовое оборудование выполнено по проекту 00012024-0000-210 160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола после подключения оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителя в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное установить таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и центром ДГГСиО) выполнить кабелем 2х2х2,5 (линейка сечения жил прибавилась по методике О. Кочнева. Расчет сечения жилы провать в распределенных системах оповещения и удержания громкоговорителей), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств на шкафа ДГГСиО выполнить кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и лонга-бэлшакк - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабелеведущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве при необходимости для речевого оповещения 100В и двухпарного громкоговорящего связи 48В выполнять разделение металлической перегородки по всей высоте лотка по 6.6.СТК.11130.2021П. Кабель для подвода к оборудованию открыто/скрытым выполнить в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

							NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3103-СС-0002
							«Строительство предприятия этилового мощностью 700 тыс. тонн 96 этил в производства спирта мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобменного комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилового мощностью 700 тыс. тонн 96 этил в производства спирта мощностью 400 тыс. тонн в год»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Полещук			14.09.24	Узел газозаэши №6	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Зайцев			14.09.24		
Н. контр.		Молодыдло			14.09.24	План размещения оборудования и прокладка кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР

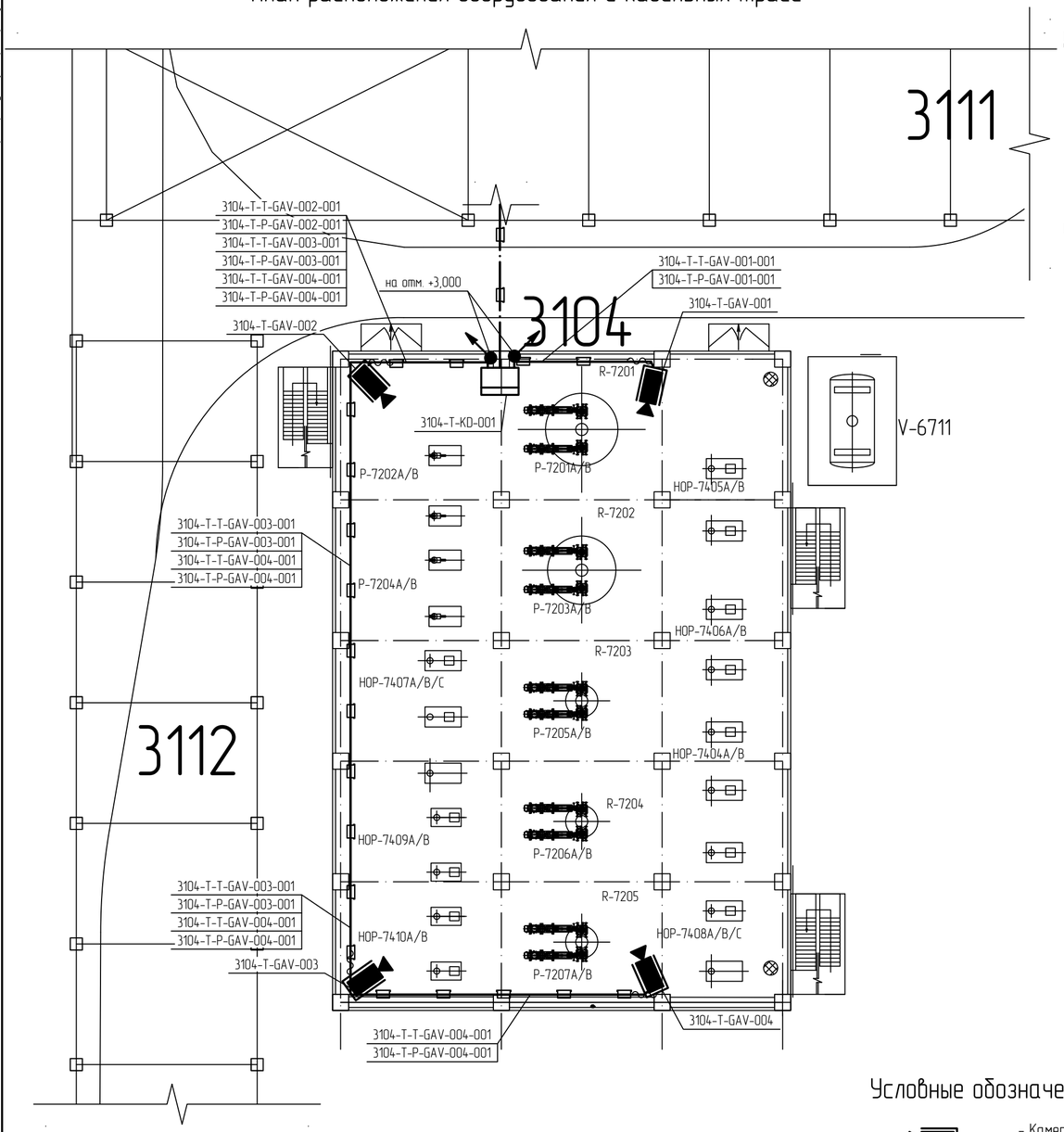
Инв. № подл. 00054-990 | Подп. и дата | Взам. инв. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3103-СС-0002_0_0_RU.dwg

Формат А3х4

Электронная проверка пройдена

План расположения оборудования и кабельных трасс



Маркировка кабелей

0001.2024-3104-T-T-GAV-001-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3104-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля

3104-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-3104-T-GAV-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3104-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования

3104-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН - система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН

KD - шкаф связи

Код системы

T - система связи

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3104-T-GAV-001...3104-T-GAV-004	Видеокамера 2 МП в термокожухе с дворником всепогодная, IP 66.	4	
2		Коробка клеммная соединительная для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры	4	
3	3104-T-KD-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	комплект (P=1 кВт)
4		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	19	шт.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	40	м
6		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40^{0}С до +75^{0}С	125	м
7		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм^2. Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), с пониженным дымо- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил: цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	125	м
8		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	50	м

Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE в кожухе с элктропитанием обогрева ~230В

- Шкаф СТВН в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;

- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве

- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках

- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках

- спуск кабеля на отметку ниже

- подъем кабеля с отметки ниже

- спуск кабеля с отметки выше

- подъем кабеля на отметку выше

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкаф СТВН установить на колонне каркаса строекния на высоте +1.500 от ур. земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели из шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков к кабельным корбкам и видеокамерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 (желто-зеленый) к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			21.08.24
Рук. гр.		Дабыдов			21.08.24
Н. контр.		Молодцова			21.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3104-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел полимеризации №7

Стадия	Лист	Листов
П		1

План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН

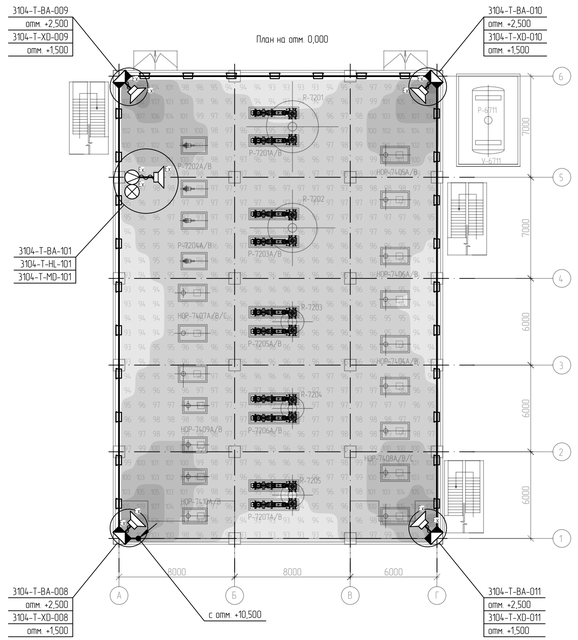
СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

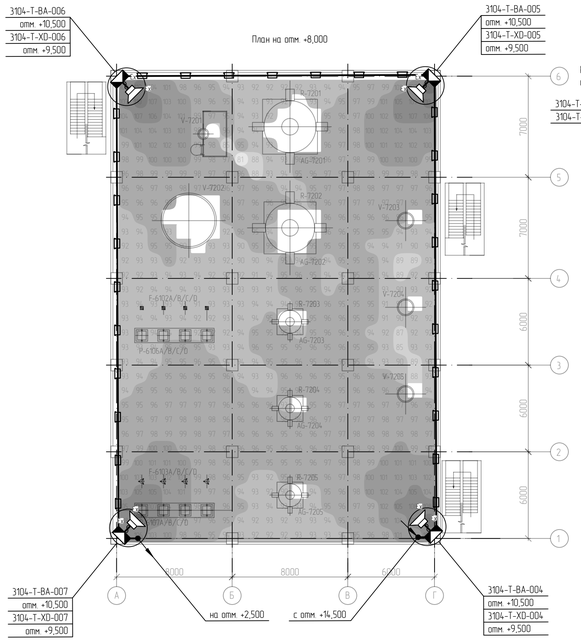
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
		00054190

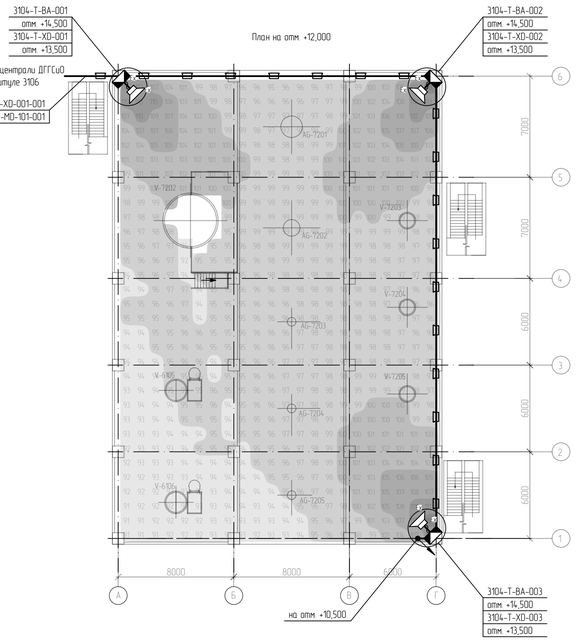
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3104-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО







Условные обозначения

- Ex – взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- Ex – взрывозащищенная клеммная коробка;
- Ex – взрывозащищенное переговорное устройство;
- Ex – взрывозащищенная лампа-бслышка;
- – трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- – трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- – подъем трассы прокладки кабеля на отметку.;
- – подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
- 94 – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Код системы

Т – система связи

Коды кабелей

С – контрольный кабель
Т – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА – громкоговоритель
ХО – Коробка распределительная (клеммник)
МО – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001 2024 - 1806 - Т - ВА - 001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001 2024-1806-Т-ВА-001 – полная маркировка оборудования

1806-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001 2024 - 1806 - Т - Т - ВА - 001 - 001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001 2024-1806-Т-Т-ВА-001 – полная маркировка кабеля

1806-Т-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка кабеля

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3104-Т-ВА-001, 3104-Т-ВА-002, 3104-Т-ВА-003, 3104-Т-ВА-004, 3104-Т-ВА-005, 3104-Т-ВА-006, 3104-Т-ВА-007, 3104-Т-ВА-008, 3104-Т-ВА-009, 3104-Т-ВА-010, 3104-Т-ВА-011	Громкоговоритель взрывозащищённый рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	11	1.95 Вт
2	3104-Т-ХО-001, 3104-Т-ХО-002, 3104-Т-ХО-003, 3104-Т-ХО-004, 3104-Т-ХО-005, 3104-Т-ХО-006, 3104-Т-ХО-007, 3104-Т-ХО-008, 3104-Т-ХО-009, 3104-Т-ХО-010, 3104-Т-ХО-011	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	11	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте	1	комплект
3.1	3104-Т-ВА-101	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	1	5 Вт
3.2	3104-Т-МО-101	Устройство переговорное взрывозащищенное, не хуже IIC T1 Gc	1	
3.3	3104-Т-HL-101	Лампа-бслышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не хуже IIC T1 Gc	1	
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	100	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	210	м
6		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (одно-проволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории A (nz(A)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2,5 SWA	250	м
6.2		2х2х2,5 SWA	580	м
6.3		1х2х2,5 SWA	220	м
7		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	260	м

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001 2024-0000-210 160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централи ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2,5 (оценка сечения жил производилась по методике О. Кочнева "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и лампа-бслышек – кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двухстороннего громкоговорящего связи 4-8В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 ГЛ6-13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, спуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			16.09.24
Рук. гр.		Давыдов			16.09.24
Н. контр.		Малофеева			16.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3104-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел полимеризации №7

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

Стадия	Лист	Листов
П		1

СИБУР

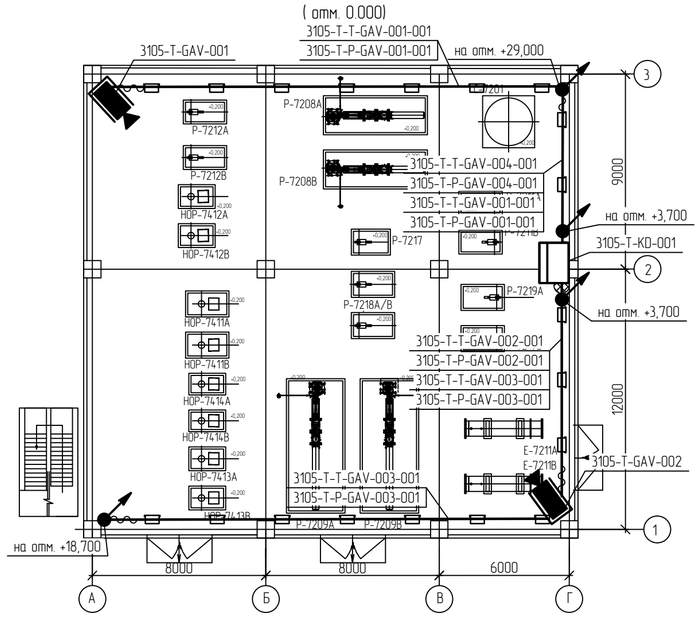
Инв.№ подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3104-СС-0002_0_0_RU.dwg

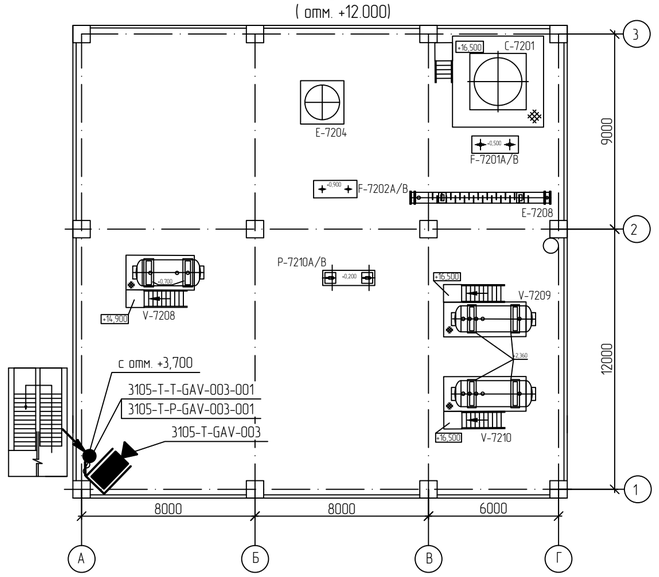
Формат А3х3

Электронная проверка пройдена

План расположения оборудования и кабельных трасс
(отм. 0.000)



План расположения оборудования и кабельных трасс
(отм. +12.000)



План расположения оборудования и кабельных трасс
(отм. +25.000)

Условные обозначения:

- Камера СТВН с питанием по PoE в кожухе с зелктропитанием обогрева ~230В
- Шкаф СТВН в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3105-T-GAV-001...3105-T-GAV-004	Видеокамера 2 МП в термокожухе с дворником всепогодная, IP 66.	4	
2		Коробка клеммная соединительная для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры	4	
3	3105-T-KD-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	комплект (P=1 кВт)
4		Лоток; неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	22	шт.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, ⌀22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	61	м
6		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40^{0}С до +75^{0}С	142	м
7		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм^2. Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), с пониженным дымо- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил: цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	142	м
8		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	50	м
9		Трубостойка для крепления камеры на ограждении	1	комплект

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкаф СТВН установить на колонне каркаса строекния на высоте +1.500 от ур. земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели из шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков к кабельным корбкам и видеокамерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 (желто-зеленый) к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Маркировка кабелей

0001.2024-3105-T-T-GAV-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3105-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля
3105-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-3105-T-GAV-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3105-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования
3105-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН - система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН
KD - шкаф связи

Код системы

T - система связи

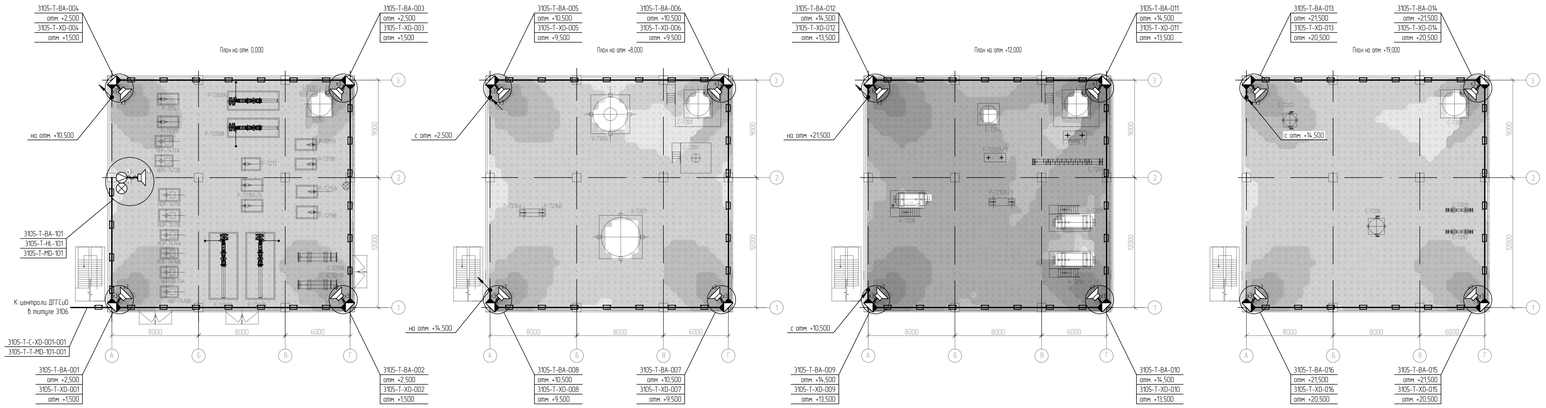
						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3105-СС-0001		
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Ерыгин			21.08.24	Узел дегазации №7	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			21.08.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			21.08.24	План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054490

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3105-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3105-T-BA-001, 3105-T-BA-002, 3105-T-BA-003, 3105-T-BA-004, 3105-T-BA-005, 3105-T-BA-006, 3105-T-BA-007, 3105-T-BA-008, 3105-T-BA-009, 3105-T-BA-010, 3105-T-BA-011, 3105-T-BA-012, 3105-T-BA-013, 3105-T-BA-014, 3105-T-BA-015, 3105-T-BA-016	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6,5/5/2,5/15 Вт	16	240 Вт
2	3105-T-XO-001, 3105-T-XO-002, 3105-T-XO-003, 3105-T-XO-004, 3105-T-XO-005, 3105-T-XO-006, 3105-T-XO-007, 3105-T-XO-008, 3105-T-XO-009, 3105-T-XO-010, 3105-T-XO-011, 3105-T-XO-012, 3105-T-XO-013, 3105-T-XO-014, 3105-T-XO-015, 3105-T-XO-016	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	16	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте	1	комплект
3.1	3105-T-BA-101	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6,5/5/2,5/15 Вт	1	5 Вт
3.2	3105-T-MO-101	Устройство переговорное взрывозащищенное, не хуже IIC T1 Gc	1	
3.3	3105-T-HL-101	Лампа-вспышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не хуже IIC T1 Gc	1	
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	85	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	165	м
6		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), покопробовящая жила из лужной меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (ioA), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3x2x2,5 SWA	180	м
6.2		2x2x4 SWA	570	м
6.3		1x2x2,5 SWA	260	м
7		ПуГВнА(А)-LS 1x6,0 ж/з	410	м

Условные обозначения

- 1 - взрывозащищенный рупорный громкоговоритель,
- 2 - взрывозащищенная клеммная коробка,
- 3 - взрывозащищенное переговорное устройство,
- 4 - взрывозащищенная лампа-вспышка,
- трасса прокладки кабеля в лотке 100x100,
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку,
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки,
- расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Код системы

T - система связи

Коды кабелей

C - контрольный кабель
T - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA - громкоговоритель
XO - Коробка распределительная (клеммник)
MO - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

00012024-1806-T-BF-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

00012024-1806-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1806-T-T-BA-001 - полная маркировка кабеля
1806-T-T-BA-001 - сокращенная маркировка кабеля

1 Газоровые оборудования выполнено по процедуре 00012024-0000-210 160-ПР-0001
2 Коробки клеммные соединительные установлить на высоте 1,5 м от уровня пола после подключенного оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное установлить таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнить кабелем 2x2x2,5 (оценка сечения жил проводилась по методике 0. Кочнева "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1x2x2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнить кабелем 3x2x2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и лампы-вспышек - кабелем 1x2x2,5.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1x6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленосущим конструкциям выполнить в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнить разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнить в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Полещук			16.09.24
Рук. гр.		Давыдов			16.09.24
Н. контр.		Молодцова			16.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3105-СС-0002

«Строительство производства этиленного мощностью 750 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общегородского комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленного мощностью 750 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел дегазации №7

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР

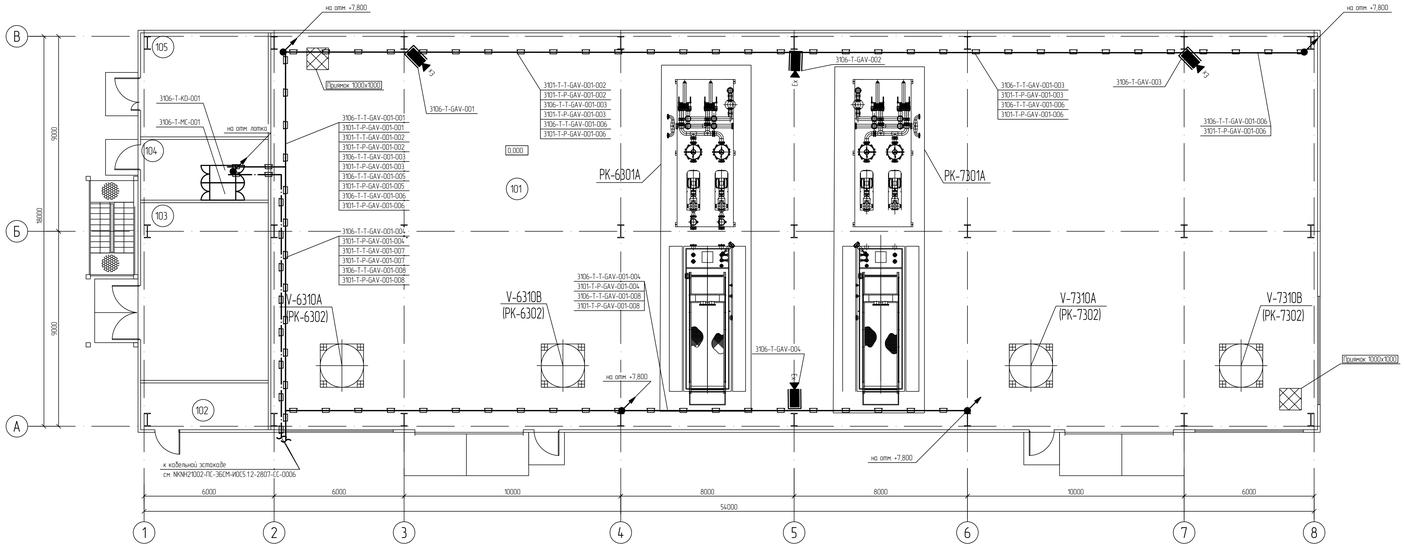
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3105-СС-0002_0_0_R0.dwg

Формат А3х4

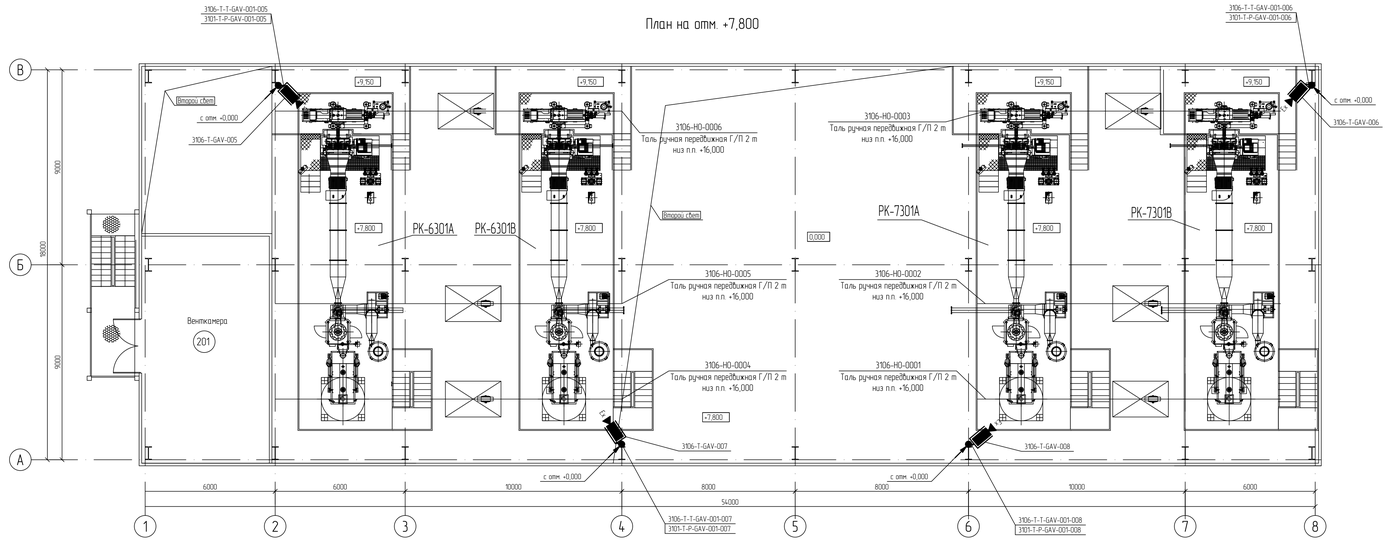
Инв. № подл. 0005490 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План размещения оборудования и прокладки кабельных страсс СТВН

План на отм. 0,000



План на отм. +7,800



Экспликация помещений плана на отм. +0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Помещение гранулирования	•	
102	Узел ввода	•	
103	Вентикамера приточная	•	В4
104	Телекоммуникационное помещение	•	В4
105	Вентикамера	•	В4

Экспликация помещений плана на отм. +7,800

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Вентикамера приточная	•	В4

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3106-T-GAV-001. 3106-T-GAV-008	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с дворником всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не хуже не хуже IC T3 Gc	8	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не хуже IC T3 Gc	8	
3		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sнерж=1,0 мм	266	
4		Металлорукав герметичный из ошинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	104	м
5		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными ошинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (ioA), огнестойкий (FR), с пониженным дыма-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	390	м
6		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами С изоляцией из полувинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм². Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (ioA), с пониженным дыма- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	390	м
7		ПуГВнеАI-LS 1х6,0 ж/з	40	м

Маркировка оборудования

00012024-3106-T-BF-001 - маркировка оборудования, где

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
ДГГСиО - диспетчерская двусторонняя громкоговорящая связь и оповещение
ЛВС - локальная вычислительная сеть
ОДТС - оперативно-диспетчерская телефонная связь
СТВН - система технологического видеонаблюдения
ТШ - телефонный шкаф
Eth - Ethernet
КСПД - корпоративная сеть передачи данных

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН
SX - телекоммуникационный шкаф
SW - коммутатор Ethernet
OFP - оптический кросс
ARV - АРМ видеонаблюдения
KVM - коммутатор KVM
SB - оптическая кабельная муфта

Код системы

T - система связи

Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с электропитанием обогрева ~230В
- Телекоммуникационный шкаф
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- волоконно-оптические кабельные линии, кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптическая кабельная линия
- кабель связи парной скрутки и кабель электропитания видеокамер
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях металлокаркаса здания. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкаф СТВН установить в телекоммуникационном помещении на конструкциях стен. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели из телекоммуникационного помещения к коробкам клеммным и видеокамерам выполнить в металлических кабельных лотках по зданию. Из металлических кабельных лотков к кабельным коробкам и видеокамерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце прессы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройство кабельного ввода или эквивалентным способом.
7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Разимов			15.08.24
Рук. гр.		Давыдов			15.08.24
Н. контр.		Молодцова			15.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3106-СС-0001

«Строительство производства эпилепсии мощностью 250 тыс. тонн в год и производства сторона мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общежитийного комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпилепсии мощностью 250 тыс. тонн в год и производства сторона мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел гранулирования

План размещения оборудования и прокладки кабельных страсс СТВН

Стадия	Лист	Листов
П		1

СИБУР
ИНЖИНИРИНГ

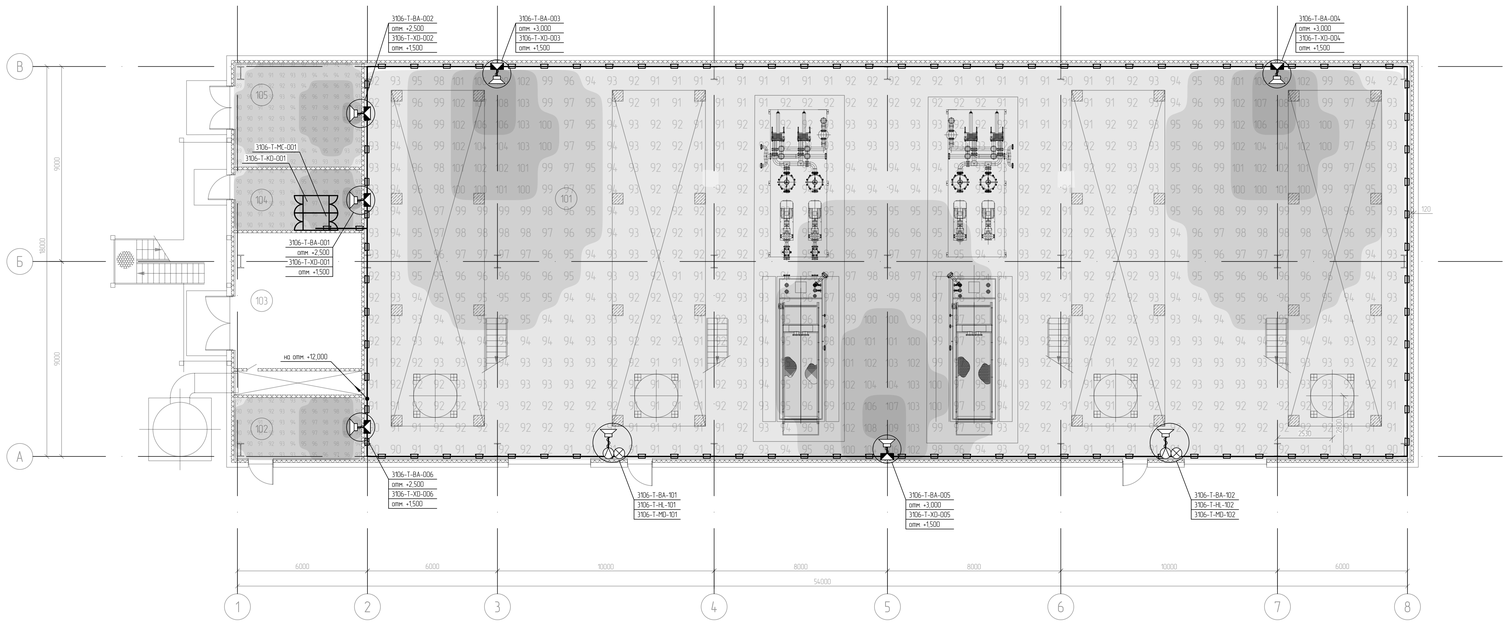
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3106-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А0

