ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-1-201.87

СЛУЖЕБНО-БЫТОВОЙ КОРПУС ДЛЯ НЕФТЕБАЗ

АЛЬБОМ III

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ЛАБОРАТОРИИ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. ЧЕРТЕЖИ
ПО СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-1-201.87

СЛУЖЕБНО-БЫТОВОЙ КОРПУС ДЛЯ НЕФТЕБАЗ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЧЕРТЕЖИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ БУФЕТА
АЛЬБОМ II СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ III ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ЛАБОРАТОРИИ ЭЛЕКТРО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. ЧЕРТЕЖИ ПО СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.
АЛЬБОМ IV СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ V СМЕТЫ. КН.1. и КН.2.
АЛЬБОМ VI ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ.

РАЗРАБОТАН
ГПИ-6
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР В.Г.ПЕРЕДБОГОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.Е.ВИНОКУРОВ
ГИПРОТОРГ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Л.Н СОКОЛОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л.И. ЭМЕЛЬДЕШ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ Н.Н. КИМ
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛОМ АРХИТЕКТУРНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ Л.А.СКРОБ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
С 26.09. 1986 Г.
ПРИКАЗОМ № 193

Типовой проект 416-1-201.87 АЛЬБОМ III

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1	2	3
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ТХ	
1	Лаборатория Общие данные	
	Лаборатория План размещения	
2	технологического оборудования	
	Спецификация	
3	Газоснабжение Выкопировка из плана	
	1 этажа. Схема газоснабжения /ГС/	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЭМ	
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	Питающая распределительная сеть	
	~380/220в Принципиальная однолинейная	
	схема 1ШР, 2ШР	
4	Схемы электрические принципиальные	
	/начало/	
5	Схемы электрические принципиальные	
	/окончание/	
6	Схема подключений /начало/	
7	Схема подключений /продолжение/	
8	Схема подключений /продолжение/	
9	Схема подключений /окончание/	
10	Кабельный журнал /начало/	
11	Кабельный журнал /окончание/	
12	Расположение электрооборудования,	
	прокладка труб и кабелей. Спецификация	
13	Расположение электрооборудования,	
	прокладка труб и кабелей План на отм. 0.000	
14	Расположение электрооборудования. Прокладка	
	труб и кабелей. План на отм. 3.000 и план кровли	

1	2	3
15	Расположение электрооборудования. Прокладка	
	труб и кабелей. План на отм 3.000 и план кровли	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЭО	
1	Общие данные	
2	План-схема расположения осветительного	
	оборудования и проводок на отм. 0.000	
3	План-схема расположения осветительного	
	оборудования и проводок на отм. 3.000	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ АОВ	
1	Общие данные	
2	Узел управления. Схема автоматизации	
	функциональная. Схема подключений	
3	Приточная вентсистема П-1 Схема подключений	
4	Приточная вентсистема П-2 Система подключений	
5	Электрические и трубные проводки	
	планы на отм. 0.000 и 3.000	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СС	
1	Устройства связи и сигнализации	
	общие данные	
2	Устройство связи и сигнализации	
	функциональные схемы	
3	Устройство связи и сигнализации	
	план на отм. 0.000	
4	Устройство связи и сигнализации	
	план на отм. 3.000	
5	Устройство связи и сигнализации.	
	Блокировка дверных и оконных проемов	
	Защита клемм распределительной	
	коробки	

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N

Содержание альбома

СТАД	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		

ГПИ-6

МОСКВА

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения технологического оборудования. Спецификация	
3	Газоснабжение. Выколировка из плана 1-го этажа. Схема газоснабжения	ГС-1
4		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документаций

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ. СО	Спецификация оборудования	
ГС. СО	Спецификация оборудования	

Лаборатория предназначена для производства анализов нефтепродуктов. При проектировании лаборатории использовались следующие документы:

а) Инструкция по проектированию зданий научно-исследовательских учреждений СН-495-77;

б) Гипронии „Унифицированные элементы зданий науки. Лабораторные помещения общенаучного значения" 812-2-01.81 Выпуск 2. Технологическая часть.

в) Установочное лабораторное оборудование. Лабораторная мебель. Каталог-справочник. Издательство наука 1981г.

В составе лаборатории предусматриваются следующие помещения:

1. аналитический зал
2. весовая
3. моечная
4. помещение кладовой.

Аналитический зал предназначен для проведения основных анализов. В аналитическом зале устанавливается следующее оборудование:

а) Вытяжные шкафы предназначены для работы с вредными веществами. Шкафы состоят из следующих основных частей нижней секции (основание), верхней секции (рабочей камеры), вентиляционного подсоединительного узла, выкатны. тумб для приборов и материалов.
К шкафу подводится холодная вода, газ.
На рабочую крышку шкафа встроены лабораторные раковины. Шкаф имеет электрощит №3 квт.

б) Мойка с укрытием предназначена для мытья лабораторной посуды под вытяжкой.
Мойка состоит из нижней секции (основание), верхней секции (моечной камеры), вентиляционного подсоединительного узла, выкатной тумбы для хранения моющих средств. К мойке подводится холодная и горячая вода.

в) Островной лабораторный стол состоит из следующих элементов: двухсторонней сантехпанели и приставных столов, двух замыкающих торцевых столов, один из которых с раковиной - мойкой служит одновременно для укрытия узла подводящих трубопроводов. К столу подводится горячая и холодная вода, газ. Стол имеет электрощит для подключения приборов N= 8 квт.
Кроме того в аналитическом зале предусматриваются стол для аналитических весов, холодильник и др.
Весовая предназначена для установки точных аналитических весов.
Моечная служит для мытья лабораторной посуды.
В моечной предусматривается лабораторная мойка, стол-подставка для установки дистиллятора и других приборов, а также электрощит N = 3 квт.
Кладовая предназначена для хранения химических реактивов, приборов и лабораторной посуды. Хранение оперативного запаса ЛВЖ в кладовой не допускается.
В составе лаборатории нет комнаты хранения оперативного запаса ЛВЖ, поэтому хранение проб после окончания рабочего дня не предусматривается.
Хранение ЛВЖ в подстолье вытяжных шкафов и островного стола воспрещается.
Отходы органических и таксических веществ в канализацию не сбрасываются, а вывозят на сжигание.

Экспликация лабораторной мебели

		Наименование	Электр. нагруз	Холодн. вода	Смеситель	Газ	Примечание
1	2 (№№)	Шкаф вытяжной ШВ-2,3 1800 x 800 x 2850	Эл.щит N=3квт	0,334 л/с	—	2000 ккал/час	
2	4	Мойка лабораторная МВ-1,3 Под вытяжкой Гипрании 900 x 800 x 2850	—	0,25 л/с	0,15 л/с	-	
3	5	Мойка лабораторная МЛ-1 900 x 800 x 1800	—	0,25 л/с	0,15 л/с	-	
4	3	Стол лабораторный химический островной СТХ-4 3000 x 1500 x 900/1800	Эл.щит ЭЩ-4 N-8квт	0,368 л/с	0,25 л/с	6000 ккал/час	
5	17	Стол для аналитических весов СВ-2 900 x 600 x 900	—	—	—	—	
6	12	Тумба для хранения противопожарного инвентаря ТВ-3 600 x 510 x 805	—	—	—	—	
7	6	Шкаф универсальный ШУ-1 1200 x 600 x 2200	—	—	—	—	
8	18	Электрощит ЭЩ-4 600 x 100 x 175	Эл.щит ЭЩ-4 N=8кВт.	—	—	—	
9	15	Стол лабораторный химический СЛ-1 600 x 600 x 900	—	—	—	—	
10	13	Стол лабораторный химический СЛ-2 1200 x 800 x 750	—	—	—	—	
11	13	Стол письменной 1200 x 600 x 750	—	—	—	—	
12	11	Шкаф холодильный ШХ-0,4м 750 x 750 x 1800	N=0,3 квт	—	—	—	
13	2	Шкаф медицинский двухдверный ОХ-4-450 1021 x 583 x 1746	—	—	—	—	
14	9	Шкаф сушильный ШСС-80П 620 x 600 x 1450	N=2,2 квт	—	—	—	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Винокуров

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-201.87 ТХ

ГИП	Винокуров		
Н.контр.	Кочубовская		
Нач. отд.	Штокалов		
Рук. гр.	Кочубовская		
Вед. инж.	Кагар		
Проект.	Мартьян		

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Лаборатория. Общие данные.

ГПИ-6 Москва

Т.п. 416-1-201.87 Альбом III

Согласовано

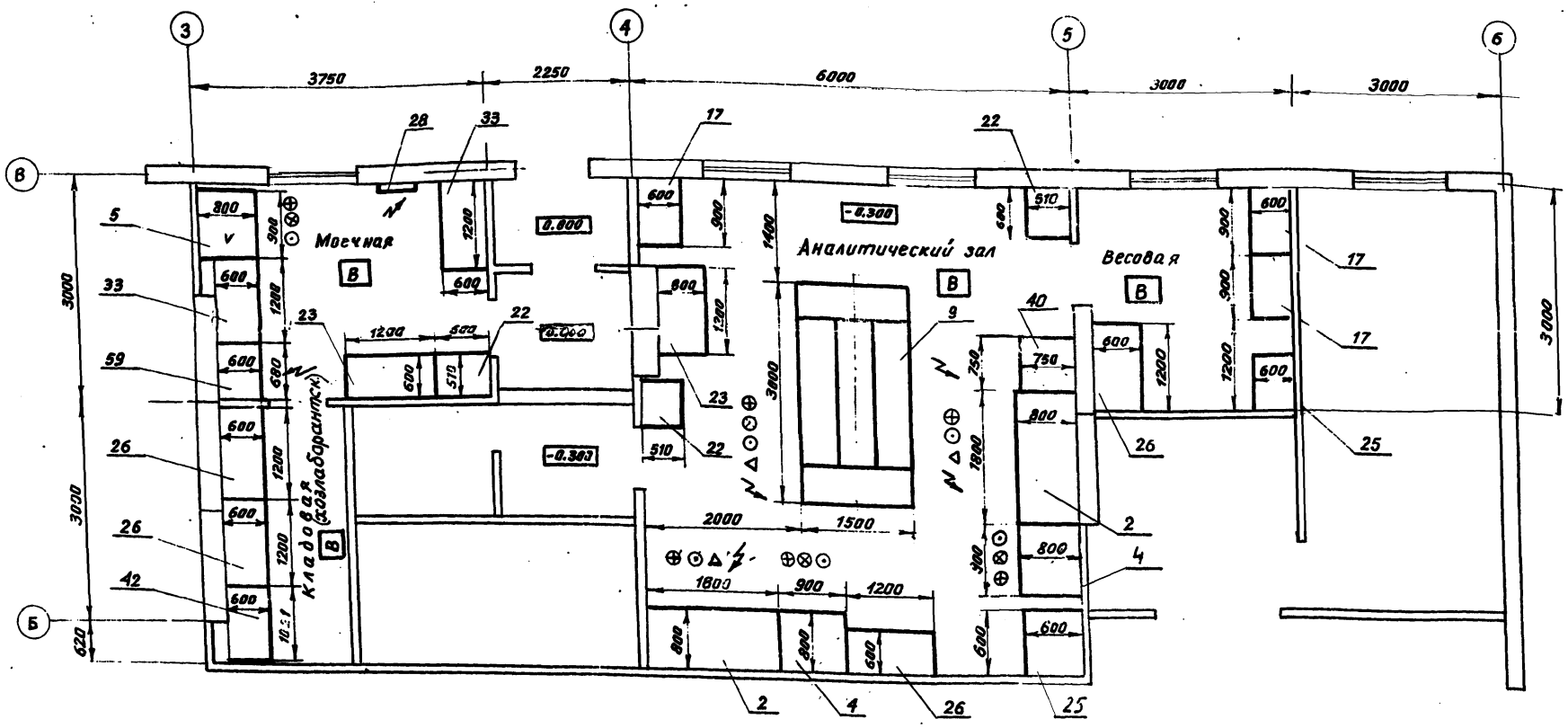
Отдел ЭТ Калинин

Отдел Абрамцево ВК

Гипронии ВК

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

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III



Условные обозначения

- ⊕ Подвод холодной воды
- ⊗ Подвод горячей воды
- ⊙ Канализация
- △ Подвод газа
- Подвод электроэнергии

№№ п/п	Поз. обор.	Наименование	Кол.	Мат.	Масса в кг: Един.	Масса в кг: Общ.	Примечание
14	28	Электрощит ЭЩ-4 600 x 100 x 173	1	—	—	—	Черт. Гипрониии N 131518/1÷25
13	42	Шкаф медицинский двухдверный 1021 x 583 x 1746	1	—	—	—	ОХ-4 - 450 Торговая сеть
12	22	Тумба для хранения противопожарного инвентаря ТВ-3 600 x 510 x 805	3	—	66.0	198	Черт. Гипрониии N 137729/1÷20
11	40	Шкаф холодильный ШХ-0,4м	1	—	—	—	Союзторгмаш
10	26	Шкаф универсальный ШУ-1 1200 x 600 x 2200	4	—	—	—	Черт. Гипрониии N 133891/1÷33
9	23	Стол письменный 1200 x 600 x 750	2	—	—	—	Торговая сеть
8	59	Шкаф сушильный N = 2,2 квт 680 x 600 x 1450	1	—	105,0	105,0	ШС-80П Казанский пех. з-д
7	25	Стол лабораторный химический СЛ-1 600 x 600 x 900	2	—	26.0	52.0	Черт. Гипрониии N 134748/1÷12 Инд. ОН-11-918/13
6	33	Стол лабораторный химический СЛ-2 1200 x 600 x 900	2	—	50.0	100,0	Черт. Гипрониии N 134709/1÷19 Инд. ОН-11-918/14
5	17	Стол для аналитических весов СВ-2 900 x 600 x 900	3	—	72.0	216,0	Черт. Гипрониии N 134707/1÷41 Инд. ОН-11-918/12
4	5	Майка лабораторная МЛ-1 900 x 800 x 1800	1	—	190,0	190.0	Черт. Гипрониии N 134706/1÷18 Инд. ОН-11-918/11
3	9	Стол лабораторный остродной СТХ-4 3000 x 1500 x 900/1800	1	—	750.0	750.0	Черт. Гипрониии N 134639/1÷5 Инд. ОН-11-918/4
2	4	Майка лабораторная под вытяжкой МВ-1,3 900 x 800 x 2850	2	—	510.0	740.0	Черт. Гипрониии N 157828/1÷270
1	2	Шкаф вытяжной ШВ-2,3 1800 x 800 x 2850	2	—	600,0	1200.0	Черт. Гипрониии N 137768/1÷305 Инд. ОН-11-918/43

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

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-201.87 ТХ

ГИП	Винакуров	[signature]	12.12.84	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист / Листов
Н.контр.	Канцебадская	[signature]	12.12.84		Р	2
Нач. отд.	Битюков	[signature]	12.12.84			
Рук. гр.	Канцебадская	[signature]	12.12.84	Лаборатория. План размещения технологического оборудования. Спецификация	ГПИ-1 Москва	
Вед. инж.	Вахер	[signature]				
Инженер	Тамерьян	[signature]				

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

Выкопировка из плана 1го этажа

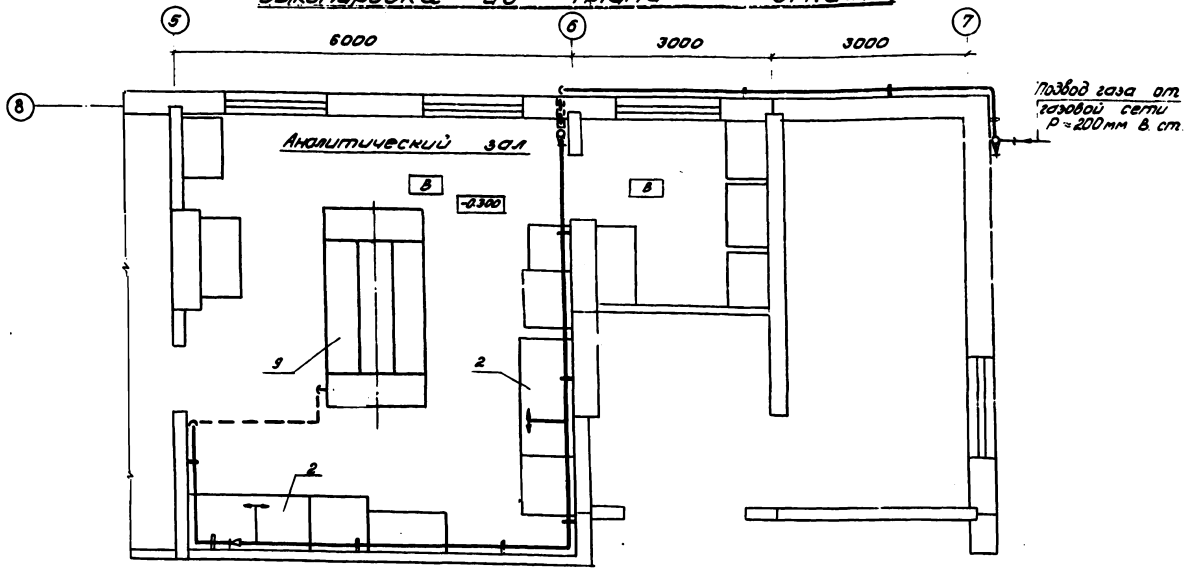
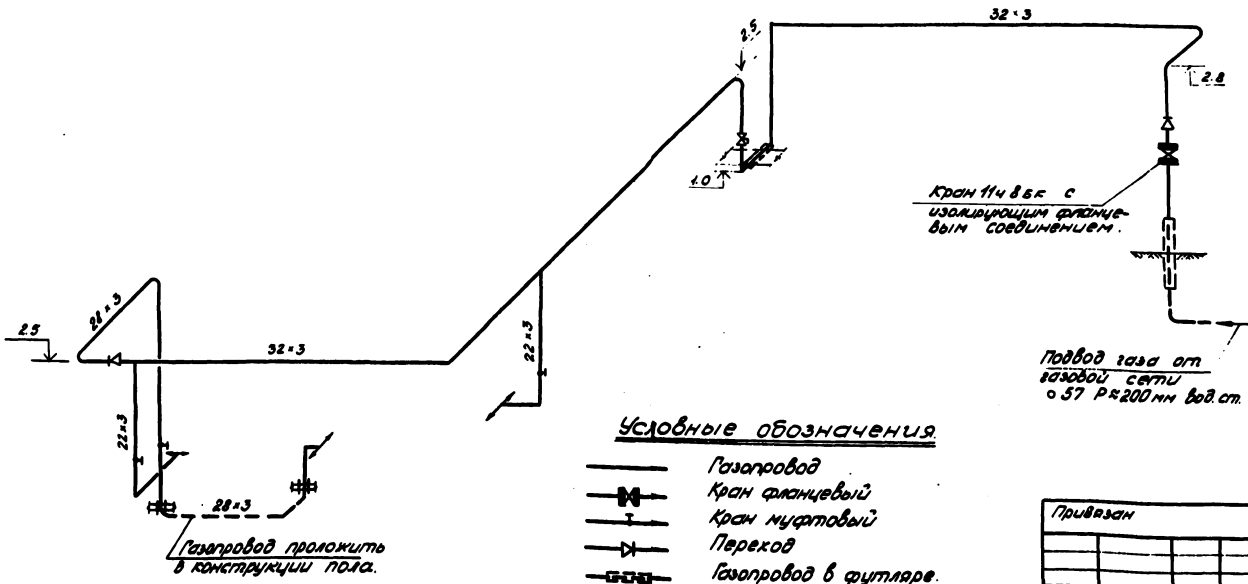


Схема газоснабжения



Условные обозначения

- Газопровод
- Кран фланцевый
- Кран муфтовый
- Переход
- Газопровод в футляре.

Пояснения к чертежу.

Газоснабжение лаборатории предусмотрено природным газом от газовой сети низкого давления ≈ 200 мм вод. ст.

В связи с тем, что пол аналитического зала заглублен до отм -0.300, применение сжиженного газа не допустимо на основании пункта 3.31 „Правил безопасности в газовом хозяйстве"

Потребителями природного газа калорийностью 8000 ккал/нм³ являются газовые горелки лабораторного стола и вытяжных шкафов.

Расход природного газа одной горелкой составляет 0,17 мм³/час. Суммарный расход газа – 4,95 нм³/сут.

Прокладка газопроводов принята по фасаду здания, по внутренним стенам лаборатории и в конструкции пола. Прокладку газопровода в конструкции пола выполнять в соответствии с пунктами 3.6, 3.7. „Правил безопасности в газовом хозяйстве 1980 г. издания.

Противокоррозионная изоляция участка газопровода, прокладываемого в конструкции пола, выполняется „усиленного" типа.

Монтаж газопроводов производится на сварке.

Участки газопроводов при выходе из земли, пересечении стен и в местах опусков в конструкцию пола заключаются в футляры из стальной трубы большего диаметра.

Пространство между газопроводом и футляром затлняется битумом.

Крепления газопроводов к стенам здания выполнить по серии 5.905-8 „Узлы и детали крепления газопроводов".

Участки газопроводов, прокладываемые открыто по строительным конструкциям, очищаются от грязи, ржавчины и окрашиваются масляной краской за два раза в светлокоричневый цвет.

Монтаж газопроводов, их испытание и сдачу в эксплуатацию производить в соответствии с „Правилами безопасности в газовом хозяйстве" 1980 г издания и СНиП III-29-76".

Проект газоснабжения лаборатории должен быть согласован до начала монтажа с предприятием газового хозяйства, выдавшим технические условия на газоснабжение.

Привязан	Гл.п.	Винокуров		ТП 416-1-201.87 ГС		
	Нач.отд.	Нилкин		Служебно-бытовой корпус для нефтебаз.	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Гальперин			Р	1	
	Инженер	Покладова		Газоснабжение. Выкопировка из плана 1го этажа. Схема газоснабжения.	ГПИ-8 Москва		
Инв. №	Н.контр.	Гальперин					

Копировал Формат А

Альбом III

Типовой проект 416-1-201.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Питающая и распределительная сеть	
	~380/220в. Принципиальная однолинейная	
	схема 1ШР, 2ШР	
4	Схемы электрические принципиальные	
	(начало)	
5	Схемы электрические принципиальные	
	(окончание)	
6	Схема подключений (начало)	
7	Схема подключений (продолжение)	
8	Схема подключений (продолжение)	
9	Схема подключений (окончание)	
10	Кабельный журнал (начало)	
11	Кабельный журнал (окончание)	
12	Расположение электрооборудования.	
	Прокладка труб и кабелей. Спецификация.	
13	Расположение электрооборудования.	
	Прокладка труб и кабелей. План на	
	отм. 0.000	
14	Расположение электрооборудования.	
	Прокладка труб и кабелей. План на	
	отм.-0.300; 0.000	
15	Расположение электрооборудования.	
	Прокладка труб и кабелей. План на	
	отм. 3.000 и план кровли.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов	
	на лотках типа НЛ.	
5.407-31	Ящики с зажимами для конт-	
	рольных проводов и кабелей.	
5.407-11	Заземление и зануление	
	электроустановок	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей	
	в стальных трубах	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей	
	в полиэтиленовых трубах в про-	
	изводственных помещениях	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах.	
5.407-64	Установка одиночных и протяж-	
	ных ящиков, коробок с зажимами,	
	щитков освещения и токоподводы.	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ. ВМ.	Ведомость потребности в	
	материалах.	
ЭМ СО	Спецификация оборудования.	

Общие указания

Электротехническая часть проекта марки ЭМ разработана в соответствии с действующими электротехническими нормами и правилами на основании заданий, выданных смежными отделами ГПИ-6. В объем раздела входит силовое электрооборудование, управление электроприводами вентсистем и молниезащита. По характеристике окружающей среды помещения служебно-бытового корпуса относятся к помещениям с нормальной средой.

Потребителями электроэнергии являются электродвигатели вентиляторов, лабораторное оборудование и оборудование буфета. В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям III категории. Электроснабжение служебно-бытового корпуса осуществляется одним кабельным вводом напряжением 380в переменного тока. Для питания вентустановки В1 предусмотрено два ввода: один от силового ввода, второй от электроосвещения. Источники питания определяются при привязке проекта. Подсчет нагрузок определялся методом коэффициента использования. Результаты подсчета приведены в нижеследующей таблице.

Основные показатели по силовому электрооборудованию

№№ п/п	Наименование показателей	Показатели	Примечание
1	Установленная мощность квт	55.35	
2	Потребная мощность квт	40	
3	Средневзвешенный коэффициент	0.87	
	мощности.		
4	Годовой расход электроэнергии		
	квт4	42.00	

Для распределения электроэнергии приняты распределительные пункты серии ПР11, установленные в электрощитовой. В качестве аппаратов управления и защиты для вентиляторов приняты магнитные пускатели серии ПМЛ.

Проектом предусматривается: 1) дистанционное управление вентиляторами В1, В2 и сигнализация их работы: 2) автоматическое включение резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего в двухвентиляторной системе В1; 3) автоматическое отключение вентсистем В1, В2, П2 при возникновении пожара и с поста ПДО, установленного в помещении охраны. Схемы приточных вентсистем П1, П2, а также шкафы 16ЩУВ, 17ЩУВ, в которых располагается аппаратура защиты и управления разработаны в типовом проекте 904-02-5. Питающие и распределительные сети выполняются проводом АПВ в стальных и полиэтиленовых трубах, кабелями АВВГ, АКВВГ. Для подключения токоприемников, установленных на виброоснованиях, применяется провод ПВЗ проложенный в металлорукаве.

Согласовано

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

[illegible] /Винокуров/

Инв. №			
ГИП	Винокуров		
Н.контр.	Чернис		
Нач.отд.	Калинин		
Гл.спец.	Чернис		
Рук.гр.	Лившиц		
Ст.инж.	Нестерук		

Привязан

ТП 416-1-201.87 ЭМ

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	15

Общие данные (начало)

ГПИ-6 Москва

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается защитное зануление всех металлических, нормально не находящихся под напряжением, частей электроустановок, могущих оказаться под таковым при повреждении изоляции.

В качестве зануляющих проводников используются специальные жилы кабелей и проводов, присоединенных к нулевой шине распределительных шкафов, соединенных с нулевой точкой трансформаторов нулевыми жилами питающих кабелей.

Для защиты корпуса от прямых ударов молнии на кровлю под слой гидроизоляции укладывается молниезащитная сетка (ст. кр. d=6мм) с ячейками площадью не более 150м².

Эту сетку приварить к арматуре строительных конструкций. Арматуру отдельных строительных деталей проварить между собой, обеспечив тем самым непрерывную электрическую цепь. Металлические элементы здания, расположенные на крыше, должны быть соединены с молниезащитной сеткой.

Все перечисленные мероприятия должны быть выполнены в строительной части проекта.

Молниезащита корпуса выполнена по III категории в соответствии с требованиями СН 305-77

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий М93

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Пост управления кнопочный	ПКЕ-212-2	шт.	2
2	Пост управления кнопочный	ПКЕ 222-2	шт.	2
3	Зажим наборный	У123 У2.1	шт.	60
4	Коробка клеммная	У615 АУ2	шт.	1
5	Ящик	К656У2	шт.	1
6	Колодка маркировочная	КМ3СНУ2-1	шт.	4
7	Рейка	К109/192	шт.	1
8	Полоса	К106У2	шт.	2
9	Сталь полосовая 4×40мм	ГОСТ 103-76	кг	5

Продолжение

1	2	3	4	5
4	Установка автоматического выключателя серии АП50Б	шт	1	
5	Установка промежуточных реле	шт	2	
6	Установка кнопочных постов управления серии ПКУ 15	шт	2	
7	Установка кнопочных постов управления серии ПКЕ.	шт	10	
8	Установка штепсельных розеток.	шт	3	
9	Установка клеммных коробок, протяженых ящиков	шт.	8	
10	Установка пакетно-кулачкового переключателя серии ПКП	шт.	1	
11	Протяжка проводов в трубы, металлорукав	км	2.36	
12	Прокладка силовых кабелей	км	0.21	
13	Прокладка контрольных кабелей	км	0.135	
14	Прокладка полиэтиленовых труб	км	0.375	
15	Прокладка стальных труб	км	0.085	

Ведомость изделий М93

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
4.407-235-049	Комплект из одного кнопочного	4	16КП8,КС8
	поста управления		16КП,К3
	серии ПКЕ 212-2, исп.1		17КП8,КС
			17КО,К3
5.407-64.250 мч	Коробка У615	1	19КК2
5.407-31 л12	Ящик к656 на 60 наборных		
	зажимов.	1	19КК1

Ведомость объемов электромонтажных работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Установка распределительных шкафов серии ПР11	шт	2	
2	Установка щитов серии ЩУП	шт	2	
3	Установка магнитных пускателей серии ПМЛ	шт.	5	

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-201.87 ЭМ

ГИП	Винокуров	
Н.контр	Чернис	
Нач.ОТД	Калинин	
Гл.спец	Чернис	
Рук.гр	Лившиц	
Ст.инж.	Нестерук	

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз. | Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

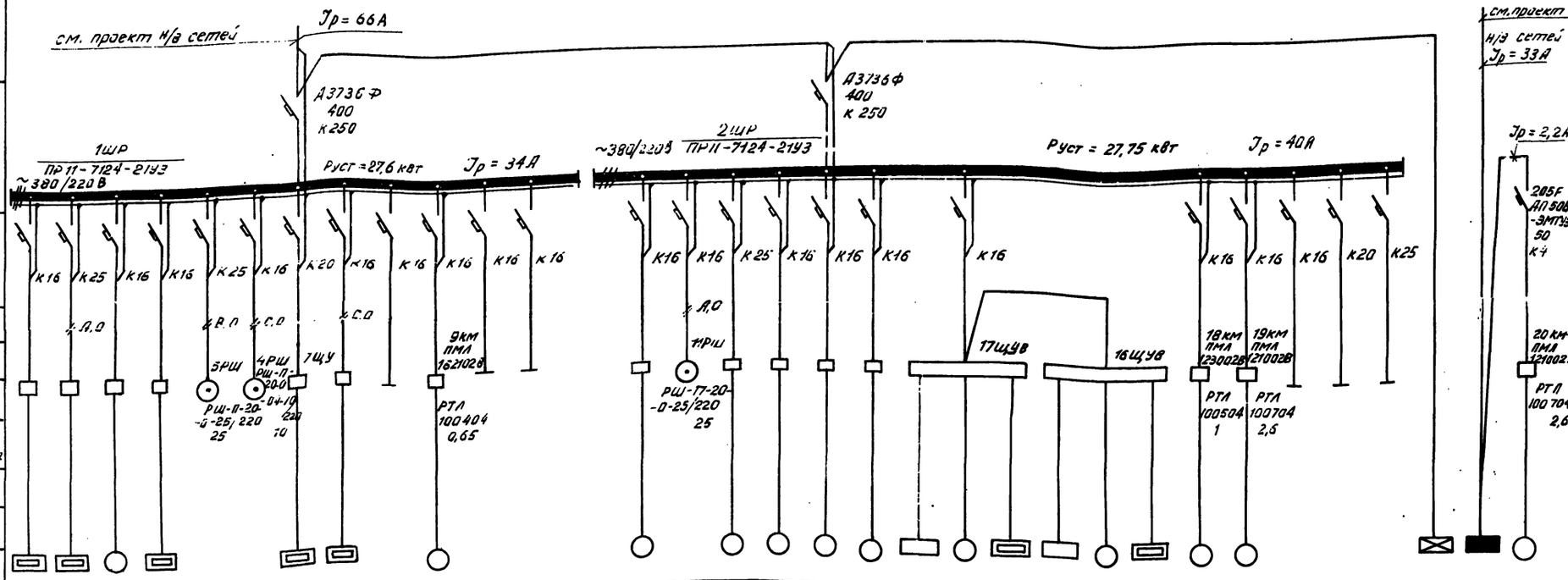
Общие данные (окончание)

ГПИ-6 МОСКВА

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

Альбом III

Типовой проект 416-1-201.87



Данные питающей сети																							
Шкаф распределительный № по плану	Тип																						
	Автомат ввода	Тип наминальный ток, А																					
	Автомат отходящей линии	Расцепитель, А																					
		Тип АЕ 2056 Номинальный ток, 100 А Расцепитель Н																					
Марка и сечение провода			К16	К25	К16	К16	К25	К16	К20	К16	К16	К16	К16	К16	К16	К16	К16	К16	К16	К16	К16	К20	К25
Длина участка, сети, м			4 А,О				4 В,П	4 С,О		4 С,О					4 А,О							
Тип и номинальный ток пускового аппарата, А							5РШ	4РШ	7ЩУ			9км ПМЛ 162102В			4РШ	17ЩУВ	16ЩУВ	18км ПМЛ 123002В	19км ПМЛ 210002В			
Тип нагревательного элемента пускателя, А Номинальный ток и уставка расцепителя автомата А							РШ-П-20-У-25/220 25	РШ-П-20-0-10-19-220 10				РТЛ 100404 0,65			РШ-17-20-0-25/220 25			РТЛ 100504 1	РТЛ 100704 2,6			
Марка и сечение провода																							
Длина участка сети, м																							
Электроприемник № по плану			2	1	3	6	5	4	7	8		9			10	11	12	13	15	14	ЩА2	17	17Э	ЩА1	16	16Э	18	19				ЩА	ЩО	20
Тип																																	
Номинальная мощность, квт			7	4	0,4	7	4	0,5	3,17	1,35		0,18			3	2,2	8	0,3	3	3		2,2	1,6		1,5	1,6	0,25	1,1				0,75	18,4	1,1
Ток, А																																	
Наименование механизма и № по технологическому проекту			Электрокалитильник -2	Плита электрическая -1	Холодильный шкаф-7	Электрокалитильник -2	Электрососисковарка -3	Электротермостат -4	Прилавок-витрина -6	Электрасушитель -5	Резерв	Задвижка	Резерв	Резерв	Электрощит ЭЩ-11-28	Шкаф сушильный ШСС-800-59	Стол-лабораторный СЛК-4-9	Шкаф холодильный ШХ-04М-40	Шкаф вытяжной ШВ-2,3-2	Шкаф вытяжной ШВ-2,3-2	Щит регулирования	Вентустановка П2	Электроподогрев заслонки наружного воздуха вентустановки П2	Щит регулирования	Вентустановка П1	Электроподогрев заслонки наружного воздуха П1	Вентилятор В2 крышный	Вентустановка В1	Резерв	Резерв	Резерв	Аварийное освещение	Рабочее освещение	Вентустановка В1

1. Пусковой аппарат, тип которого на чертеже не указан, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводами от аппарата до электроприемника.
2. Уставки расцепителей автоматов и н.э. тепловых реле пускателей отрегулировать при наладке в соответствии с номинальным током двигателей
3. Кабельный журнал — листы 10, 11.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Винокуров	
Н.контр.	Черных	
Нач.отд.	Калинин	
Гл.спец.	Черных	
Рук.гр.	Лизунич	
Ст.инж.	Нестерук	

ТП 416-1-201.87 ЭМ

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Питающая и распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема 1ШР, 2ШР

ГПИ-6 Москва

Типовой проект 416-1-21М.87 Альбом III

Задвижка

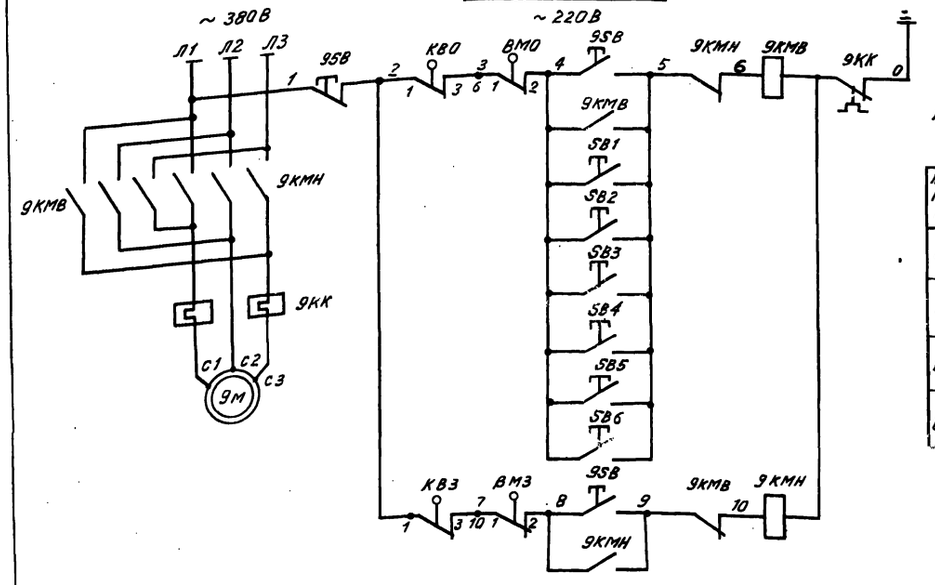
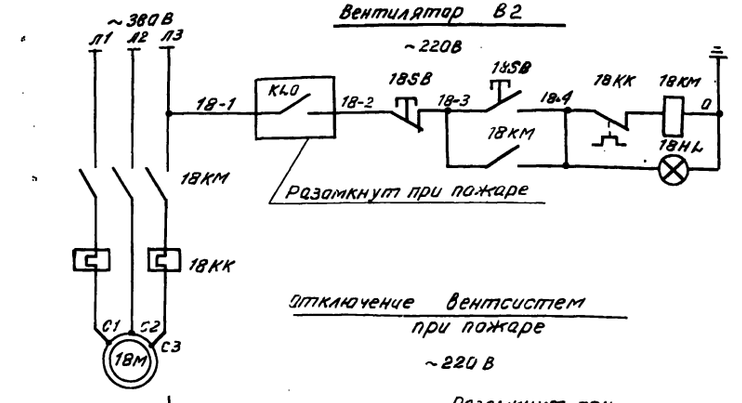


Диаграмма работы конечных выключателей КВО, КВЗ, ВМО, ВМЗ.