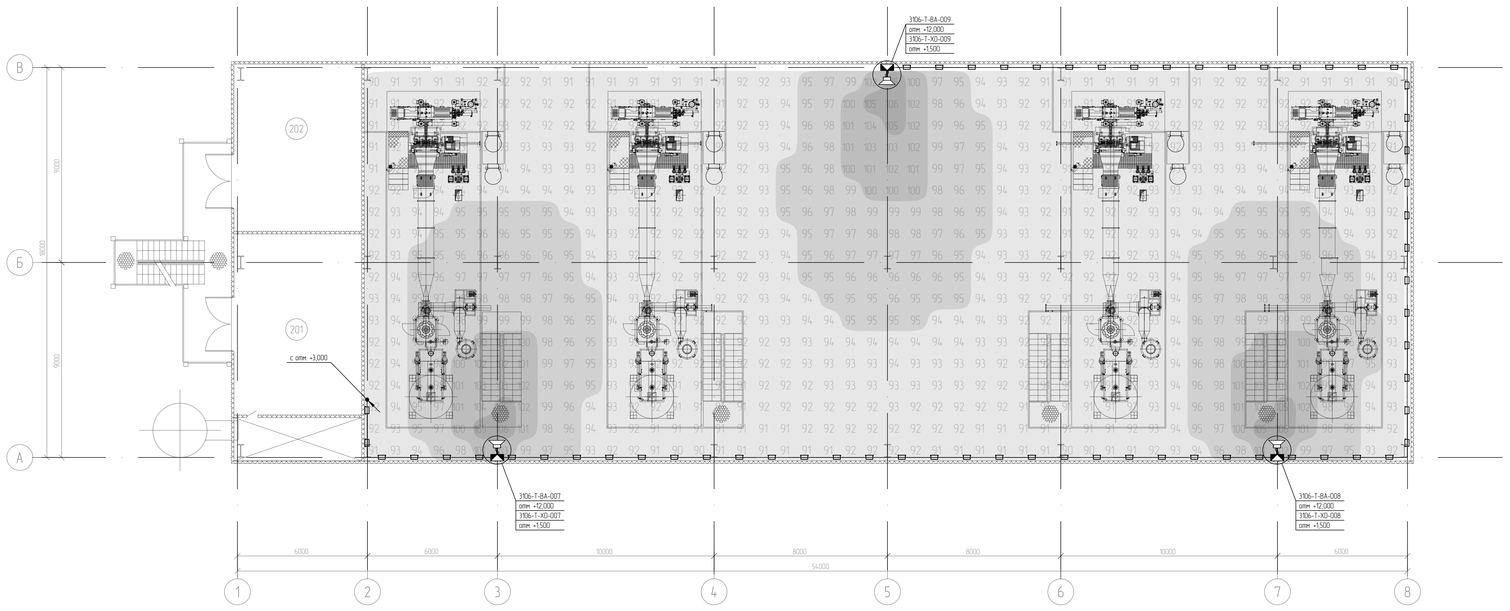
Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План на отм. 0,000



План на отм. +5,200; +8,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Узел сранулирования	885,04	В1*
102	Тепловой пункт	12,72	В4*
103	Венткамера приточная	48,30	В4
104	Телекоммуникационное помещение	16,49	В4*
105	Помещение ручного пожаротушения	28,28	В4*

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Венткамера приточная	49,25	В4
202	Венткамера вытяжная	45,47	В1*

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3106-T-MC-001	Шкаф ДГГСиО для типуло 3106	1	комплект
2	3106-T-BA-001, 3106-T-BA-002, 3106-T-BA-006	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 dB, 20/10 Вт	3	90 Вт
3	3106-T-BA-003, 3106-T-BA-004, 3106-T-BA-005, 3106-T-BA-007, 3106-T-BA-008, 3106-T-BA-009	Громкоговоритель рупорный взрывозащ., 100В, 107 dB, 25/20/10 Вт	6	
4	3106-T-XO-001, 3106-T-XO-002, 3106-T-XO-003, 3106-T-XO-004, 3106-T-XO-005, 3106-T-XO-006, 3106-T-XO-007, 3106-T-XO-008, 3106-T-XO-009	Коробка клеммная соединительная, на подключение однол громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	9	
5		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте	2	комплект
5.1	3106-T-BA-101, 3106-T-BA-102	Громкоговоритель рупорный взрывозащ., 100В, 107 dB, 25/20/10 Вт	2	20 Вт
5.2	3106-T-MD-101, 3106-T-MD-102	Устройство переговорное для помещений	2	
5.3	3106-T-HL-101, 3106-T-HL-102	Ломко-бспышка 48 В для переговорного устройства, для помещений	2	
6		Лоток неперфорированный 100×100 мм Ш×В; L=3000 мм, с крышкой, Змин=1,0 мм, с металлической перемычкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	120	
7		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали, Ø25 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочей температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	330	м
8		Кабель универсальных контрольных, помогорбащая жила из луженой меди изоляция/оболочка из низкогорбючей, общий экран, не распространяющий горение при одиночной прокладке по категории А (нгА), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
8.1		3х2х2.5	180	м
8.2		2х2х2.5	490	м
8.3		1х2х2.5	120	м
9		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	220	м

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель кабель связи

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммник)
MD - переговорное устройство
HL - прибор сбпозиции сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер типуло
- номер блока/зоны

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер типуло
- номер блока/зоны

0001.2024-1806-T-T-BA-001 - полная маркировка кабеля
1806-T-T-BA-001 - сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель,
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство,
- взрывозащищенная ломко-бспышка,
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку,,
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
- расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5),

1 Газодымление оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160.ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные установлены на высоте 1,5 м от уровня пола после подключенного оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителя в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное установлено таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2,5. Оценка сечения жил проводника по методике О. Кочнева. Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и обратной трансляции(Т), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 3х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ломт-бспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 и ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей на кабелесущих конструкциях выполнять в лотках SS10 и металлорукаве. При необходимости для речевого оповещения 100В и двухсторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлического переговорных по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, опускы/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, инв.№ 00054450

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-3106-СС-0002	
						«Строительство производства ПВХ эмульсионного мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эмульсионного мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Полянцев			16.09.24	Узел грануцирования	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Дальцев			16.09.24		
Н. контр.		Молодцова			16.09.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР

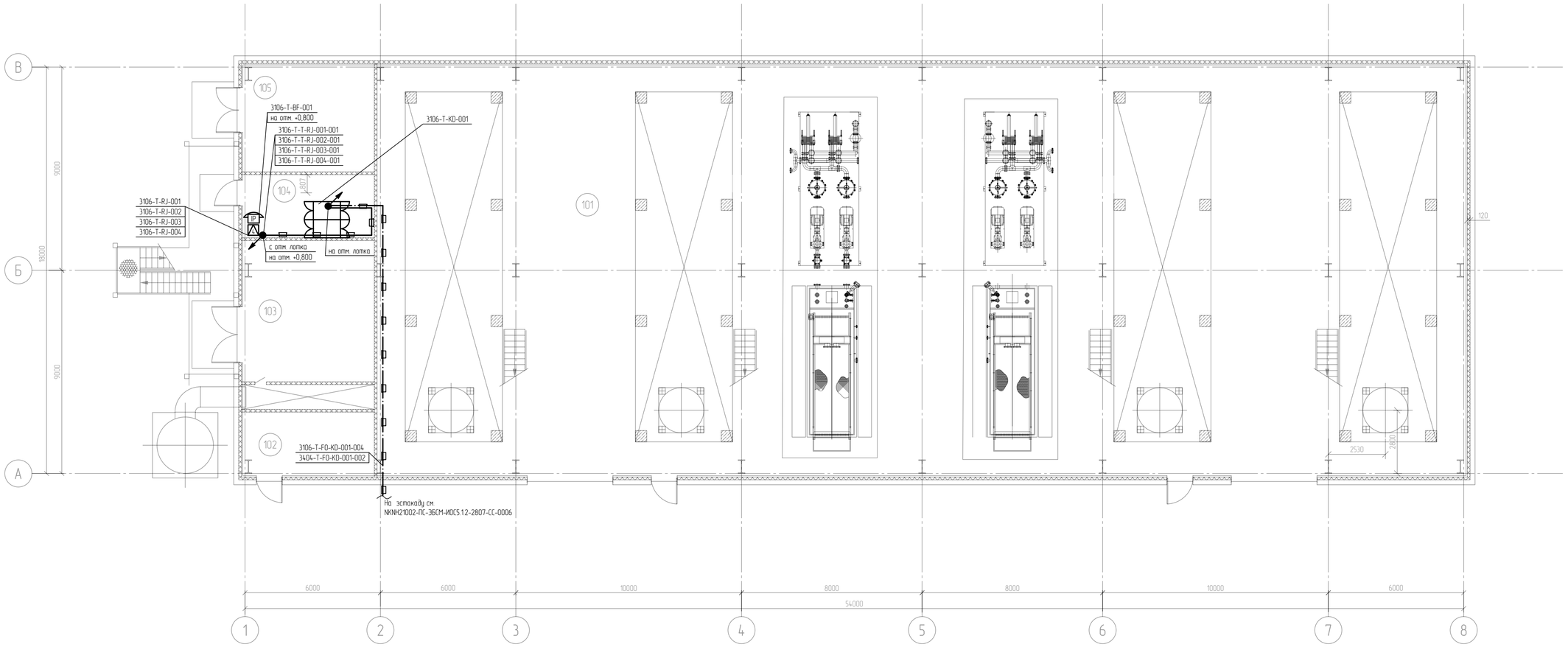
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-3106-СС-0002_0_0_RU.dwg

Формат А0

Инв.№ подл. 00054.980 | Подп. и дата | Взам.инв.№

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД

План на отм. 0,000



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3106-T-BF-001	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	1	шт.
2		Розетка 8P8C Cat.6 (RJ45)	4	шт.
3		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	15	м.
4		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40^{0}C до +75^{0}C	50	м.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	3	м.
6	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная с оцинковым покрытием 32х3,5	1	м.
7		Пена монтажная огнестойкая	1	шт.
8	3106-T-KD-001	Шкаф 19" 800х1200х2100	1	шт.

Экспликация помещений плана на отм. +0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь м^2	Кат. помещения
101	Помещение гранулирования	885,04	В1*
102	Узел ввода	48,30	В4*
103	Венткамера приточная	12,72	В4*
104	Телекоммуникационное помещение	16,49	В4*
105	Венткамера	28,28	В4*

Условные обозначения

- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45 (4 шт.)
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлическом лотке
- волоконно-оптический кабель, прокладываемый в металлическом лотке

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 - полная маркировка кабеля

1806-T-T-BA-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования

1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Код системы

T - система связи

Коды кабелей

T - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
KD - шкаф телекоммуникационный
RJ - розеточный модуль телекоммуникационный

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
КСПД - корпоративная система передачи данных

1 Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скорректированы при монтаже
2 За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания.
3 IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить на столе.
4 Кабель из лотка к телефонному аппарату проложить в металлорукаве по конструкциям здания.
5 Проход кабеля в стенах выполнить в стальной трубе. Межтрубное пространство уплотнить огнестойкой монтажной пеной.
6 решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.11 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.11.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.11.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.11.2, инв.№ 00054450.

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-3106-СС-0003	
						«Строительство производства эпихлоргидрина мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпихлоргидрина мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Рагимов			11.10.24	Узел гранулирования	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Давыдов			11.10.24		
Н. контр.		Молодцова			11.10.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

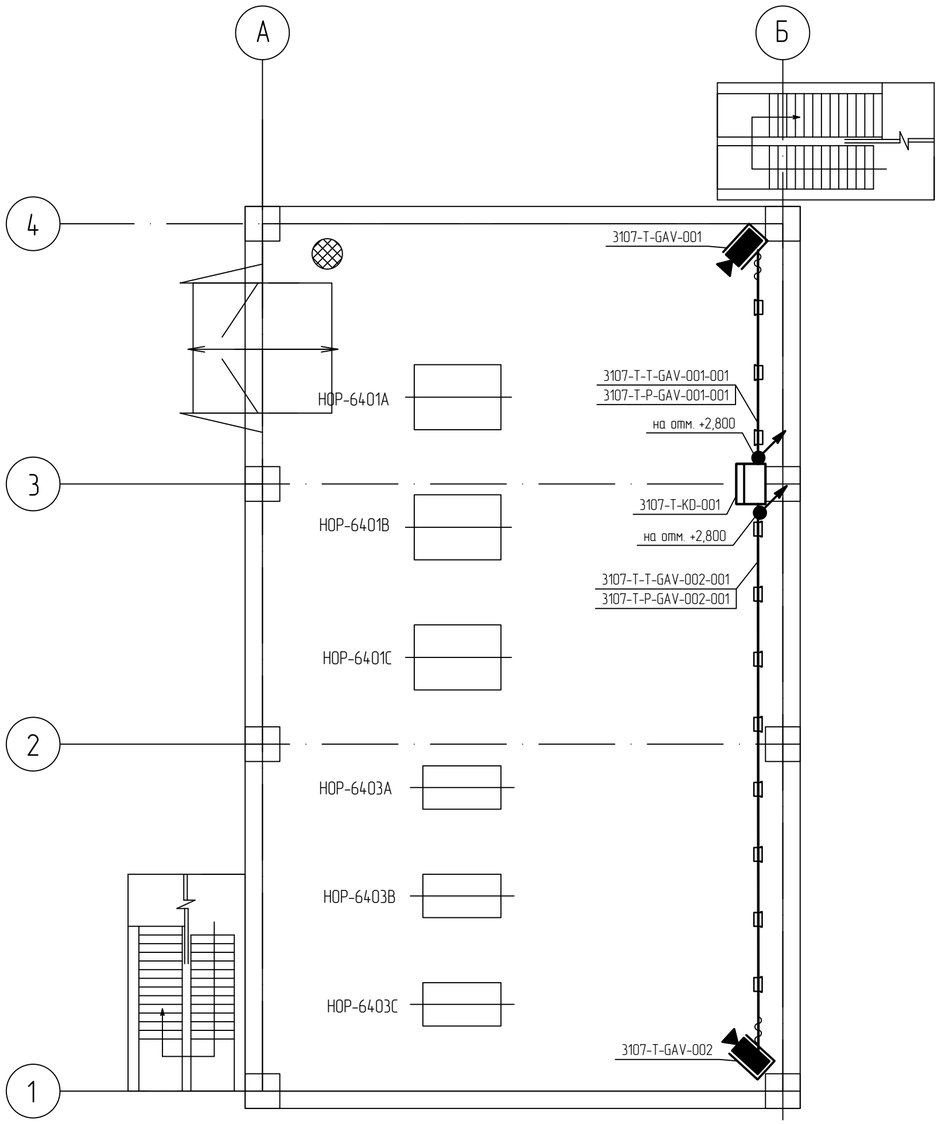
Инв.№ подл. 00054790 | Подп. и дата | Взам. инв.№

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-3106-СС-0003_0_0_RU.dwg

Формат А1

Электронная проверка пройдена

План расположения оборудования и кабельных трасс (отм. 0.000)



Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE в кожухе с элктропитанием обогрева ~230В
- Шкаф СТВН в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Маркировка кабелей

0001.2024-3107-T-T-GAV-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3107-T-T-GAV-001-001 – полная маркировка кабеля

3107-T-T-GAV-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-3107-T-GAV-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3107-T-GAV-001 – полная маркировка оборудования

3107-T-GAV-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН

KD – шкаф связи

Код системы

T – система связи

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3107-T-GAV-001...3107-T-GAV-002	Видеокамера 2 МП в термокожухе с дворником всепогодная, IP 66.	2	
2		Коробка клеммная соеденительная для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры	2	
3	3107-T-KD-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	комплект (P=1 кВт)
4		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	7	шт.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	20	м
6		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации – indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40^{0}С до +75^{0}С	30	м
7		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм^2. Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), с пониженным дымо- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил: цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	30	м
8		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	35	м

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.

2 Шкаф СТВН установить на колоннах каркаса строеекния на высоте +1.500 от ур. земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.

3 Коробки клеммные соеденительные для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.

5 Кабели из шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков к кабельным корбкам и видеокккмерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.

6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 (желто-зеленый) к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.

7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			06.09.24
Рук. гр.		Давыдов			06.09.24
Н. контр.		Молодцова			06.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3107-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел нагрева МТН

Стадия	Лист	Листов
П		1

План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН в титуле 3107

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

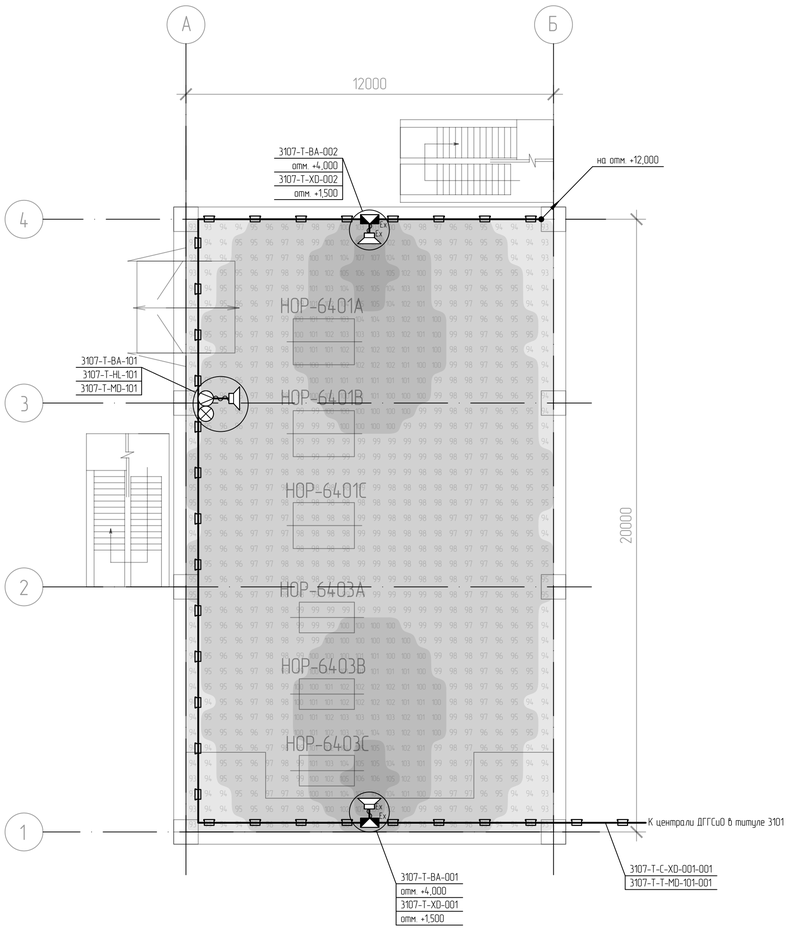
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00054190

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3107-СС-0001_0_0_RU.dwg

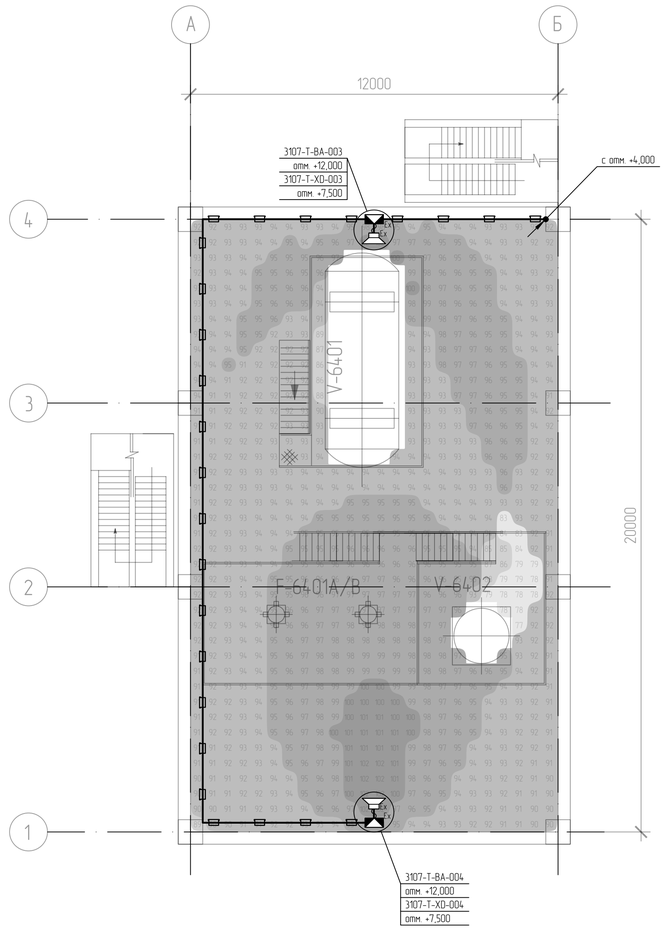
Формат А2

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План на отм. 0,000



План на отм. 6,000



Условные обозначения

- Ex – взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- Ex – взрывозащищенная клеммная коробка;
- Ex – взрывозащищенное переговорное устройство;
- Ex – взрывозащищенная лампа-бслышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;.
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
- 94 – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

Код системы

Т – система связи

Коды кабелей

С – контрольный кабель
Т – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА – громкоговоритель
ХО – Коробка распределительная (клеммник)
МО – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-ВА-001
- маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-ВА-001 – полная маркировка оборудования

1806-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-Т-Т-ВГ-001-001
- маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001 – полная маркировка кабеля

1806-Т-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка кабеля

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3107-Т-ВА-001, 3107-Т-ВА-002, 3107-Т-ВА-003, 3107-Т-ВА-004	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	4	80 Вт
2	3107-Т-ХО-001, 3107-Т-ХО-002, 3107-Т-ХО-003, 3107-Т-ХО-004	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IIC T1 Gc	4	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное в комплекте:	1	комплект
3.1	3107-Т-ВА-101	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не хуже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6.5/5/2.5/1.5 Вт	1	5 Вт
3.2	3107-Т-МО-101	Устройство переговорное взрывозащищенное, не хуже IIC T1 Gc	1	
3.3	3107-Т-HL-101	Лампа-бслышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не хуже IIC T1 Gc	1	
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Smin=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	70	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали, Ø25 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	70	м
6		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (одно-проволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории A (ne(A)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2,5	390	м
6.2		2х2х2,5	510	м
6.3		1х2х2,5	60	м
7		ПуГВнг(A)-LS 1х6,0 ж/з	120	м

1 Тэцирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола, возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочкова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-бслышек – кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			17.09.24
Рук. гр.		Давыдов			17.09.24
Н. контр.		Молодцова			17.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3107-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел нагрева МТН

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

Стадия	Лист	Листов
П		1

СИБУР

Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

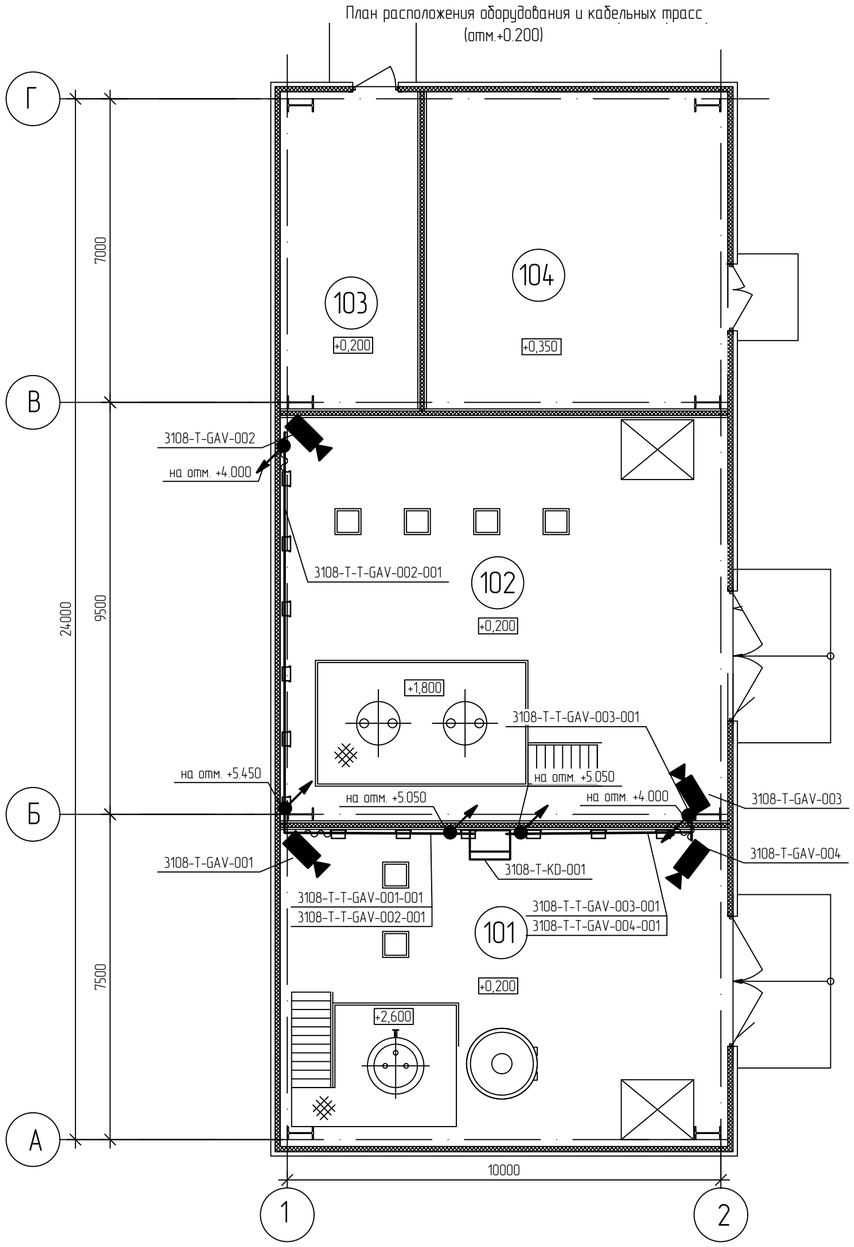
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3107-СС-0002_0_0_RU.dwg

Формат А1

Электронная проверка пройдена

План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН

План расположения оборудования и кабельных трасс
(отм.+0.200)



Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE
- Шкаф СТВН в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Маркировка кабелей

0001.2024-3108-T-T-GAV-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3108-T-T-GAV-001-001 – полная маркировка кабеля

3108-T-T-GAV-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-3108-T-GAV-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3108-T-GAV-001 – полная маркировка оборудования

3108-T-GAV-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН
KD – шкаф связи

Код системы

T – система связи

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3108-T-GAV-001...3108-T-GAV-004	Видеокамера 2 МП	4	
2		Коробка клеммная соединительная для подключения кабеля связи видеокамеры	4	
3	3108-T-KD-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	комплект (P=1 кВт)
4		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	7	шт.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, ⌀22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	40	м
6		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации – indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	90	м
7		ПуГВнг(A)-LS 1х6,0 ж/з	50	м

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещения
101	Узел дозирования меркаптана		
102	Узел дозирования инициатора		
103	Тепловой пункт		
104	Венткамера		

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциикаркаса здания,. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкафы СТВН установить на колоннах каркаса строеикия на высоте +1.500 от ур. земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные для подключения кабеля связи видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
4 Кабели из шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков к кабельным корбкам и видеокккмерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
5 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 (желто-зеленый) к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
6 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			06.09.24
Рук. гр.		Давыдов			06.09.24
Н. контр.		Молодцова			06.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3108-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Стадия	Лист	Листов
П		1

Узел дозирования инициатора и меркаптана

План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

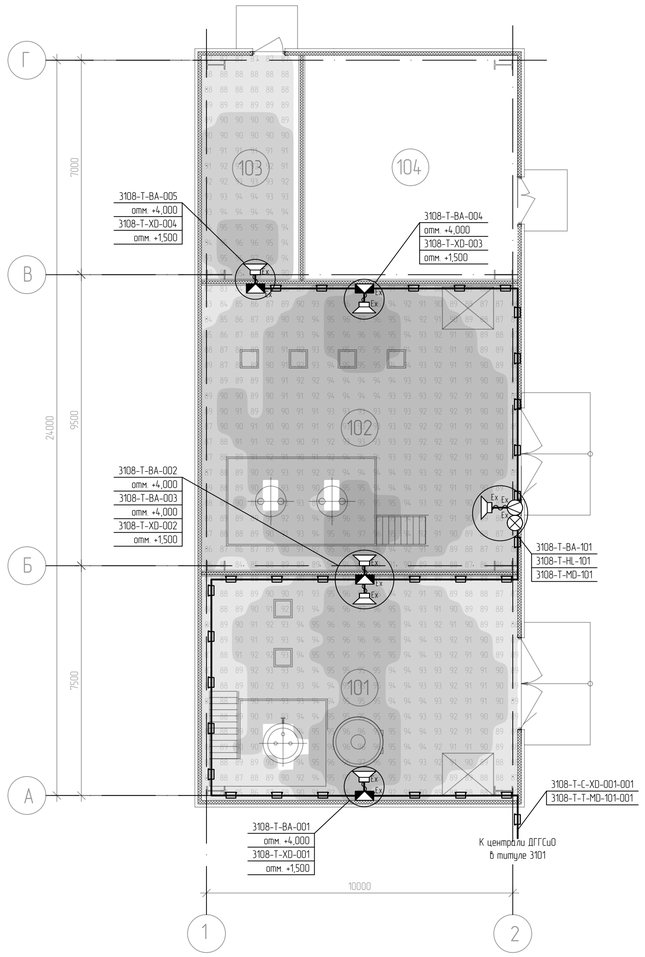
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00054190

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3108-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План на отм. +0,200, +0,350



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3108-T-BA-001, 3108-T-BA-002, 3108-T-BA-003, 3108-T-BA-004, 3108-T-BA-005	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6,5/5/2,5/1,5 Вт	5	75 Вт
2	3108-T-XD-001, 3108-T-XD-002, 3108-T-XD-003, 3108-T-XD-004, 3108-T-XD-005	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IIC T1 Gc	5	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее взрывозащищенное настенное В комплекте:	1	комплект
3.1	3108-T-BA-101	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IIC T1 Gc, 100В, 107 дБ, 25/15/6,5/5/2,5/1,5 Вт	1	5 Вт
3.2	3108-T-MD-101	Устройство переговорное взрывозащищенное, не ниже IIC T1 Gc	1	
3.3	3108-T-HL-101	Лампа-вспышка взрывозащищенная 48 В для переговорного устройства, не ниже IIC T1 Gc	1	
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	20	
5		Металлорукав гофрированный из оцинкованной стали, Ø25 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	100	м
6		Кабель универсальный контрольный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории A (нг(A)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2,5	370	м
6.2		2х2х2,5	450	м
6.3		1х2х2,5	70	м
7		ПуГВнг(A)-LS 1х6,0 ж/з	130	м

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Узел дозирования меркаптана	76,47	В1
102	Узел дозирования ингибитора	97,01	А
103	Тепловой пункт	23,54	В4
104	Венткамера	51,17	В4

Условные обозначения

- Ex – взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- Ex – взрывозащищенная клеммная коробка;
- Ex – взрывозащищенное переговорное устройство;
- Ex – взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
- расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

Код системы

T – система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001
- 001 – порядковый номер оборудования
- BF – код оборудования
- T – код системы
- 1806 – номер титула
- 0001.2024 – номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 – полная маркировка оборудования

1806-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001
- 001 – порядковый номер кабеля
- 001 – порядковый номер оборудования
- BF – код оборудования
- T – код кабеля
- T – код системы
- 1806 – номер титула
- 0001.2024 – номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 – полная маркировка кабеля

1806-T-T-BA-001 – сокращенная маркировка кабеля

1 Тэзирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210 160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2,5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек – кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двухсторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, спуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			21.08.24
Рук. гр.		Давыдов			21.08.24
Н. контр.		Молодцова			21.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3108-СС-0002