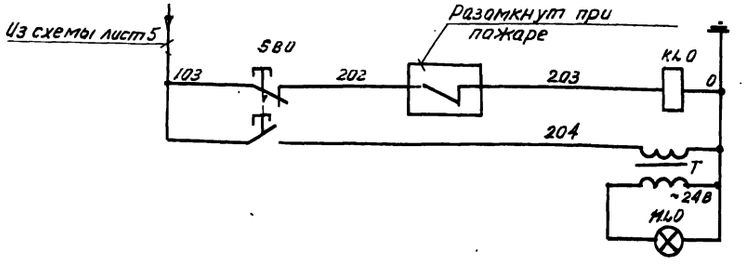
Наимен. конечн. выкл.	Обозначение контакта	Открыто	Промежуточное	Закрыто
КВО	1-2	■		
КВЗ	1-2			■
ВМЗ	1-2	■	■	
ВМО	1-2		■	■

Вентилятор В2

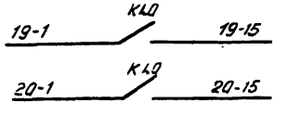


Отключение вентсистем при пожаре

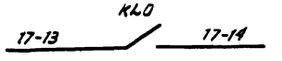
~ 220 В



В схему управления Вентустановки В1 Лист 5



В схему управления приточной вентсистемы П-2 альбома II т.п. 904-02-5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
9м	Двигатель АОЛ-11-2 ФЗ, ~ 380 В; 0,18 квт	1	
18м	Двигатель 4А63В4У2, ~ 380В; 0,25 квт	1	
	По месту		
SYM 9SB 9КК	Пускатель ПМЛ 162102В, ~ 220В Приставка ПКЛ 2004 Реле электротепловое РТЛ 100404	1	
КВО, КВЗ ВМО, ВМЗ	Выключатель конечный	4	комплектно с задвижкой
18КМ 18SB 18КК 18НL	Пускатель ПМЛ 123002В ~ 220В Реле электротепловое РТЛ 100504	1	
	У пожарных кранов		
SB1 ÷ SB6	Пост управления ПКЕ 212-1	6	
	Пост управления 19ПУ		
KL0	Реле промежуточное РПУ2-36600-3У3, ~ 220В	1	
	Пост дистанционного управления ПДО		
SB0, HW, T	Пост управления ПКУ 15-19-121-40У3	1	

Привязан

Инв. №

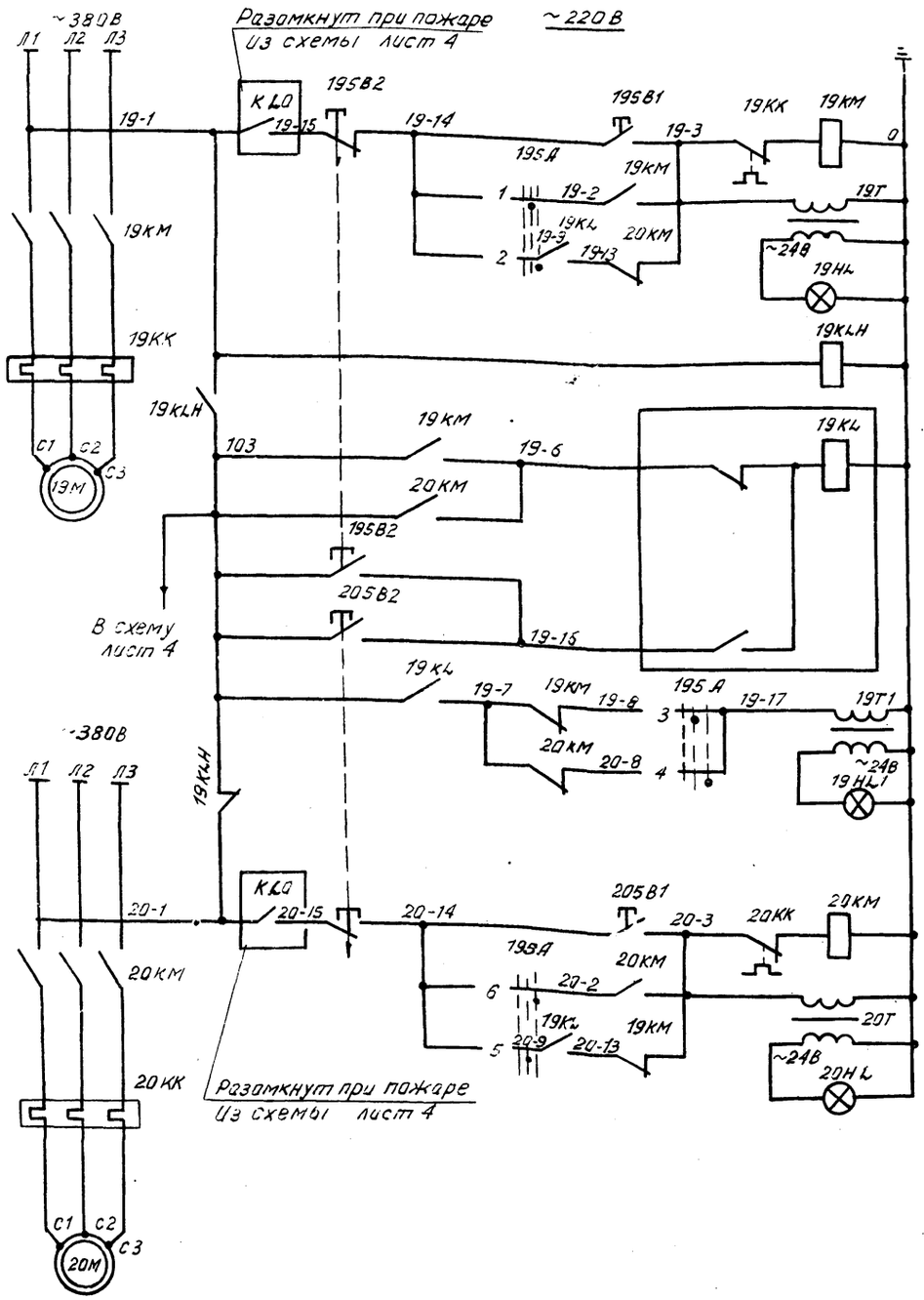
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

ГИП	Винокуров		ТП 416-1-21М.87 ЭМ
Н.контр.	Чернис		
Нач.отд.	Калинин		Служебно-бытовой корпус для нефтебаз
Гл.спец.	Чернис		Стадия Р; Лист 4; Листов
Рук.гр.	Лившиц		Схемы электрические принципиальные (начало)
Ст.инж.	Нестерук		ГПИ-6 Москва

Альбом III

Типовой проект

Вентустановка В1



19SA

Избиратель управления

ПКП 25-39-27У3				
Обозн. по схеме	NN конт.	0	19	20
1	1-2		X	
2	3-4			X
3	5-6		X	
4	7-8			X
5	9-10		X	
6	11-12			X

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
19М 20М	Двигатель В80А4, ~380В 1,1 кВт	2	
	Аналитический зал		
19HL 19SB1 19SB2 19HL1 19T1 205B1 205B2 20HL 20T 19T	Пост управления кнопочный ПКУ15-19-331-40У3	1	19ПДу
19SA	Переключатель пакетно-кулачковый ПКП 25-39-27У3	1	
	Пост управления 19ПУ		
19KM 20KM	Пускатель магнитный ПМЛ 121002В, ~220В Приставка контактная ПКЛ 2204	2	
19KLH	Пускатель магнитный ПМЛ 111002В, ~220В	1	
19KL	Реле промежуточное двухпозиционное РП12, ~220В	1	

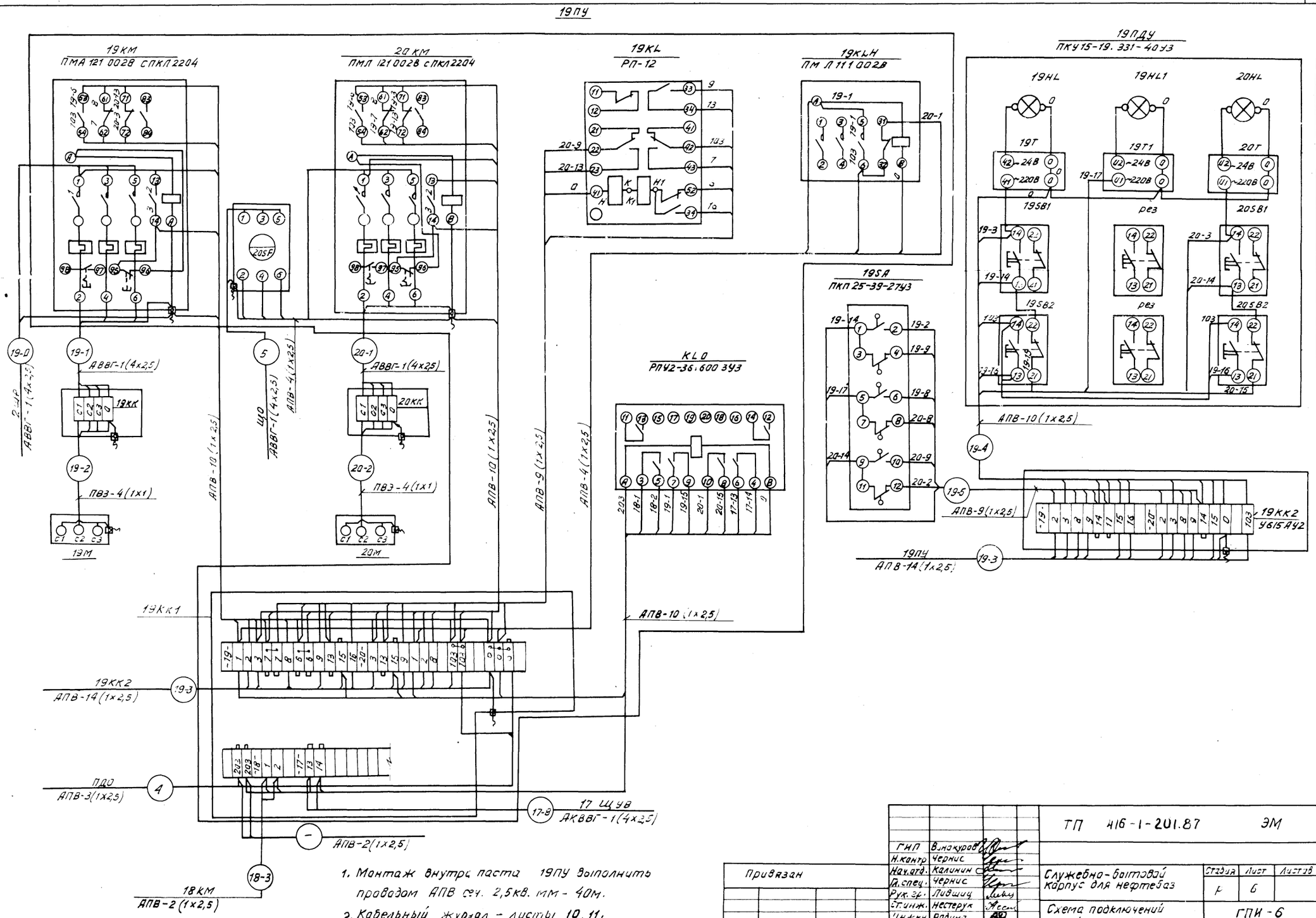
Привязан

Инв. №

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

ТП 416-1-201.87 ЭМ		
ГИП Винакуров		
Н.контр. Чернис	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач.отд. Калинин		
Гл.спец. Чернис	Схемы электрические принципиальные (окончание)	ГПИ-6 Москва
Рук.гр. Лившиц		
Ст.инж. Нестерук		

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III



1. Монтаж внутри паста 19ПУ выполнить проводом АПВ сеч. 2,5кв. мм - 40м.
2. Кабельный журнал - листы 10, 11.

ГИП	Винокуров		
Н.контр	Чернис		
Нач.отд.	Калинин		
Гл.спец.	Чернис		
Рук.гр.	Лившиц		
Ст.инж.	Нестерук		
Инж.кн.	Радина		

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-201.87 ЭМ

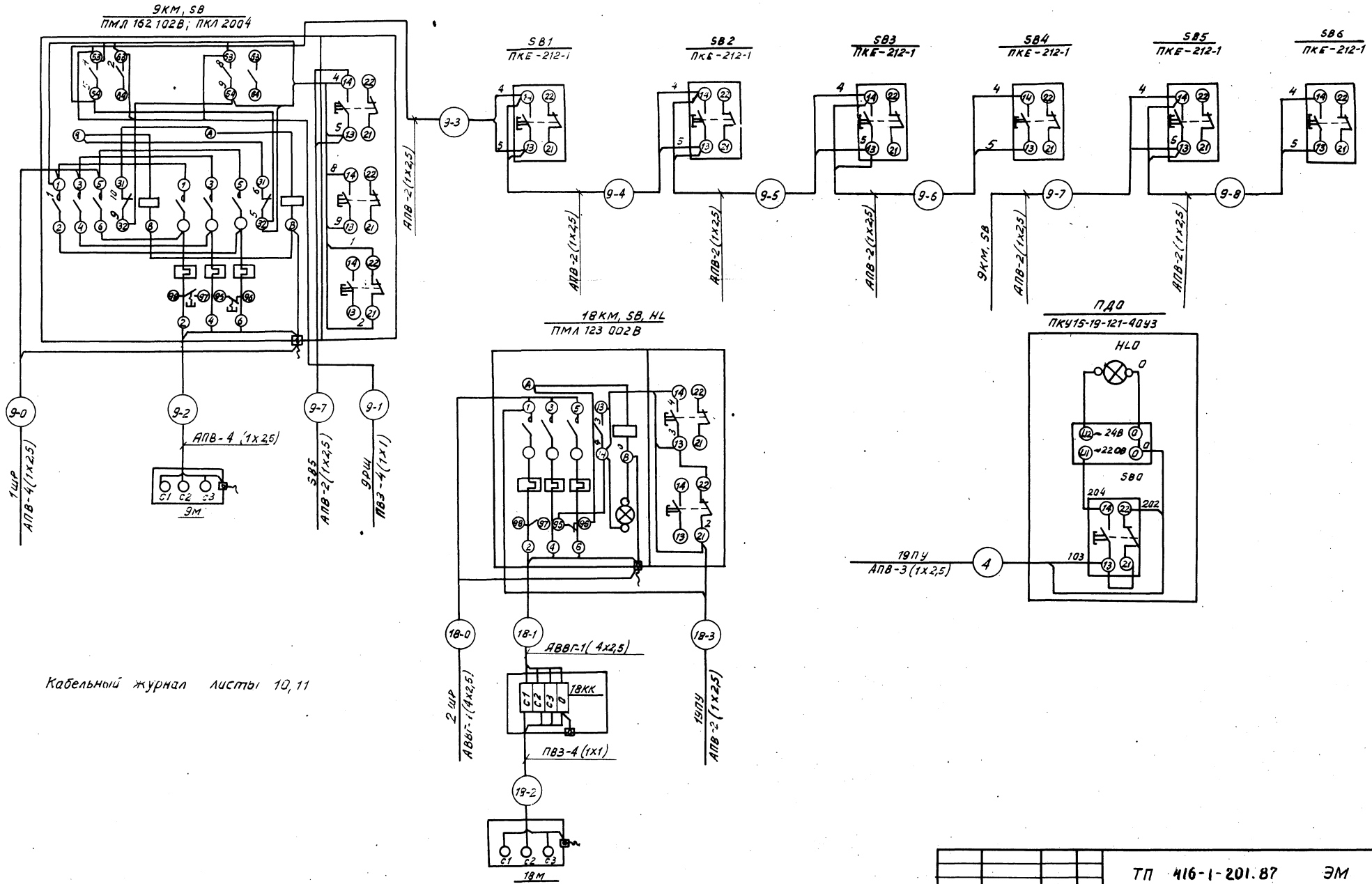
Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема подключений (начало)

ГПИ-6 Москва

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



Кабельный журнал листы 10, 11

ГИП	Винокуров	ТП 416-1-201.87 ЭМ	
Н.контр.	Чернис		
Нач.отд.	Клинчин	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Гл.спец.	Чернис		
Рук.гр.	Лившиц	Схема подключений (продолжение)	ГПИ-6 Москва
Ст.инж.	Нестерук		
Инжен.	Родина		

Привязан

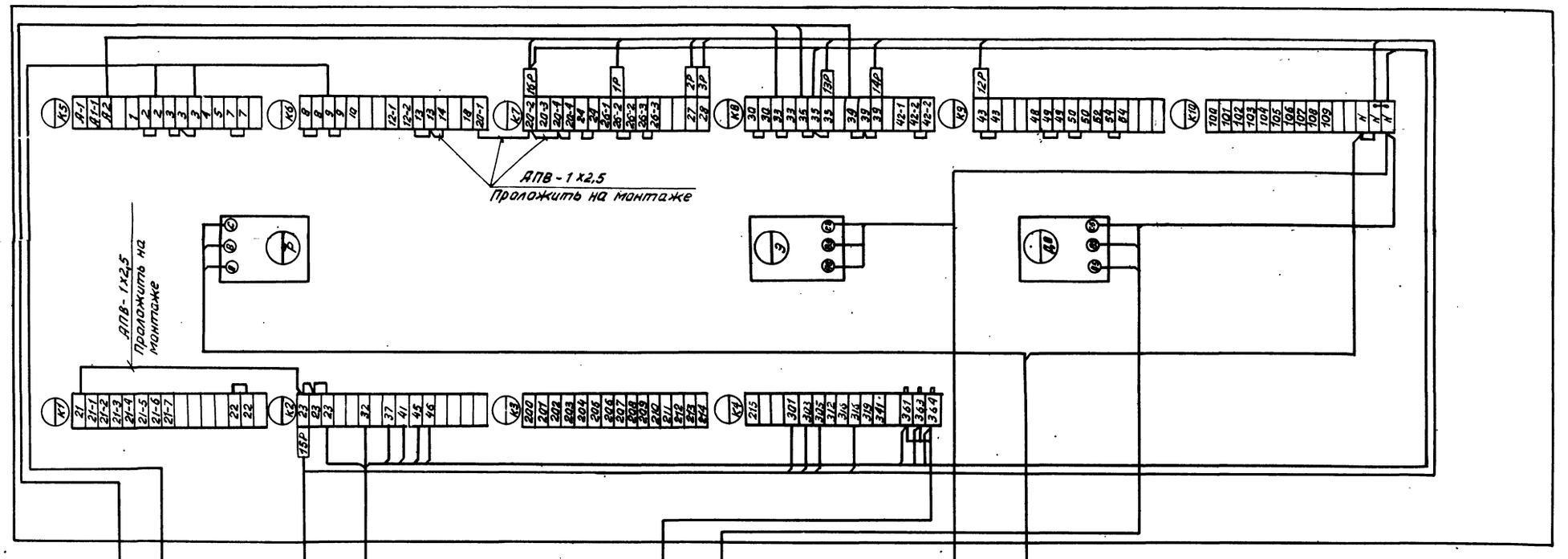
Инв. №

Типовой проект 4/к-1-201.87 Альбом III

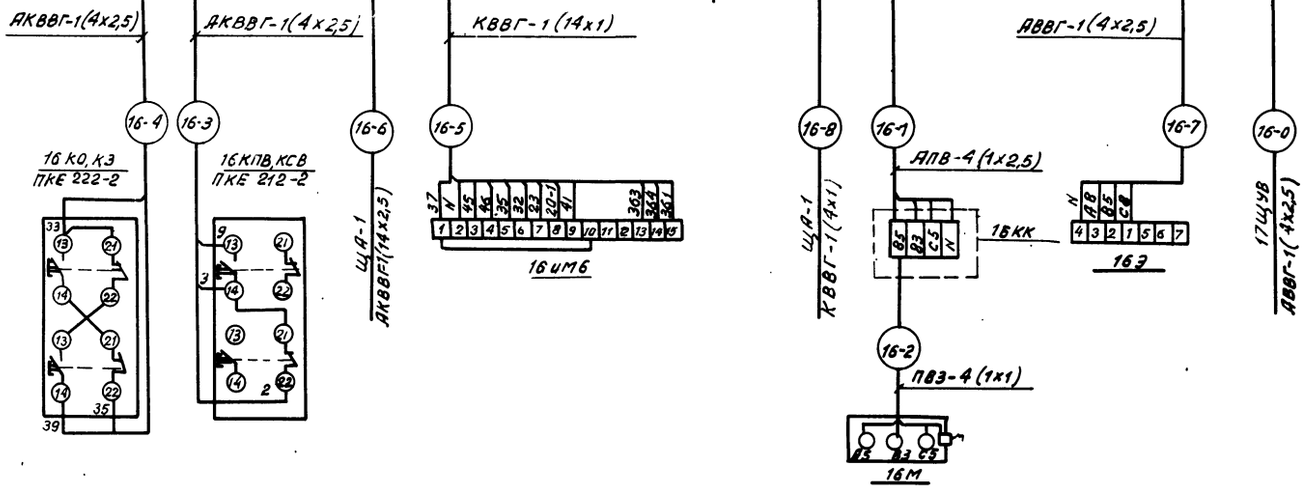
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 4/16-1-201.87 Альбом III