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Узел дозирования инициатора и меркаптана	Стадия	Лист	Листов
	П		1
План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3108-СС-0002_0_0_RU.dwg

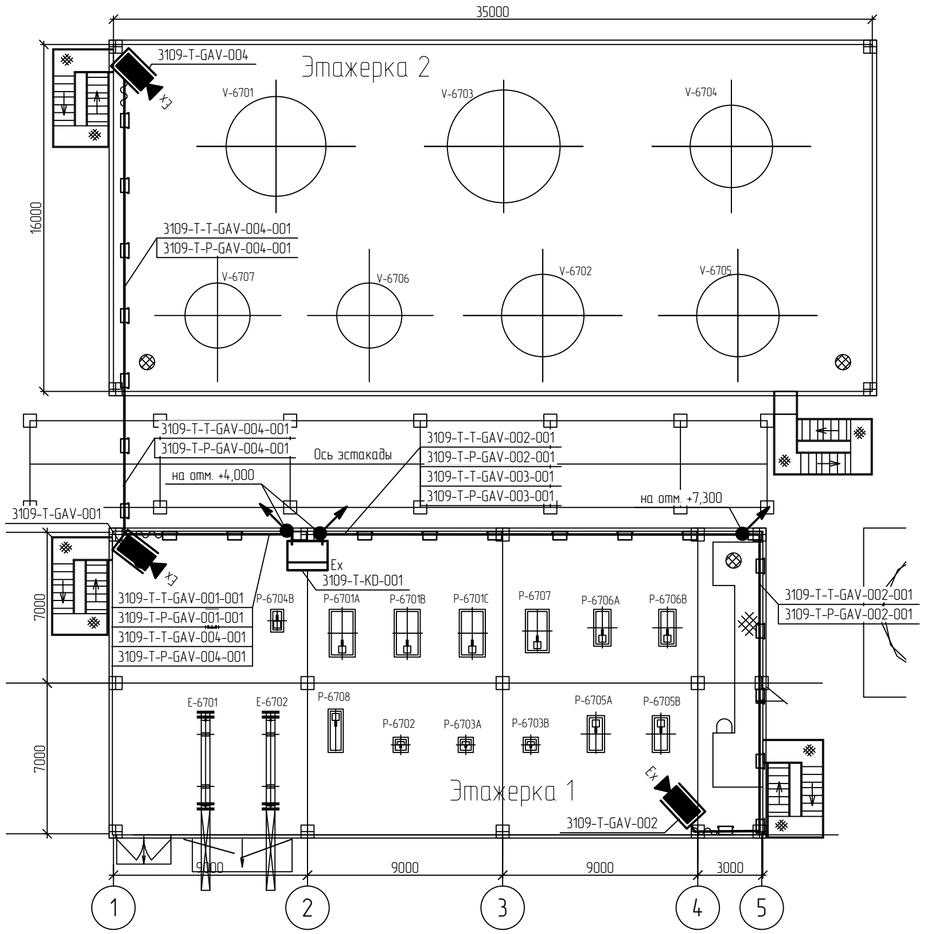
Формат А1

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054190

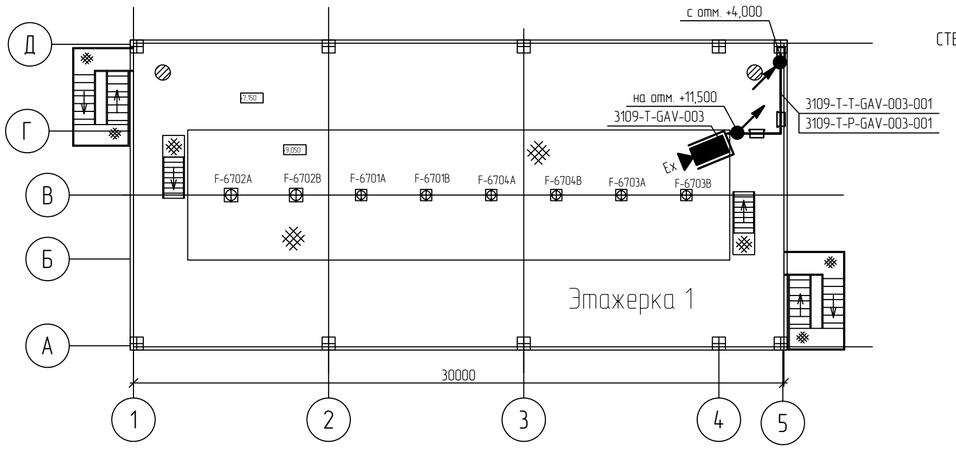
Электронная подпись пройдена

Электронная проверка пройдена

План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН (отм. 0.000)



План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН (отм. +7.000)



Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с электропитанием обогрева ~230В
- Шкаф СТВН взрывозащищенный в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Маркировка кабелей

0001.2024-3109-T-T-GAV-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3109-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля

3109-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-3109-T-GAV-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-3109-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования

3109-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН - система технологического видеонаблюдения

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН

KD - шкаф связи

Код системы

T - система связи

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3109-T-GAV-001...3109-T-GAV-004	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с дворником всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не хузе не хуже IIC T3 Gc	4	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не хуже IIC T3 Gc	4	
3	3109-T-KD-001	Шкаф взрывозащищенный в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	комплект. (P=1 кВт)
4		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	23	шт.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, ⌀22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	44	м
6		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	142	м
7		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм². Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), с пониженным дымо- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил: цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	142	м
8		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	50	м
9		Трубостойка для крепления камеры на ограждении	1	комплект

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.

2 Шкаф СТВН установить на колоннах каркаса строекния на высоте +1.500 от уровня земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.

3 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.

4 Кабели от взрывозащищенного кожуха видеокамеры к взрывозащищенной клеммной соединительной коробке проложить в металлорукавах. Кабели от шкафов СТВН к клеммным соединительным взрывозащищенным коробкам проложить в металлических кабельных лотках по кабеленесущим конструкциям. Опуски и подъемы из металлических кабельных лотков выполнить в металлорукавах

5 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 (желто-зеленый) к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.

6 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			21.08.24
Рук. гр.		Дабыдов			21.08.24
Н. контр.		Молодцова			21.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3109-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Блок подготовки сырья

Стадия	Лист	Листов
П		1

План расположения оборудования и кабельных трасс СТВН

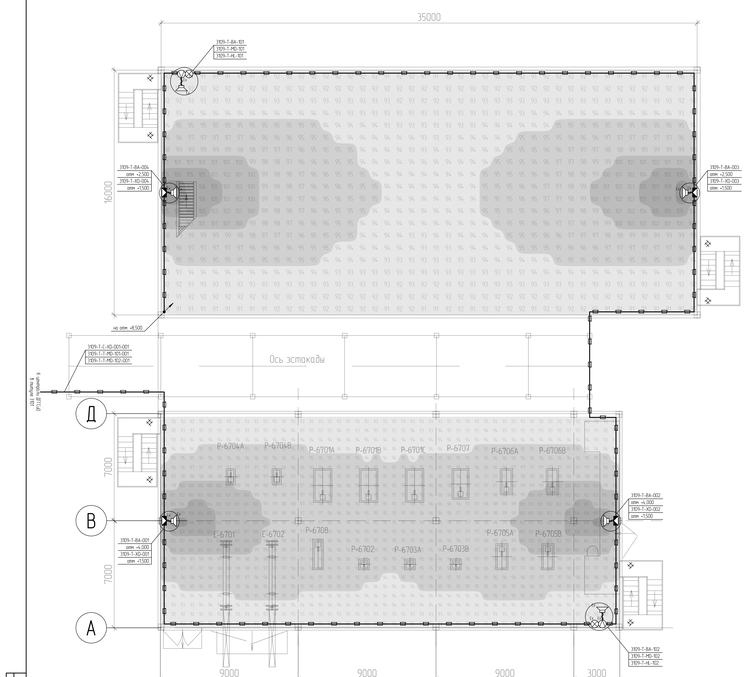
СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
		00054190

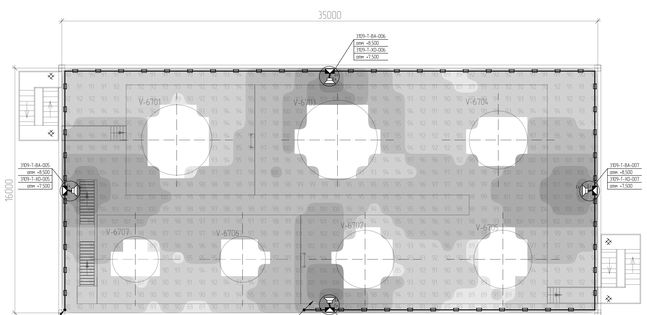
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3109-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2

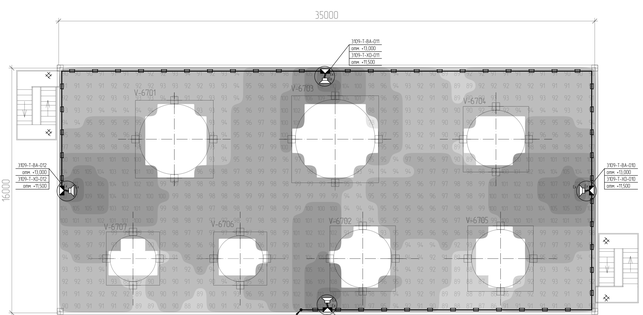
План на отм. 0,000



План на отм. +5,900



План на отм. +10,000



Перечень оборудования

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	УПУ-Т-ВА-001, УПУ-Т-ВА-002, УПУ-Т-ВА-003, УПУ-Т-ВА-004, УПУ-Т-ВА-005, УПУ-Т-ВА-006, УПУ-Т-ВА-007, УПУ-Т-ВА-008, УПУ-Т-ВА-009, УПУ-Т-ВА-010, УПУ-Т-ВА-011, УПУ-Т-ВА-012	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IE 11 Gc, 1000, 101 dB, 25/70/45/0/0/15/15 Вт	12	180 Вт
2	УПУ-Т-КО-001, УПУ-Т-КО-002, УПУ-Т-КО-003, УПУ-Т-КО-004, УПУ-Т-КО-005, УПУ-Т-КО-006, УПУ-Т-КО-007, УПУ-Т-КО-008, УПУ-Т-КО-009, УПУ-Т-КО-010, УПУ-Т-КО-011, УПУ-Т-КО-012	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IE 11 Gc	12	
3		Устройство переходное шлейфа оповещения взрывозащищенное исполнение в комплекте	2	комплект
11	УПУ-Т-ВА-101, УПУ-Т-ВА-102	Громкоговоритель взрывозащищенный рупорный, не ниже IE 11 Gc, 1000, 101 dB, 25/70/45/0/0/15/15 Вт	2	90 Вт
12	УПУ-Т-МО-101, УПУ-Т-МО-102	Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная не ниже IE 11 Gc	2	
13	УПУ-Т-ПА-101, УПУ-Т-ПА-102	Пульт вызывной взрывозащищенный с 8 блок переговорных устройств, не ниже IE 11 Gc	2	
4		Кабель интерфейсный RS-485 по ТУ [2] (1×2×0,5)	150	м
5		Металлорукав перечный со однослойной стенкой повышенной прочности, ИР5-5 ТУ [3] обеспечивает прочность, повышенную герметичность, климатическую устойчивость (от -60 °С до +60 °С) по ГОСТ 15150-69, рабочее температурное значение от -60 °С до +60 °С	150	м
6		Кабель радиочастотный коаксиальный с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с оплеткой из медно-алюминиевых материалов [4.6], изолированный и имеющий на оплетке общий защитный покров из полимерных материалов, имеющих, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А ПКИП, сопротивлением 50 Ом, с показателями диэлектрическими [1], эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		1х2х2,5	680	м
6.2		2х2х2,5	660	м
6.3		4х2х2,5	200	м
7		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	190	м

Условные обозначения

- Взрывозащищенный рупорный громкоговоритель
- Взрывозащищенная клеммная коробка
- Взрывозащищенное переходное устройство
- Взрывозащищенная кнопка-тумблер
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве
- кабели трассы прокладки кабеля на эстакаду
- кабели трассы прокладки кабеля с эстакады
- расстояние выноски (кратное целочисленному числу) прокладывать при помощи ЗРА-кабеля (версия 14-5)

Код системы

Т – система связи

Коды кабелей

С – контрольный кабель
Т – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА – громкоговоритель
КО – Коробка распределительная (клеммная)
МО – переходное устройство
РК – пульт селекции оповещения
ШО – оптический кабельный муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-ЯБЖ-Т-ВА-001 – порядковый номер оборудования
– код оборудования
– код системы
– номер пункта
– номер блок-поста

0001.2024-ЯБЖ-Т-ВА-001 – полная маркировка оборудования
ЯБЖ-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-ЯБЖ-Т-ВГ-001-001 – порядковый номер оборудования, обр
– порядковый номер кабеля
– код оборудования
– код кабеля
– код системы
– номер пункта
– номер блок-поста

0001.2024-ЯБЖ-Т-ВА-001 – полная маркировка кабеля
ЯБЖ-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка кабеля

1 Оборудование оборудования выполнено по проводке 0001.2024-0000-ЭО ТОО-ПР-0001.
2 Коробка клеммная соединительная устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола. Вблизи подключаемого оборудования допускается применение быстрых установочных громкоговорителей в комплекте оборудования. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переходное устанавливать вблизи эстакады, чтобы его длина не была больше чем расстояние не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками, клеммными коробками и шкафовым ШТТиО выполнить кабелем 2х2х2,5 (одинаковое сечение жил предпочтительно по питанию 0, Кочнейр). Участки сечения жилы прибыть в распределенных системах оповещения и другими проектами), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи прокладывать оптическим до шкафа ШТТиО выполнить кабелем 2х2х2,5, участки от переходных устройств до громкоговорителей с кем-больше – кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – 5 общих точек на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по конструкциям выполнить в плетях 12х10 с использованием при необходимости для разветвления 1030 с. Вертикальных ответвлениях сечение 6х8 выполнить дополнительно металлическими перегородками по всей высоте плетня.
8 А-6.176 ТУ[2] 20229 кабель для подвода к оборудованию открытой работе выполнить в металлорукаве.
9 Данные обратного заземления предусмотрены при помощи ЗРА-кабеля версии 14-5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Ермилов				10.25.24				
Пров. гр.	Добрый				10.25.24				
Н. контр.	Монолито				10.25.24				

NKNH21002-ПС – ЭБСМ-МОС5.12-3109-СС-0002

*Архивируется при работе над проектом 10 лет, пока 5 лет с прошлой обр. сервис

Блок подготовки сырья

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР

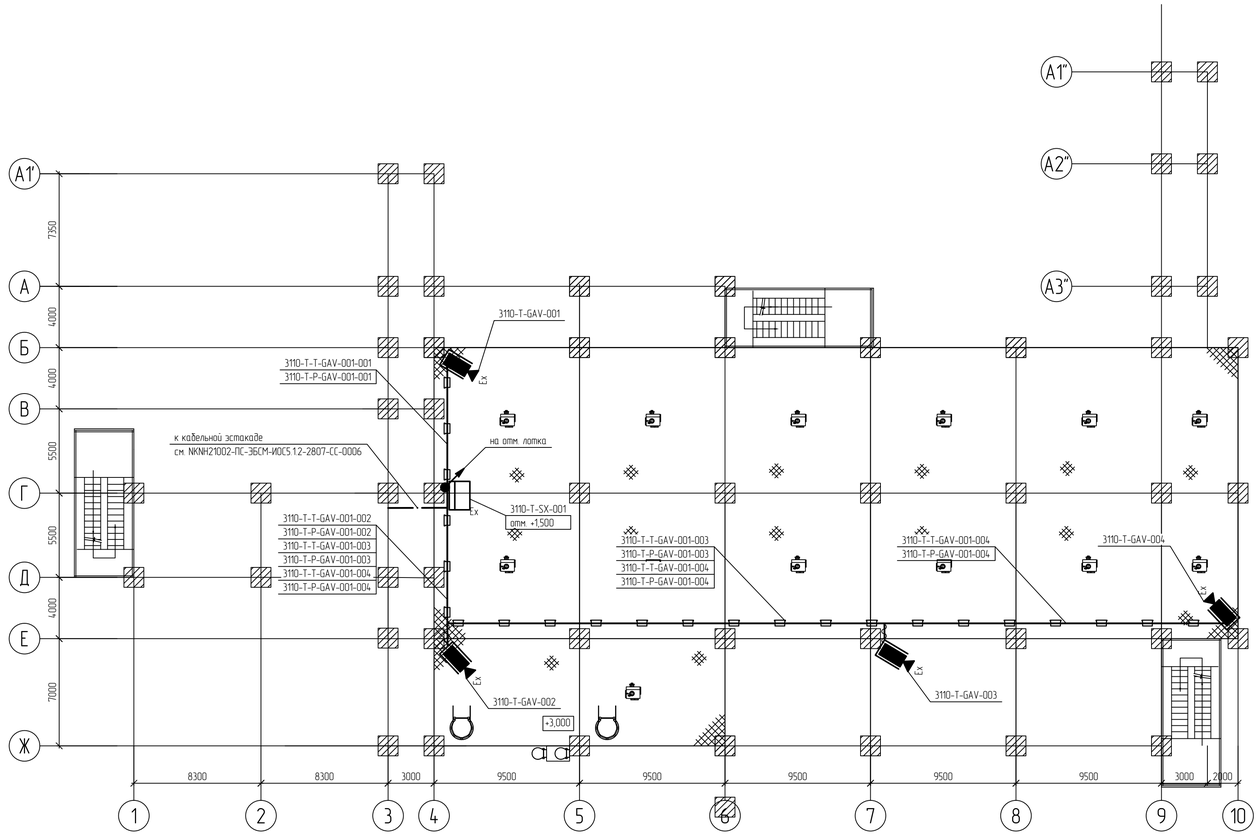
Формат А2х4

NKNH21002-ПС – ЭБСМ-МОС5.12-3109-СС-0002_0_0_90.dwg

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Электронная подпись пройдена

План расположения оборудования на отм. 3,400



Маркировка оборудования

0001.2024-3110-T-BF-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1810-T-BA-001 – полная маркировка оборудования

1810-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС – административно-хозяйственная телефонная связь
ДГГСиО – диспетчерская двусторонняя громкоговорящая связь и оповещение
ЛВС – локальная вычислительная сеть
ОДТС – оперативно-диспетчерская телефонная связь
СТВН – система технологического видеонаблюдения
ТШ – телефонный шкаф
Eth – Ethernet
КСПД – корпоративная сеть передачи данных

Коды оборудования

GAV – видеокамера СТВН
SX – телекоммуникационный шкаф
SW – коммутатор Ethernet
OFP – оптический кросс
ARV – АРМ видеонаблюдения
KVM – коммутатор KVM
SB – оптическая кабельная муфта

Код системы

T – система связи

Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE взрывозащищенная в кожухе с электропитанием обогрева ~230В
- Шкаф СТВН взрывозащищенный в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметки ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	3110-T-GAV-001. 3110-T-GAV-004	Видеокамера 2 МП во взрывозащищенном термокожухе с обогревом всепогодная, IP 66. Степень взрывозащиты не хуже IIC T3 Gc.	4	
2		Коробка клеммная соединительная взрывозащищенная для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры, не хуже IIC T3 Gc	4	
3	3110-T-SX-001	Шкаф взрывозащищенный в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	1 кВт
4		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, S=ан=1,0 мм.	150	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	40	м
6		Кабель парной скрутки с круглым поперечным сечением для наружной прокладки, структура без пустот, с заполнением из негигроскопичных материалов (Ex), токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, броня стальными оцинкованными лентами, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории A (нг(A)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо-газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С	180	м
7		Кабель силовой на номинальное напряжение 1 кВ, с медными жилами. С изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. С однопроволочными жилами круглой формы, три жилы. Номинальное сечение жил 1,5 мм². Огнестойкий (FR), не распространяющая горение при групповой прокладке по категории A (нг(A)), с пониженным дымо- и газовыделением (LS). Кабель круглой формы. Маркировка жил цветная. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С.	180	м
8		ПуГВнг(A)-LS 1х6,0 ж/з	20	м

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на конструкциях каркаса установки. Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкаф СТВН установить на колонну на высоте +1,500 от ур. земли. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3 Коробки клеммные соединительные взрывозащищенные для подключения кабеля питания и кабеля связи к взрывозащищенному термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
4 Кабели из взрывозащищенного шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлических кабельных лотках. Из металлических кабельных лотков к кабельным коробкам и видеокамерам кабели проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
5 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Разгимов			21.08.24
Рук. гр.		Давыдов			21.08.24
Н. контр.		Молодцова			21.08.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3110-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Транспортировка продукта

План размещения оборудования и прокладки кабельных страсс СТВН

Стадия	Лист	Листов
П		1

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

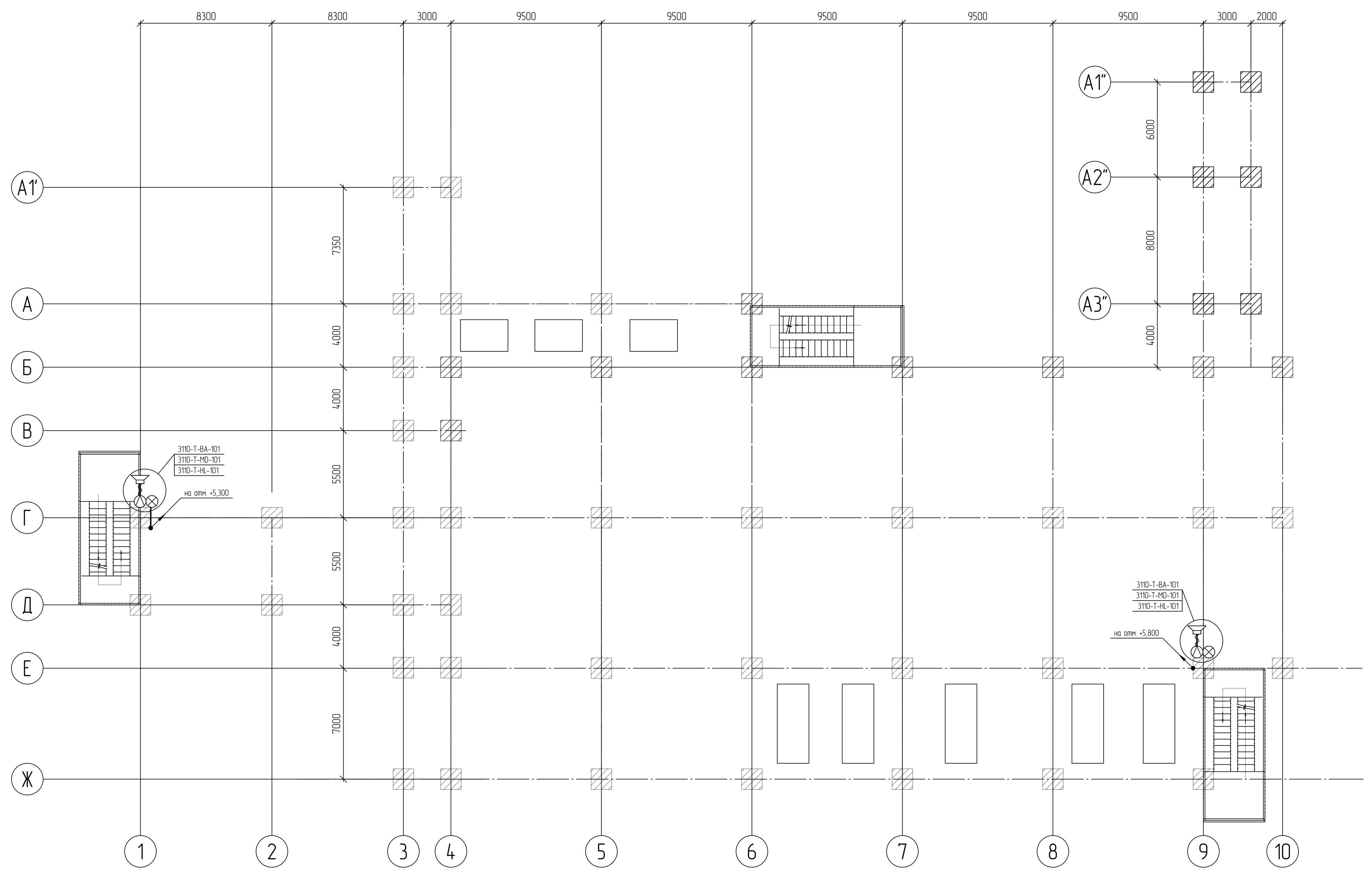
Формат А1

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3110-СС-0001_0_0_RU.dwg

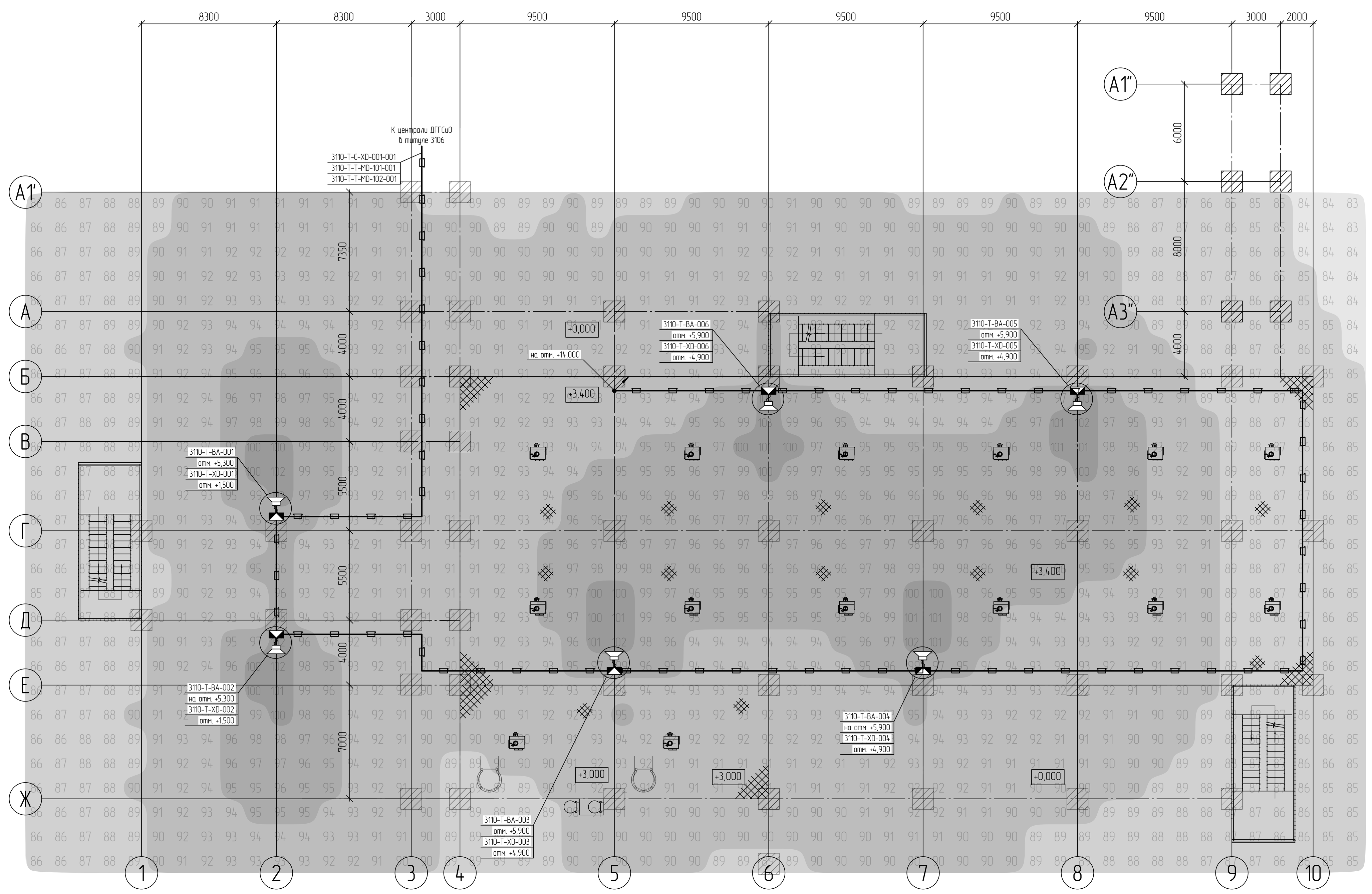
Инв. № подл. 00005490 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

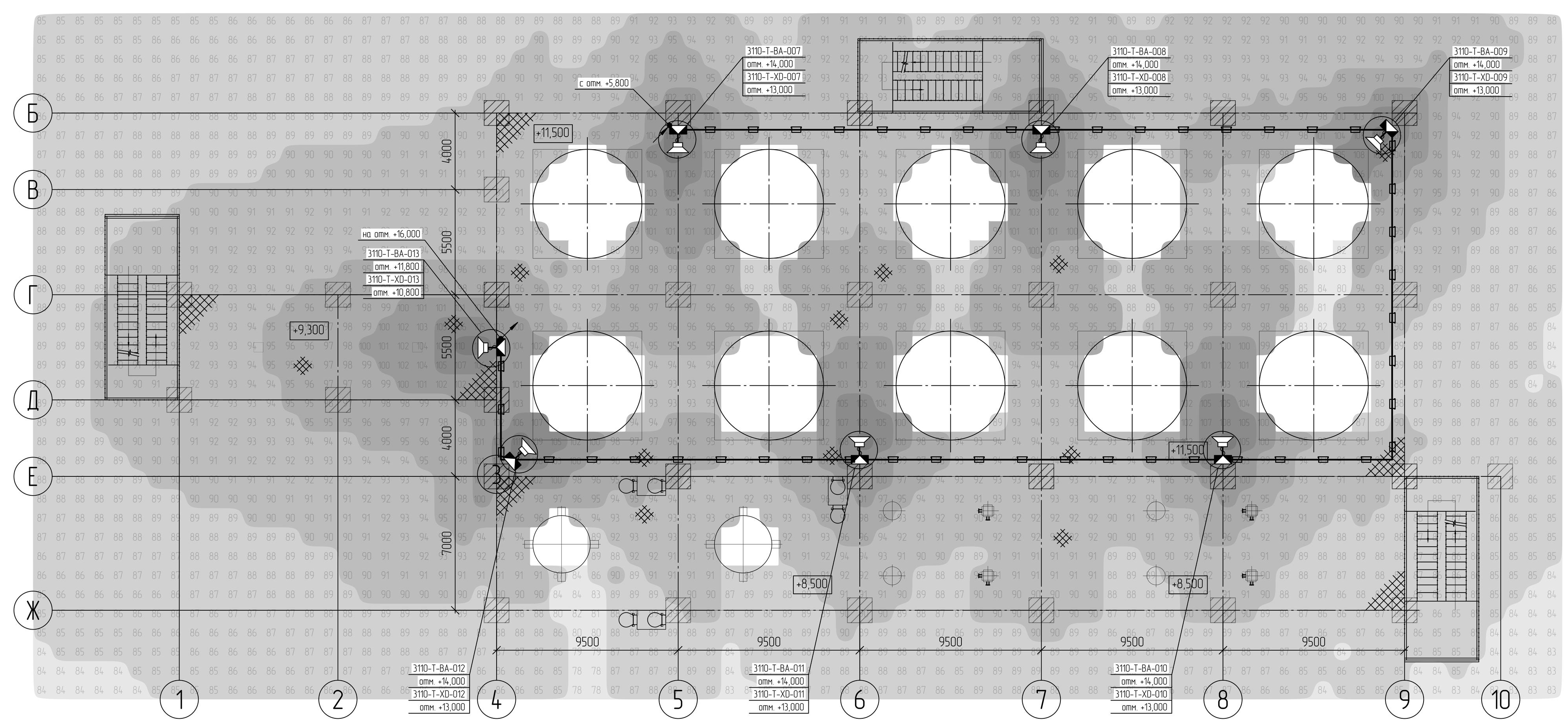
План расположения оборудования на отм. 0,000