16 щув
ЩУП1-03-01,00.00,312



Кабельный журнал – листы 10, 11

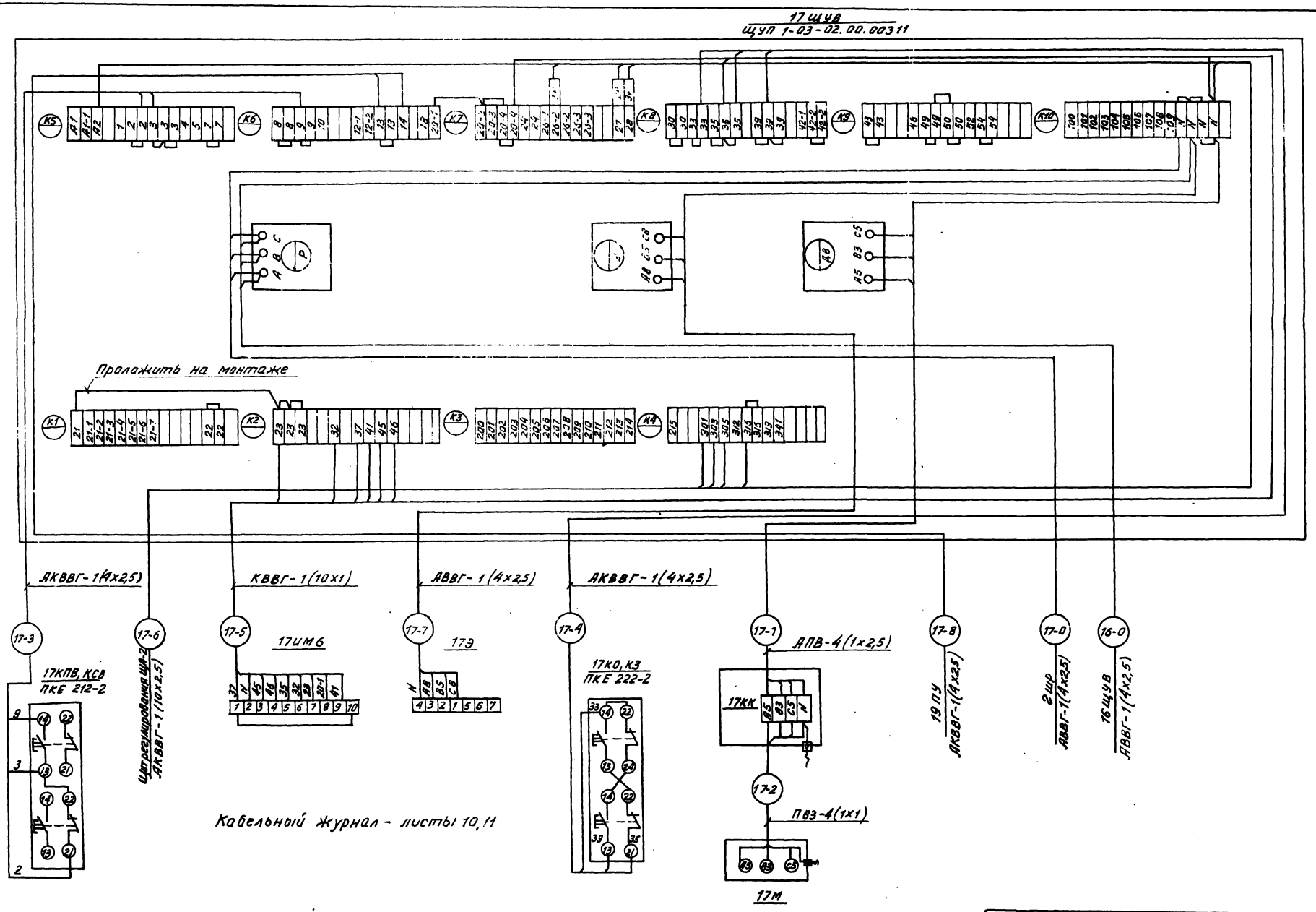


ГИП	Винокуров		ТП 416-1-201.87 ЭМ		
Н.контр.	Чернис				
Нач.отд.	Калинин		Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Чернис			Р	8	
Рук.гр.	Лившиц		Схема подключений (продолжение)	ГПИ-6 Москва	
Ст.инж.	Нестерук				
Инжен.	Радина				

Привязан

Инв. №

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



Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

				ТП 416-1-201.87 ЭМ			
		ГИП	Винокуров				
		Н.контр.	Чернис				
Привязан		Нач.отд.	Калинин	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Чернис		Р	9	
		Рук.гр.	Лившиц				
		Ст.инж.	Нестерук	Схема подключений (окончание	ГПИ-6 Москва		
Инв. №		Инжен.	Родина				

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина м
С	Ввод	1ШР				Решается при		
Л	Ввод	ЩО				привязке проекта		
1	1ШР	2ШР	АВВГ	1(5х16+1х10)	8			
3	2ШР	ЩА	АВВГ	1(3х6+1х4)	11			
4	19ПУ	ЛДО	АПВ	3(1х2,5)	105			
5	ЩО	19ПУ	АВВГ	1(4х2,5)	16			
1-0	1ШР	Плита электрическая 1	АПВ	3(1х4)	57			
2-0	1ШР	Электрокипятильник 2	АПВ	5(1х2,5)	80			
3-0	1ШР	Шкаф холодильный 3	АПВ	5(1х2,5)	80			
4-0	1ШР	4РЩ	АПВ	3(1х2,5)	54			
5-0	1ШР	5РЩ	АПВ	2(1х4)	36			
6-0	1ШР	Электрокипятильник 6	АПВ	5(1х2,5)	85			
7-0	1ШР	7ЩУ	АПВ	4(1х2,5)	72			
7-1	7ЩУ	Прилавок-мармит 7	АПВ	10(1х2,5)	50			
8-0	1ШР	Электросушитель 8	АПВ	3(1х2,5)	42			
9-0	1ШР	9км	АПВ	4(1х2,5)	76			
	9км	9РЩ	ПВ3	3(1х1)	18			
	9км	Двигатель 9	АПВ	4(1х2,5)	12			
9-3	9км	SB1	АПВ	2(1х2,5)	24			
9-4	SB1	SB2	АПВ	2(1х2,5)	56			
9-5	SB2	SB3	АПВ	2(1х2,5)	12			
9-6	SB3	SB4	АПВ	2(1х2,5)	16			
9-7	9км	SB5	АПВ	2(1х2,5)	28			
9-8	SB5	SB6	АПВ	2(1х2,5)	48			
10-0	2ШР	Электрощит 10	АПВ	4(1х2,5)	100			
11-0	2ШР	11РЩ	АПВ	3(1х2,5)	72			
12-0	2ШР	Стол лабораторный 12	АПВ	3(1х4)+1х2,5	93			
					31			
13-0	2ШР	Шкаф холодильный 13	АПВ	3(1х2,5)	99			
14-0	2ШР	Шкаф вытяжной 14	АПВ	4(1х2,5)	128			
15-0	2ШР	Шкаф вытяжной 15	АПВ	4(1х2,5)	108			
16-0	17ЩУВ	16 ЩСВ	АВВГ	1(4х2,5)	7			
16-1	16ЩУВ	16 КК	АПВ	4(1х2,5)	28			
16-2	16КК	Двигатель 16	ПВ3	4(1х1)	8			
16-3	16ЩУВ	16КПВ, КСВ	АКВВГ	1(4х2,5)	11			
16-4	16ЩУВ	16КО, КЗ	АКВВГ	1(4х2,5)	15			
16-5	16ЩУВ	16 UMS	КВВГ	1(14х1)	15			
16-6	16ЩУВ	Щит регулирования Щ1	АКВВГ	1(14х2,5)	5			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Винокуров	
Нконтр.	Чернис	
Нач. отд.	Калинин	
Гл. спец.	Чернис	
Рук. гр.	Левшич	
Ст. инж.	Хасанов	
Ст. инж.	Нестерук	

ТП 416-1-201.87 ЭМ

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал (начала)

ГПИ-6 Москва

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

Маркировка кабелей	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Кол-во кабелей числа и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	кол-во кабелей числа и сечение жил, напряжение	Длина м
16-7	16 ЩУВ	Электронагреватели 16Э	АВВГ	1(4х2,5)	15			
16-8	16 ЩУВ	ЩА1	КВВГ	1(4х1)	5			
17-0	2 ШР	17ЩУВ	АВВГ	1(4х2,5)	12			
17-1	17ЩУВ	17КК	АПВ	4(1х2,5)	24			
17-2	17КК	Двигатель 17	ПВ3	4(1х1)	9			
17-3	17 ЩУВ	17КПВ, КСВ	АКВВГ	1(4х2,5)	11			
17-4	17 ЩУВ	17 КО, КЗ	АКВВГ	1(4х2,5)	13			
17-5	17ЩУВ	17 и М6	КВВГ	1(7х1)	21			
17-6	17ЩУВ	Щит регулирования ЩА2	АКВВГ	1(7х2,5)	5			
17-7	17 ЩУВ	Электронагревате-	АВВГ	1(4х2,5)	20			
		ли 17Э						
17-8	19ПУ	17 ЩУВ	АКВВГ	1(4х2,5)	5			
18-0	2 ШР	18 КМ	АПВ	4(1х2,5)	190			
18-1	18КМ	18КК	АВВГ	1(4х2,5)	25			
18-2	18КК	Двигатель 18	ПВ3	4(1х1)	9			
18-3	19ПУ	18КМ	АПВ	2(4х2,5)	56			
19-0	2 ШР	19ПУ	АВВГ	1(4х2,5)	12			
19-1	19ПУ	19КК	АВВГ	1(4х2,5)	40			
19-2	19КК	Двигатель 19	ПВ3	4(1х1)	8			
19-3	19ПУ	19КК2	АПВ	14(1х2,5)	350			
19-4	19КК2	19ПДУ	АПВ	10(1х2,5)	30			
19-5	19КК2	19БА	АПВ	9(1х2,5)	27			
20-1	19ПУ	20КК	АВВГ	1(1х2,5)	40			
20-2	20КК	Двигатель 20	ПВ3	4(1х1)	8			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	кабель	Труба	кабель
4-25	4	12-0-25	12-0		
4-1-25	4	13-0-25	13-0		
1-0-25	1-0	14-0-25	14-0		
2-0-25	2-0	15-0-25	15-0		
3-0-25	3-0	16-1-25	16-1		
4-0-25	4-0	17-1-25	17-1		
5-0-25	5-0	18-0-25	18-0		
6-0-25	6-0	18-0-1-25	18-0		
7-0-25	7-0	18-1-25	18-1		
7-1-32	7-1	18-1-1-25	18-1		
8-0-25	8-0	18-3-25	18-3		
9-0-25	9-0	18-3-1-25	18-3		
9-1-25	9-1	18-3-2-25	18-3		
9-3-25	9-3	19-1-25	19-1		
9-4-25	9-4	19-1-1-25	19-1		
9-4-1-25	9-4	19-1-2-20	19-1		
9-5-25	9-5	19-3-40	19-3		
9-6-25	9-6	19-3-1-40	19-3		
9-7-25	9-7	20-1-25	20-1		
9-8-25	9-8	20-1-1-25	20-1		
10-0-25	10-0	20-1-2-20	20-1		
10-0-1-25	10-0				
11-0-25	11-0				
11-0-1-25	11-0				

Итого

АВВГ	3х16+1х10 кв. мм	– 8м
	3х6+1х4 кв мм	– 11м
	4х2,5 кв. мм	– 188м
АКВВГ	4х2,5 кв. мм	– 61м
	14х2,5 кв. мм	– 5м
	10х2,5 кв. мм	– 5м
АПВ	1х2,5 кв. мм	– 1934м
	1х4 кв. мм	– 186м
ПВ3	1х1 кв. мм	– 58м
КВВГ	14х1 кв. мм	– 15м
	4х1 кв. мм	– 5м
	10х1 кв. мм	– 21м

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Винокуров	
Н. контр.	Чернис	
Нач. отд.	Калинин	
Гл. спец.	Чернис	
Рук. гр.	Ливший	
Ст. инж.	Хасянов	
Ст. инж.	Нестерук	

ТП 416-1-201.87 ЭМ

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Кабельный журнал (Окончание)

ГПИ-6 Москва

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 416-1-201.87

Марка позиции	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1		Пункт силовой распре-			
		делительный серии			
		ПР11-7124-21У3 (1,2 ШР)	2		
2	ЩУП1-03-01.00.00312	Щит управления (16ЩУВ)	1		
3	ЩУП1-03-02.00.00311	Щит управления (17ЩУВ)	1		
4		Щит автоматизации			см.про-
		(ЩА1, ЩА2)	2		ект КИП
5		Щит освещения (ЩО)	1		см.про-
6		Щит аварийного			ект эл.
		освещения (ЩА)	1		освещен.
7	4.407-235-049	Комплект из одного кнопоч-			серия
		ного поста управления се-			4.407-235
		рии ПКЕ-212-2. исп.1			
		(16,17 КПВ, КСВ; 16,17 КО, КЗ)	4		
8		Установка кнопки			
		ПКЕ 212-1 на стене (SB1÷SB6)	6		
		Комплект из одного кнопоч-			
		ного поста управления серии			
9	4.407-235-050	ПКУ15-19-121-40У3 исп.3 (ПДО)	1		серия 4.407-235
10	4.407-235-051	ПКУ15-19-331-40У3 исп.3 (ЗПРУ)	1		— " —
11		Пускатель магнитный серии			
		ПМЛ 162 102 Я (9 КМ)	1		
12		Пускатель магнитный серии			
		ПМЛ 1230028 (18 КМ)	1		
13		Пакетный переключатель серии			
		ПКП 25-39-27У3 (19 SA)	1		
14		Розетка типа			
		РШ-П-20-0-04-10/220 (4РШ)	1		
15		Розетка типа			
		РШ-П-20-0-25/220 (5,11 РШ)	2		
16		Розетка (9РШ)	1		Комплект-
					на с завод-
17	4.407-265-70	Комплект клеммной ко-			ской серия
		робки типа			4.407.265
		У615 АУ2 (19 КК2)	1		
18		Коробка клеммная			
		У896У2 (16,17,18 КК)	3		

Продолжение

1	2	3	4	5	6
		ПОСТ управления 19ПУ			
19		Выключатель автоматичес-			
		кий типа АП50Б-3МТУ3.1 (20 SF)	1		
20		Пускатель магнитный серии			
		ПМЛ 1210028 (19,20 КМ)	2		Устанавли-
21		Пускатель магнитный серии			ваются на стойке
		ПМЛ 111002В (19 KL, M)	1		К310МУХЛ2
22		Реле промежуточное двух-			
		позиционное РП12 (19 KL)	1		
23		Реле промежуточное			
		РПУ2-36620 3У3 (KL0)	1		
24	5.407-31 Лист 12	Ящик К 656 на 60			серия
		наборных зажимов (19 КК1)	1		5.407-31
25		Швеллер К 235У2	20		Изделия
26		Профиль К 239У2	10		ГЭМ
27		Стойка К 310МУХЛ2	5		— " —
28		Стойка К 1151У3	3		— " —
29		Стойка К 1150У3	15		— " —
30		Латок НЛ 20-П2У3	19		— " —
31		Полка К 1161У3	24		— " —
32		Скоба К 1157У3	34		— " —
33		Прижим НЛ-ПРУ3	44		— " —
34		Протяжной ящик			
		К 655У2 (ПК)	1		— " —
35		Коробка проходная прямо-			
		КПП-2041/19,20 КК)	2		— " —
36		Металлический гибкий			
		герметичный рукав по			
		ГОСТ 3575-75 с арматурой			
		АС ПОАТУ 22-387-66			
		d у 20; ℓ = 1500	3		
		Металлорукав негерме-			
		тичный серии РЗ по			
		ТУ 22-3988-77			

Продолжение

1	2	3	4	5	6
37		РЗ-Ц-Х-Ш-32У3	5		м
38		РЗ-Ц-Х-Ш-22У3	20		"
39		Муфта Тр-5	3		
40		Муфта тр-4	10		
41		Штуцер ШВМ-1"-32	3		
42		Штуцер ШВМ-3/4"-22	10		
43		Труба обыкновенная			
		Т. 20х2,8			
		ГОСТ 3262-75	15		м
44		Труба Т 48х2.0			
		ГОСТ 10704-76	3		м
45		Труба Т. 33х2,0			
		ГОСТ 10704-76	3		м
46		Труба Т. 25х1,6			
		ГОСТ 10704-76	60		м
47		Труба ПВД 40С			
		ГОСТ 18599-73	20		м
48		Труба ПВД 32С			
		ГОСТ 18599-73	2		м
49		Труба ПВД 25С			
		ГОСТ 18599. 73	350		м
50		Лента стальная 3х25			
		ГОСТ 6009-74	15		Запас- ное м
51		Сжим ответвитель-			
		ный У739 М У3	12		

Привязан

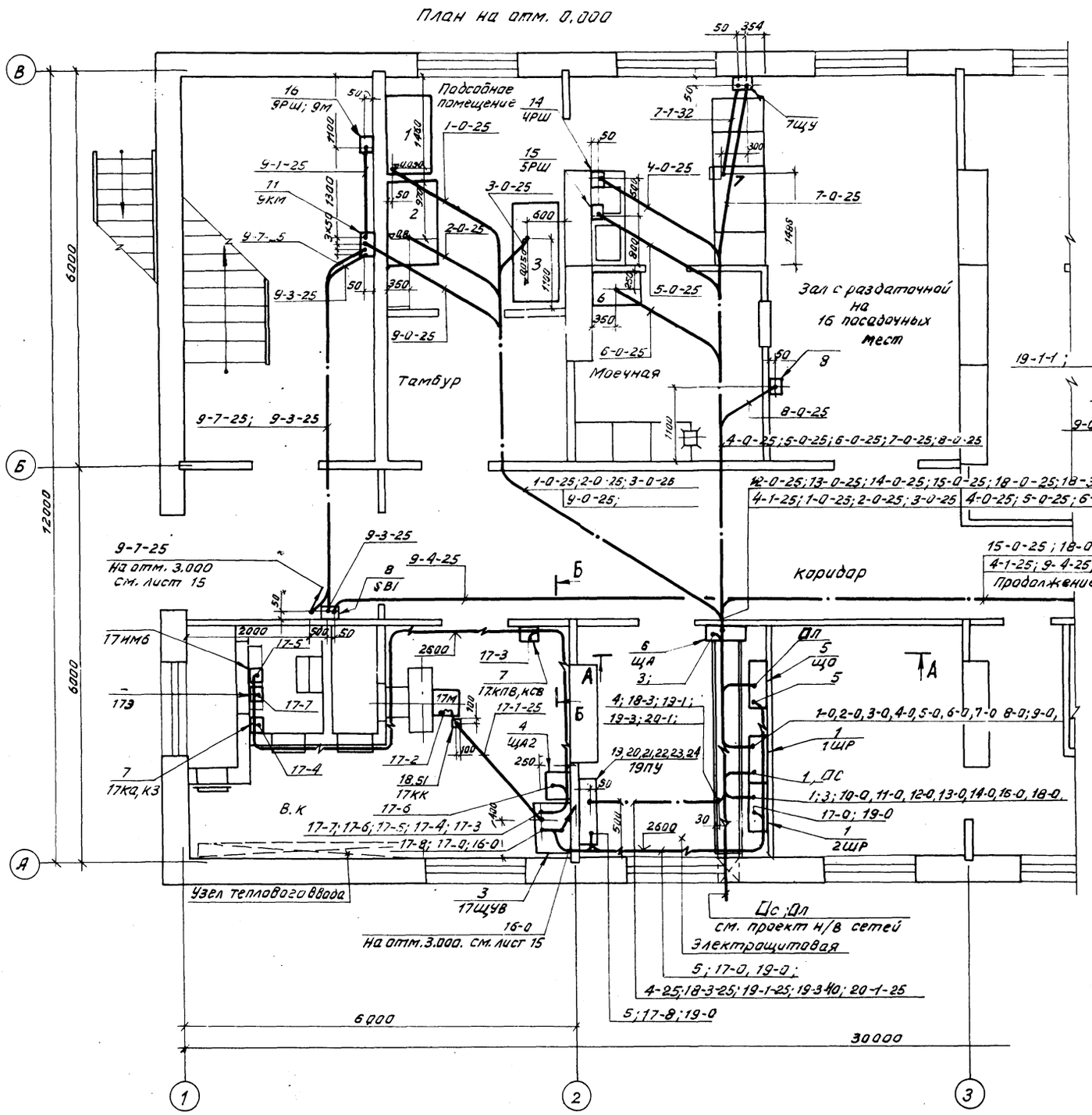
Инв. №

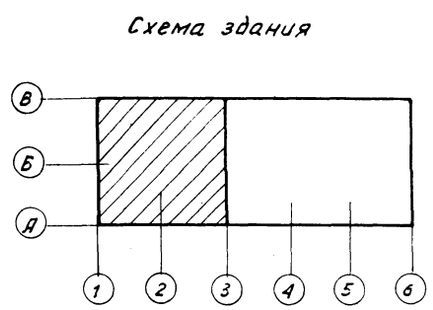
ГИП	Винокуров	ТП 416-1-201.87	ЭМ
Н.контр.	Чернис		
Нач.отд.	Калинин	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Гл.спец.	Чернис		
Рук.гр.	Сергеев	Расположение электрооборудования. Прокладка труб и кабелей. Спецификация.	ГПИ-6 Москва
Рук.гр.	Ливший		
Ст.инж.	Хасянов		

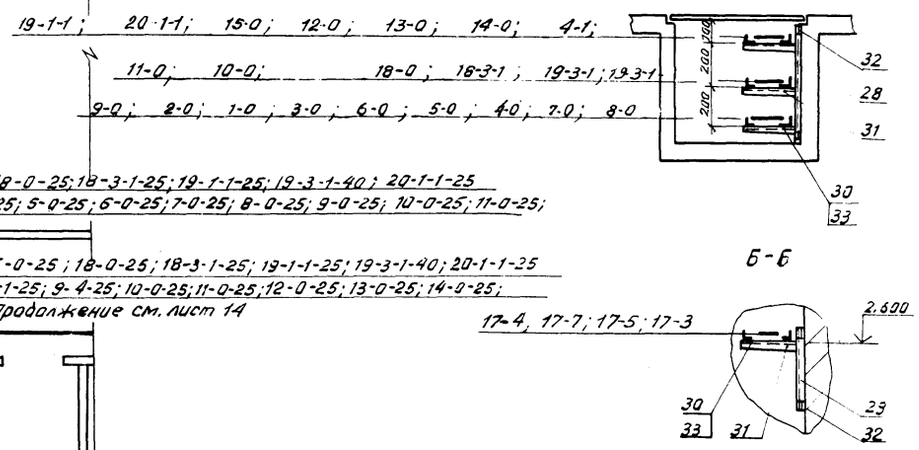
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Формат А2

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III







Спецификацию и общие указания по прокладке труб и кабелей см. листы 12, 14

ГИП	Винакуров		ТП 416-1-201.87 ЭМ			
Н.контр.	Чернис					
Нач.отд.	Калинин					
Гл.спец.	Чернис		Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Сергеев			Р	13	
Рук.гр.	Лившиц					
Ст.инж.	Нестерук		Расположение электрооборудования. Прокладка труб и кабелей. План на отм. 0.000	ГПИ-6 Москва		
Ст.инж.	Хасянов					

Привязан

Инв. №

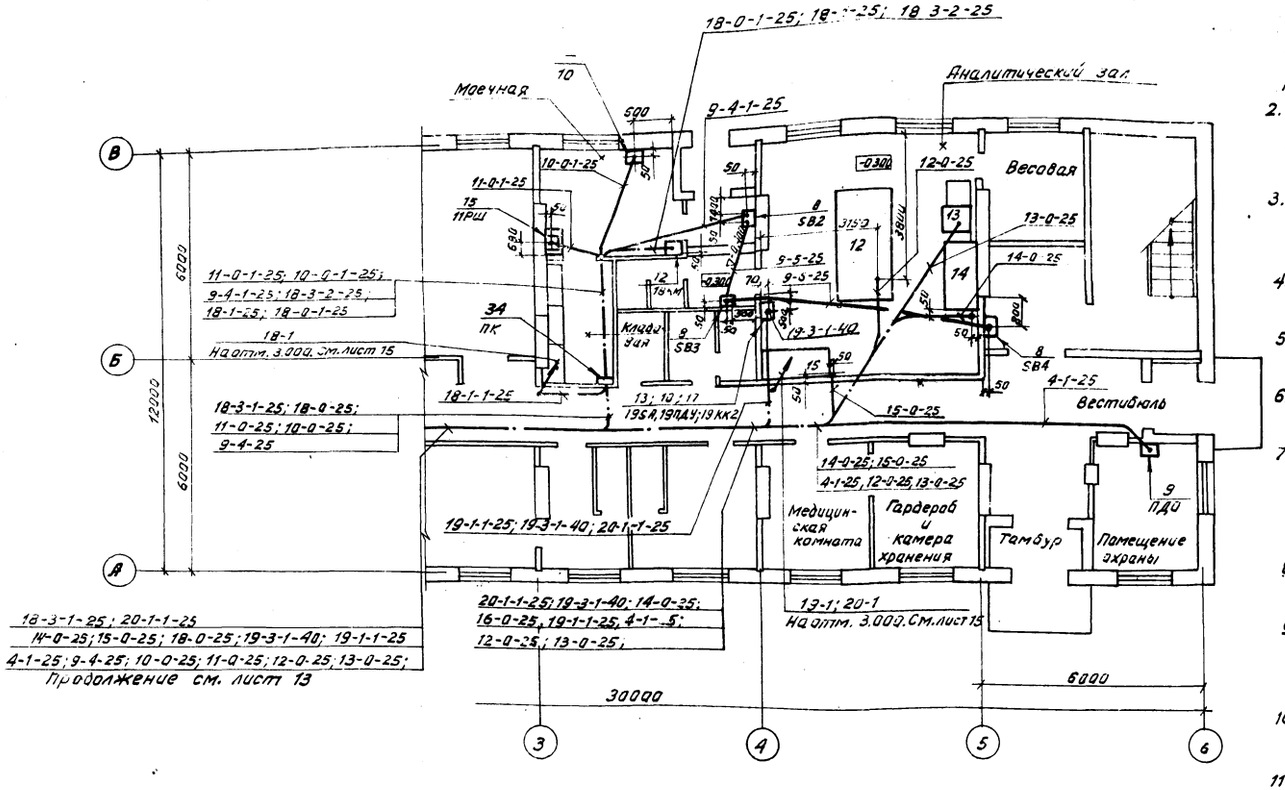
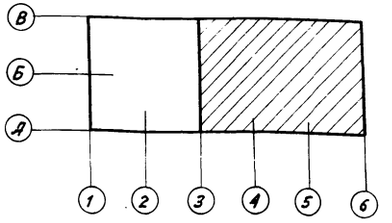


Схема здания



1. Монтаж электрооборудования и прокладку труб и кабелей выполнить в соответствии со СН и ПАми и инструкцией Минмонтажспецстроя СССР. и типовыми проектами 5.407-24 „Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях", 5.407-22 „Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах."
2. Кабели на лотках проложить согласно типовому проекту 5.407-49 „Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ." Конструкции для крепления лотков установить через 2 м.
3. Кабели в каналах проложить согласно типовому проекту 7.407-4 „Прокладка кабелей в каналах". Конструкции для крепления лотков установить через 2 м.
4. Трубы проложить в подливке чистого пола, кроме случаев, указанных на чертежах.
5. Радиус изгиба труб должен быть не менее 10 ти кратного их диаметра.
6. Одиночные трубы или кабели, прокладываемые открыто, крепить скобами типов СО или СД.
7. При вводе полиэтиленовых труб из подливки пола к фундаментам электродвигателей и около стен должны применяться колена из стальных труб. Прокладку кабелей к аппаратам, установленным на стенах, выполнить в электросварных трубах.
8. Трубы вывести на 200 мм от отметки чистого пола или фундамента, кроме случаев, указанных на чертежах.
9. Кабели или провода от конца трубы до электроприемника проложить в металлорукаве, а в наружных электроустановках – в герметичном металлорукаве.
10. Кабели на высоту 2 м от отметки обслуживания защитить швеллером к 23542.
11. Аппараты управления установить на 1,2 м от отметки обслуживания.
12. Электрооборудование, у которого отсутствуют позиции по спецификации, поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
13. Для зануления электрооборудования используются специальные жилы кабелей и стальная лента.
14. Таблицу заполнения труб кабелями и кабельный журнал см. листы 10, 11.

ГИП	Винокуров		ТП 416-1-201.87 ЭМ		
Н. контр.	Чернис				
Нач. отд.	Калинин				
Гл. спец.	Чернис		Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Сергеев			Р	14	
Рук. гр.	Ливших		Расположение электрооборудования. Прокладка труб и кабелей. План на отм. 0,300, 3,000	ГПИ-6 Москва		
Ст. инж.	Нестерук					
Ст. инж.	Хасинав					

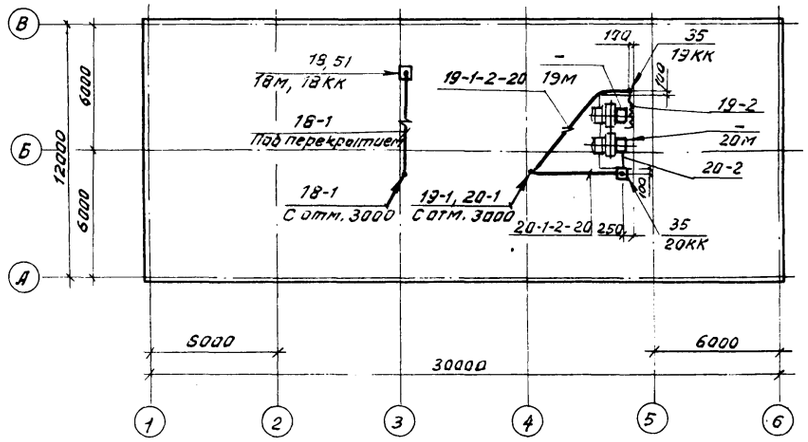
Привязан

Инв. №

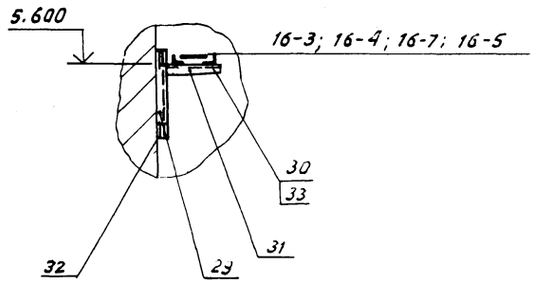
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

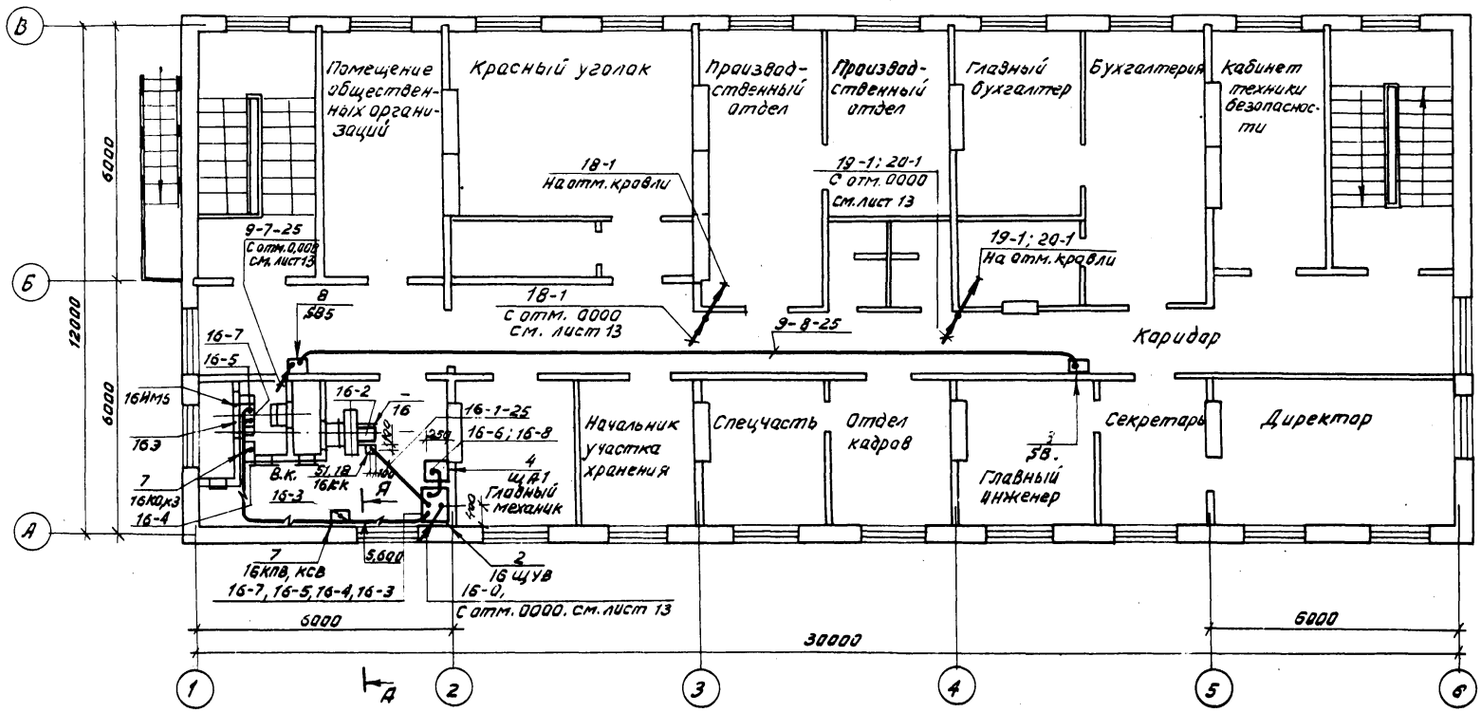
План кровли



А-А



План на отм. 3.000



Спецификацию и общие указания по прокладке труб и кабелей см. листы 12,14.

ГИП	Винокуров		ТП 416-1-201.87 ЭМ			
Нач. конт.	Чернис					
Нач. отд.	Калинин					
Гл. спец.	Чернис		Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Сергеев			Р	15	
Рук. гр.	Лившиц					
Ст. инж.	Нестерук		Расположение электрооборудования. Прокладка труб и кабелей. План на отм. 3,000 и план кровли.	ГПИ-6 Москва		
Ст. инж.	Хасянов					

Привязан

Инв. №

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

Альбом III

Типовой проект 416-1-221.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План-схема расположения осветительного оборудования и проводок на отм. 0.000	
3	План-схема расположения осветительного оборудования и проводок на отм. 3.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.409-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	ГПИТПЭП
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО	Спецификация оборудования для электрического освещения	
ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость объемов электромонтажных работ

	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.	Установка щитка и ящика	шт	2	
2.	Установка светильников с лампами накаливания	шт	27	
3.	Установка светильников с люминесцентными лампами	шт	110	
4.	Установка выключателей и штепсельных розеток	шт	156	
5.	Установка понижающих трансформаторов	шт	2	
6.	Прокладка кабеля АВВГ	км	0,05	
7.	Прокладка поливинилхлоридных труб	км	0,9	
8	Прокладка проводов АПВ в трубах	км	2,6	
9.	Прокладка проводов АППВС	км	0,4	

Основные показатели осветительной установки

№ п/п	Наименование	Показатели	Примечание
1	Общая освещаемая площадь, м²	720	
2	Напряжение сети, в	380/220	
3	Преобладающая освещенность, лк	300,75	
4	Установленная мощность, квт	18,4	
5	Удельная установленная мощность вт/м²	25,5	
6	Коэффициент мощности, cos φ	0,9	
7	Коэффициент спроса, Кс	1,0	
8	Потребляемая мощность, квт	18,4	
9	Количество светильников общего освещения, шт:		
	с лампами накаливания	27	
	с люминесцентными лампами	110	

Общие указания

Электротехническая часть проекта марки ЭО разработана в соответствии с действующими электротехническими нормами и правилами на основании заданий, выданных смежными отделами ГПИ-6.

Проектом принята рабочее и эвакуационное электроосвещение.

Напряжение сети ~380/220в. Выбор системы освещения и норм освещенности произведен на основании строительных норм и правил СН и П II-4-79.

Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики среды и назначения помещений.

В качестве групповых щитков приняты пункт распределительный типа ПР11 и ящик с предохранителями ЯРП-20

Щитки освещения и понизительные трансформаторы устанавливаются на высоте 1,8м от пола до верхней кромки кожуха, выключатели – 1,5м, штепсельные розетки – 0,8м

Установленная мощность осветительной установки определена методом коэффициента использования и проверена точечным методом.

Результаты подсчета смотри таблицу основных показателей осветительной установки.

Групповая сеть выполняется проводом АПВ скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, штепсельная сеть в полу данного этажа, опуски к выключателям и штепсельным розеткам – проводом АППВ в трубке ХВТ в венткамерах и душевых – кабелем АВВГ открыто по стенам.

Сечение групповой сети принято по допустимым нагрузкам и проверено по потере напряжения.