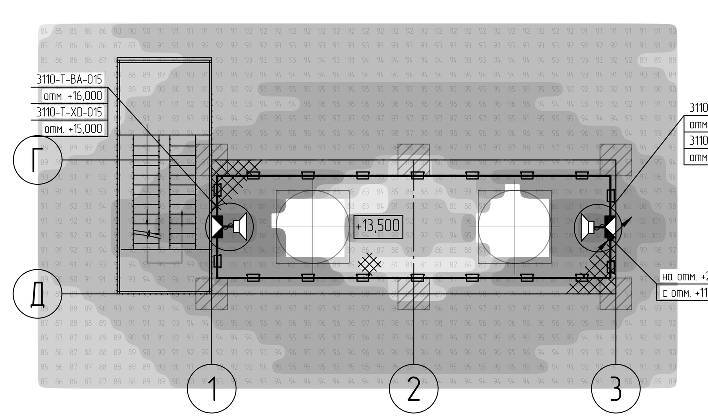
План расположения оборудования на отм. 3,400



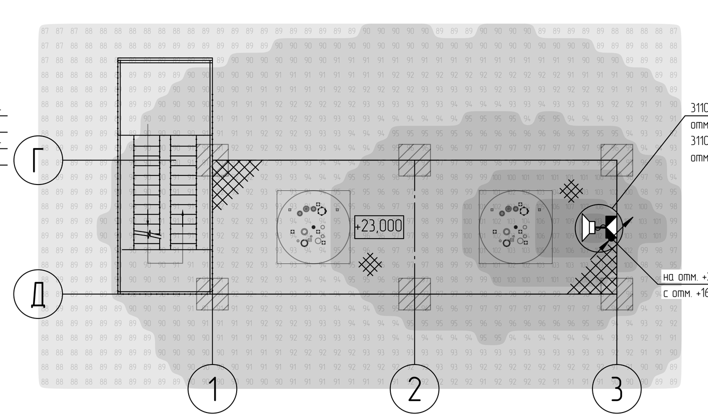
План расположения оборудования на отм. 8,500, отм. 9,300, отм. 11,500



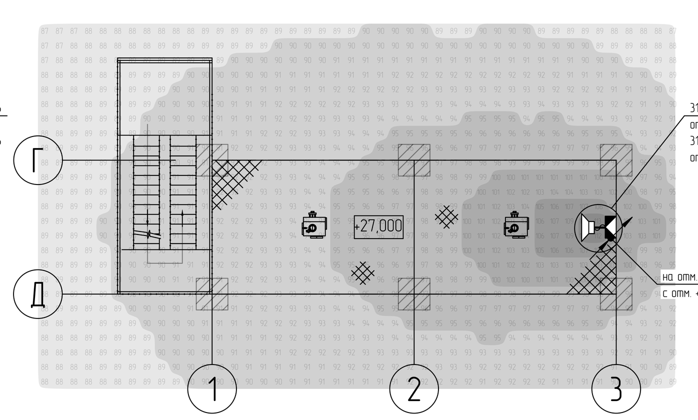
План расположения оборудования на отм. 13,500



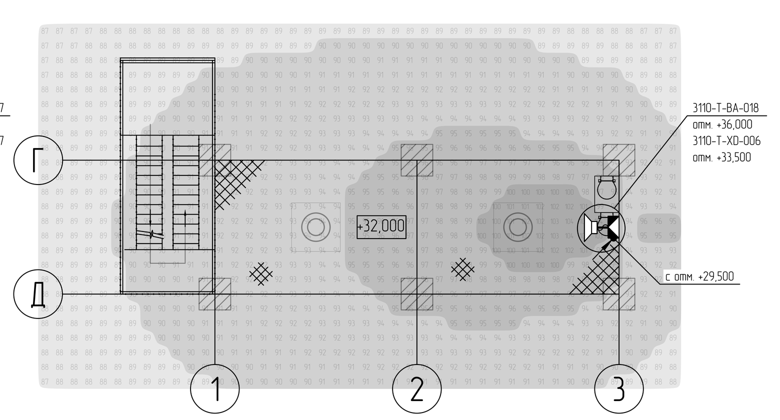
План расположения оборудования на отм. 23,000



План расположения оборудования на отм. 27,000



План расположения оборудования на отм. 32,000



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3110-T-BA-001, 3110-T-BA-002, 3110-T-BA-003, 3110-T-BA-004, 3110-T-BA-005, 3110-T-BA-006, 3110-T-BA-007, 3110-T-BA-008, 3110-T-BA-009, 3110-T-BA-010, 3110-T-BA-011, 3110-T-BA-012, 3110-T-BA-013, 3110-T-BA-014, 3110-T-BA-015, 3110-T-BA-016, 3110-T-BA-017, 3110-T-BA-018	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	18	180 Вт
2	3110-T-XD-001, 3110-T-XD-002, 3110-T-XD-003, 3110-T-XD-004, 3110-T-XD-005, 3110-T-XD-006, 3110-T-XD-007, 3110-T-XD-008, 3110-T-XD-009, 3110-T-XD-010, 3110-T-XD-011, 3110-T-XD-012, 3110-T-XD-013, 3110-T-XD-014, 3110-T-XD-015, 3110-T-XD-016, 3110-T-XD-017, 3110-T-XD-018	Коробка клеммная соеденительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP66	18	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте:	2	комплект
3.1	3110-T-BA-101, 3110-T-BA-102	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	2	20 Вт
3.2	3110-T-MD-101, 3110-T-MD-102	Устройство переговорное всепогодное	2	
3.3	3110-T-HL-101, 3110-T-HL-102	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, всепогодная	2	
4		Лоток неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	150	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	280	м
6		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2,5	220	м
6.2		2х2х2,5	550	м
6.3		1х2х2,5	260	м
7		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	270	м

Код системы

T – система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 – полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 – полная маркировка кабеля
1806-T-T-BA-001 – сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
94 – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлопукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			25.09.24
Рук. гр.		Давыдов			25.09.24
Н. контр.		Молодцова			25.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3110-СС-0002

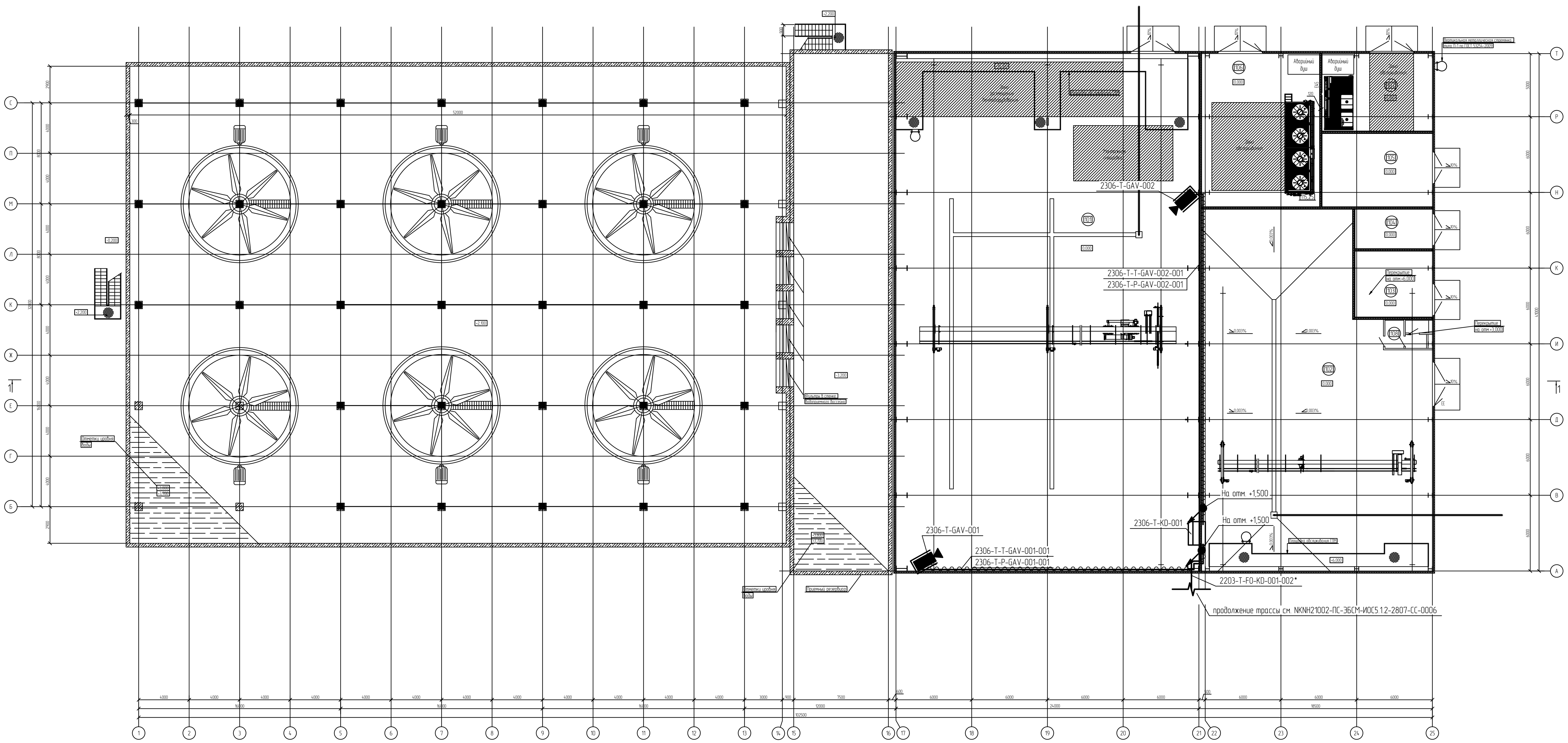
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Транспортировка продукта

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс (отм. 0.000)



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2306-T-GAV-001...2306-T-GAV-002	Видеокамера 2 МП в термокожухе с дворником всепогодная, IP 66.	2	
2		Коробка клеммная соеденительная для подключения кабеля связи к видеокамере	2	
3	2306-T-KD-001	Шкаф в комплекте с коммутатором, оптическим кроссом	1	комплект (P=1 кВт)
4		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	85	м
5		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	85	м
6		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж-з	100	м

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Машинный зал	991,81	В2
102	Фильтровальный зал	464,59	В3
103	Электропомещение	33,02	В3
104	Тепловой пункт	19,94	В4
105	Венткамера	51,98	В3
106	Реагентное отделение 1	115,25	В2
107	Реагентное отделение 2	55,11	В3
108	Санузел	7,34	

Маркировка оборудования

0001.2024-2306-T-GAV-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2306-T-GAV-001 - полная маркировка оборудования
2306-T-GAV-001 - сокращенная маркировка оборудования

Коды оборудования

GAV - видеокамера СТВН
KD - шкаф связи

Код системы

T - система связи

Маркировка кабелей

0001.2024-2306-T-T-GAV-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2306-T-T-GAV-001-001 - полная маркировка кабеля
2306-T-T-GAV-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Принятые сокращения

СТВН - система технологического видеонаблюдения

Условные обозначения

- Камера СТВН с питанием по PoE в кожухе с зелктропитанием обогрева ~230В
- Шкаф СТВН в комплекте:
  - коммутатор управляемый Ethernet на 8 портов, 2 оптических SFP порта;
  - кросс оптический;
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи и электропитания видеокамер, прокладываемые в лотках
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

1 Видеокамеры системы технологического видеонаблюдения (СТВН) установить на двутавровых балках конструкции здания . Высоту установки видеокамер уточнить по месту, исходя из обеспечения наилучшей зоны обзора.
2 Шкаф СТВН установить на колонне строения на высоте +1.500 от ур. чистого пола. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на последующих этапах проектирования.
3. Электропитмние шкафа СТВН предусмотрено томом NKNH 21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.
4 Коробки клеммные соеденительные для подключения кабеля питания и кабеля связи к термокожуху видеокамеры установить в непосредственной близости от видеокамеры.
5 Кабели из шкафа к коробкам клеммным и видеокамерам проложить в металлорукавах по конструкциям здания.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 ж-з к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
7. Кабели, обозначенные знаком "*", учтены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006
8 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			11.09.24
Рук. гр.		Давыдов			11.09.24
Н. контр.		Молодцова			11.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2306-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Насосная станция оборотного водоснабжения и реагентное хозяйство

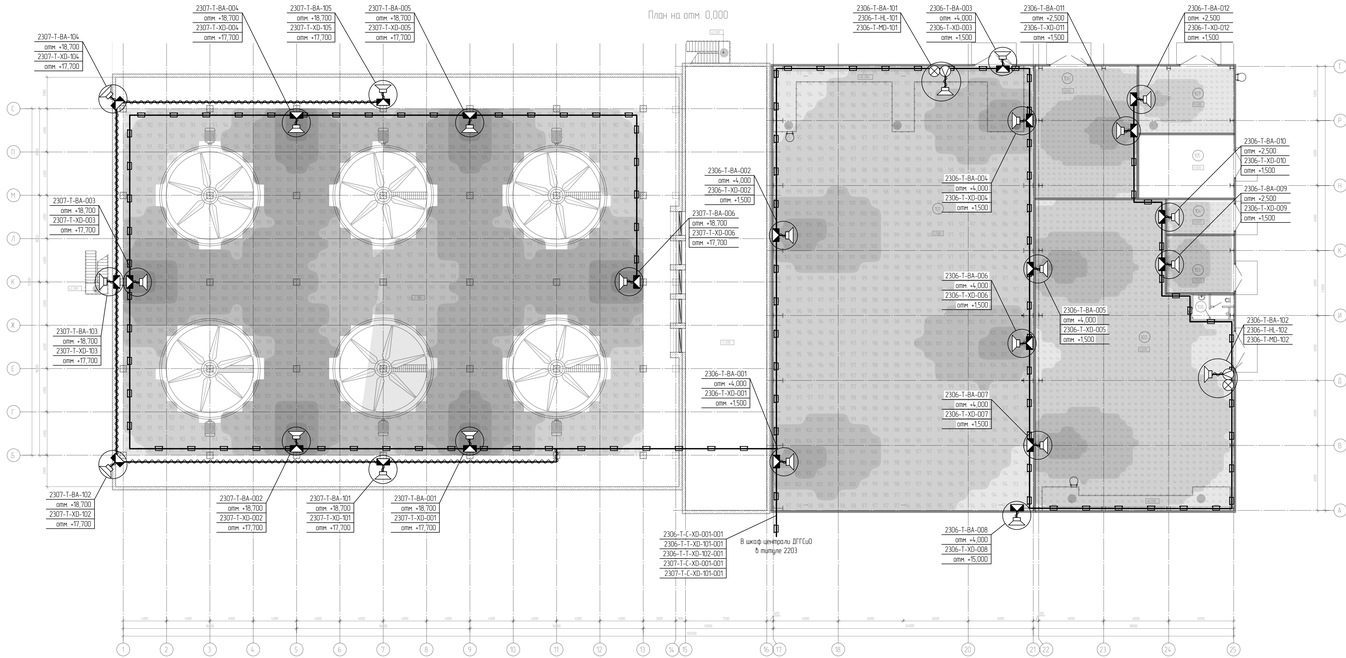
Стадия	Лист	Листов
П		

План размещения оборудования и прокладки кабельных страсс СТВН

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054190

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Машинный зал	991,81	В2
102	Фильтровальный зал	464,59	В3
103	Электрощитовые	33,02	В3
104	Тепловой пункт	19,94	В4
105	Венткамера	51,98	В3
106	Резервное отделение 1	115,25	В2
107	Резервное отделение 2	55,11	В3
108	Санузел	7,34	

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку...;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки...;
- расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Код системы

Т – система связи

Коды кабелей

С – контрольный кабель
Т – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА – громкоговоритель
ХО – Коробка распределительная (клеммная)
МО – переговорное устройство
НЦ – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-Т-Т-ВБ-001-001 – маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер пятуна
- номер дозатора

0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001 – полная маркировка кабеля
1806-Т-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-ВБ-001 – маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер пятуна
- номер дозатора

0001.2024-1806-Т-ВА-001 – полная маркировка оборудования
1806-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка оборудования

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2306-Т-ВА-001, 2306-Т-ВА-002, 2306-Т-ВА-003, 2306-Т-ВА-004, 2306-Т-ВА-005, 2306-Т-ВА-006, 2306-Т-ВА-007, 2306-Т-ВА-008, 2306-Т-ВА-009, 2306-Т-ВА-010, 2306-Т-ВА-011, 2306-Т-ВА-012	Громкоговоритель рупорный бронезащищ., 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	12	255 Вт
2	2307-Т-ВА-001, 2307-Т-ВА-002, 2307-Т-ВА-003, 2307-Т-ВА-004, 2307-Т-ВА-005, 2307-Т-ВА-006	Громкоговоритель рупорный бронезащищ., 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	6	150 Вт
3	2307-Т-ВА-101, 2307-Т-ВА-102, 2307-Т-ВА-103, 2307-Т-ВА-104, 2307-Т-ВА-105	Громкоговоритель рупорный бронезащищ., 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	5	80 Вт
4	2306-Т-ХО-001, 2306-Т-ХО-002, 2306-Т-ХО-003, 2306-Т-ХО-004, 2306-Т-ХО-005, 2306-Т-ХО-006, 2306-Т-ХО-007, 2306-Т-ХО-008, 2306-Т-ХО-009, 2306-Т-ХО-010, 2306-Т-ХО-011, 2306-Т-ХО-012	Коробка клеммная соединительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	12	
5	2307-Т-ХО-001, 2307-Т-ХО-002, 2307-Т-ХО-003, 2307-Т-ХО-004, 2307-Т-ХО-005, 2307-Т-ХО-006, 2307-Т-ХО-101, 2307-Т-ХО-102, 2307-Т-ХО-103, 2307-Т-ХО-104, 2307-Т-ХО-105	Коробка клеммная соединительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP66, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	11	
6		Устройство переговорное шкафное громкоговорящее коллективное в комплекте	2	комплект
6.1	2306-Т-ВА-101, 2306-Т-ВА-102	Громкоговоритель рупорный бронезащищ., 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	2	20 Вт
6.2	2306-Т-МО-101, 2306-Т-МО-102	Устройство переговорное для помещений	2	
6.3	2306-Т-НЦ-101, 2306-Т-НЦ-102	Лампа-вспышка 48 В для переговорных устройств, для помещений	2	
7		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлическими перегородки, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	150	
8		Металлорукав гофрированный из оцинкованной стали, ИУ5 % оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	550	м
9		Кабель универсальный контрольный, пожаробезопасный или многопроволочный, общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нгА), огнестойкий (ФР), с пониженным дымо- и газовыделением (Б), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
9.1		3х2х2.5	740	м
9.2		2х2х2.5	910	м
9.3		1х2х2.5	220	м
10		ПуПВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	300	м

1 Газодымное оборудование выполнено по проекту 0001.2024-0000-210 ТКО-ПР-0001
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 15 м от уровня пола. Более подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централи ДГГСиО) выполнить кабелем 2х2х2,5. Ошибка сечения жил проводника по методике. О. Конкуба. Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и управления эвакуацией), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнить кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек – кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабельным конструкциям выполнить в лотках 5530 и металлорукаве. При необходимости для ремонта оборудования 1008 и общественного громкоговорящего связи 488 выполнить разделение металлических переговорных по всей высоте лотка. Н 6.6 СП6 13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнить в металлорукаве.
8 Оценка эффективности звучания производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Оценка эффективности звучания 2306-Т-ВА-101, 2307-Т-ВА-201, 2307-Т-ВА-202, 2307-Т-ВА-203, 2307-Т-ВА-204, 2307-Т-ВА-205 смотри NKNH21002-ПС-ЭБСМ-МОС5.1.2-2807-СС-0007.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Полетаев			26.09.24
Рук. гр.		Зайцев			26.09.24
Н. контр.		Молодцова			26.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-МОС5.1.2-2306-СС-0002

Насосная станция оборотного водоснабжения и регентное хозяйство

Стадия: П | Лист | Листов: 1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

СИБУР

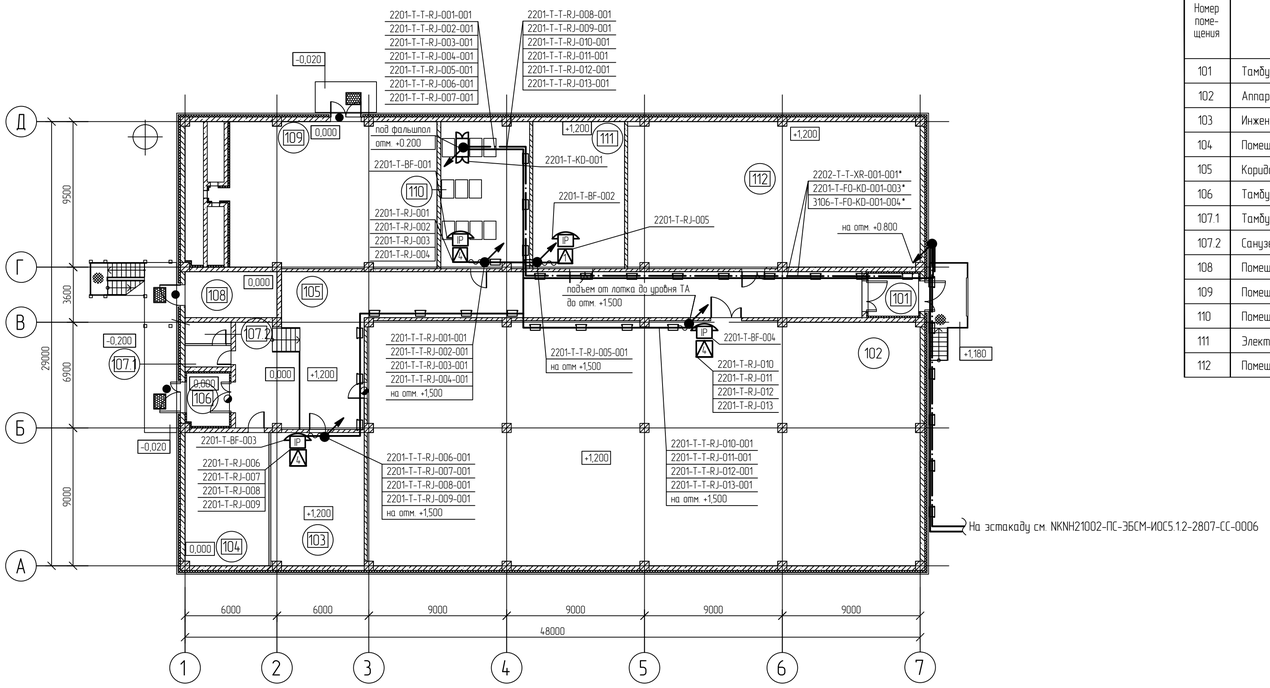
Формат А3х4

Инв. № подл. 00054-РЮ | Подп. и дата | Взам. инв. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-МОС5.1.2-2306-СС-0002_0_0_RU.dwg

Электронная подпись действительна

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Тамбур		
102	Аппаратная		
103	Инженерное помещение		
104	Помещение газового пожаротушения		
105	Коридор		
106	Тамбур		
107.1	Тамбур санузла		
107.2	Санузел		
108	Помещение узла ввода		
109	Помещение венткамеры		
110	Помещение связи		
111	Электрощитовая		
112	Помещение ИБП		

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2201-T-BF-001..2201-T-BF-004	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	4	шт
2		Розетка 8P8C Cat.6 (RJ45)	13	шт
3	2201-T-CG-001	Медиашлюз с питанием по PoE с портами для подключения аналоговых телефонных аппаратов (не менее 2 портов)	1	шт (установка в шкаф 2201-T-KD-001)
4		Устройство защиты линии (интерфейсов) от импульсных перенапряжений (грозовых, электростатических разрядов и др.) и возможностью передачи питания до 110 VDC, рассчитанное на номинальный ток разряда (8/20мкс) не ниже In 2кА, удовлетворяющее требованиям МЭК 61643-212, ГОСТ IEC 61000-4-5 с возможностью крепления на DIN-рейку	1	шт (установка в шкаф 2201-T-KD-001)
5		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	27	шт
6		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	70	м
7		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С.	350	м
8	2202-T-T-XR-001-001*	Кабель телефонный с полиэтиленовой изолящией жил с экраном из алюмополимерной ленты, 2х2х0,5. Токопроводящие жилы из медной мягкой круглой проволоки. Диапазон рабочих температур -50 до +60 °С		см. Примечания к листу
9	2201-T-KD-001	Шкаф 19" 800х1200х2100	1	шт

Условные обозначения

- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в лотках в пространстве фальшпола
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках в пространстве фальшпола
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Маркировка кабелей

0001.2024-2201-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2201-T-T-BF-001-001 - полная маркировка кабеля
2201-T-T-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-2201-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2201-T-BF-001 - полная маркировка оборудования
2201-T-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
XR - коробка телефонная распределительная

Код системы

T - система связи

1 Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скорректированы при монтаже
2 За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания
3 IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить на стене здания. Высоту установки скорректировать при монтаже
4 Проектируемые лотки монтировать в пространстве фальшпола, высоту установки скорректировать при монтаже
5 Кабели из лотка к телефонным аппаратам проложить в металлорукаве по конструкциям здания
6 Кабели обозначенные знаком "*" учтены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006
7 Расстановка и учет телекоммуникационных шкафов (маркировка "KD") рассмотрены на чертеже NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0003
8 Корпуса оборудования системы АХТС , устанавливаемого в шкаф 2201-T-KD-001 заземлить проводом ПуГВ желто-зеленого цвета на металлоконструкцию шкафа.
9 Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентное спасобом
10 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, шифр № 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, шифр № 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			18.09.24
Рук. гр.		Дадыдов			18.09.24
Н. контр.		Молодцова			18.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0001

«Строительство производства эпихлоргидрина мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпихлоргидрина мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Аппаратная

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0001_0_0_RU.dwg

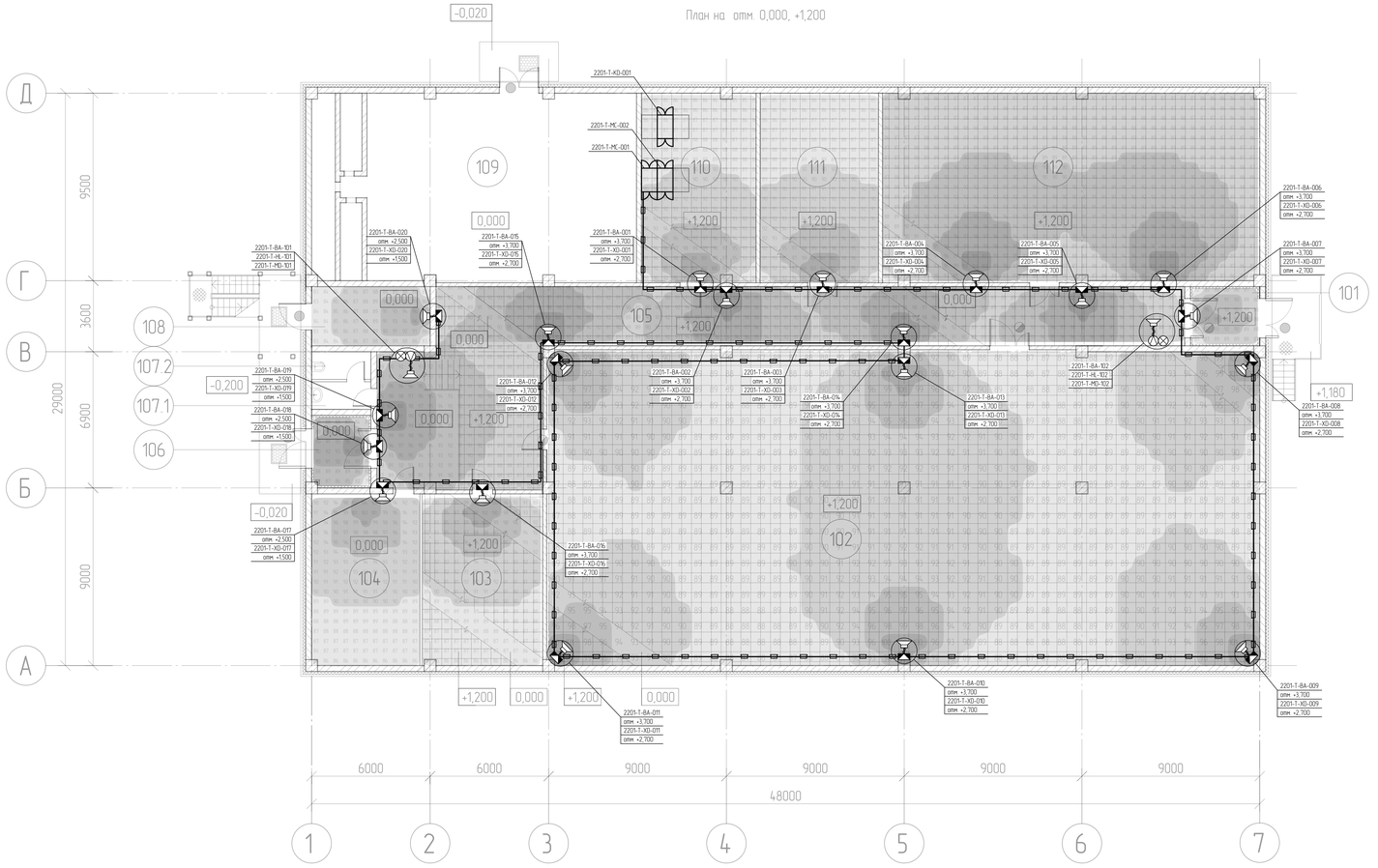
Формат А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 00054190

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Тамбур	9,25	
102	Аппаратная	574,57	Б2
103	Инженерное помещение	52,86	Б3
104	Помещение газового пожаротушения	47,59	Б4
105	Коридор	173,64	
106	Тамбур	9,65	
107.1	Тамбур санузла	4,20	
107.2	Санузел	4,20	
108	Помещение узла ввода	98,00	Б4
109	Помещение венткамеры	131,40	Б3
110	Помещение сбязи	55,26	Б3
111	Электрощитовая	57,59	Б2
112	Помещение ИБП	181,45	Б2

Код системы

Т - система сбязи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель кабель сбязи

Коды оборудования

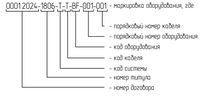
ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммник)
МО - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-ВА-001 - полная маркировка оборудования

1806-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей



0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001 - полная маркировка кабеля

1806-Т-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

- бронебашенный рупорный громкоговоритель,
- бронебашенная клеммная коробка,
- бронебашенное переговорное устройство,
- бронебашенная лента-бэлэнка,
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку,
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки,
- расчетный диапазон звукового давления (шкала производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2201-Т-МС-001	Шкаф ДГГСиО №1 для типпула 2201		комплект
2	2201-Т-МС-002	Шкаф ДГГСиО №2 для типпула 2201		комплект
3	2201-Т-ВА-007, 2201-Т-ВА-018	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 92 дБ, 10/5/3 Вт	2	
4	2201-Т-ВА-001, 2201-Т-ВА-002, 2201-Т-ВА-003, 2201-Т-ВА-004, 2201-Т-ВА-005, 2201-Т-ВА-006, 2201-Т-ВА-008, 2201-Т-ВА-009, 2201-Т-ВА-010, 2201-Т-ВА-011, 2201-Т-ВА-012, 2201-Т-ВА-013, 2201-Т-ВА-014, 2201-Т-ВА-015, 2201-Т-ВА-016, 2201-Т-ВА-017, 2201-Т-ВА-019, 2201-Т-ВА-020	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 93 дБ, 20/10 Вт	18	200 Вт
5	2201-Т-ХО-001, 2201-Т-ХО-002, 2201-Т-ХО-003, 2201-Т-ХО-004, 2201-Т-ХО-005, 2201-Т-ХО-006, 2201-Т-ХО-007, 2201-Т-ХО-008, 2201-Т-ХО-009, 2201-Т-ХО-010, 2201-Т-ХО-011, 2201-Т-ХО-012, 2201-Т-ХО-013, 2201-Т-ХО-014, 2201-Т-ХО-015, 2201-Т-ХО-016, 2201-Т-ХО-017, 2201-Т-ХО-018, 2201-Т-ХО-019, 2201-Т-ХО-020	Коробка клеммная соединительная, на подключение сбязи громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	20	
6		Устройство переговорное шкафное громкоговорящее настенное в комплекте	2	комплект
6.1	2201-Т-ВА-101, 2201-Т-ВА-102	Громкоговоритель рупорный бетонобойный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	2	20 Вт
6.2	2201-Т-МО-101, 2201-Т-МО-102	Устройство переговорное (для помещений)	2	
6.3	2201-Т-HL-101, 2201-Т-HL-102	Лента-бэлэнка 48 В для переговорного устройства, для помещений	2	
7		Лоток неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sт=н/10 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	80	
8		Металлорукав гофрированный из оцинкованной стали, ФД2 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дым- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	500	м
9		Кабель радиостойкий контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (одножильная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), комплексный (FR) с пониженным дым- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
9.1		3х2х2.5	140	м
9.2		2х2х2.5	200	м
9.3		1х2х2.5	180	м
10		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	150	м

1 Трассировка оборудования выполнена по проекту 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001
2 Коробки клеммные соединительные установить на высоте 1,5 м от уровня пола после подключения оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное установить таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммниц) и центром. ДГГСиО выполнить кабелем 2х2х2,5 одножильными медными жилами, по методике О. Кочнева. Расчет сечения жилы провести в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции, участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий сбязи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнить кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и лент-бэлэнок - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей на кабелесущих конструкциях выполнить в лотках 5510 и металлорукаве Ipsu нераспаковности для речевого оповещения 1008 и обеспечению громкоговорящей сбязи 488 выполнить разделение металлического переговорного по всей высоте лотка (с 6.6 СП 13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнить в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Решения по электротехническим представлены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, шифр 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, шифр 00054450.