Зануление металлических частей осветительной установки, нормально не находящихся под напряжением, выполняется путем присоединения к рабочему нулевому проводу.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Винокуров/

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

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-221.87 ЭО

ГИП	Винокуров		
Н. контр.	Чернис		
Нач. отд.	Калинин		
Гл. спец.	Чернис		
Рук. гр.	Калинина		
Инженер	Чатаева		

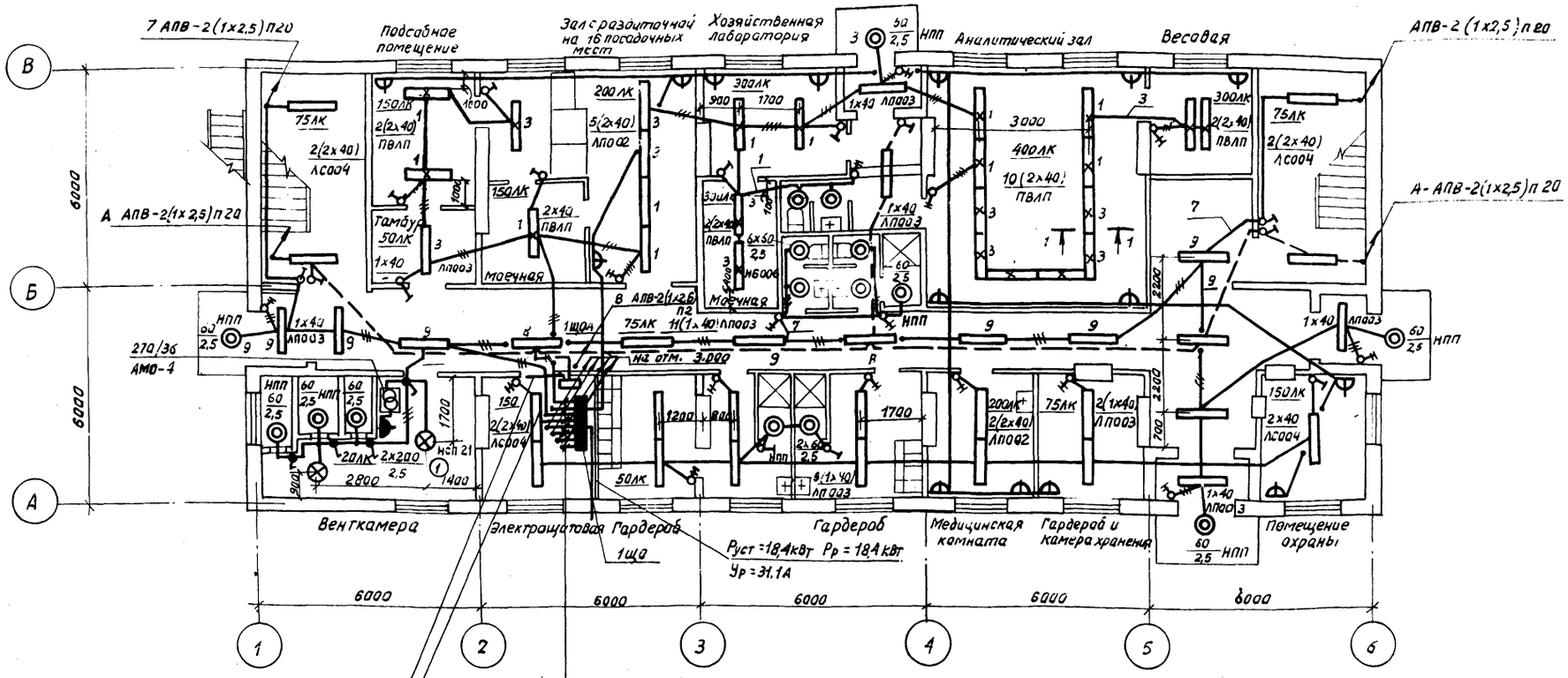
Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

ГПИ-6 Москва

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

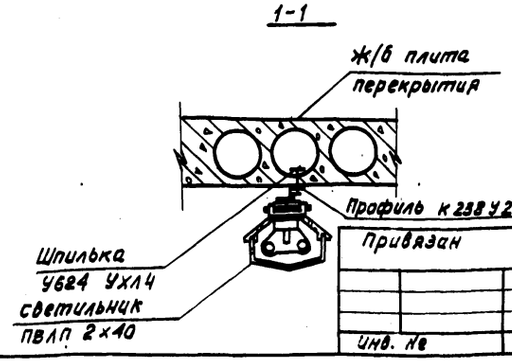


1,3	АПВ 3(1х2,5)п20
5	АПВ-2 (1х2,5)п20
7,9	АПВ-3 (1х2,5)п20
11	АПВ-2 (1х2,5)п20
2,4,6	АПВ-4 (1х2,5)п20
8,10	АПВ-3 (1х2,5)п20
12,14	АПВ-3 (1х2,5)п20
16	АПВ-2 (1х2,5)п20

Ведомость комплектных изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	5. 407-19	Установка светильника на полосе под перекрытием	2		
	Лист 8				

1-1



Привязан			
Инв. №			
ГИП	Винокуров		
Н.контр	Чернис		
Нач.отд.	Калинин		
Гл.спец.	Чернис		
Рук. гр.	Калинина		
Инжен.	Чатаева		

ТП 416-1-201.87 ЭО

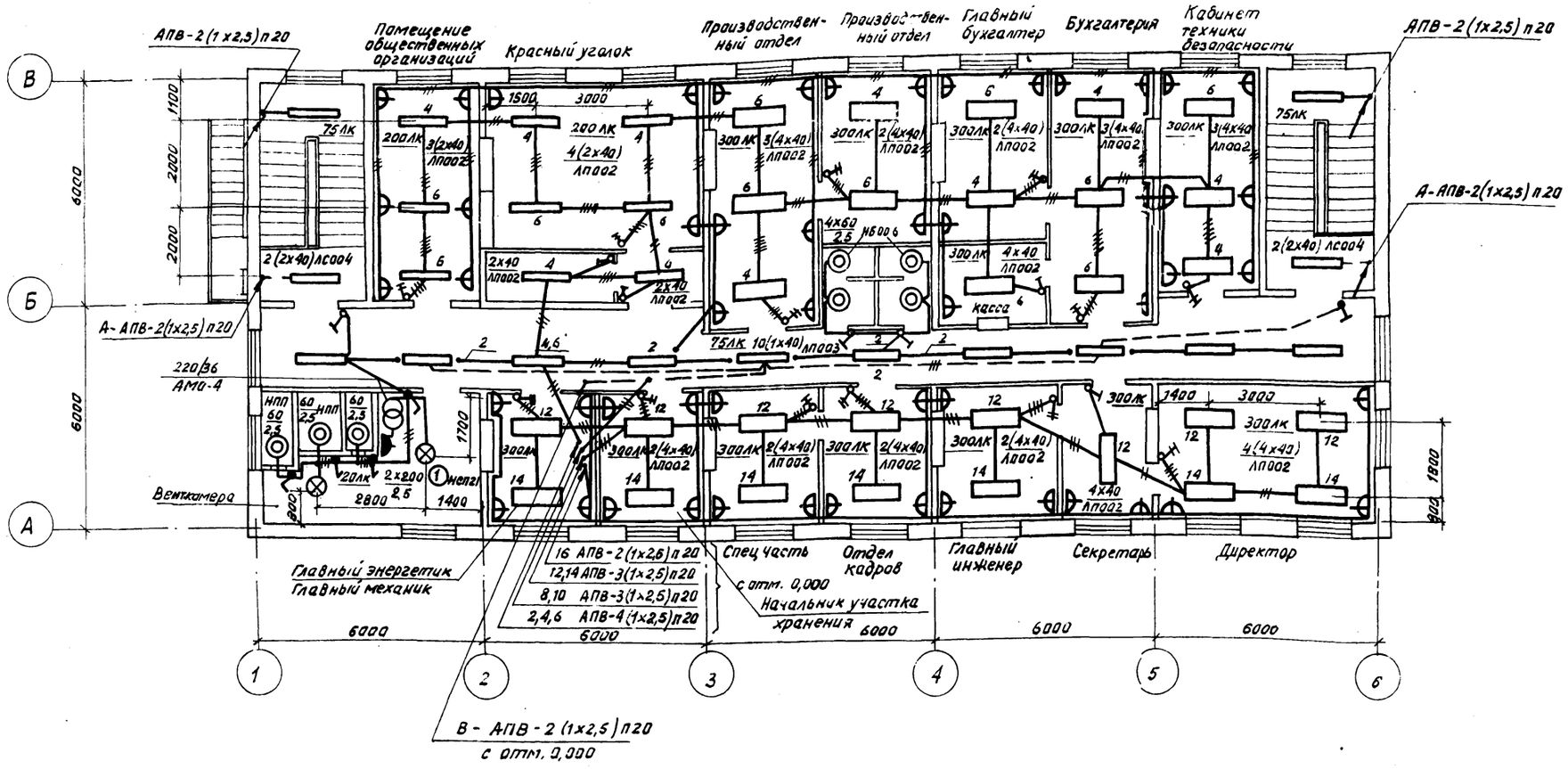
Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План-схема расположения осветительного оборудования и проводок на отм. 0.000

ГПИ-6 Москва

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



Ведомость комплектных изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	5. 407-19 лист 8	Установка светильника на полосе под перекрытием	2		

ГИП	Винакуров		
Н.контр.	Чернис		
Нач.отд.	Калинин		
Гл.спец.	Чернис		
Рук.гр.	Калинина		
Инжен.	Чатаева		

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-201.87 ЭО

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План - Схема расположения осветительного оборудования и проводок на отм. 3,000

ГПИ-6 Москва

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

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

Альбом III

Типовой проект 416-1-201.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Узел управления. Схема автоматизации функциональная. Схема подключений	
3	Приточная вентсистема П-1	
	Схема подключений.	
4	Приточная вентсистема П-2	
	Схема подключений	
5	Электрические и трубные проводки.	
	Планы на отм. 0,000 и 3.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический	
	ртутный в оправе.	
	Установка на трубопроводе	
	Д ≥ 76 или металлической	
	стенке.	
ТМ4-143-75	Термометр технический	
	ртутный в оправе.	
	Установка на трубопроводе	
	Д 14 ... 38 мм.	
ТК4-151-75	Термометр термоэлектрический	
	Установка на трубопроводе	
	Д ≥ 89 или металлической	
	стенке.	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным	
	штуцером М 20х1,5.	
	Установка на трубопроводах.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
А12А018000 СБ.	Установка терморегулятора	
	типа ТУДЭ на расширителе	
	трубопровода	
	Д 32. 219.	
А12Б039.000 СБ	Установка регулирующего	
	клапана 25Ч931нж с электри	
	ческим исполнительным ме-	
	ханизмом на	
	трубопроводе.	
	Прилагаемые документы	
АОВ. СО1	Спецификация оборудования	
АОВ.СО2	Ведомость щитов и пультов	

Ведомость объемов электромонтажных работ

N N п/п	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Примечание
1	Установка показывающих	шт	8	
	термометров.			
2	Установка регуляторов температуры	шт	7	
	на трубопроводах, воздухо-			
	водах.			
3	Установка регуляторов температу-	шт	2	
	ры на щитах.			
4	Установка щитов.	шт	2	
5	Подключение исполнительных	шт	4	
	механизмов регулирующих			
	клапанов.			
6	Установка регулирующих	шт	4	
	клапанов.			
7	Установка показывающих	шт	19	
	манометров.			
8	Прокладка кабеля	км	0,106	
9	Прокладка труб	м	30	

Общие указания

Настоящий раздел проекта выполнен на основании заданий смежных отделов института ГПИ-6, в соответствии с руководящими указаниями, действующими в системе Главмонтажавтоматики.

Проектом предусматривается автоматизация приточных вентсистем и узла управления.

Автоматизация вентсистем принята в объеме т.п. 904-02-4 Альбомы I, ч1 и II, ч1

В узле управления предусмотрен контроль давления, температуры, регулирование расхода воды.

Аппаратура дистанционного контроля и управления размещена на щитах автоматизации принятых по отраслевому стандарту ост 36,13-76.

Изготавляются они предприятиями Главмонтажавтоматики и поступают на монтажную площадку с полностью скоммутированной аппаратурой подготовленными для включения их во внешние кабельные проводки.

Установка местных приборов и датчиков КИП на технологическом обарудовании и трубопроводах принята по типовым чертежам и нормалям, действующим в системе Главмонтажавтоматики.

Все металлические части, которые не находятся под напряжением, но могут оказаться под таковым при повреждении изоляции, зануленны.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Винокуров/

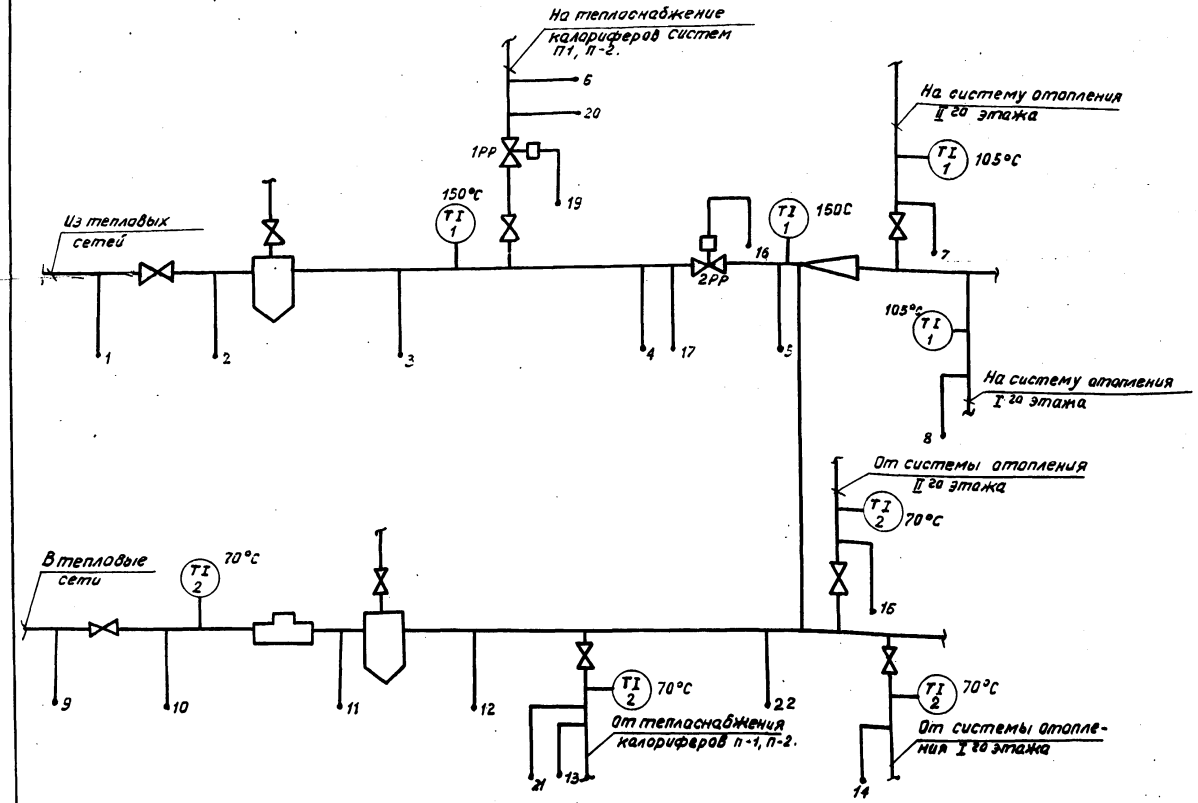
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан

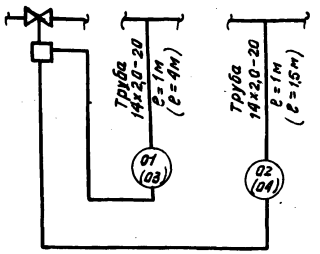
Инв.№

ТП 416-1-201.87			АОВ
ГИП	Винокуров		
Н.контр	Чернис		
Нач.отд.	Калинин		
Гл.спец.	Чернис		
Ст.инж.	Васильева		
Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	5
Общие данные	ГПИ-6 Москва		

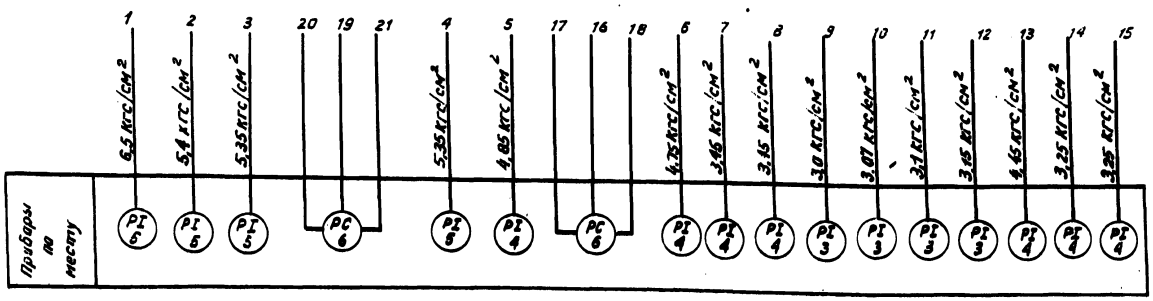
Формат А2



Агрегат	Узел управления		
Измеряемая среда	Вода		
Измеряемый параметр	Расход	Давление	Температура
Места установки местных приводов и отборных устройств	Подающий трубопровод	Прямой, обратный трубопроводы	
№№ установочного чертежа или МВН: Отборного устройства		ТК4-130-67	ТМ-4-143-75
№№ установочного чертежа или МВН: Местных приборов	№ 126000 СБ	ТК4-3138-70	
№№ позиции по спецификации и обозначение по электрическим схемам	1PP, 2PP (по проекту ОВ) 2 шт	PI: п.3 4шт; п.4 7шт; п.5 4шт	TI: п.1 4шт; п.2 4шт



Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба стальная бесшовная 14х2,0-20	8	м
	ГОСТ 8734-75*		



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

Инв. №

ГИП	Шнакуров		
Н. контр.	Чернис		
Нач. отд.	Калинин		
Гл. спец.	Черчис		
Ст. инж.	Васильева		

ТП 416-1-201.87 АОВ

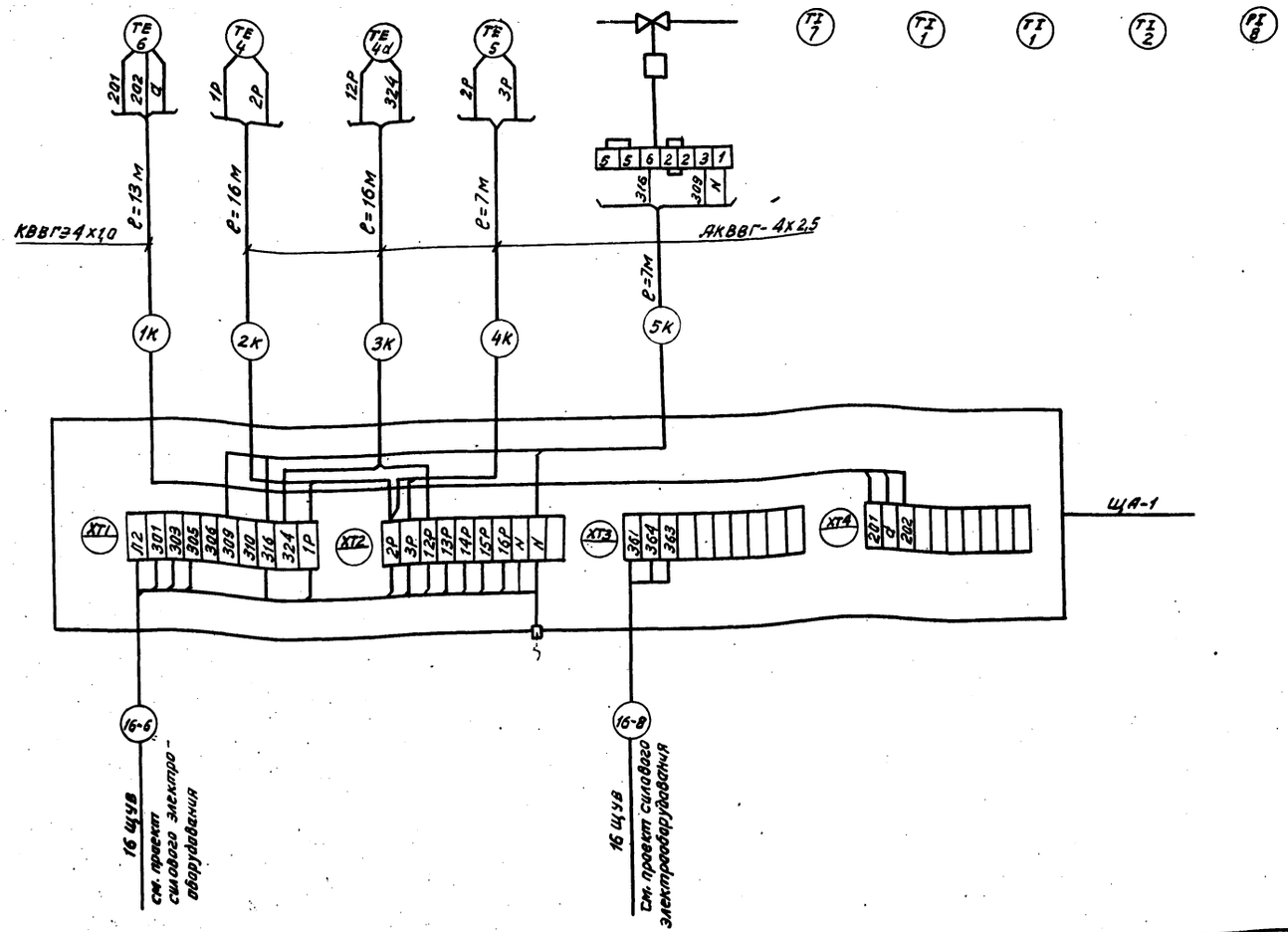
Служебно-бытовой корпус для нефтевиков

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Узел управления. Схема автоматизации функциональная. Схема подключений