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0002	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство подъездов глубинным подогревом ТЭЦ мощностью 700 мкс. пом 5 этап 1 производства очередь строительства 400 мкс. пом 5 этап, «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. пом 5 этап 1 строительство общежитского комплекса для производства полистирола мощностью 250 мкс. пом 5 этап 2 производства этиленовых мощностью 350 мкс. пом 5 этап 3 производства стирола мощностью 400 тыс. пом 5 этап	
Разраб.		Полянцев			27.09.24	Аппаратная	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Пров.		Зольков			27.09.24		
Н. контр.		Молодцова			27.09.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР

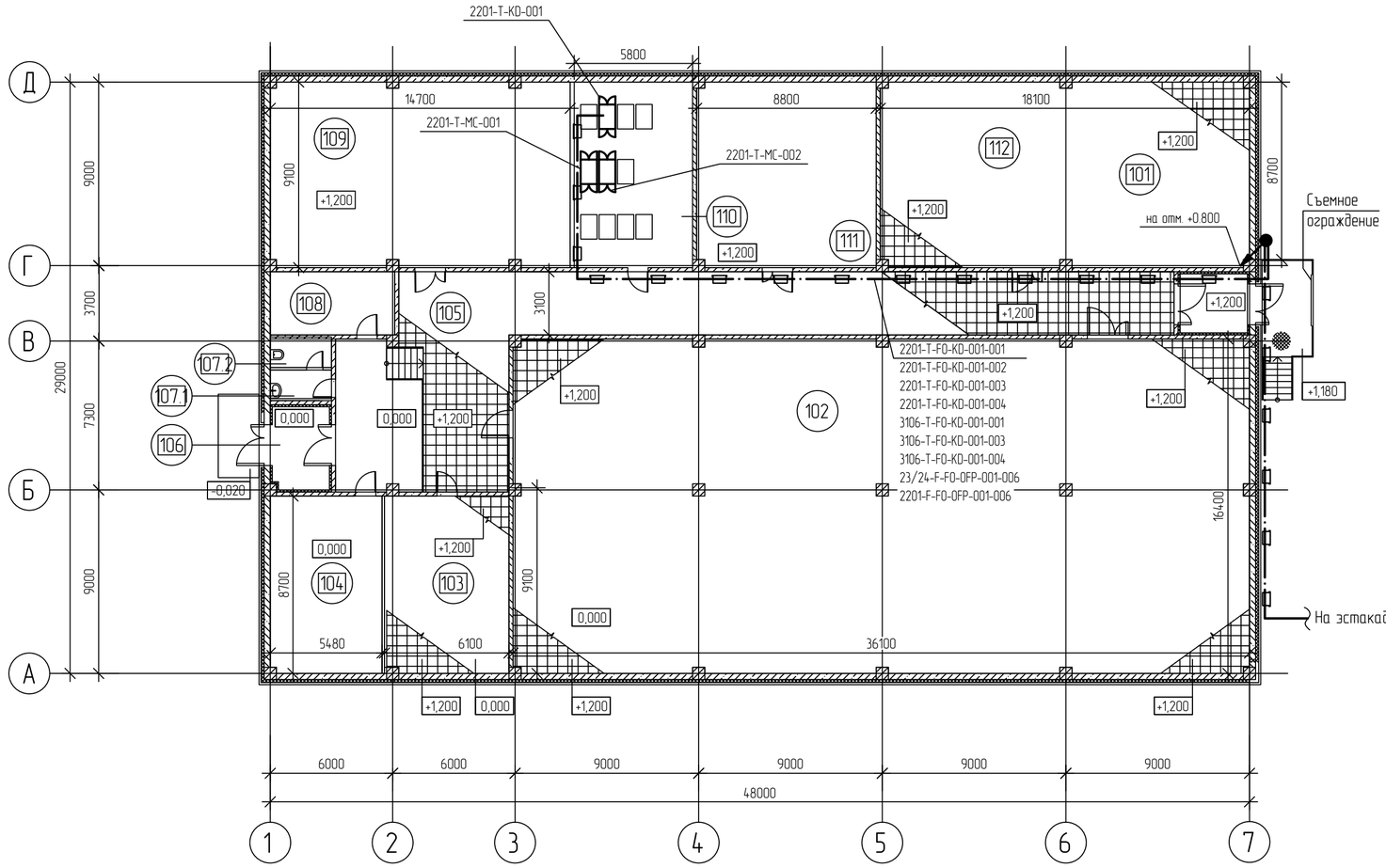
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0002_0_0_R0.dwg

Формат А2х3

Электронная проверка пройдена

План расположения шкафов и прокладки кабельны трасс



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Тамбур	9,57	
102	Аппаратная	590,00	В1
103	Инженерное помещение	52,86	В3
104	Помещение газового пожаротушения	47,59	В4
105	Коридор	182,40	
106	Тамбур	11,43	
107.1	Тамбур санузла	4,20	
107.2	Санузел	4,50	
108	Помещение обогрева персонала	18,90	
109	Помещение венткамеры	50,56	
110	Помещение связи	52,67	В3
111	Электрощитовая	79,80	
112	Помещение ИБП	163,80	

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток: неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	27	уч. в л. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0001
2	2201-T-KD-001	Шкаф/стойка связи 19", В2100хШ800хГ1200 мм	1	уч. в л. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0001
3	2201-T-MC-001 2201-T-MC-002	Шкаф ДГГСиО №1,2	2	уч. в л. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0002

Маркировка кабелей

0001.2024-2201-T-FO-KD-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2201-T-FO-KD-001-001 – полная маркировка кабеля

2201-T-FO-KD-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-2201-T-FO-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2201-T-FO-001 – полная маркировка оборудования

2201-T-FO-001 – сокращенная маркировка оборудования

Коды оборудования

KD – Шкаф/стойка связи

OFP – Оптический кросс

Код системы

T – система связи

Условные обозначения

– волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках в пространстве фальшпола

– спуск кабеля на отметку ниже

1 Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скоррекированы при монтаже

2 За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания.

3 Проектируемые лотки монтировать в пространстве фальшпола, высоту становки скорректировать при монтаже.

4 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0003	
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Рагимов			20.09.24	Аппаратная	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Дабыдов			20.09.24		
Н. контр.		Молодцова			20.09.24	План расположения шкафов и прокладки кабельных трасс	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2201-СС-0003_0_0_RU.dwg

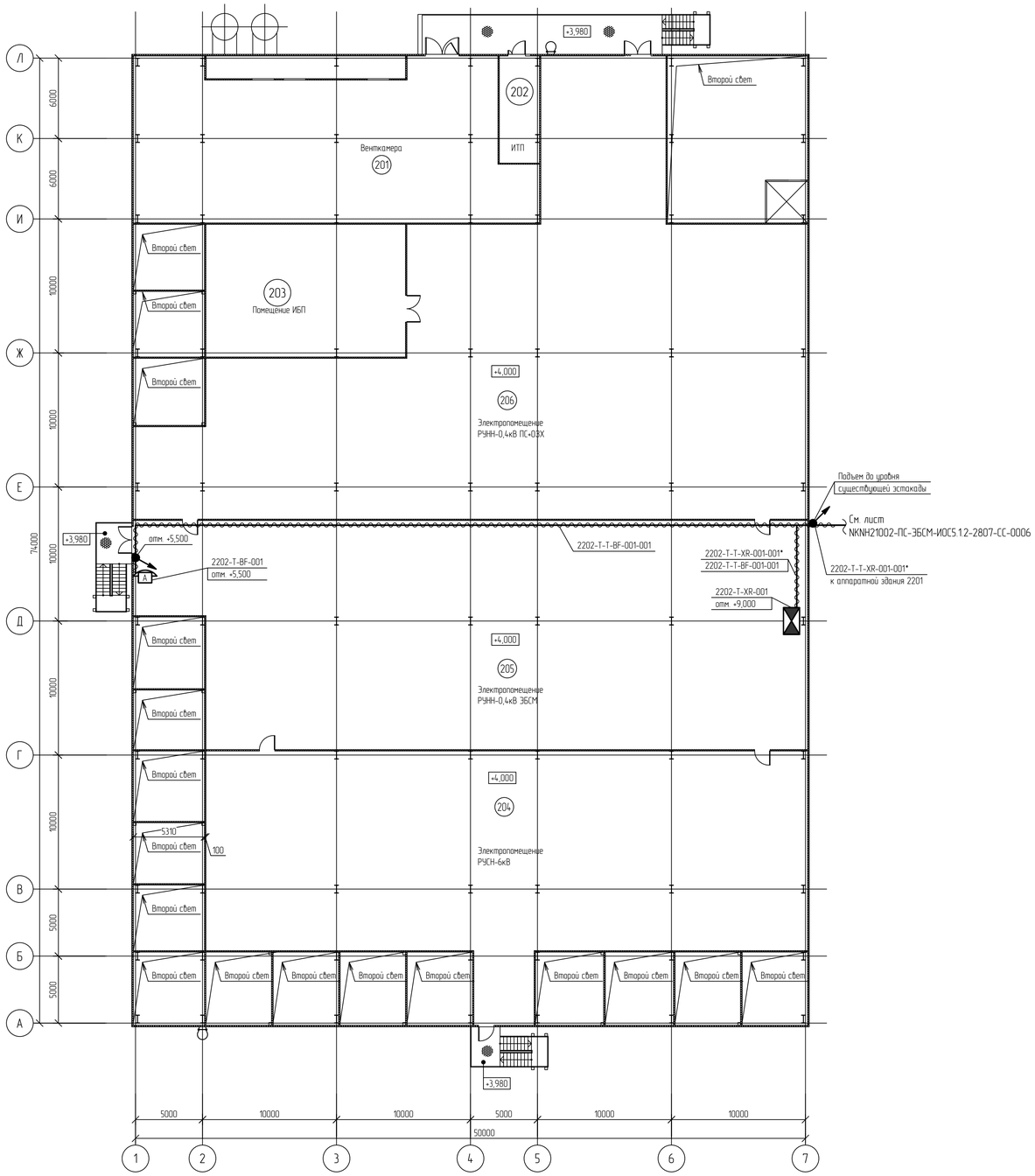
Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 00054190

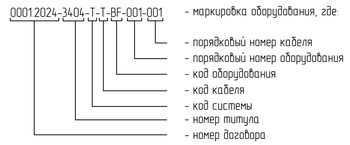
План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс (на отм. +4.000)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Помещение вентикамеры		
202	Помещение индивидуального теплового пункта		
203	Помещение ИБП		
204	Электропомещение РУСН-6кВ		
205	Электропомещение РУНН-0,4кВ ЭБСМ		
206	Электропомещение РУНН-0,4кВ ПС+03Х		

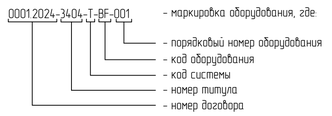
Маркировка кабелей



0001.2024-3404-Т-Т-BF-001-001 - полная маркировка кабеля

3404-Т-Т-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования



0001.2024-3404-Т-BF-001 - полная маркировка оборудования

3404-Т-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат

XR - коробка телефонная распределительная

Код системы

Т - система связи

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2202-Т-BF-001	Аналоговый телефонный аппарат (промышленное исполнение) с возможностью крепления к вертикальной поверхности, питание по аналоговой телефонной линии	1		шт
2	2202-Т-XR-001	Коробка телефонная распределительная (монтажная коробка) в комплекте: - плинт 2/10 (2/8) с нормальнозамкнутыми контактами; - устройство защиты линии (интерфейсов) от импульсных перенапряжений (грозовых, электростатических разрядов и др.) и возможностью передачи питания до 110 VDC, рассчитанное на номинальный ток разряда (8/20мкс) не ниже In 2кА, удовлетворяющее требованиям МЭК 61643-212, ГОСТ IEC 61000-4-5, с возможностью крепления на DIN-рейку	1		шт
3		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	65		м
4		Кабель телефонный с полиэтиленовой изоляцией жил с экраном из алюмополимерной ленты, 2х2х0,5. Токопроводящие жилы из медной мягкой круглой проволоки. Диапазон рабочих температур -50 до +60 °С	65		м
5		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	544		м

Условные обозначения

- аналоговый телефонный аппарат
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- коробка телефонная распределительная (монтажная коробка) в комплекте:
  - плинт 2/10 (2/8) с нормальнозамкнутыми контактами;
  - устройство защиты линии (интерфейсов) от импульсных перенапряжений
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

1 Аналоговый телефонный аппарат административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить на стене здания. Высоту установки уточнить по месту.
2 Телефонную распределительную коробку для подключения телефонного кабеля связи установить в непосредственной близости от ввода в здания со стороны эстакады
3 Кабели из коробки к к телефонному аппарату проложить в металлорукаве по конструкциям здания
4 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			17.09.24
Рук. гр.		Дабыдов			17.09.24
Н. контр.		Молодцова			17.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2202-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Здание электроустановок

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2202-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 00054190

Электронная подпись дублей

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План на отм.0,000

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Камера трансформаторов №1	29,23	В3
102	Камера трансформаторов №2	26,55	В3
103	Камера трансформаторов №3	26,55	В3
104	Камера трансформаторов №4	26,02	В3
105	Камера трансформаторов №5	26,02	В3
106	Камера трансформаторов №6	26,02	В3
107	Камера трансформаторов №7	26,02	В3
108	Камера трансформаторов №8	26,02	В3
109	Камера трансформаторов №9	29,01	В3
110	Камера трансформаторов №10	26,77	В3
111	Камера трансформаторов №11	26,70	В3
112	Камера трансформаторов №12	26,77	В3
113	Камера трансформаторов №13	26,77	В3
114	Камера трансформаторов №14	27,86	В3
115	Камера трансформаторов №15	27,86	В3
116	Камера трансформаторов №16	26,77	В3
117	Камера трансформаторов №17	26,82	В3
118	Помещение дизельгенераторной установки	120,40	В2

План на отм.+3,000

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Помещение венткамеры	325,47	В2-В3
202	Помещение индивидуального теплового пункта	24,00	
203	Помещение ИБП	147,51	В2-В3
204	Помещение электрощитовой (распределительные устройства 0,4 кВ)	1803,83	В2-В3
205	Помещение распределительного устройства 6 кВ (ЗРУ)	694,12	В2-В3

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2202-T-BA-003, 2202-T-BA-004, 2202-T-BA-008, 2202-T-BA-009, 2202-T-BA-024, 2202-T-BA-025, 2202-T-BA-026	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	7	260 Вт
2	2202-T-BA-001, 2202-T-BA-002, 2202-T-BA-005, 2202-T-BA-006, 2202-T-BA-007, 2202-T-BA-010, 2202-T-BA-011, 2202-T-BA-012, 2202-T-BA-013, 2202-T-BA-014, 2202-T-BA-015, 2202-T-BA-016, 2202-T-BA-017, 2202-T-BA-018, 2202-T-BA-019, 2202-T-BA-020, 2202-T-BA-021, 2202-T-BA-022, 2202-T-BA-023	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	19	
3	2202-T-BA-101, 2202-T-BA-102, 2202-T-BA-103, 2202-T-BA-106, 2202-T-BA-107, 2202-T-BA-108, 2202-T-BA-109, 2202-T-BA-110, 2202-T-BA-111, 2202-T-BA-112, 2202-T-BA-113, 2202-T-BA-114, 2202-T-BA-115	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	13	150 Вт
4	2202-T-BA-104, 2202-T-BA-105	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	2	
5	2202-T-BA-001, 2202-T-BA-002, 2202-T-BA-003, 2202-T-BA-004, 2202-T-BA-005, 2202-T-BA-006, 2202-T-BA-007, 2202-T-BA-008, 2202-T-BA-009, 2202-T-BA-010, 2202-T-BA-011, 2202-T-BA-012, 2202-T-BA-013, 2202-T-BA-014, 2202-T-BA-015, 2202-T-BA-016, 2202-T-BA-017, 2202-T-BA-018, 2202-T-BA-019, 2202-T-BA-020, 2202-T-BA-021, 2202-T-BA-022, 2202-T-BA-023, 2202-T-BA-024, 2202-T-BA-025, 2202-T-BA-026, 2202-T-BA-101, 2202-T-BA-102, 2202-T-BA-103, 2202-T-BA-104, 2202-T-BA-105, 2202-T-BA-106, 2202-T-BA-107, 2202-T-BA-108, 2202-T-BA-109, 2202-T-BA-110, 2202-T-BA-111, 2202-T-BA-112	Коробка клеммная соединительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	41	
6		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте:	3	комплект
6.1	2202-T-BA-201, 2202-T-BA-202, 2202-T-BA-203	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	3	30 Вт
6.2	2202-T-MD-201, 2202-T-MD-202, 2202-T-MD-203	Устройство переговорное для помещений	3	
6.3	2202-T-HL-201, 2202-T-HL-202, 2202-T-HL-203	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, для помещений	3	
7		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	260	
8		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали, Ø25 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	940	м
9		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
9.1		3х2х2,5	280	м
9.2		2х2х2,5	810	м
9.3		1х2х2,5	240	м
10		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	320	м

Код системы

T - система связи

Коды кабелей

C - контрольный кабель
T - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA - громкоговоритель
XD - Коробка распределительная (клеммник)
MD - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
94 - расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

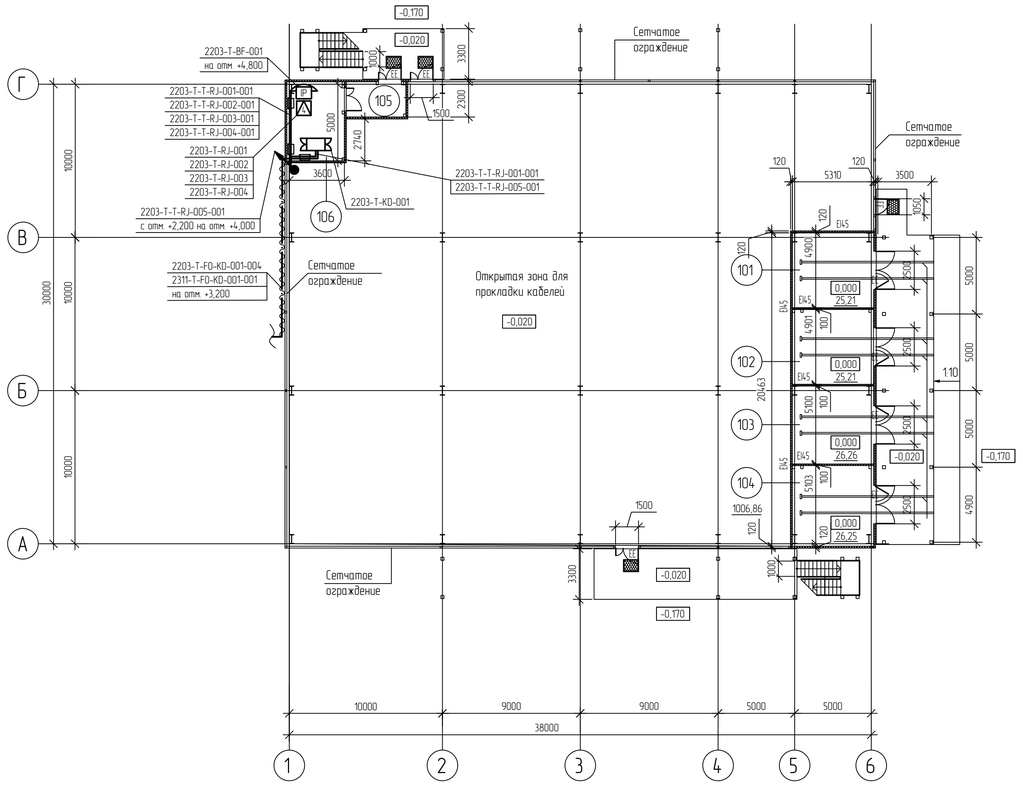
1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2202-СС-0002			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Разраб.		Поленцов			30.09.24	Здание электроустановок	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			30.09.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			30.09.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

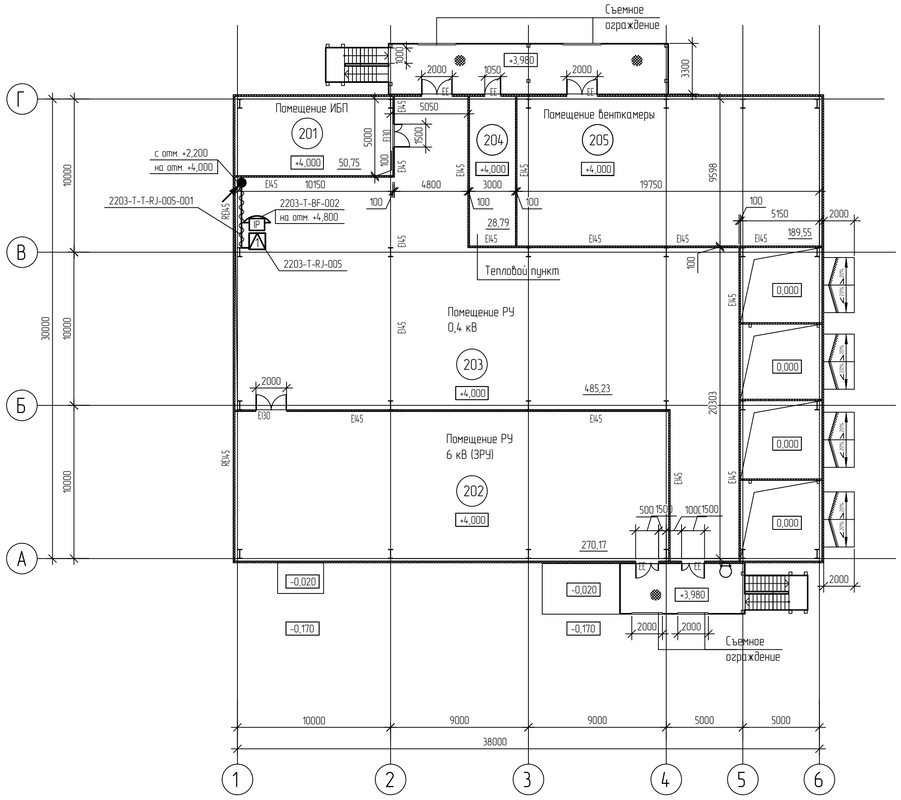
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
00054190		

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД на отм. 0,000



План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД на отм. +4,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Помещение трансформаторов	25,21	В3
102	Помещение трансформаторов	25,21	В3
103	Помещение трансформаторов	26,26	В3
104	Помещение трансформаторов	26,25	В3
105	Тамбур	8,35	
106	Телекоммуникационное помещение	18,00	В3
	Открытая зона для прокладки кабелей	1029,31	
201	Помещение ИБП	50,75	В2-В3
202	Помещение РУ 6 кВ (ЗРУ)	270,17	В2-В3
203	Помещение РУ 0,4 кВ	485,23	В2-В3
204	Тепловой пункт	28,79	В2-В3
205	Помещение венткамеры	189,55	В2-В3

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2203-T-BF-001 2203-T-BF-002	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	2	шт.
2		Розетка 8P8C Cat.6 (RJ45)	5	шт.
3		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	15	м.
4		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	150	м.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	20	м.
6		Держатель металлорукава оцинкованный односторонний д.25-32	5	шт.
7	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная с цинковым покрытием 32х3,5	1	м.
8		Огнеупорный состав	1	шт.
9	2203-T-KD-001	Шкаф 19" 800х1200х2100	1	шт.

Маркировка кабелей

0001.2024-2203-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2203-T-T-BF-001-001 - полная маркировка кабеля
2203-T-T-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-2203-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-2203-T-BF-001 - полная маркировка оборудования
2203-T-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
КСПД - корпоративная система передачи данных

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
KD - шкаф телекоммуникационны
RJ - розеточный модуль телекоммуникационный

Код системы

T - система связи

Условные обозначения

- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в лотках по кабель-росту
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках по кабель-росту
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в металлорукаве
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля на отметку выше
- подъем кабеля с отметки ниже

1. Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скоррекированы при монтаже.
2. За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания.
3. IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить:
- на рабочих столах;
- на стене здания;
4. Проектируемые лотки монтировать на кабель-рост, высоту установки скорректировать при монтаже.
5. Кабели из лотка к телефонным аппаратам проложить в металлорукаве по конструкциям здания.
6. Волоконно - оптический кабель проложить в металлорукаве по фасаду здания над сетчатым ограждением.
7. Проход кабеля в стенах выполнить в стальных трубах. Межтрубное пространство уплотнить огнеупорным составом с возможностью замены проводки.
8. Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Рагимов			03.10.24
Рук. гр.		Давыдов			03.10.24
Н. контр.		Молодцова			03.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2203-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Здание электроустановок (ОЗХ)

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

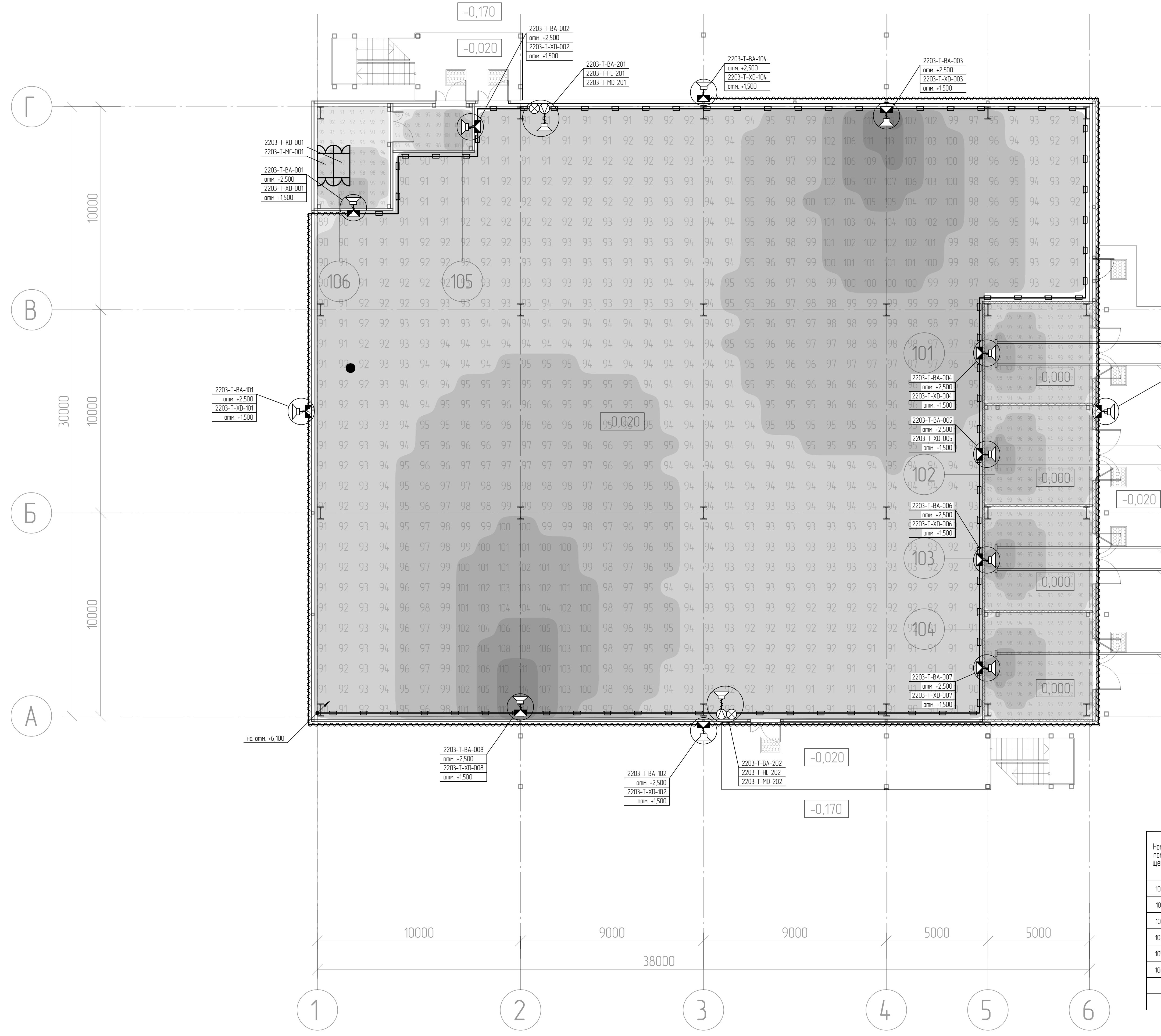
Формат А1

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2203-СС-0001_0_0_RU.dwg

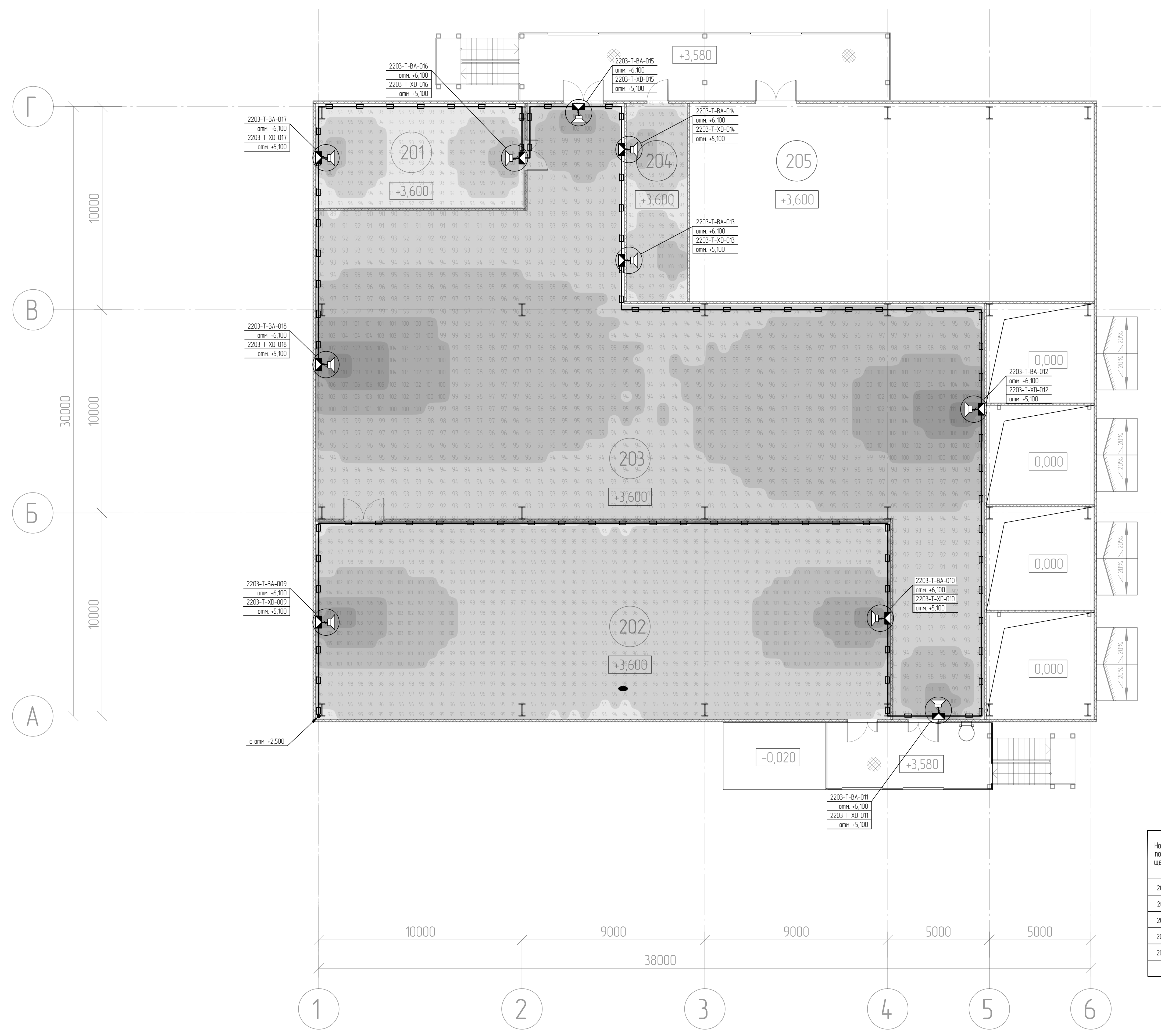
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054190

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План на отм. 0,000



План на отм. +3,600



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
101	Помещение трансформаторов	25,21	В3
102	Помещение трансформаторов	25,21	В3
103	Помещение трансформаторов	26,26	В3
104	Помещение трансформаторов	26,25	В3
105	Тамбур	8,35	
106	Телекоммуникационное помещение	18,00	В4
	Открытая зона для прокладки кабелей	1029,31	

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
201	Помещение ИБП	50,75	В2-В3
202	Помещение РУ 6 кВ (ЗРУ)	270,17	В2-В3
203	Помещение РУ 0,4 кВ	485,23	В2-В3
204	Тепловой пункт	28,79	В2-В3
205	Помещение венткамеры	189,55	В2-В3

Перечень оборудования

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		1	2203-T-MC-001	Шкаф ДГГСиО для титула 2203	1	комплект
		2	2203-T-BA-003, 2203-T-BA-008, 2203-T-BA-009, 2203-T-BA-010, 2203-T-BA-012, 2203-T-BA-018	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	6	210 Вт
		3	2203-T-BA-001, 2203-T-BA-002, 2203-T-BA-004, 2203-T-BA-005, 2203-T-BA-006, 2203-T-BA-007, 2203-T-BA-011, 2203-T-BA-013, 2203-T-BA-014, 2203-T-BA-015, 2203-T-BA-016, 2203-T-BA-017	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	12	
		4	2203-T-BA-101, 2203-T-BA-102, 2203-T-BA-103, 2203-T-BA-104	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	4	100 Вт
		5	2203-T-XD-001, 2203-T-XD-002, 2203-T-XD-003, 2203-T-XD-004, 2203-T-XD-005, 2203-T-XD-006, 2203-T-XD-007, 2203-T-XD-008, 2203-T-XD-009, 2203-T-XD-010, 2203-T-XD-011, 2203-T-XD-012, 2203-T-XD-013, 2203-T-XD-014, 2203-T-XD-015, 2203-T-XD-016, 2203-T-XD-017, 2203-T-XD-018	Коробка клеммная соеденительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	18	
		6	2203-T-XD-101, 2203-T-XD-102, 2203-T-XD-103, 2203-T-XD-104	Коробка клеммная соеденительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP66, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	4	
		7		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте:	2	комплект
		7.1	2203-T-BA-201, 2203-T-BA-202	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	2	20 Вт
		7.2	2203-T-MD-201, 2203-T-MD-202	Устройство переговорное для помещений	2	
		7.3	2203-T-HL-201, 2203-T-HL-202	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, для помещений	2	
		8		Лоток; неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	100	
		9		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали, Ø25 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	470	м
		10		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
		10.1		3х2х2,5	140	м
		10.2		2х2х2,5	350	м
		10.3		1х2х2,5	190	м
		11		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	140	м

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
XD - Коробка распределительная (клеммник)
MD - переговорное устройство
HL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-BA-001 - полная маркировка оборудования
1806-Т-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-Т-Т-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-Т-BA-001 - полная маркировка кабеля
1806-Т-Т-BA-001 - сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

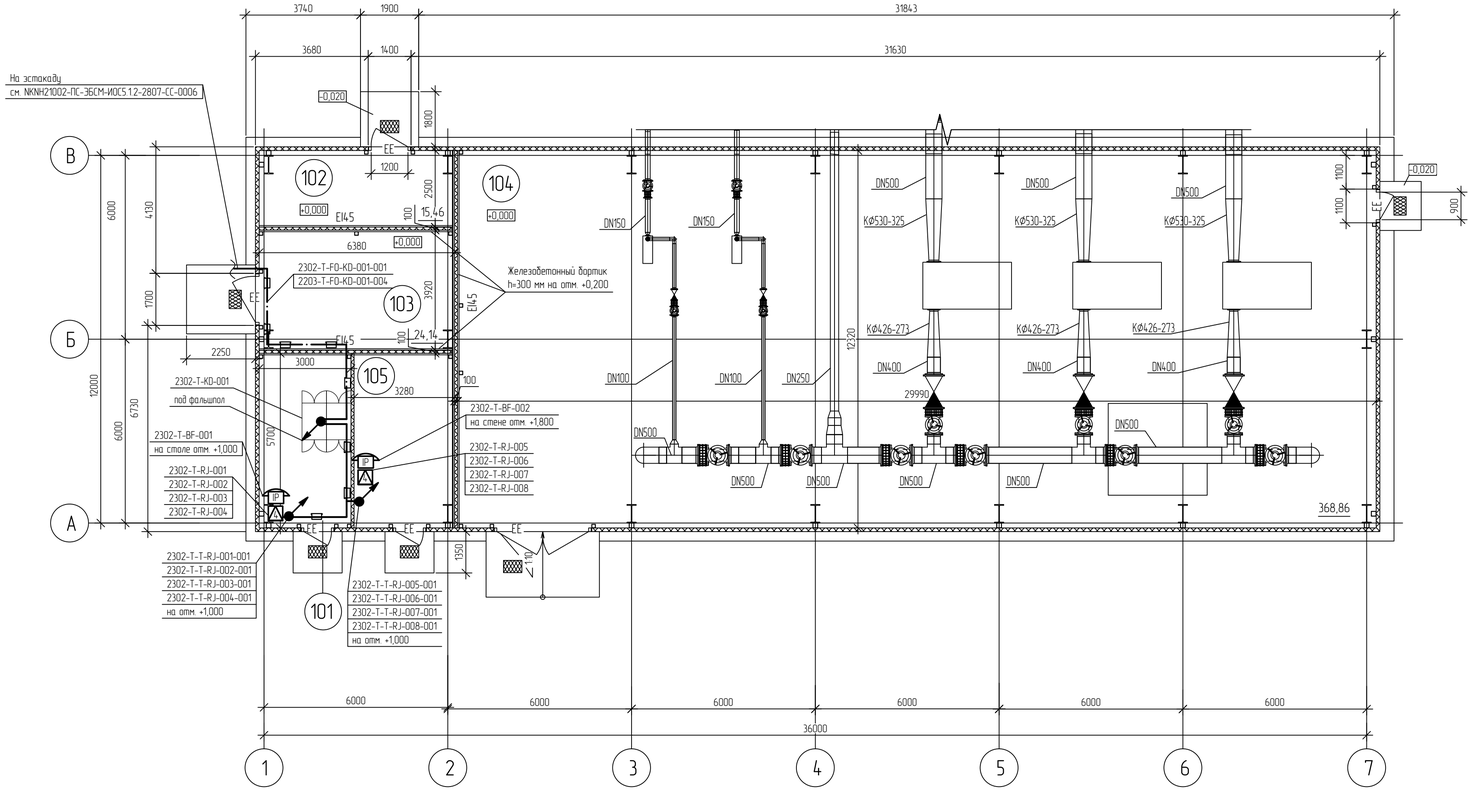
- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
94 - расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5);

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнова "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлопукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Оценка звукового давления 2203-Т-ВА-101, 2203-Т-ВА-102, 2203-Т-ВА-103, 2203-Т-ВА-104, 2203-Т-ВА-105 см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0007.
10 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2203-СС-0002			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Разраб.		Поленцов			28.09.24	Здание электроустановок (ОЗХ)	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			28.09.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			28.09.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2302-T-BF-001..2302-T-BF-002	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	2	шт.
2		Розетка 8P8C Cat.6 (RJ45)	8	шт.
3		Лоток; неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	5	шт.
4		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°C до +75°C	100	м.
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°C до плюс 80°C	5	м.
6	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная с цинковым покрытием 32х3.5	1	м.
7		Пена монтажная огнестойкая	1	шт.
8	2302-T-KD-001	Шкаф 19" 800x1200x2100	1	шт.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Телекоммуникационная	16,95	В1
102	Тепловой пункт	15,46	Д
103	Венткамера	24,14	В4
104	машинный зал	368,86	В4
105	Электрощитовая	18,14	В3

Маркировка кабелей

00012024-2302-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-2302-T-T-BF-001-001 - полная маркировка кабеля
2302-T-T-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

00012024-2302-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-2302-T-BF-001 - полная маркировка оборудования
2302-T-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
КСПД - корпоративная система передачи данных

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
KD - шкаф телекоммуникационны
RJ - розеточный модуль телекоммуникационный

Код системы

T - система связи

Условные обозначения

- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлическом лотке
- волоконно-оптический кабель, прокладываемый в металлическом лотке
- подъем кабеля на отметку выше
- спуск кабеля на отметку ниже

1. Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скоррекированы при мотаже
2. За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания под фальшполом.
3. IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) в помещении телекоммуникационной установить на столе, помещении электрощитовой на стене здания. Высоту установки скорректировать при монтаже.
4. Кабели из лотка под фальшполом к телефонным аппаратам проложить в металлорукаве по конструкциям здания.
5. Проход кабеля в стенах выполнить в стальной трубе. Межтрубное пространство уплотнить огнеупорным составом с возможностью смены проводки.
6. Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Рагимов			24.09.24
Рук. гр.		Давыдов			24.09.24
Н. контр.		Молодцова			24.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2302-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Насосная противопожарного водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Формат А1

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2302-СС-0001_0_0_RU.dwg

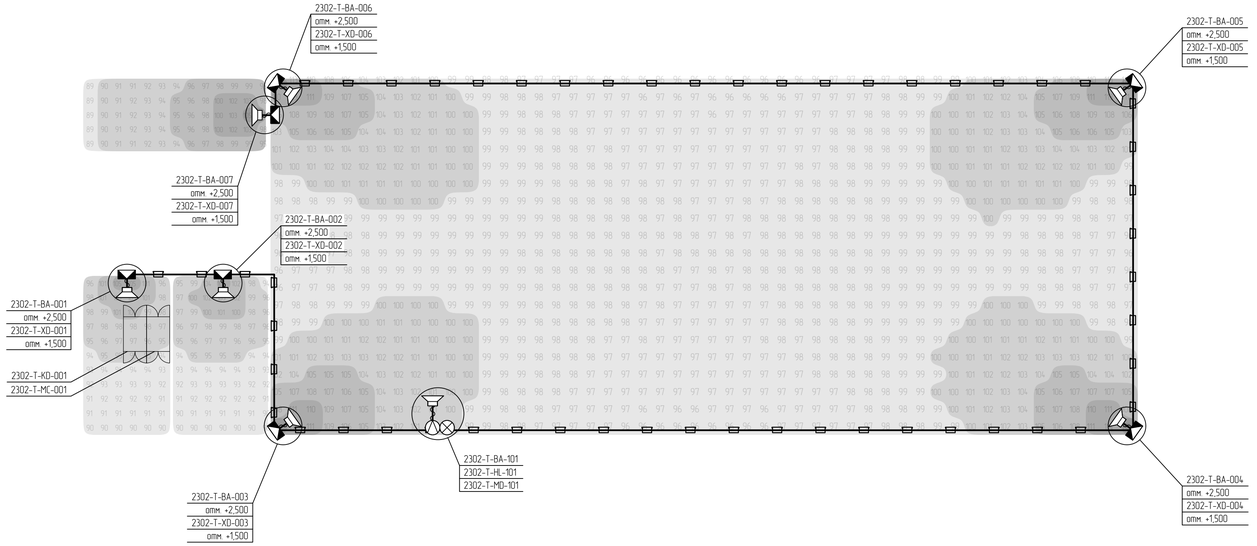
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 00054190

Электронная проверка пройдена

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2302-Т-МС-001	Шкаф ДГГСиО для титула 2302	1	комплект
2	2302-Т-ВА-003, 2302-Т-ВА-004, 2302-Т-ВА-005, 2302-Т-ВА-006	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	4	70 Вт
3	2302-Т-ВА-001, 2302-Т-ВА-002, 2302-Т-ВА-007	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 95 дБ, 20/10 Вт	3	
4	2302-Т-ХО-001, 2302-Т-ХО-002, 2302-Т-ХО-003, 2302-Т-ХО-004, 2302-Т-ХО-005, 2302-Т-ХО-006, 2302-Т-ХО-007	Коробка клеммная соединительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	7	
5		Устройство переговорное шифровое громкоговорящее настенное в комплекте:	1	комплект
5.1	2302-Т-ВА-101	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	1	10 Вт
5.2	2302-Т-МО-101	Устройство переговорное для помещений	1	
5.3	2302-Т-HL-101	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, для помещений	1	
6		Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	40	
7		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали, Ф22 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дымо- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	80	м
8		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
8.1		3х2х2,5	80	м
8.2		2х2х2,5	240	м
8.3		1х2х2,5	120	м
9		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	100	м

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
101	Телекоммуникационная	16,95	В4
102	Тепловой пункт	15,46	Д
103	Венткамера	24,34	В4
104	Машинный зал	368,86	В4
105	Электрощитовая	18,14	В3

Код системы

Т – система связи

Коды кабелей

С – контрольный кабель
Т – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА – громкоговоритель
КО – Коробка распределительная (клеммник)
МО – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-ВА-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-ВА-001 – полная маркировка оборудования

1806-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001 – полная маркировка кабеля

1806-Т-Т-ВА-001 – сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку,;
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
- расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210 160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками и централью ДГГСиО выполнять кабелем 2х2х2,5 (оценка сечения жил производилась по методике 0. Кончба "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек – кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородки по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Оценка звукового давления 2301-Т-ВА-001 и 2301-Т-ВА-002 смотри NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0007.
10 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС11.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.11.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС11.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.11.2, инв.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			01.10.24
Рук. гр.		Давыдов			01.10.24
Н. контр.		Молодцова			01.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2302-СС-0002

«Строительство производства этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Насосная противопожарного водоснабжения

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

Стадия	Лист	Листов
П		1

СИБУР

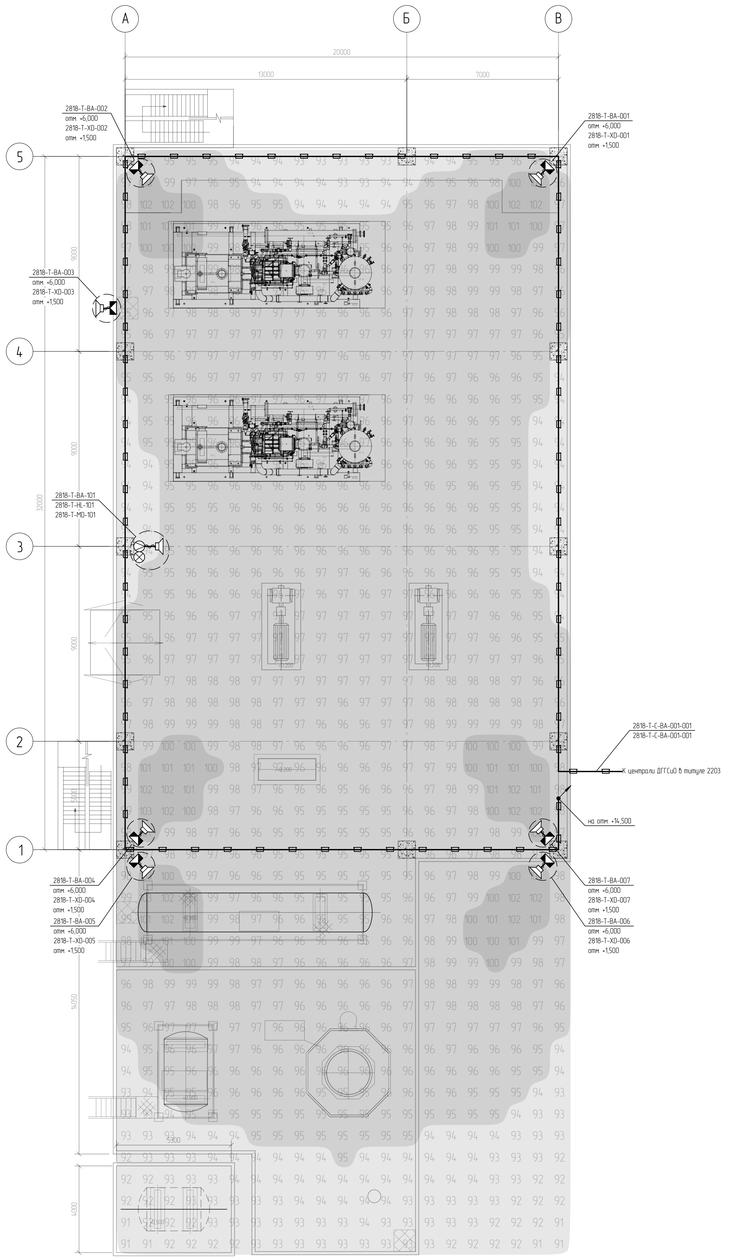
Инв.№ подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв.№

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2302-СС-0002_0_0_RU.dwg

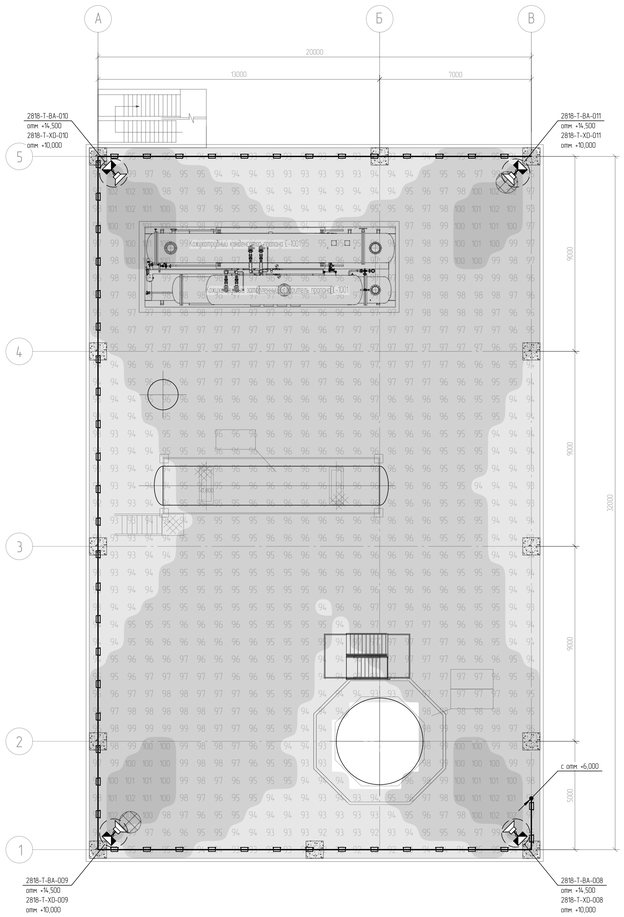
Формат А3х3

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

План расположения оборудования на отм. 0,000



План расположения оборудования на отм. 8,500



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2818-Т-ВА-001, 2818-Т-ВА-002, 2818-Т-ВА-003, 2818-Т-ВА-004, 2818-Т-ВА-005, 2818-Т-ВА-006, 2818-Т-ВА-007, 2818-Т-ВА-008, 2818-Т-ВА-009, 2818-Т-ВА-010, 2818-Т-ВА-011	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	11	125 Вт
2	2818-Т-ХО-001, 2818-Т-ХО-002, 2818-Т-ХО-003, 2818-Т-ХО-004, 2818-Т-ХО-005, 2818-Т-ХО-006, 2818-Т-ХО-007, 2818-Т-ХО-008, 2818-Т-ХО-009, 2818-Т-ХО-010, 2818-Т-ХО-011	Коробка клеммная соединительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP66	11	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте	1	комплект
3.1	2818-Т-ВА-101	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	1	10 Вт
3.2	2818-Т-МО-101	Устройство переговорное всепогодное	1	
3.3	2818-Т-НЦ-101	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, всепогодная	1	
4		Лоток неперфорированный 100×100 мм Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, 5мм×1,0 мм, с металлической перегородкой	70	
5		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	220	м
6		Кабель универсальный контрольный, пожаробезопасная жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
6.1		3х2х2,5	510	м
6.2		2х2х2,5	610	м
6.3		1х2х2,5	150	м
7		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	220	м

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммник)
МО - переговорное устройство
НЦ - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка оборудования

00012024-1806-Т-ВF-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1806-Т-ВА-001 - полная маркировка оборудования
1806-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

00012024-1806-Т-Т-ВF-001-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-1806-Т-Т-ВА-001 - полная маркировка кабеля
1806-Т-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель,
- взрывозащищенная клеммная коробка,
- взрывозащищенное переговорное устройство,
- взрывозащищенная лампа-вспышка,
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку,
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки,
- расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

1 Тазирование оборудования выполнено по процедуре 00012024-0000-210 160-ПР-0001
2 Коробки клеммные соединительные установить на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки проведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное установить таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и центрами ДГГСиО) выполнить кабелем 2х2х2,5 (оценка сечения жил проводилась по методике О. Кочнева "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звукового проектирования"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнить кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и лампа-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабелеемкоя конструкциям выполнить в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнить разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СПб 13130.2021). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнить в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Оценка звукового давления 2818-Т-ВА-002 и 2818-Т-ВА-003 смотри NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0007.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Полянцов			21.10.24
Рук. гр.		Давыдов			21.10.24
Н. контр.		Молодцова			21.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2818-СС-0001

«Строительство производства этиленового мощностью 750 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полиэтилена мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полиэтилена мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мощностью 750 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Станция заколоженной воды

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО

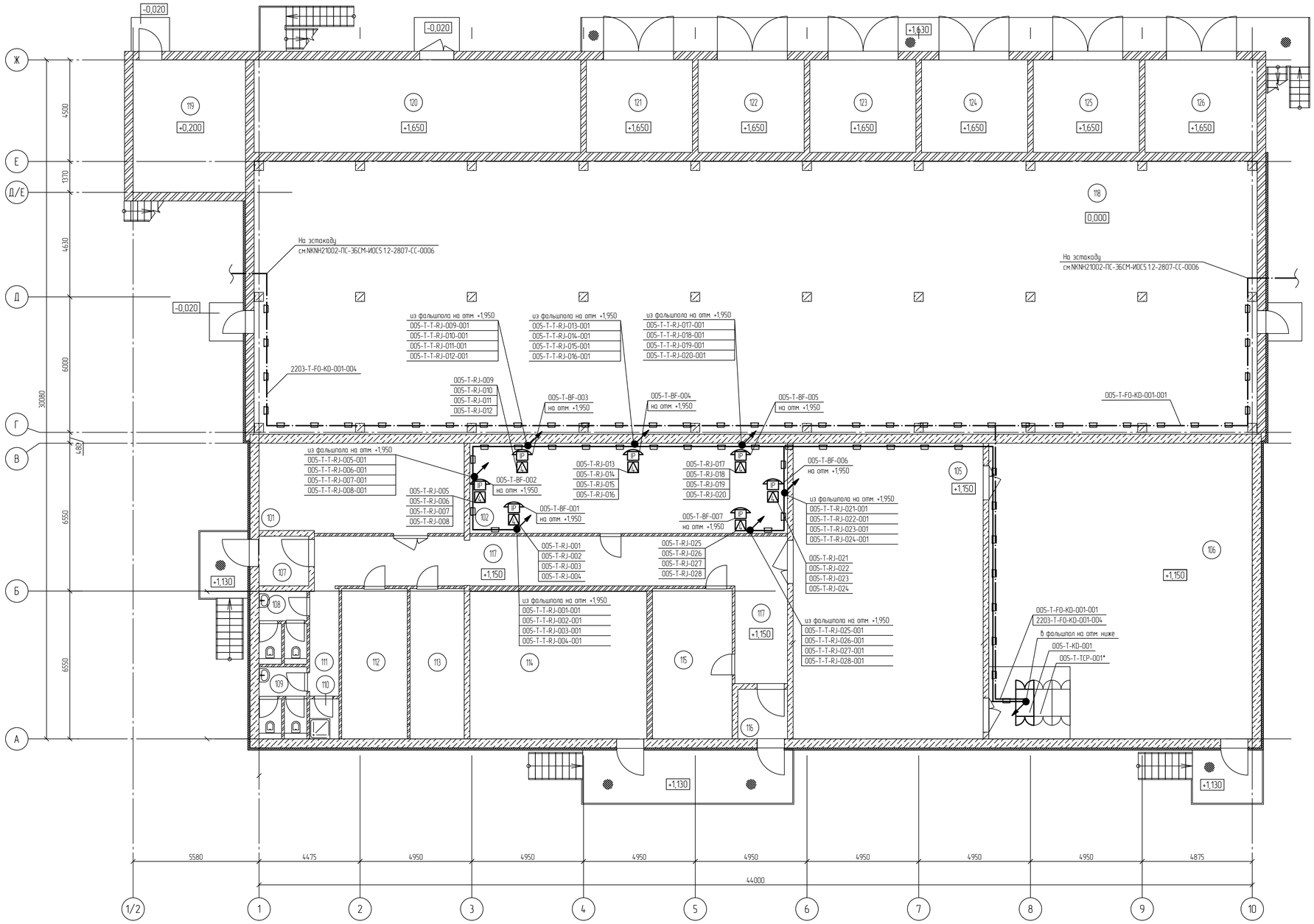
СИБУР
НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2818-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А0

Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД на отм. 0,000



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	005-Т-BF-001 ... 005-Т-BF-007	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	7	шт
2	005-Т-KD-001	Шкаф 19" 800х1200х2100	1	шт
3	005-Т-RJ-001 ...005-Т-RJ-028	Розетка 8P8C Cat 6 (RJ45)	28	шт
4		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	97	м
5		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	544	м
6		Короб ПВХ 60х40 мм	14	м
7	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная с цинковым покрытием 32х3,5	1	м
8		Огнеупорный состав	1	шт

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Помещение UPS	36.04	
102	Операторный зал	56.28	
105	Операторная	110.30	
106	Контроллерная	152.88	
107	Тамбур	4.84	
108	Санузел	6.55	
109	Санузел	6.49	
110	Помещение хранения уборочного инвентаря	2.30	
111	Коридор	6.17	
112	Комната приема пищи	19.38	
113	Помещение для баллонов сжатого воздуха	15.98	
114	Венткамера	51.20	
115	Комната совещаний	23.51	
116	Тамбур	4.84	
117	Коридор	56.20	
118	Кабельный этаж	537.72	
119	Помещение газотушения	29.23	
120	Венткамера	59.33	
121	Трансформаторная камера	19.27	
122	Трансформаторная камера	19.27	
123	Трансформаторная камера	19.27	
124	Трансформаторная камера	19.27	
125	Трансформаторная камера	19.27	
126	Трансформаторная камера	20.38	

Маркировка кабелей

0001.2024-005-Т-FO-KD-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-005-Т-FO-KD-001-001 - полная маркировка кабеля

005-Т-FO-KD-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-005-Т-KD-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-005-Т-KD-001 - полная маркировка оборудования

005-Т-KD-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь
КСПД - корпоративная система передачи данных

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
KD - шкаф телекоммуникационный
RJ - розеточный модуль телекоммуникационный

Код системы

Т - система связи

Условные обозначения

- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели FTP, прокладываемые в лотках в пространстве фальшпола
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках в пространстве фальшпола
- проектируемое оборудование
- подъем кабеля на отметку выше
- спуск кабеля на отметку ниже
- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45 (4 шт)

1 Высота установки проектируемого оборудования на чертеже приведена справочно и должна быть скорректирована при монтаже
2 За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания
3 IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить на столах рабочих мест. Высоту установки скорректировать при монтаже
4 Проектируемые лотки монтировать к конструкциям помещений, высоту установки скорректировать при монтаже
5 В помещении операторной кабель из пространства фальшпола к рабочим местам проложить по стене в ПВХ кабельном коробе. Розетки RJ-45 установить в короб ПВХ
6 Проход кабеля в стенах выполнить в стальных трубах. Межтрубное пространство уплотнить огнеупорным составом с возможностью смены проводки
7 Решения по электропитанию предусмотрены в документах: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, инф.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.112, инф.№ 00054450.
* Предусмотрен NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-005-СС-0003.

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-005-СС-0001	
						«Строительство производства этиленовых мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовых мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Рагимов			11.10.24	Операторная производства полипропилена (существующая)	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Давыдов			11.10.24		
Н. контр.		Молодцова			11.10.24	План расположения шкафов и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	СИБУР

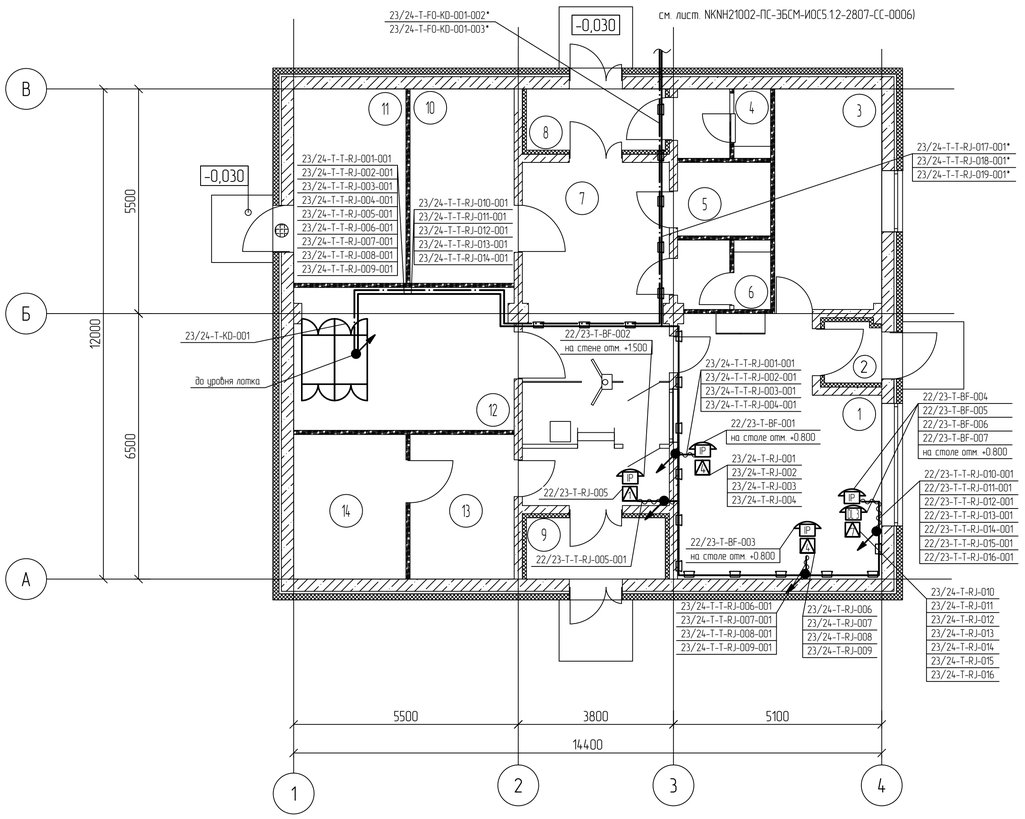
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054190

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.12-005-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А1

Электронная подпись действительна

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД (на отм. +0.000)



Условные обозначения

- IP телефонный аппарат прямой/экстренной связи (Direct Line)
- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45 (4 шт)
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в лотках в пространстве за подвесным потолком
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках в пространстве за подвесным потолком
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение контролеров		
2	Тамбур		
3	Комната приема пищи		
4	Гостевой санузел		
5	Комната уборочного инвентаря		
6	Санузел		
7	Коридор		
8	Тамбур		
9	Тамбур		
10	Электрощитовая		
11	Венткамера		
12	Помещение ТСО		
13	Помещение досмотра		
14	Помещение хранения вещей		

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	23/24-T-BF-001..23/24-T-BF-004	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	4	шт
	23/24-T-BF-005..23/24-T-BF-007	IP телефонный аппарат с питанием по PoE без номеронабирателя	3	шт
	23/24-T-KD-001**	Шкаф 19" 800x1200x2100	1	см. Примечания к листу
		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	9	шт
		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø30 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	40	м
		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	300	м
		Розетка 8P8C Cat 6 (RJ45)	16	шт
	23/24-T-FO-KD-001-002*, 23/24-T-FO-KD-001-003*.	Кабель оптоволоконный		см. Примечания к листу

Маркировка кабелей

0001.2024-23/24-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-23/24-T-T-BF-001-001 - полная маркировка кабеля
23/24-T-T-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-23/24-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-23/24-T-BF-001 - полная маркировка оборудования
23/24-T-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
KD - шкаф телекоммуникационный

Код системы

T - система связи

1. Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скорректированы при монтаже.
2. За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания.
3. IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить:
- на столах рабочих мест операторов;
- на стене здания;
Высоту установки уточнить при монтаже.
4. Проектируемые лотки монтировать в пространстве за подвесным потолком, высоту установки скорректировать при монтаже.
5. Кабели из лотка к телефонным аппаратам проложить в металлорукаве по конструкциям здания.
6. Кабели обозначенные знаком "*" уточнены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006.
7.Расстановка и учет телекоммуникационных шкафов (маркировка "KD") рассмотрены на чертеже NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-.
8. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
9 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инф.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инф.№ 00054450.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ерыгин			20.09.24
Рук. гр.		Дабыдов			20.09.24
Н. контр.		Молодцова			20.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23/24-СС-0002

«Строительство производства эпихлоргидрина мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпихлоргидрина мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Контрольно-пропускной пункт №23/24

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Формат А1

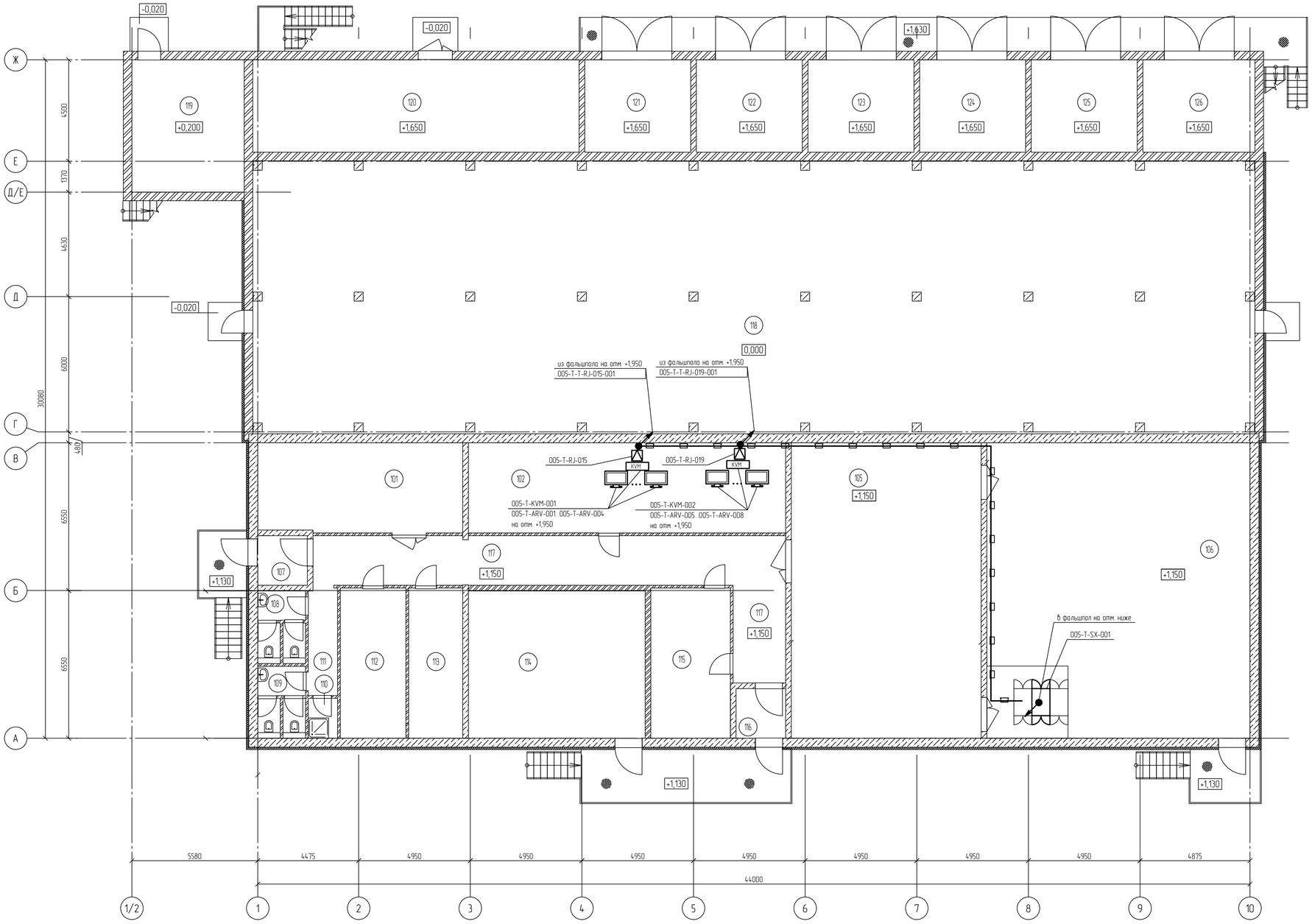
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23.24-СС-0002_0_0_RU.dwg

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 00054490

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД на отм. 0,000



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1	005-T-KVM-001, 005-T-KVM-002	KVM-удлинитель по витой паре	2	шт.
2	005-T-SX-001	Шкаф 19" 800x1200x2100	1	шт.
3	005-T-ARV-001 ..005-T-ARV-08	Видеомонитор 55"	8	шт.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Помещение UPS	36.04	
102	Операторный зал	56.28	
105	Операторная	110.30	
106	Контроллерная	152.88	
107	Тамбур	4.84	
108	Санузел	6.55	
109	Санузел	6.49	
110	Помещение хранения уборочного инвентаря	2.30	
111	Коридор	6.17	
112	Комната приема пищи	19.38	
113	Помещение для баллонов сжатого воздуха	15.98	
114	Венткамера	51.20	
115	Комната совещаний	23.51	
116	Тамбур	4.84	
117	Коридор	56.20	
118	Кабельный этаж	537.72	
119	Помещение газотушения	29.23	
120	Венткамера	59.33	
121	Трансформаторная камера	19.27	
122	Трансформаторная камера	19.27	
123	Трансформаторная камера	19.27	
124	Трансформаторная камера	19.27	
125	Трансформаторная камера	19.27	
126	Трансформаторная камера	20.38	

Маркировка кабелей

0001.2024-005-T-FO-KD-001-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-005-T-FO-KD-001-001 – полная маркировка кабеля
005-T-FO-KD-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-005-T-KD-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-005-T-KD-001 – полная маркировка оборудования
005-T-KD-001 – сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

СТВН – система технологического видеонаблюдения
КСПД – корпоративная сеть передачи данных

Коды оборудования

SX – телекоммуникационный шкаф видеонаблюдения
KVM – KVM-удлинитель
ARV – видеомонитор наблюдения
RJ – розеточный модуль телекоммуникационный

Код системы

T – система связи

Условные обозначения

- кабели FTP, прокладываемые в лотках в пространстве фальшпола
- подъем кабеля на отметку выше
- Розетка RJ45
- KVM-удлинитель
- видеомониторы

1 Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скорректированы при монтаже
2 За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания
3 АРМы СТВН установить в телекоммуникационном шкафу. Подключение видеомониторов к АРМ произвести через KVM удлинители. KVM-передатчик установить в телекоммуникационном шкафу, KVM-приемник установить на столах рабочих мест, к KVM-приемнику подключить видеомониторы, клавиатуру, мышь. Высоты установки скорректировать при монтаже. Подключение KVM-приемников выполнить патч-кордами. Видеомониторы разместить по 2 шт друг над другом на рабочих местах над столами операторов. Мониторы к KVM-приемнику подключаются штатными видеокабелями.
4 Розетки RJ-45, кабели и кабеленесущие коммуникации учтены NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-005-СС-0001
5 Решения по электротехническим предметорены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.111, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС11.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.11.2, инв.№ 00054450

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Разимов			12.10.24
Рук. гр.		Давыдов			12.10.24
Н. контр.		Молодцова			12.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-005-СС-0003

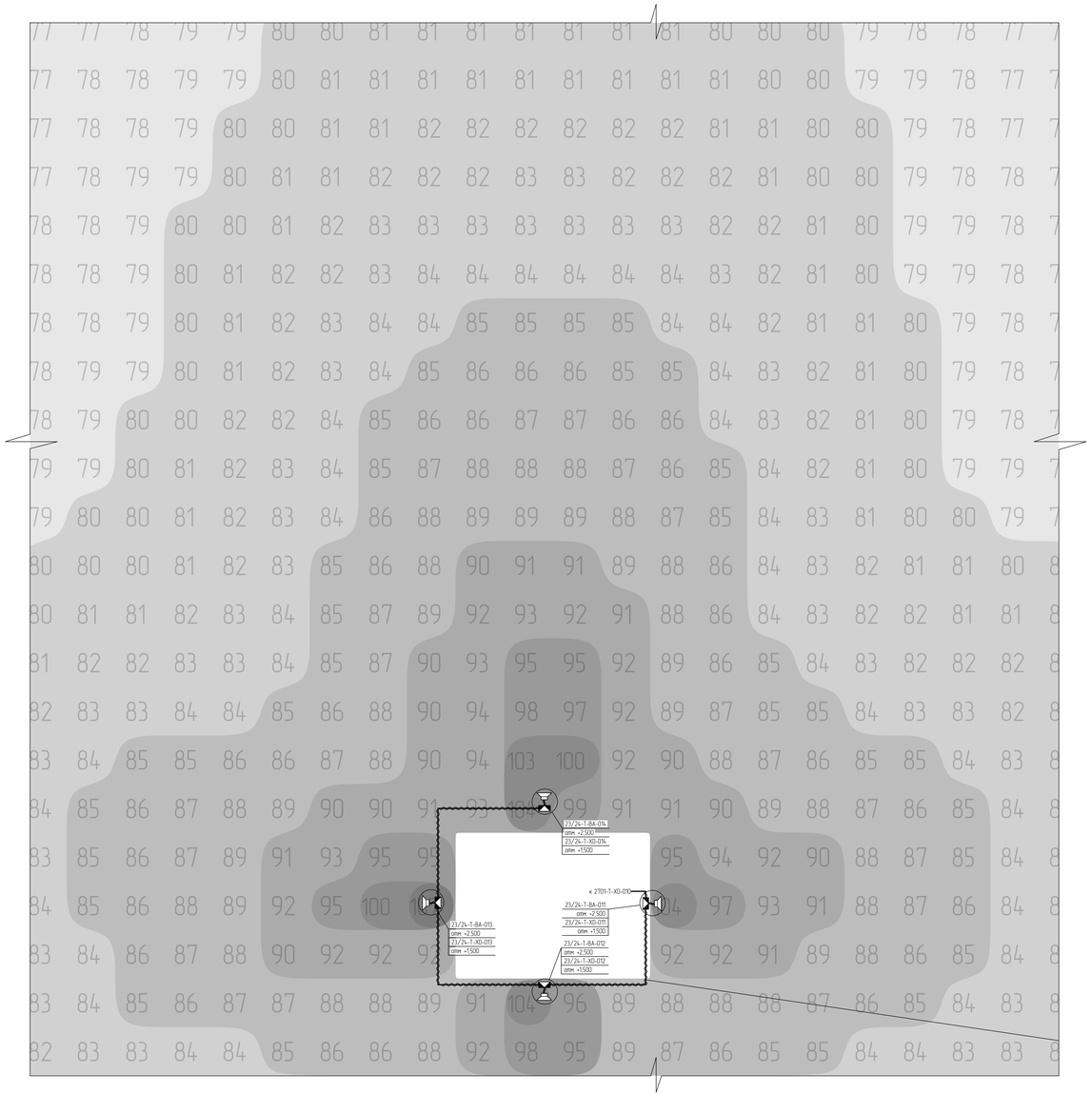
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Операторная производства полипропилена (существующая)	Стадия	Лист	Листов
	П		1
План расположения шкафов и прокладки кабельных трасс СТВН	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

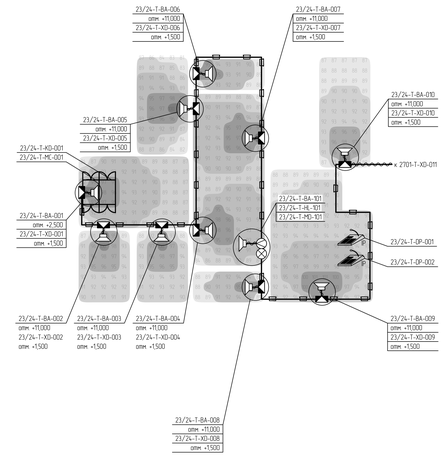
Формат А1

Инв. № подл. 00054490 | Подп. и дата | Взам. инв. №

План территории титулов 23/24 и 2701



План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	23/24-T-MC-001	Шкаф ДГГСиО для титула 23/24	1	комплект
2	23/24-T-OP-001, 23/24-T-OP-001	Диспетчерский пульт ДГГСиО	2	
3	23/24-T-8A-011, 23/24-T-8A-012, 23/24-T-8A-013, 23/24-T-8A-014	Громкоговоритель рупорный бестрансформ., 100В, 107 dB, 25/20/10 Вт	4	200 Вт
4	23/24-T-8A-001, 23/24-T-8A-002, 23/24-T-8A-003, 23/24-T-8A-004, 23/24-T-8A-005, 23/24-T-8A-006, 23/24-T-8A-007, 23/24-T-8A-008, 23/24-T-8A-009, 23/24-T-8A-010	Громкоговоритель настенный для помещений, 100 В, 92 dB, 10/5 Вт	10	
5	23/24-T-XO-011, 23/24-T-XO-012, 23/24-T-XO-013, 23/24-T-XO-014	Коробка клеммная соединительная, на подключение обжига громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP66, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	4	
6	23/24-T-XO-001, 23/24-T-XO-002, 23/24-T-XO-003, 23/24-T-XO-004, 23/24-T-XO-005, 23/24-T-XO-006, 23/24-T-XO-007, 23/24-T-XO-008, 23/24-T-XO-009, 23/24-T-XO-010	Коробка клеммная соединительная, на подключение обжига громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP41, входящая в состав сертифицированной ОКЛ	10	
7		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте	1	комплект
7.1	23/24-T-8A-101	Громкоговоритель рупорный бестрансформ., 100В, 107 dB, 25/20/10 Вт	1	10 Вт
7.2	23/24-T-MS-101	Устройство переговорное для помещений	1	
7.3	23/24-T-HL-101	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, для помещений	1	
8		Лоток, перфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	30	
9		Металлорукав зеленичный из оцинкованной стали, Ф25 в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести с пониженным дым- и газовыделением, рабочая температура от минус 50°С до плюс 50°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ	180	м
10		Кабель цифровых(аналоговых) контрольных, телекоммуникационных жил со скрепой(без скрепы) (одночастотное или многочастотное), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), сочастоящий (FR), с пониженным дым- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С, входящий в состав сертифицированной ОКЛ		
10.1		3х2х2.5	40	м
10.2		2х2х2.5	370	м
10.3		4х2х2.5	120	м
11		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	70	м

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение контролеров	29,06	
2	Тамбур	2,06	
3	Комната приема пищи	14,10	
4	Гостевой санузел	3,51	
5	Комната дворового инвентаря	4,10	В4
6	Санузел	3,48	
7	Коридор	30,09	
8	Тамбур	5,10	
9	Тамбур	5,10	
10	Электрощитовая	12,14	В3-В4*
11	Венткамера	13,09	В4
12	Помещение ТСО	18,82	В3
13	Помещение досмотра	9,0	
14	Помещение хранения вещей	9,73	В4

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммник)
МО - переговорное устройство
HL - прибор светового сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта
DP - диспетчерское пульт

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-8A-001 - полная маркировка оборудования

1806-T-8A-001 - сокращенная маркировка оборудования

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-8A-001 - полная маркировка кабеля

1806-T-T-8A-001 - сокращенная маркировка кабеля

Условные обозначения

- рупорный громкоговоритель,
- клеммная коробка,
- переговорное устройство,
- лампа-вспышка,
- диспетчерский пульт ДГГСиО,
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку...,
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки,
- 10% - расчетный диапазон обжигаемого давления (ширина проходимость при помощи SPL-модуля (версии 3 + 5)

1 Трассировка оборудования выполнена по проекторе 0001.2024-0000-2910 160-ПР-0001
2 Коробка клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола после подключенного оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителя в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя по акустическим от производственной необходимости. Высотные отметки подлежат уточнению на этапе рабочего проектирования
3 Установочное переговорное устройство должно обеспечивать, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками и центральным ДГГСиО выполнить кабелем 2х2х2.5 (ширина сечения жил проводника по методике О. Кочнева "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения с обратной проводящей"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 3х2х2.5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнить кабелем 3х2х2.5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и лампы-вспышек - кабелем 4х2х2.5.
6 Корпуса оборудования заземлить проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по конструкциям выполнить в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и общетрансляционной связи) 48В выполнить раздельные металлическую перегородкой по всей высоте лотка.
8 Дымоудаление выполнить по проекторе SPL-модуля версии 3+5.
9 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС111 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть. том 5.1.1.1, шифр 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС112 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть» том 5.1.1.2, шифр 00054450

							NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23/24-СС-0001	
							Строительство предприятия тепличных комплексов 750 тыс. тонн в год с производством овощей полностью 420 тыс. тонн в год», «строительство предприятия тепличного комплекса 250 тыс. тонн в год с строительство общественного комплекса для предприятия тепличного комплекса 250 тыс. тонн в год и производство электрической энергии мощностью 350 тыс. тонн в год и производства спецпара мощностью 420 тыс. тонн в год»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Полянцев			12.24	Контрольно-пропускной пункт №23/24	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Зольков			12.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			12.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР		

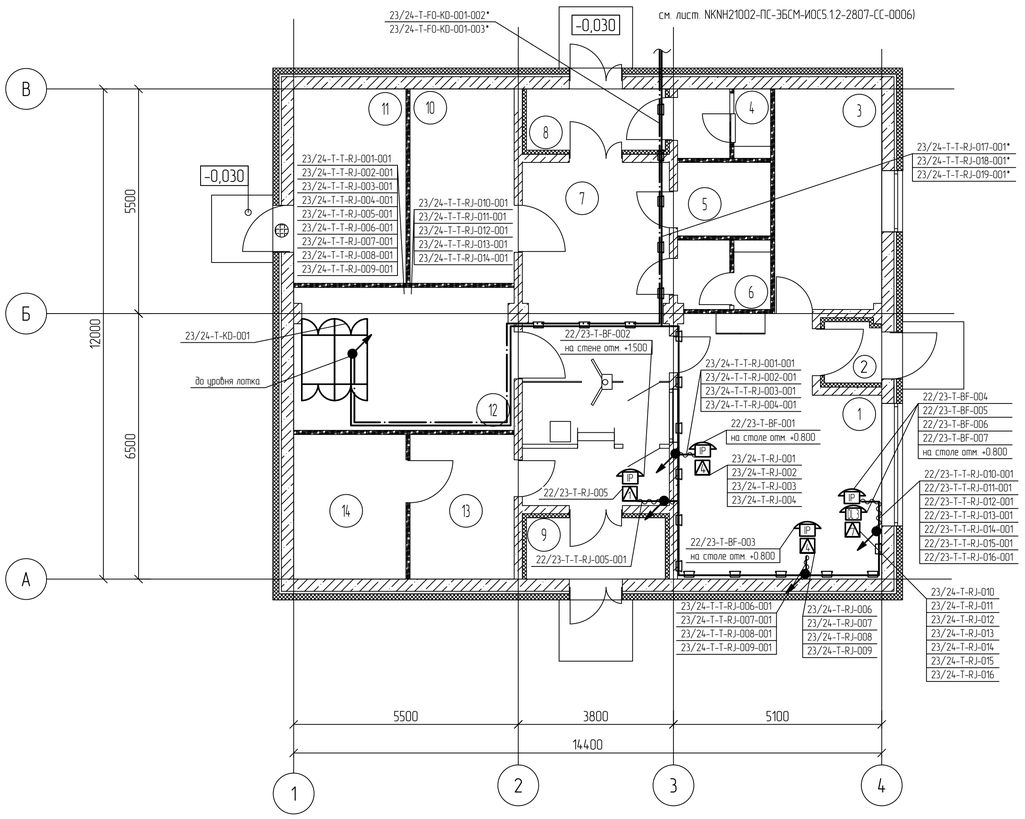
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23.24-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А2х3

Инв.№ подл. | 00054.190
Подп. и дата
Взам. инв. №

Электронная подпись действительна

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД (на отм. +0.000)



Условные обозначения

- IP телефонный аппарат прямой/экстренной связи (Direct Line)
- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45 (4 шт)
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в металлорукаве
- кабели связи телефонных аппаратов, прокладываемые в лотках в пространстве за подвесным потолком
- волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках в пространстве за подвесным потолком
- спуск кабеля на отметку ниже
- подъем кабеля с отметки ниже
- спуск кабеля с отметки выше
- подъем кабеля на отметку выше

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение контролеров		
2	Тамбур		
3	Комната приема пищи		
4	Гостевой санузел		
5	Комната уборочного инвентаря		
6	Санузел		
7	Коридор		
8	Тамбур		
9	Тамбур		
10	Электрощитовая		
11	Венткамера		
12	Помещение ТСО		
13	Помещение досмотра		
14	Помещение хранения вещей		

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	23/24-T-BF-001..23/24-T-BF-004	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	4	шт
	23/24-T-BF-005..23/24-T-BF-007	IP телефонный аппарат с питанием по PoE без номеронабирателя	3	шт
	23/24-T-KD-001**	Шкаф 19" 800x1200x2100	1	см. Примечания к листу
		Лоток, неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	9	шт
		Металлорукав герметичный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ø30 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	40	м
		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°С до +75°С	300	м
		Розетка 8P8C Cat 6 (RJ45)	16	шт
	23/24-T-FO-KD-001-002*, 23/24-T-FO-KD-001-003*.	Кабель оптоволоконный		см. Примечания к листу

Маркировка кабелей

0001.2024-23/24-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-23/24-T-T-BF-001-001 - полная маркировка кабеля
23/24-T-T-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-23/24-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-23/24-T-BF-001 - полная маркировка оборудования
23/24-T-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат
KD - шкаф телекоммуникационный

Код системы

T - система связи

1. Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скорректированы при монтаже.
2. За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания.
3. IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить:
- на столах рабочих мест операторов;
- на стене здания;
Высоту установки уточнить при монтаже.
4. Проектируемые лотки монтировать в пространстве за подвесным потолком, высоту установки скорректировать при монтаже.
5. Кабели из лотка к телефонным аппаратам проложить в металлорукаве по конструкциям здания.
6. Кабели обозначенные знаком "*" уточнены на листе NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2807-СС-0006.
7.Расстановка и учет телекоммуникационных шкафов (маркировка "KD") рассмотрены на чертеже NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-.
8. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи, расположенном вне взрывоопасной зоны. Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
9 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, инв.№ 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, инв.№ 00054450.

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23/24-СС-0002	
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Ерыгин			20.09.24	Контрольно-пропускной пункт №23/24	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.		Дабыдов			20.09.24		
Н. контр.		Молодцова			20.09.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23.24-СС-0002_0_0_RU.dwg

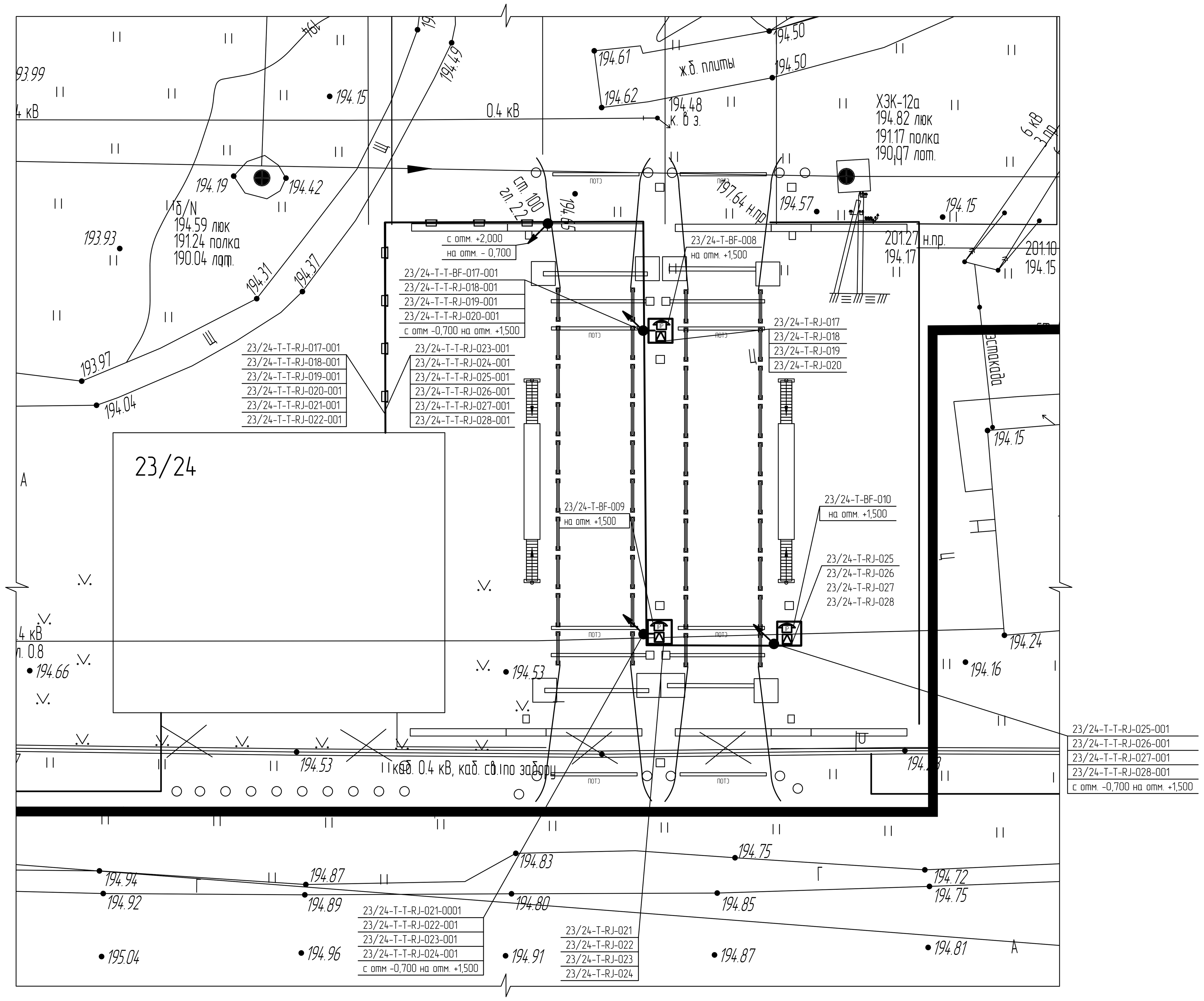
Формат А1

Взам. инв. №

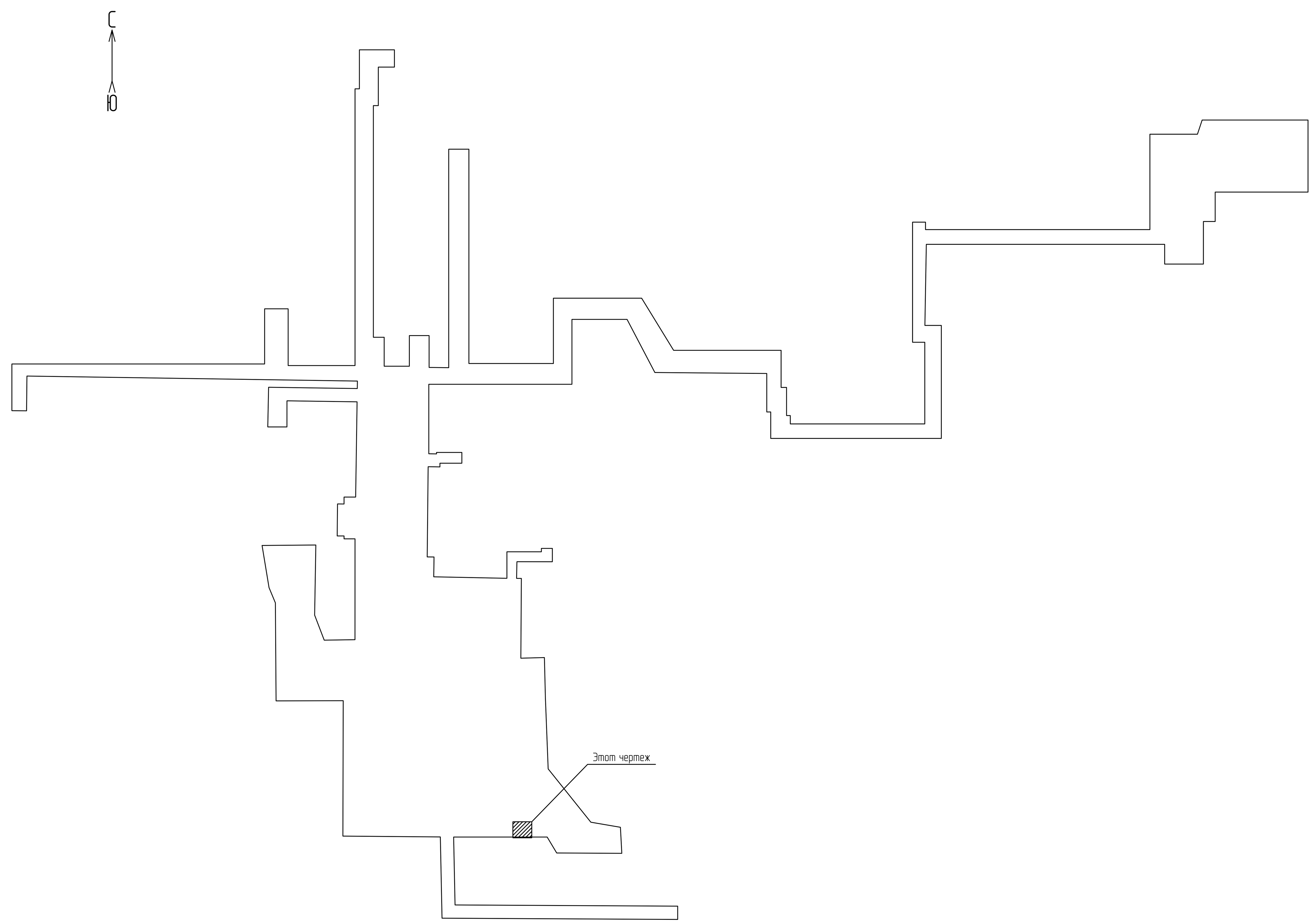
Подп. и дата

Инв. № подл. 00054490

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД



Ситуационный план



Маркировка кабелей

00012024-005-T-T-BF-001-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-23/24-T-T-BF-001-001 - полная маркировка кабеля

23/24-T-T-BF-001-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

00012024-23/24-T-BF-001 - маркировка оборудования, где:

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

00012024-23/24-T-BF-001 - полная маркировка оборудования

23/24-T-BF-001 - сокращенная маркировка оборудования

Принятые сокращения

АХТС - административно-хозяйственная телефонная связь

КСПД - корпоративная система передачи данных

Коды оборудования

BF - телефонный аппарат

KD - шкаф телекоммуникационны

RJ - розеточный модуль телекоммуникационный

Код системы

T - система связи

Условные обозначения

- IP телефонный аппарат с питанием по PoE
- Розетка RJ45
- кабели связи, прокладываемые в грунте
- кабели связи, прокладываемые в лотках
- проектируемое оборудование
- подъем кабеля на отметку выше
- спуск кабеля на отметку ниже

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	23/24-T-BF-001... 23/24-T-BF-003	IP телефонный аппарат с питанием по PoE	3	шт
2	23/24-T-RJ-001... 23/24-T-RJ-009	Розетка 8P8C Cat.6 (RJ45)	12	шт
3		Лоток; неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, Sмин=1,0 мм	15	м
4		Экранированная витая пара (FTP) категория (TIA/EIA)- 6, 4 пары, материал проводников-медь(CU), номинальный диаметр одного проводника без учета изоляции не менее 0,55мм, среда эксплуатации - indoor (внутри помещений) , исполнение solid, температура эксплуатации -40°C до +75°C	400	м
6		Усиленная двустенная труба ПНД гибкая Ø30мм	300	м
7		Герметик для кабельных проходов	1	шт

1 Высоты установки проектируемого оборудования на чертеже приведены справочно и должны быть скоррекированы при мотаже

2 За уровень 0.000 принят уровень чистого пола здания

3 IP телефонные аппараты административно-хозяйственной телефонной системы (АХТС) установить на стене будок контролёров.

4 Кабели к телефонным аппратам в помещении проложить в металлорукаве по конструкциям здания.

5 Кабели в грунте проложить на глубине 0,7 м двустенных ПНД трубах, спуск в кабельную траншею и подъем из нее так же выполнить в двустенных ПНД трубах. После протяжки кабеля, зазор между кабелем и стенкой трубы заделать герметиком устойчивым к условиям эксплуатации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Рагимов			02.10.24
Рук. гр.		Давыдов			02.10.24
Н. контр.		Молодцова			02.10.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-23/24-СС-0003

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Контрольно-пропускной пункт № 23/24

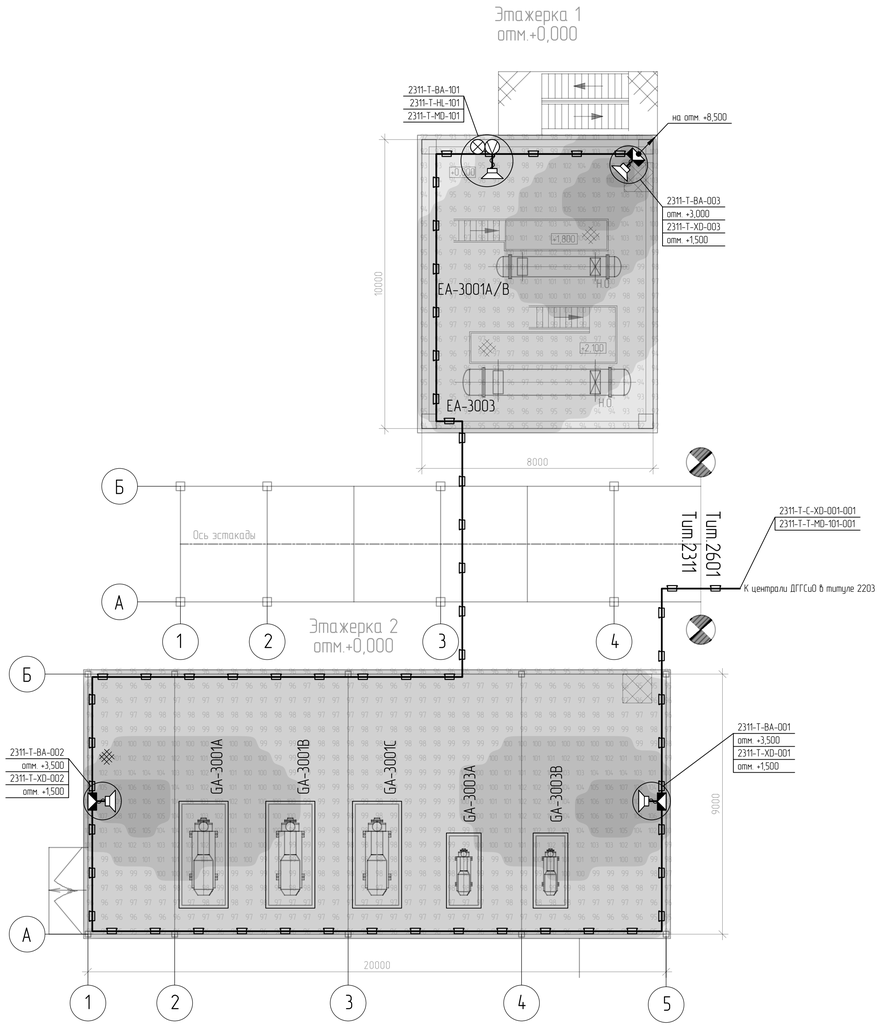
Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс АХТС и КСПД в будках контролера в досмотровых зонах

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Инв.№ подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв.№

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО



Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100;
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве;
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку;,
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки;
- 9% – расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5).

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 – маркировка оборудования, где

- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 - полная маркировка оборудования

1806-T-BA-001 - сокращенная маркировка оборудования

Код системы

T - система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации
SB – оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 – маркировка оборудования, где

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 - полная маркировка кабеля

1806-T-T-BA-001 - сокращенная маркировка кабеля

Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2311-T-BA-001, 2311-T-BA-002, 2311-T-BA-003, 2311-T-BA-004	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	4	40 Вт
2	2311-T-XD-001, 2311-T-XD-002, 2311-T-XD-003, 2311-T-XD-004	Коробка клеммная соединительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не ниже IP66	4	
3		Устройство переговорное цифровое громкоговорящее настенное в комплекте	1	комплект
3.1	2311-T-BA-101	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	1	10 Вт
3.2	2311-T-MD-101	Устройство переговорное всепогодное	1	
3.3	2311-T-HL-101	Лампа-вспышка 48 В для переговорного устройства, всепогодная	1	
4		Лоток неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, δ=1,0 мм, с металлической перегородкой	35	
5		Металлорукав гофрированный из оцинкованной стали повышенной прочности, Ф25 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	80	м
6		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (одно-проволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (нг(А)), огнестойкий (FR), с пониженным дымо- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С.		
6.1		3х2х2.5	180	м
6.2		2х2х2.5	220	м
6.3		1х2х2.5	100	м
7		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 ж/з	90	м

1 Тэгирование оборудования выполнено по прецедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001.
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками (клеммными коробками и централью ДГГСиО) выполнять кабелем 2х2х2.5 (оценка сечения жил производилась по методике О. Кончога "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2.5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2.5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и лампы-вспышек – кабелем 1х2х2.5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 48В выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.
9 Решения по электропитанию предусмотрены в документах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.1 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 1 «Текстовая часть», том 5.1.1.1, шифр № 00054451, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2 раздел 5, подраздел 1, часть 1, книга 2 «Графическая часть», том 5.1.1.2, шифр № 00054450.

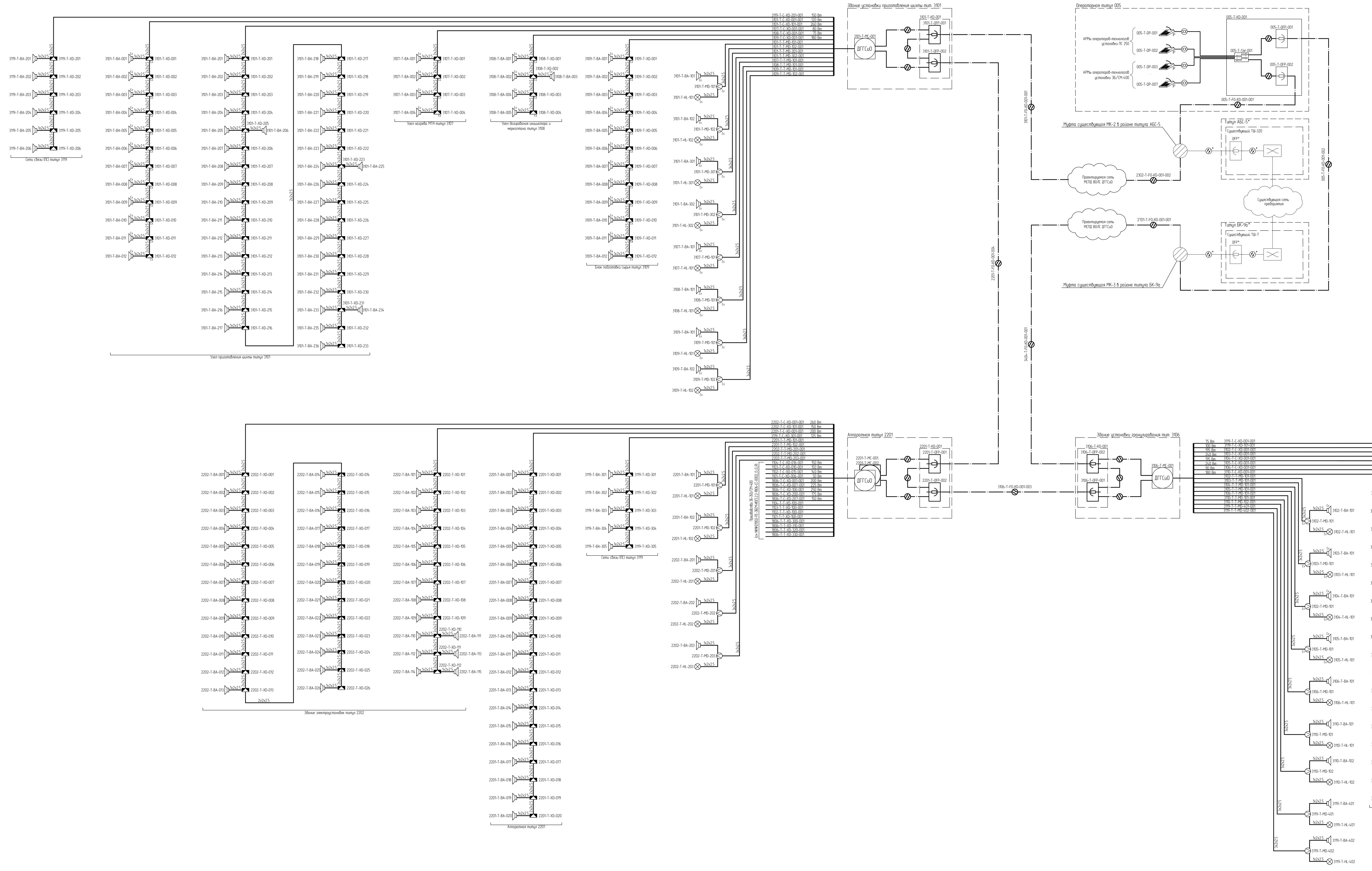
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2311-СС-0001			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Разраб.		Поленцов			03.10.24	Блок подогрева теплоносителя (антифриз)	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			03.10.24		П		1
Н. контр.		Малофеева			03.10.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО	СИБУР		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00054190

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-2311-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А3х3

Схема структурная ДГГСиО на производстве ПС-250



Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель;
- взрывозащищенная клеммная коробка;
- взрывозащищенное переговорное устройство;
- взрывозащищенная лампа-вспышка;
- сигнальные кабели;
- кабели ВОЛС;
- кабели интерфейсные;
- существующая оптическая кабельная муфта;
- вынос централи ДГГС;
- коммутатор ДГГС;
- коммутатор КСПД уровня распределения существующий;
- кросс оптический КСПД;

Код системы

T – система связи

Коды кабелей

C – контрольный кабель
T – телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

BA – громкоговоритель
XD – Коробка распределительная (клеммник)
MD – переговорное устройство
HL – прибор световой сигнализации

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-T-T-BF-001-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-T-BA-001 – полная маркировка кабеля
1806-T-T-BA-001 – сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-T-BF-001 – маркировка оборудования, где:
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1806-T-BA-001 – полная маркировка оборудования
1806-T-BA-001 – сокращенная маркировка оборудования

1 Оборудование, отмеченное знаком (*) является существующим.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Поленцов			23.09.24
Рук. гр.		Давыдов			23.09.24
Эксперт		Бубнов			23.09.24
Н. контр.		Молодцова			23.09.24
ГИП		Вавилов			23.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0001

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Сети связи (ПС)

Стадия	Лист	Листов
П		1

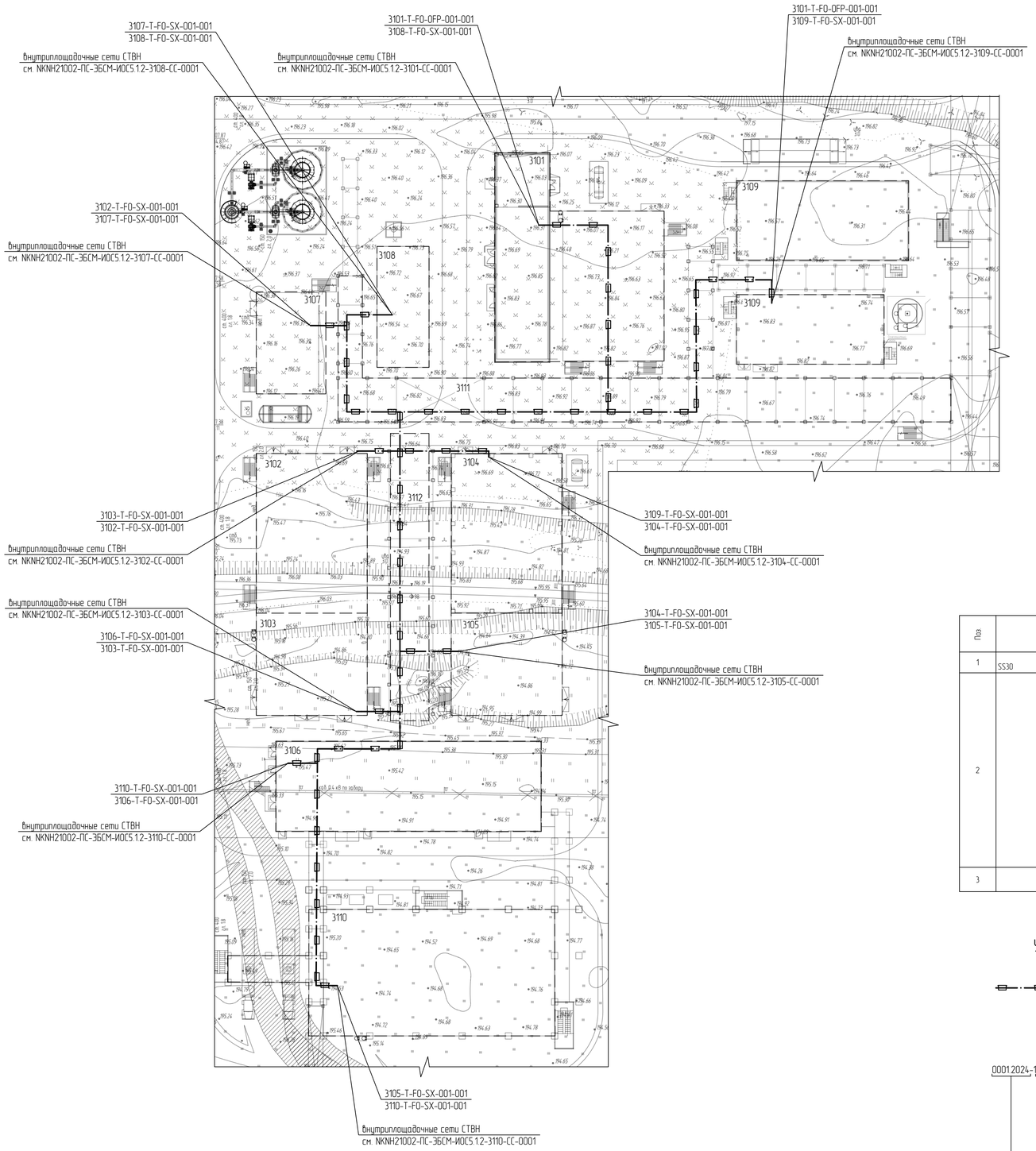
Схема структурная ДГГСиО на производстве ПС-250

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

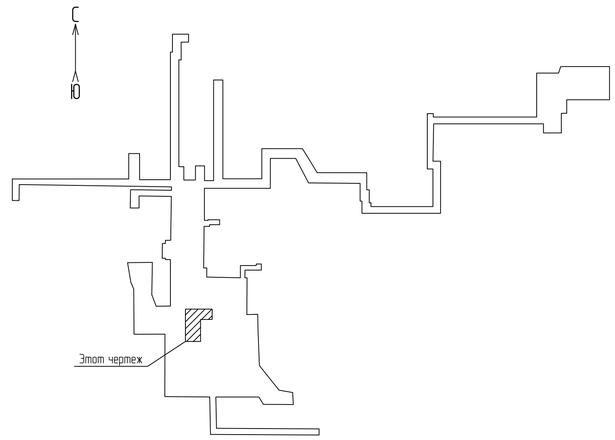
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0001_0_0_RU.dwg

Формат А1х4

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН на производстве ПС-250



Ситуационный план



Перечень оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	SS30	Лоток, неперфорированный 100×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм	390	
2		Кабель волоконно-оптический, универсальный, предназначен для внутренней и наружной прокладки, броня из стальных лент, изоляция оболочки из поливинилхлоридного пластиката, огнестойкий, не распространяющий горение при групповой прокладке с пониженным дым- и газовыделением нг(А)-LS. Количество волокон 16. Тип волокна – одномодовое волокно с низкими потерями затухания на изгибе, соответствующее рекомендациям G.657 A1+G.652.D. Максимальное затухание < 0,36 дБ/км (при длине волны 1310 нм) и < 0,25 дБ/км (при длине волны 1550 нм). Максимально допустимая растягивающая нагрузка (ГОСТ Р МЭК 60794-1-2-2017 метод E1) не менее 1,1 кН. Стойкость к раздавливанию не менее 0,2 кН/см. Температура эксплуатации минимальная минус 50 °С, максимальная плюс 50 °С	1203	м
3		ПуГВнг(А)-LS 1х6,0 к/з	24	м

Условные обозначения

– волоконно-оптические кабельные линии, прокладываемые в лотках

Маркировка кабелей

0001.2024-1405-T-T-GAV-001-001 – маркировка оборудования, где:

- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер титула
- номер договора

0001.2024-1405-T-T-GAV-001-001 – полная маркировка кабеля

1405-T-T-GAV-001-001 – сокращенная маркировка кабеля

Код системы

T – система связи

Экспликация зданий и сооружений. Установка ПС-250

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
3101	Узел приготовления шихты	
3102	Узел полимеризации №6	
3103	Узел дегазации №6	
3104	Узел полимеризации №7	
3105	Узел дегазации №7	
3106	Узел гранулирования	
3107	Узел нагрева МТН	
3108	Узел дозирования инициатора и меркаптана	
3109	Блок подготовки сырья	
3110	Транспортировка продукта	
3111	Внутрицеховая эстакада А	
3112	Внутрицеховая эстакада В	

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0013.
2 Подключение брони кабелей к системе уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 – на каждом конце трассы кабеля (промежуточные распределительные коробки и другое электрооборудование), через устройства кабельного ввода или эквивалентным способом.
3 Прокладку оптических кабелей СТВН по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS30.
4. Кабельный лоток для прокладки оптических кабелей по титулу 3106 (учтен NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3106-СС-0001. Кабельный лоток для прокладки оптических кабелей по титулу 3101 (учтен NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3101-СС-0001.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0002			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Разраб.		Разгимов			15.10.24	Сети связи (ПС)	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдов			15.10.24		П		1
Н. контр.		Молодцова			15.10.24	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс СТВН на производстве ПС-250	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

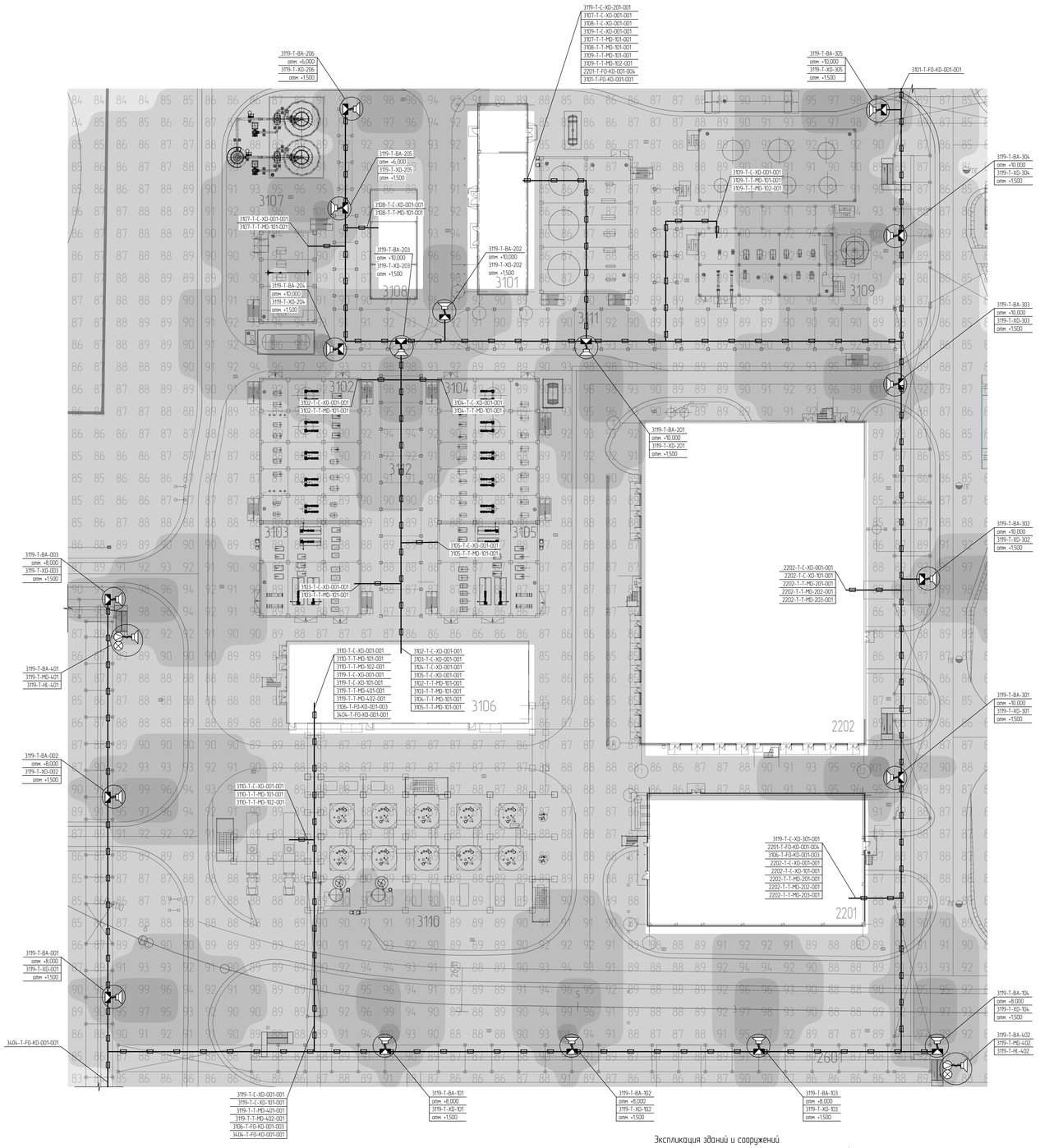
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0002_0_0_RU.dwg

Формат А1

Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Электронная подпись действительна

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО на производстве ПС-250



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	3119-Т-ВА-001, 3119-Т-ВА-002, 3119-Т-ВА-003	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	3	75 Вт
2	3119-Т-ВА-101, 3119-Т-ВА-102, 3119-Т-ВА-103, 3119-Т-ВА-104	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	4	100 Вт
3	3119-Т-ВА-201, 3119-Т-ВА-202, 3119-Т-ВА-203, 3119-Т-ВА-204, 3119-Т-ВА-205, 3119-Т-ВА-206	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	6	150 Вт
4	3119-Т-ВА-301, 3119-Т-ВА-302, 3119-Т-ВА-303, 3119-Т-ВА-304, 3119-Т-ВА-305	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	5	125 Вт
5	3119-Т-ХО-001, 3119-Т-ХО-002, 3119-Т-ХО-003, 3119-Т-ХО-101, 3119-Т-ХО-102, 3119-Т-ХО-103, 3119-Т-ХО-104, 3119-Т-ХО-201, 3119-Т-ХО-202, 3119-Т-ХО-203, 3119-Т-ХО-204, 3119-Т-ХО-205, 3119-Т-ХО-206, 3119-Т-ХО-301, 3119-Т-ХО-302, 3119-Т-ХО-303, 3119-Т-ХО-304, 3119-Т-ХО-305	Коробка клеммная соединительная, на подключение одного громкоговорителя к шлейфу оповещения, не хуже IP66	18	
6		Устройство переговорное шифровое громкоговорящее настенное в комплекте	2	комплект
6.1	3119-Т-ВА-401, 3119-Т-ВА-402	Громкоговоритель рупорный всепогодный, 100В, 107 дБ, 25/20/10 Вт	2	20 Вт
6.2	3119-Т-МО-401, 3119-Т-МО-402	Устройство переговорное всепогодное	2	
6.3	3119-Т-НL-401, 3119-Т-НL-402	Лампа-вспышка 4-8 В для переговорного устройства, всепогодная	2	
7		Лоток неперфорированный 200×100 мм (Ш×В), L=3000 мм, с крышкой, Sмин=1,0 мм, с металлической перегородкой	260	
8		Металлорукав герметичный из ошиновочной стали повышенной прочности, Ø22 в ПВХ оболочке пониженной горючести, повышенной морозостойкости, климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150-69, рабочая температура от минус 60°С до плюс 80°С	500	м
9		Кабель универсальный контрольный, токопроводящая жила из луженой меди (однопроволочная или многопроволочная), общий экран, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А (неIA1), сочетающий IFR1, с пониженным дыма- и газовыделением (LS), эксплуатация от минус 50°С до плюс 70°С		
9.1		3х2х2,5	890	м
9.2		2х2х2,5	1220	м
9.3		1х2х2,5	420	м
10		ПуГВнеIA1-LS 1х6,0 ж/з	440	м

Условные обозначения

- взрывозащищенный рупорный громкоговоритель,
- взрывозащищенная клеммная коробка,
- взрывозащищенное переговорное устройство,
- взрывозащищенная лампа-вспышка,
- трасса прокладки кабеля в лотке 100х100,
- трасса прокладки кабеля в металлорукаве,
- подъем трассы прокладки кабеля на отметку,
- подъем трассы прокладки кабеля с отметки,
- расчетный диапазон звукового давления (оценка производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5),

Код системы

Т - система связи

Коды кабелей

С - контрольный кабель
Т - телефонный кабель (кабель связи)

Коды оборудования

ВА - громкоговоритель
ХО - Коробка распределительная (клеммник)
МО - переговорное устройство
НL - прибор световой сигнализации
SB - оптическая кабельная муфта

Маркировка кабелей

0001.2024-1806-Т-Т-ВF-001-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер кабеля
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код кабеля
- код системы
- номер типула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-Т-ВА-001 - полная маркировка кабеля
1806-Т-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка кабеля

Маркировка оборудования

0001.2024-1806-Т-ВF-001 - маркировка оборудования, где
- порядковый номер оборудования
- код оборудования
- код системы
- номер типула
- номер договора

0001.2024-1806-Т-ВА-001 - полная маркировка оборудования
1806-Т-ВА-001 - сокращенная маркировка оборудования

1 Тэгирование оборудования выполнено по процедуре 0001.2024-0000-210.160-ПР-0001
2 Коробки клеммные соединительные устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола возле подключаемого оборудования. Допускается изменение высоты установки громкоговорителей в каждом отдельном случае. Решение принимается индивидуально для каждого громкоговорителя в зависимости от производственной необходимости. Высотные отметки приведены условно и будут уточнены на этапе рабочего проектирования.
3 Устройство переговорное устанавливать таким образом, чтобы его нижняя часть была на расстоянии не менее 1,2 м от уровня пола.
4 Участки кабельных линий шлейфов оповещения между клеммными коробками и центральные ДГГСиО выполнять кабелем 2х2х2,5 (оценка сечения жил производилась по методике О. Кочнева "Расчет сечения жилы провода в распределенных системах оповещения и звуковой трансляции"), участки от клеммных коробок до громкоговорителей кабелем 1х2х2,5.
5 Участки кабельных линий связи переговорных устройств до шкафа ДГГСиО выполнять кабелем 3х2х2,5, участки от переговорных устройств до громкоговорителей и ламп-вспышек - кабелем 1х2х2,5.
6 Корпуса оборудования заземлять проводом ПуГВ 1х6 к ближайшему контуру заземления. Заземление экранов кабелей выполнять в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002 - в одной точке, на конце цепи.
7 Прокладку кабелей по кабеленесущим конструкциям выполнять в лотках SS10 и металлорукаве (при необходимости для речевого оповещения 100В и двусторонней громкоговорящей связи 4ВВ выполнять разделение металлической перегородкой по всей высоте лотка (п. 6.6 СП6.13130.2021)). Кабель для подвода к оборудованию, опуски/подъемы выполнять в металлорукаве.
8 Оценка звукового давления производилась при помощи SPL-модуля версии 3.4.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Полянцев			24.09.24
Рук. гр.		Давыдов			24.09.24
Н. контр.		Молодцова			24.09.24

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0003

«Строительство производства этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Сети связи (ПС)

Стадия	Лист	Листов
П		1

План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс ДГГСиО на производстве ПС-250

СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС5.1.2-3119-СС-0003_0_0_R.dwg

Формат А0

Инв. № подл. 00054190 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Экспликация зданий и сооружений. Производство ПС-250

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
3101	Узел приготовления шихты	Этап 1
3102	Узел полимеризации №6	Этап 1
3103	Узел дегазации №6	Этап 1
3104	Узел полимеризации №7	Этап 1
3105	Узел дегазации №7	Этап 1
3106	Узел гранулирования	Этап 1
3107	Узел нагрева МТН	Этап 1
3108	Узел дозирования инициатора и меркаптана	Этап 1
3109	Блок подготовки сырья	Этап 1
3110	Транспортировка продукта	Этап 1
3111	Внутрицеховая эстакада А	Этап 1
3112	Внутрицеховая эстакада В	Этап 1

Экспликация зданий и сооружений.
Объекты общезаводского хозяйства (OSBL) для производств ПС-250 и ЭБ-350/СМ-400

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Существующие	
2201	Аппаратная	Этап 2
2202	Здание электроустановок	Этап 2
3404	Склад готовой продукции	Этап 3