ГПИ-6

Агрегат	Приточная вентсистема П-1									
Измеряемая среда	Воздух	Вода			Воздух			Вода		
Измеряемый параметр	Температура				Температура				Давление	
Места установки местных приборов и отборных устройств.	Воздуховод	Перед калорифером	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	помещение	Приточный воздуховод	Камера наружного воздуха	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя
Установочного чертежа или МВН / Отборного устройства местных приборов	ТМ4-151-75	ТМ4-151-75	ТМ4-151-75	А12.А018.000 СБ	Установка по чертежам марки ОВ	—	ТМ4-142-75		ТМ4-143-75	ТК4-130-67 / ТК4 3138-70
№ позиции по спецификации и обозн. по электр. схемам	ТЕ/п.6/ТР1а	ТЕ/п.4/ТР2	ТЕ/п.4d/ТР4	ТЕ/п.5/ТР3	АВ/ИМ	ТИ п.7	ТИ п.1	ТИ п.1	ТИ п.2	РИ п.8 (2шт)



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный с медными жилами экранированный	0,013	км
	КВВГЭ 4х1,0, ГОСТ 1508-71		
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами	0,046	км
	АКВВГ 4х2,5, ГОСТ 1509-71		

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Винокуров	
Н.контр.	Чернис	
Нач.отд.	Калимин	
Гл.спец.	Чернис	
Ст.инж.	Васильева	

ТП 416-1-201.87 АОВ

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

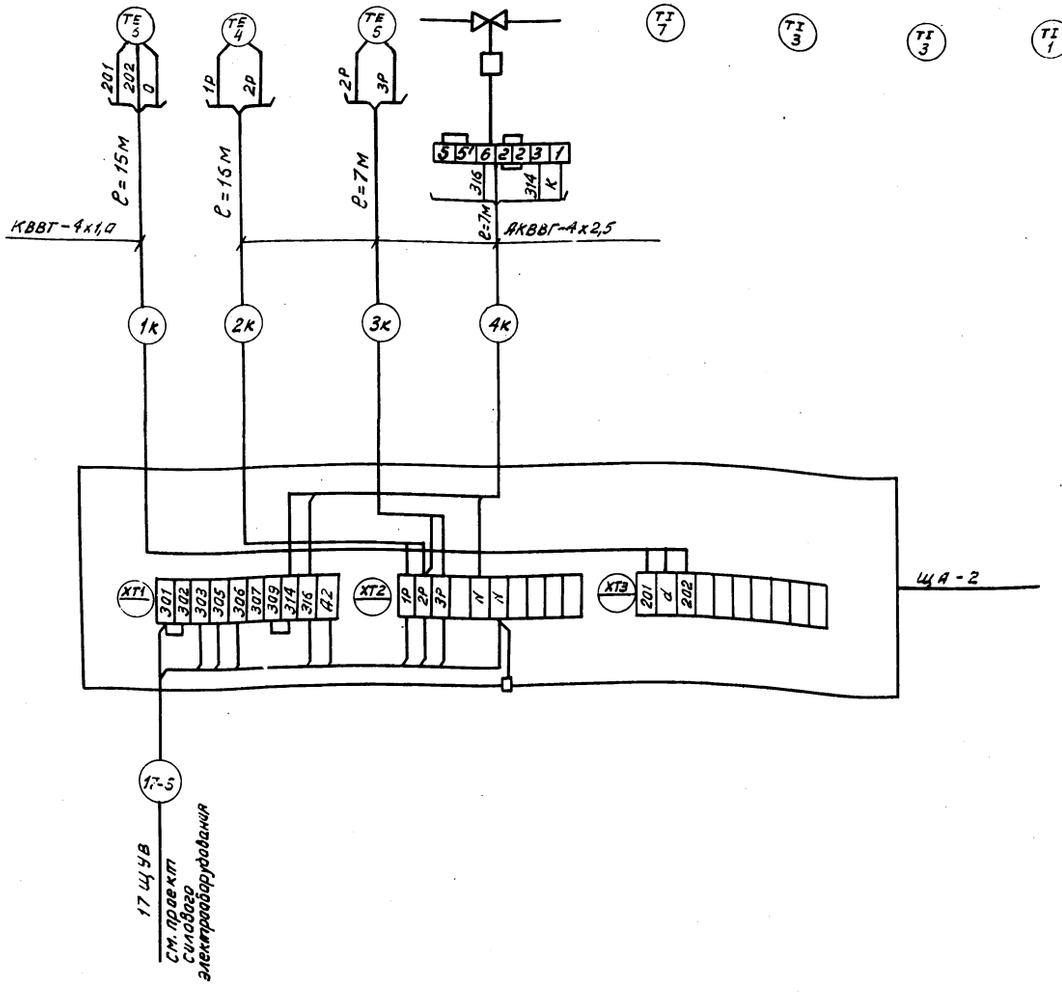
Приточная вентсистема П-1. Схема подключений.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГПИ-6 Москва

Формат А2

Агрегат	Приточная вентсистема П-2									
Измеряемая среда	Воздух		Вода	Воздух				Вода		
Измеряемый параметр	Температура			Температура						Давление
Места установки местных приборов и отборных устройств	Воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Помещение	Приточный воздуховод	Камера наружного воздуха	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя		Трубопровод обратного теплоносителя
№ установочного чертежа или МВН: Отборочная арматура	ТМ4 151-75	ТМ4-151-75	А12ЛА18 000 СБ	Установка по чертежам марки ОВ	—	ТМ4-142-75		ТМ4-143-75		ТК4-130-67 ТК4-3138-70
№ поз. по спецификации и обозначен. по электрич. схемам: Местных приборов	ТЕ/ п.6 ТР1а	ТЕ/ п4 ТР2	ТЕ/ п5 ТР3	АВ/НМ	TI п.7	TI п3	TI п3	TI п1	TI п2	PI п8



поз	Наименование	кол.	Примечание
	Кабель контрольный с медными	0,015	км
	жилами, экранированный		
	К ВВГЭ 4х1,0, ГОСТ 1508-71		
	Кабель контрольный с алюминиевы-	0,030	км
	ми жилами		
	АКВВГ 4х2,5, ГОСТ 1508-71		

Привязан

Инв. №

ГИП	Винокуров	
Нконтр.	Чернов	
Нд.отд.	Кайгородов	
Гл.спец.	Уфр	
Ст.инж.	Кононова	

ТП 416-1-201.87 АОВ

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Приточная вентсистема П-2 Схема подключений

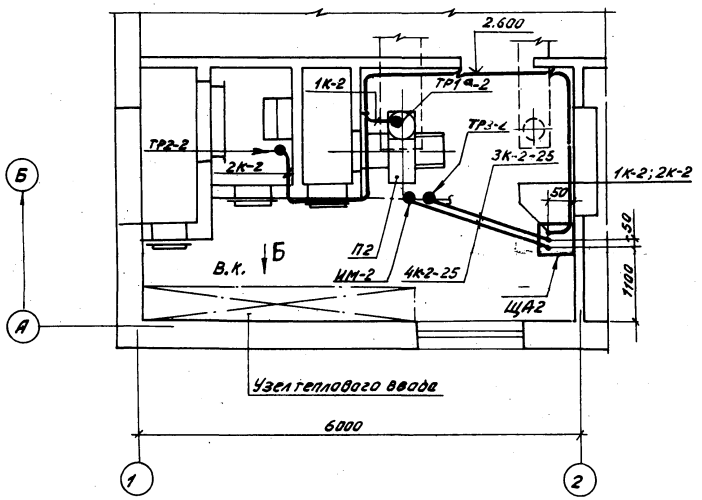
ГПИ-6 Москва

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

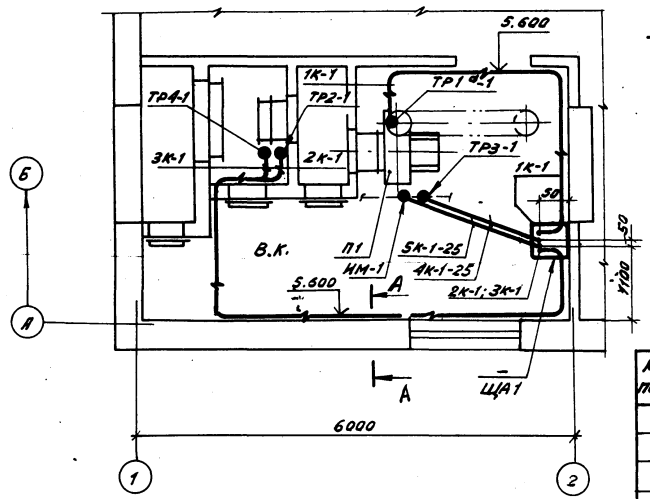
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

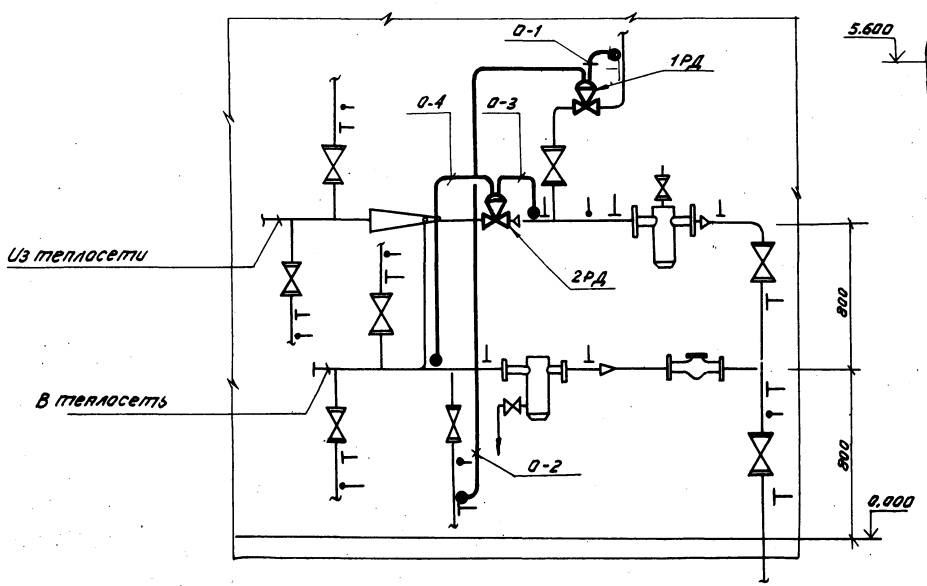
План на отм. 0.000



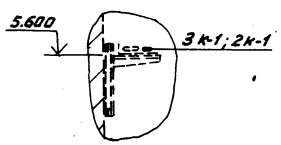
План на отм. 3.000



Вид Б



А - А



1. Настоящий чертеж выполнен в соответствии со схемами подключений, см. листы 2,3,4.
2. Кабели проложить на лотках.
3. Одиночные кабели крепить скобами типов СО или СД.
4. Кабели на высоту 2м от отметки обслуживания защитить швеллером (поз.1).
5. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с инструкцией по монтажу кабелей к приборам и средствам автоматизации РМ-77-69.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П III-34-74 Госстроя СССР.
7. Места установки датчиков и регулирующих клапанов уточнить по чертежам технологической части проекта.
8. Кабельные конструкции, показанные на чертеже пунктиром, заказываются и устанавливаются по проекту силового электрооборудования.

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
1		Швеллер перфорированный ШП 32х16	7		Изделие ГМА
2		Металлорукав негерметичный серии РЗ-Ц-Х-Ш-2293 по ТУ22-3988-77	4		м
3		Труба ПВД 25С ГОСТ 18599-73	12		м
4		Труба Т. 25х1,6 ГОСТ 10704-76	10		м
5		Труба стальная бесшовная 14х2,0-20 ГОСТ 8754-75*	8		м

Согласовано

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Винокуров		
Н.контр.	Чернис		
Нач.отд.	Калинин		
Гл.спец.	Чернис		
Рук.гр.	Сергеев		
Ст.инж.	Васильева		
Ст.инж.	Хасанов		

ТП 416-1-201.87 АОВ

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Электрические и трубные проводки. Планы на отм. 0.000 и 3.000

ГПИ-6 Москва

Альбом III

Типовой проект 416-1-201.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Устройства связи и сигнализации. Общие данные	
	2	Устройства связи и сигнализации. Функциональные схемы	
	3	Устройства связи и сигнализации. План на отм. 0.000	
	4	Устройства связи и сигнализации. План на отм. 3.000	
	5	Устройства связи и сигнализации. Блокировка дверных и оконных проемов. Защита клемм распределительной коробки.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования на средства связи и сигнализации	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Винокуров/

Общие указания

Административно-хозяйственная телефонная связь

Внешняя административно-хозяйственная телефонная связь предусматривается от АТС Министерства связи СССР. Для обеспечения указанного в рассматриваемом корпусе устанавливается 2 телефонных аппарата.

Внутренняя административно-хозяйственная телефонная связь предусматривается от АТС предприятия. Для обеспечения указанного в рассматриваемом корпусе устанавливается 16 телефонных аппаратов.

Электрочасофикация

Электрочасофикация предусматривается от электрочасовой станции предприятия. Для обеспечения указанного в рассматриваемом корпусе устанавливается 17 вторичных электрочасов.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предусматривается от соответствующих станционных устройств предприятия. Для обеспечения указанного в рассматриваемом корпусе устанавливается 18 датчиков автоматического действия включенных в приемную станцию по 3 ем лучам.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация предусматривается от соответствующих станционных устройств предприятия. Для обеспечения указанного в рассматриваемом корпусе устанавливаются:

- датчики электрической блокировки дверных и оконных проемов 1 эт и 2 эт этажей выходящих на внешнюю сторону предприятия и помещений бухгалтерии, спецчасти, отдела кадров, мед. комнаты;
- датчик ручного действия в помещении охраны;
- замковые кодовые устройства на дверных проемах отдела кадров спецчасти и выхода из корпуса на территорию.

Датчики охранной сигнализации включаются в приемную станцию по 11 тел лучам.

Радиофикация

Прием передач центрального вещания предусматривается от радиотрансляционной сети Министерства связи СССР. Для обеспечения указанного в рассматриваемом корпусе устанавливается 18 абонентских громкоговорителей на общую мощность 4,75 Вт.

Линейные устройства

Линейные устройства предусмитриваются для подключения всех выше перечисленных абонентских точек к соответствующим станционным устройствам. Для обеспечения указанного в рассматриваемом корпусе монтируются следующие сети:

- комплексная сеть для подключения телефонных аппаратов, вторичных электрочасов, пожарных и охранных извещателей;
- сеть центрального вещания для подключения абонентских громкоговорителей.

Сети прокладываются открыто по стенам и потолкам. Монтаж сетей производить согласно нормам и правилам Министерства связи СССР.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	„Спектр" ТА-1146	Аппарат телефонный системы АТС настольно-стенной	2	
	ТА-68	Аппарат телефонный системы АТС, настольный	15	из комплекта АТС предприятия
	ВЧСI-М2ПВ24Р-300	Электрочасы вторичные, односторонние в корпусе 326 к	17	
	ДТЛ	Датчик пожарный автоматический тепловой легкоплавкий	18	
	ПКУ 15-19.111-5492	Пост управления кнопочный с сальниковым вводом, КУ, К, 13	1	
	ДИМК	Датчик инерционный магнитоконтактный	72	
	ДЭК-3	Датчик охранный электроконтактный	6	
	ДМК-П2	Датчик пожарный магнитоконтактный	72	
	„Шифр-устройства"	Замок кодовый	4	
	„Зенит"	Громкоговоритель абонентский, мощностью 0,25 Вт	19	
	ТПП	Кабель городской телефонной связи, емкостью 30×2×0,4	5	
	ТПП	То же, емкостью 10×2×0,4	35	
	ТРП	Провод связи распределительный, емкостью 1×2×0,4	925	
	ПТПЖ	Провод связи распределительный трансляционный, емкостью 2×0,6	605	
	ПТПЖ	То же, емкостью 2×1,2	5	
	ШБПВ	Шнур репродукторный емкостью 2×0,35	7	
	ПЭВ-2	Провод эмалированный с медной жилой емкостью 1×0,2	10	
	БКТ-30	Бокс кабельный телефонный на 30 пар	1	
	КРТ-10	Коробка телефонная распределительная	2	
	УК-2П	Коробка универсальная ответвительная	18	
	УК-2Р	Коробка универсальная ограничительная	14	
	50×2=30+10+10	Муфта кабельная полиэтиленовая, разветвительная	1	

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-201.87 СС

ГИП	Винокуров		12.12.87
Нач. констр.	Любарский		12.12.87
Нач. сект.	Любарский		12.12.87
Ст. инж.	Геллер		
Ст. техн.	Саратова		

Служебно-бытовой корпус для нефтебаз

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

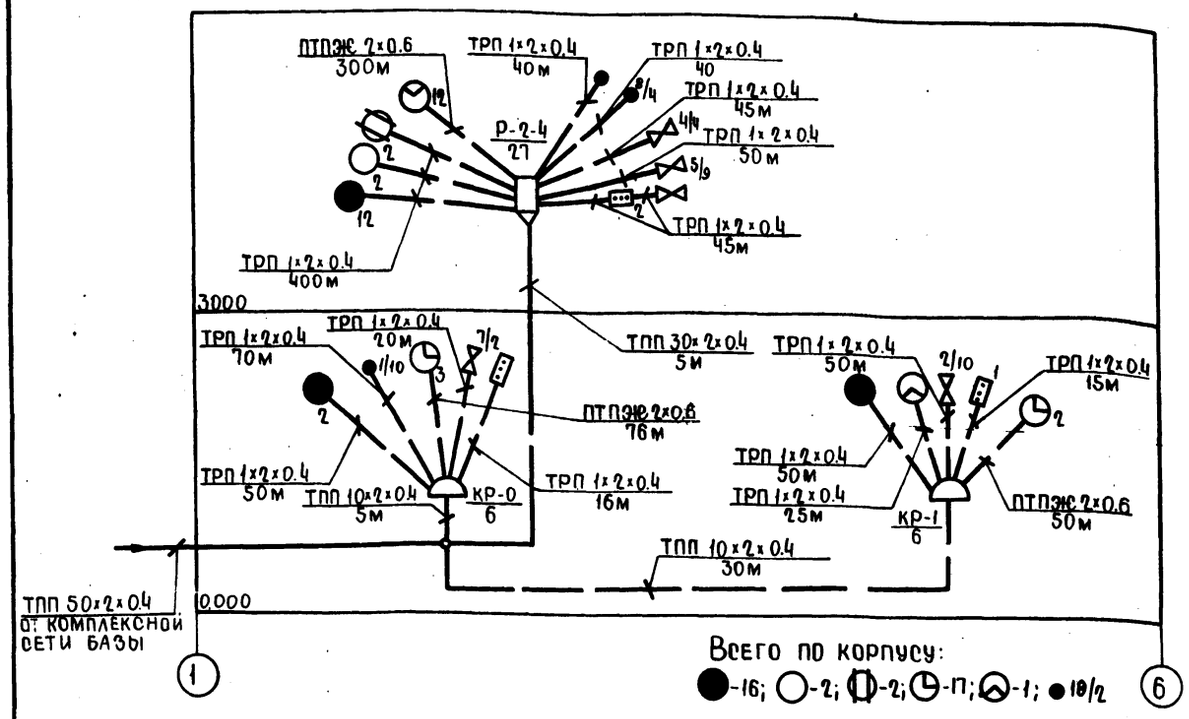
Устройства связи и сигнализации. Общие данные

ГПИ-6 Москва

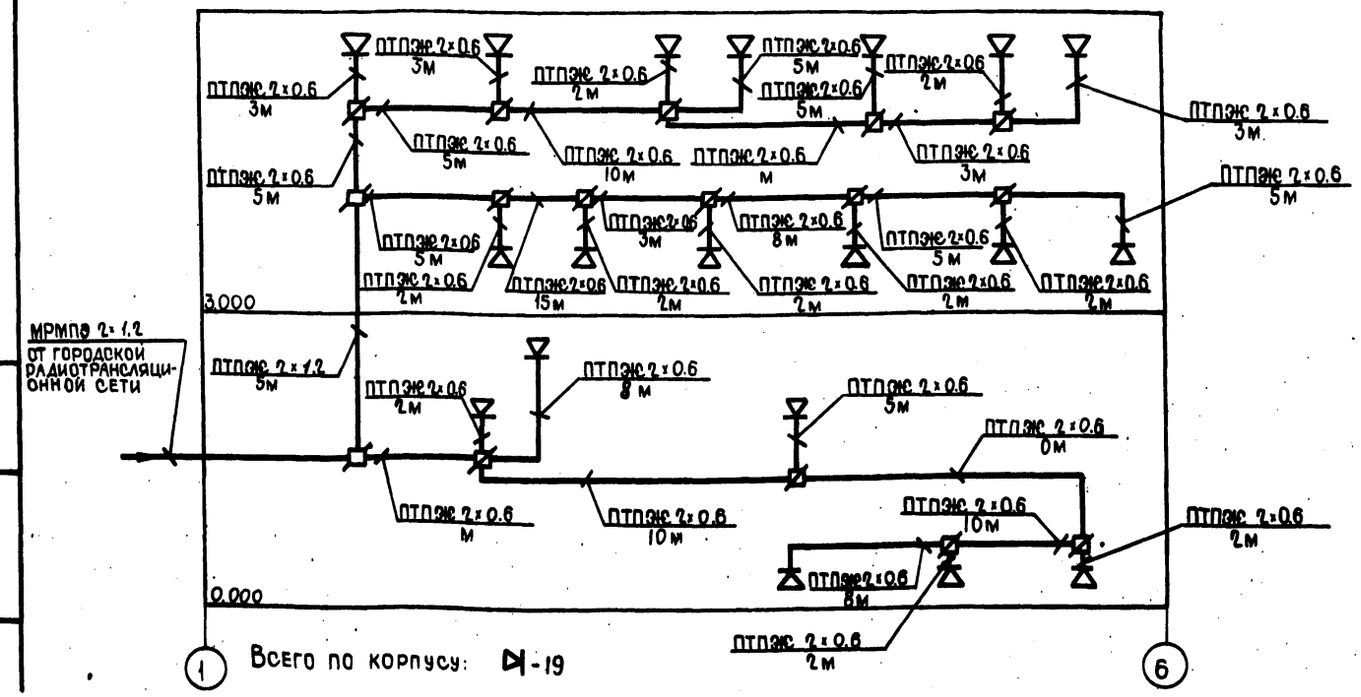
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

Функциональная схема комплексной сети связи и сигнализации



Функциональная схема сети центрального вещания



Условные обозначения

○	Аппарат телефонный внешней административно-хозяйственной связи.
⦶	То же, параллельный
●	Аппарат телефонный внутренней административно-хозяйственной связи.
◷	Электрочасы вторичные
●6/4	Датчик пожарный автоматический с указанием: в числителе-номер луча (6), в знаменателе на схеме-количество; на плане-порядковый номер
⌓	Извещатель охранный кнопочный
⋈2/4	Комплект датчиков охранной сигнализации с указанием в числителе-номер луча (2); в знаменателе на схеме-количество; на плане порядковый номер.
⊡	Устройство кодовое замковое
⋈	Громкоговоритель абонентский сети центрального вещания мощностью 0.25вт.
— —	Кабель комплексной сети связи и сигнализации.
——	Кабель сети центрального вещания.
⌑	Коробка универсальная ответвительная
⌀	То же, ограничительная

Привязан

Инв.№

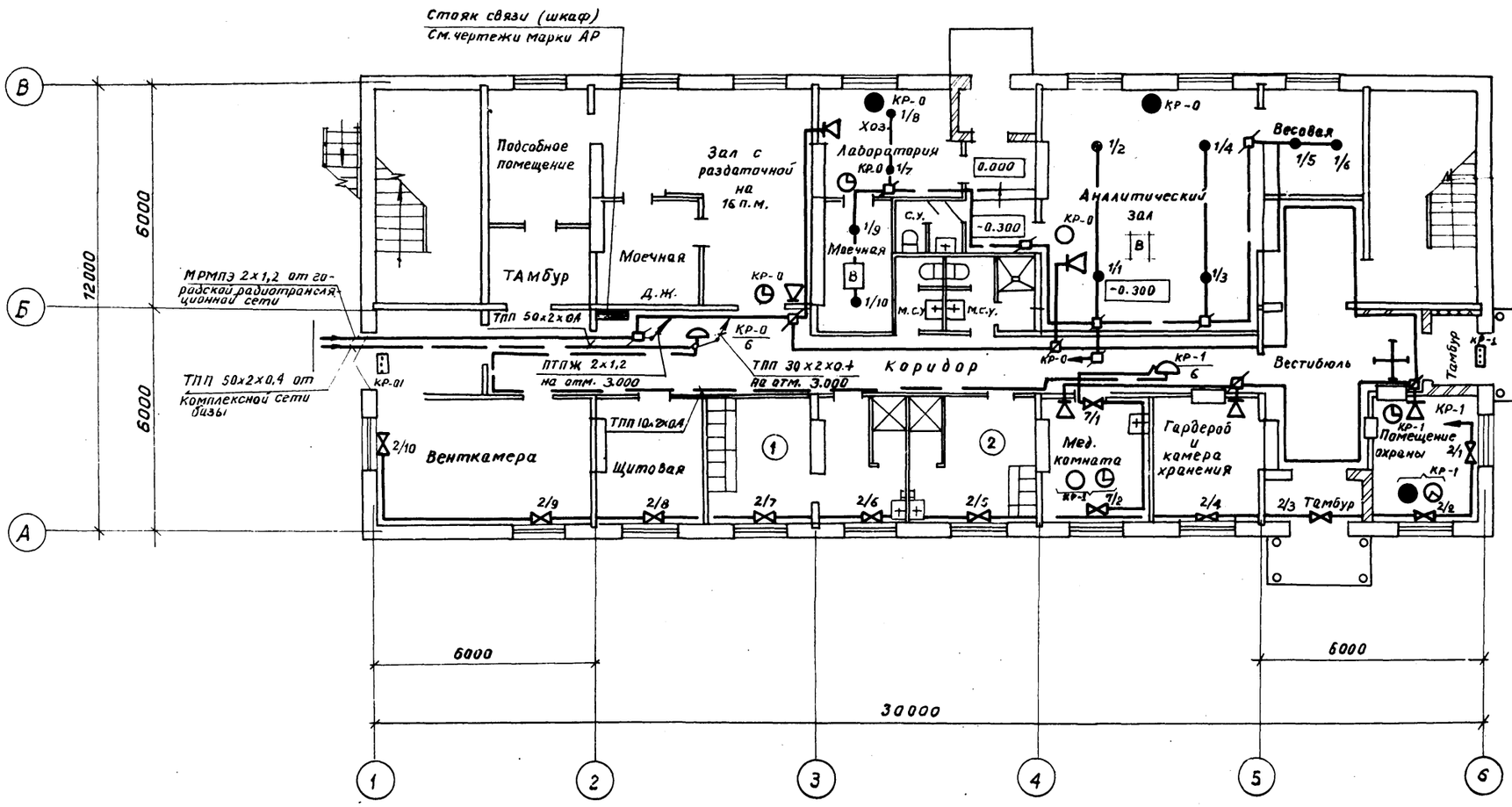
ТП 416-1-201.87 СС				
ГИП	Винокуров	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Любарский		Р	2	
Нач.сект.	Любарский	Устройства связи и сигнализации. Функциональные схемы	ГПИ-6 Москва		
Ст.инж.	Геллер				
Ст.техн.	Саратова				

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

Альбом III

Типовой проект

План на отм. 0.300; 0.000.

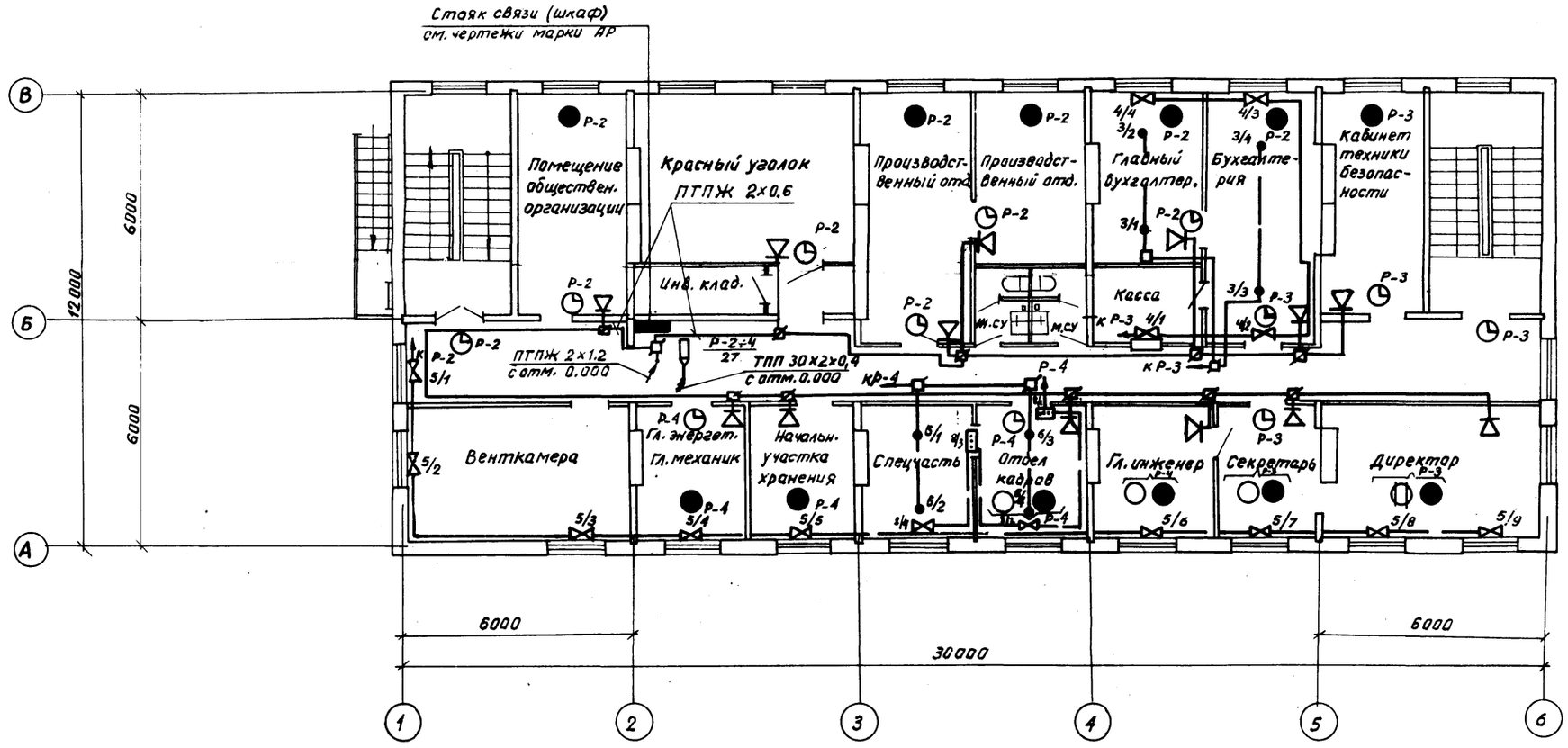


Привязан						
Инв. №						
				ТП 416-1-201.87		СС
ГИП	Винокуров		12.87	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Любарский		12.87		Р	3	
Нач. сект.	Любарский		12.87	Устройства связи и сигнализации План на отм. 0.000	ГПИ-5 Москва		
Ст. инжен.	Геллер						
Ст. техник	Сирипиови						

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

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

План на отм. 3000



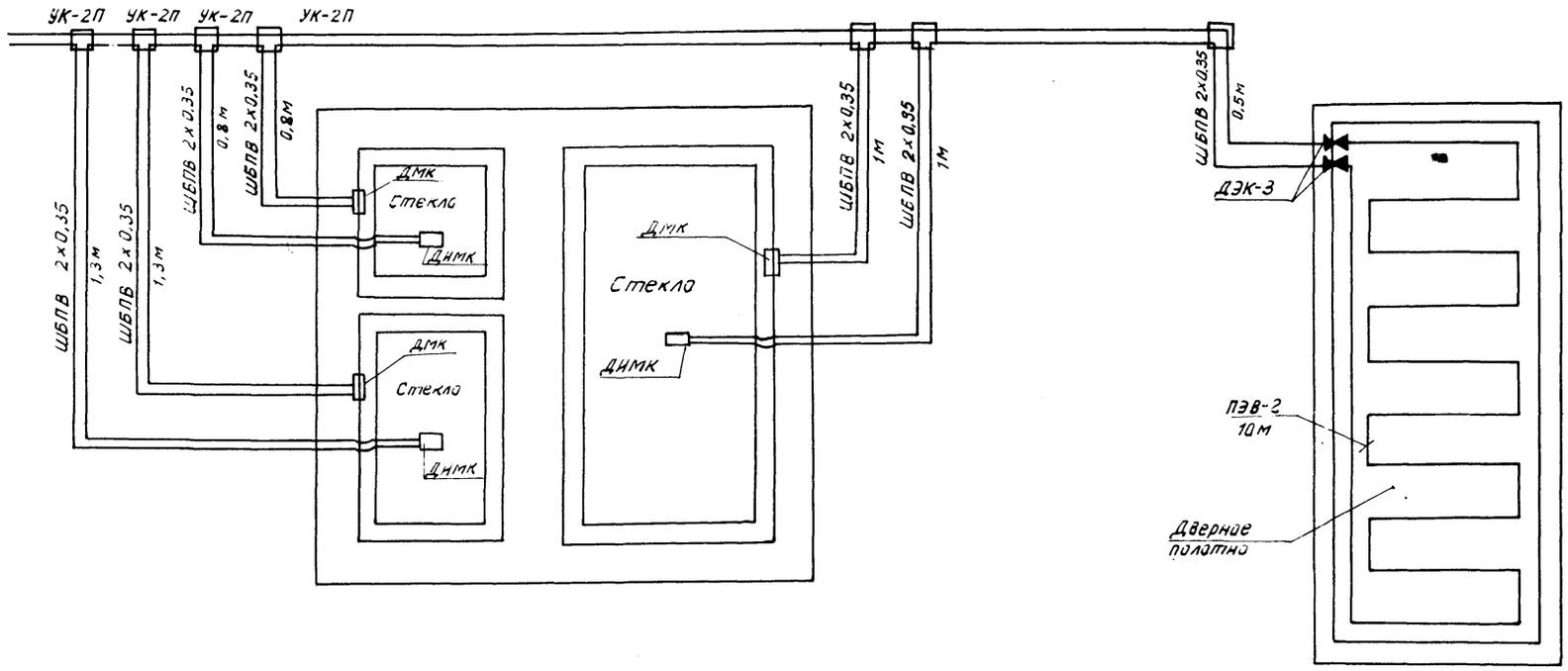
Привязан.

Инв. №

				ТП 416-1-201.87		СС
ГИП	Винокуров		12.13.	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Любарский		12.13.		Р	4	
Нач. сект.	Любарский		84.				
Ст. инжен.	Геллер			Устройства связи и сигнализации. План на отм. 3.000	ГПИ-6 Москва		
Ст. техник	Саратова						

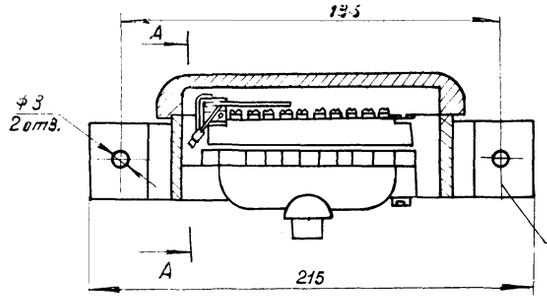
Взам. инв. № | Подпись и дата

Блокировка дверных и оконных проёмов

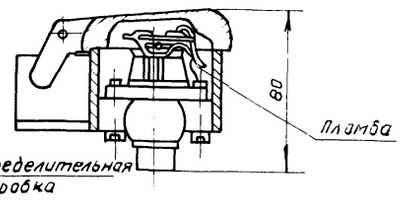


Защита клемм распределительной коробки

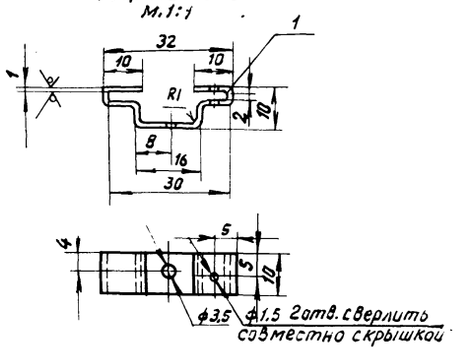
Б - Б
м 1:2



А - А
м.1:2

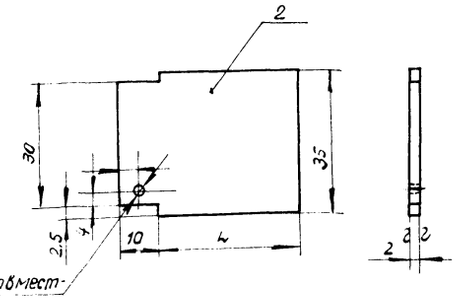


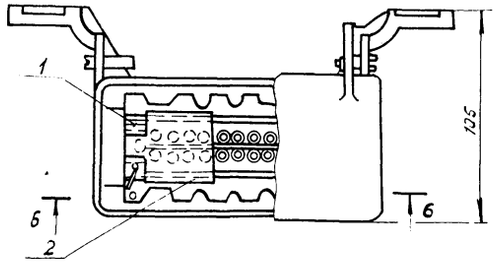
Держатель
м.1:1



Длина развертки 70мм.

Защитная крышка





Примечание

1. Крепление держателя произвести существующим винтом которым закреплен плинт. Пластину с нумерацией пар при этом не устанавливать.
2. Защитная крышка имеет два исполнения в зависимости от числа включаемых в распределительную коробку извещателей: исполнение 1 - L = 16мм; исполнение 2 - L = 32мм.

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	К-во	Примечание
1		Держатель. Лист гост 19903-74 ст. 3 гост 1706 6-71	1	
2		Защитная крышка гетинакс 2 гост 2718-74	1	

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-201.87 СС

ГИП	Винокуров	12.12	Служебно-бытовой корпус для нефтебаз
Н. контр.	Любарский	12.12	
Нач. сект.	Любарский	12.	
Ст. инжен.	Геллер		Устройства связи и сигнализации. Блокировка дверных и оконных проемов. Защита клемм распределительной коробки.
Ст. техник	Саратова		

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГПИ-6 Москва

Типовой проект 416-1-201.87 Альбом III

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru