

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-29-82, 87

**БЛОК №2 СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНЫХ
И ГРАВИЙНО - ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ
МОЩНОСТЬЮ 1000, 1400 ТЫС.М³ЩЕБНЯ В ГОД
АЛЬБОМ 1**

ПС ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
 ТИ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
 ТИ.Н ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ОБЩИЕ ВПЫ
 2М НЕСТАНДАРТИЗОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 30 СИКОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
 СС ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
 ОВ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
 ОК ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
 ВК ВНУТРЕННИЕ ВОЛОКНОВЫЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Сд ЦДП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 968 инв. 2465/1 тираж 70
Сдано в печать 23.01.1989 Цена 11-86

				Примечание:	
Итого МЗ					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-29-82. 87

**БЛОК №2 СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ ДЛЯ ШЕБЕНОЧНЫХ
И ГРАВИЙНО - ПЕСЧАНЫХ ЗАВОДОВ
МОЩНОСТЬЮ 1000, 1400 ТЫС.М³ ШЕБНЯ В ГОД
АЛЬБОМ 1**

Перечень альбомов

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АЛЬБОМ 3	КЖ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	АЛЬБОМ 4	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	
	ТХ.Н	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБЩИХ ВИДОВ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ		ЭМ.Н	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ ГЭМ	
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ	
	ЭО	ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	АЛЬБОМ 6	АЛЬБОМ 7	ЕМ	ВЕЩНОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 8		С М Е Т Ы	
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ				
ЕК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ					
АЛЬБОМ 2	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ				
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ				
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ				

2465/1

с СФ ЦИТЯ Госстроя СССР, 1988г

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"СОЕЗТИПРОЕКТ" *21*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *ju* /А.К.КАРАСЕВ/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *ll* /Л.П.МИХАЙЛОВ/

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНСТРОЙМАТЕРИАЛОВ СССР
ПРИКАЗ № 170 от 30.03.1988.

				Привязки:	
Имя №					

Содержание альбома (начало)

Обозначение	Наименование	Стр.
ПЗл.1...ПЗл.8	Пояснительная записка	4-12
	Технология производства	
ТХ.л.1	Общие данные	13
ТХ.л.2	Монтажный чертеж. Планы.	14
ТХ.л.3	Монтажный чертеж. Разрезы.	15
ТХ.л.4	Монтажный чертеж.	
ТХ.л.5	Спецификация (начало)	16
ТХ.л.5	Монтажный чертеж.	
ТХ.л.5	Спецификация (окончание)	17
ТХ.л.6	Установка стеллажа сборно-разборного 2000*610*2400.	18
ТХ.л.7	Установка стеллажа сборно-разборного 3300*610*3000.	19
ТХ.л.8	Установка стеллажа сборно-разборного 5700*810*3000.	20
ТХ.л.9	Установка стеллажа сборно-разборного 5800*610*3000.	21
ТХ.Н1.л.1	Тележка для перевозки шим Ø1605. Общий вид.	22
ТХ.Н2.л.1	Стеллаж двухъярусный для шим. Общий вид.	23
ТХ.Н3.л.1	Ларь емкостью 0,35 м ² Общий вид.	24
ТХ.Н4.л.1	Ларь емкостью 0,5 м ² с откидной передней стенкой. Общий вид.	24
ТХ.Н5.л.1	Ларь радиодеталей. Общий вид.	25
ТХ.Н6.л.1	Ларь двухсекционный емкостью 1 м ³ . Общий вид.	26
ТХ.Н7.л.1	Стеллаж для труб. Общий вид.	27
ТХ.Н8.л.1	Стеллаж для танколиствого металла. Общий вид.	28
ТХ.Н9.л.1	Контейнер радиодеталей. Общий вид.	28

Обозначение	Наименование	Стр.
	Силовое электрооборудование	
ЭМ.л.1	Общие данные (начало)	29
ЭМ.л.2	Общие данные (продолжение)	30
ЭМ.л.3	Общие данные (окончание)	31
ЭМ.л.4	Распределительный пункт РП	
ЭМ.л.5	Принципиальная однопроводная схема	32
ЭМ.л.5	Распределительные пункты ЩОБ1; ЩП82. Принципиальная однопроводная схема.	33
ЭМ.л.6	Крановый кран. Принципиальная однопроводная схема. План	
ЭМ.л.6	расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей и сетей заземления	34
ЭМ.л.7	Схема принципиальная управления приточной системой 7 (начало)	35
ЭМ.л.8	Схема принципиальная управления приточной системой 7 (окончание)	36
ЭМ.л.9	Схема принципиальная управления приточной системой 8 (начало)	37
ЭМ.л.10	Схема принципиальная управления приточной системой 8 (окончание)	38
ЭМ.л.11	Схема принципиальная управления вентиляторами 10, 12.	39
ЭМ.л.12	Схема принципиальная управления вентилятором 11.	40
ЭМ.л.13	Схема принципиальная управления воротами 1...2.	41
ЭМ.л.14	Ящики Я7; Я8; Я10.	
ЭМ.л.14	Схема подключения.	42
ЭМ.л.15	Ящики Я10; Я11; Я12; Я12	
ЭМ.л.15	Схема подключения	43
ЭМ.л.16	Ящики Я1; Я2; Я8. Схема подключения.	44
ЭМ.л.17	Кабельный журнал.	45
ЭМ.л.18	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000.	46

Обозначение	Наименование	Стр.
ЭМ.л.19	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3,600.	47
ЭМ.л.20	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000; 3,600.	48
ЭМ.л.21	План сети заземления молниезащита.	49
ЭМ.л.25	Ведомость электромонтажных конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЗЗ.	50
ЭМ.л.28	Ведомость объемов строительных и монтажных работ.	50
ЭМ.л.29	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЗЗ.	51
	Внутреннее электрическое освещение	
ЭО.л.1	Общие данные	52
ЭО.л.2	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 и 3,600 между осями 1-3	53
ЭО.л.3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 1,200 между осями 3-14	54

[illegible]

Перечень помещений

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Питание электроэнергией напряжением 380/220В от наружных сетей промышленности.

водитель погрузчика, машинист козлового крана - 1 чел.

Л. П. МИХАЙЛОВ

Для работы с грузами в местах, недоступных для электропогрузчика, электрической тали и подвижного крана используются средства малой механизации: тележки, роликовые конвейеры, роликовые ломы.

[illegible]

Копировал

Формат А2

Разгрузка, доставка на открытую площадку и отгрузка грузов массой более 5 т и контейнеров предусматривается двухконсольным козловым краном грузоподъемностью 20 т.

Основной вид стеллажей универсальный, сборно-разборный высотой 3 м и глубиной 610-810 мм. Высота укладки до 4,35 м.

Остальные стеллажи имеют специальное назначение для длинномерных грузов, шин и т.п.

Описание технологического процесса

Прием прибывших на склад железнодорожным или автомобильным транспортом грузов производится на предусмотренных в каждом отделении специальных площадках.

В зависимости от свойств, определяющих условия хранения, материалы распределяют по отделениям.

Если грузы пришли россыпью, они формируются в пакеты на поддонах 800x1200 мм (ГОСТ 9557-73) или в производственной таре (ГОСТ 14861-86).

Грузы массой до 0,8 т хранятся на стеллажах.

Грузы массой более 0,8 т хранятся в штабелях с укладкой в 3-4 яруса.

Перед выдачей потребителям материалы комплектуются по заявкам в зависимости от необходимого количества и вида.

Выдача производится на совмещенных с весовыми отпускных площадках.

Отгрузка предусматривается в транспорт потребителя.

Техника безопасности

В помещениях склада не разрешается пользование открытым огнем. В случае отсутствия электроэнергии необходимо пользоваться дежурными фонарями.

Все перемещения в складах необходимо выполнять в строгом соответствии с действующими правилами по технике безопасности при складских, погрузочно-разгрузочных, транспортных работах и ГОСТ 12.3.009-76 "Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности"; ГОСТ 12.3.020-80 "Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности"; ГОСТ 12.3.010-82 "Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации."

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Электротехническая часть разработана в соответствии с решениями архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей.

Решения, принятые в электротехнической части проекта (выбор и расстановка аппаратуры, светильников, выключателей, кабельных трасс и т.п.) выполнены с учетом категории взрывопожароопасности помещений.

Силовое электрооборудование

Потребителями электроэнергии являются электродвигатели вентиляторов, подъемно-транспортного оборудования и щиты электроосвещения.

Напряжение питающей сети 380/220В, частота 50 Гц.

Категория надежности электроснабжения по ПУЭ-III.

Электроснабжение предусматривается от сети 380/220В и решается при привязке проекта.

Основные показатели электроснабжения

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	По фидеру блока	По фидеру козлового крана	Всего по блоку
1	Установленная мощность, в том числе электроосвещения	кВт	39,5	63,0	102,5
2	Максимальная мощность				
а)	активная	кВт	31,5	56,0	87,5
б)	реактивная	квар	20,6	83,0	103,6
3	Коэффициент мощности	-	0,84	0,56	0,7
4	Расход электроэнергии	Дж (тис. кВт.ч)	65,9x10 ⁹ (18,3)	82,8x10 ⁹ (23)	148,7x10 ⁹ (41,3)

Магистральные и распределительные щиты приняты типа ЩР-II.

Для отключения всех электропотребителей блока снаружи здания устанавливается вводный ящик.

Пусковая аппаратура для автоматизированных приводов - ящики управления Я5000. Силовая, питающая и распределительная сети выполняются кабелем АВВГ, ВРБГ и проводом АПВ в полиэтиленовых и водогазопроводных трубах. Питание электродвигателей подъемно-транспортного оборудования предусмотрено по гибкому кабелю марки КГ.

В качестве заземляющих и нулевых защитных проводников используются естественные заземлители (закладные элементы опорных колонн блока), нулевая жила питающего кабеля и стальная полоса. Заземляющее устройство является общим для защитного заземления электрооборудования и молниезащиты.

Расчет выполнен для $\rho = 1 \cdot 10^4$ Ом.см. Общее сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

Молниезащита

В соответствии с СН 305-77, проектом предусмотрена молниезащита здания. Категория молниезащиты - III.

Молниезащитное устройство выполнено на основании циркуляра № 9-6-186/78 "Об использовании ж.б. фундаментов зданий в качестве заземлителей" в строительной части проекта (чертежи марки КЖ).

Управление электроприводами

Проект включает в себя контроль, сигнализацию и дистанционное управление приточными и вытяжными системами.

Схемой управления приточными системами 7 и 8 предусматривается: 1. Управление двигателем приточного вентилятора.

2. Включение резервного вентилятора при выходе из строя рабочего (для притока 8).

3. Блокировка клапана наружного воздуха с работой вентилятора.

Каждая из вытяжных систем 10 и 12 имеет рабочий и резервный вентиляторы. Резервный вентилятор включается автоматически при выходе из строя рабочего.

Все приточные и вытяжные вентиляторы имеют два режима управления: местный и дистанционный.

В местном режиме управление электроприводами вентиляторов осуществляется со шкафов управления типа Я 5000, установленных рядом с электродвигателями, а дистанционное - со шкафов автоматизации и постов дистанционного управления, расположенных в коридоре, на отм. +3.600.

Авария приточных систем - "замораживание калорифера", а также включение резервного вентилятора фиксируется сигнальными лампами и звонком, установленными на соответствующих постах и шкафах автоматизации.

Работа схемы защиты калориферов от замораживания осуществляется при помощи термометров-датчиков ТП-100ЭК и ТУДЭ-1-2, установленных на трубопроводах наружного воздуха и обратного теплоносителя.

Контроль температуры воздуха перед калорифером и в воздуховоде, а также температуры теплоносителя предусмотрен ртутными показывающими термометрами.

При возникновении пожара в вентилируемых помещениях и срабатывании датчиков пожарной сигнализации автоматически отключаются вытяжные системы 10, 11, 12 и приточная система 7.

Привезен		Гип		Михайлов		ТП 409-29-82.87		ПЗ	
		Н.контр		Стежжикова		Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для шедедных и графинно-песчаных заводов			
		Нач.отд.		Кузьмин		Стадия		Лист	
		Нач.отд.		Филиппов		Р		2	
		Гл. спец.		Вороненков		Пояснительная записка (продолжение)		Согласовано	
		Гл. спец.		Стойнова				Л.И.И.С.С.	
		Рук.гр.		Гиннубова		Матрица		Формат А2	

Тиловой проект 409-29-82.87 Альбом 1

Электроосвещение

Проектом предусмотрены рабочее и ремонтное освещение.
Напряжение рабочего освещения - 220В, ремонтного - 36В.
Питание щитов рабочего освещения от силового щита РП (чертежи марки ЭМ).
В соответствии с условиями среды и для создания нормативной освещенности в проекте приняты следующие типы светильников: ПВЛМ, ЛСО - светильники с люминесцентными лампами; НСПП, НЧБП - светильники с лампами накаливания.
Групповые щиты освещения приняты типа ПРП. Сеть освещения выполняется кабелем АВВГ и ВРБГ. Для зачужения элементов оборудования используется нулевая жила кабеля.
Значение коэффициента запаса для расчета освещенности складских помещений принято: для люминесцентных ламп - 1,5 с учетом регулярной очистки светильников от пыли не реже 1 раза в месяц, для ламп накаливания - 1,3.

Связь и сигнализация

Для телефонизации блока складского хозяйства устанавливаются телефонные аппараты типа ТА-72. Распределительная телефонная сеть выполняется кабелем ТПП, абонентская - проводом ТРП.
Для радиотелефонизации блока устанавливаются громкоговорители типа ГА-М. Распределительная трансляционная сеть выполняется проводом ПТПХ 2х1,2; абонентская - проводом ПТПХ 2х0,6.
Часофикация выполняется в комплексной телефонной сети.
Электрочасы вторичного типа ВЧО1-М2ПВ24Р-300-323К.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.
Во всех защищенных помещениях, за исключением кладовой лаков и красок, устанавливаются датчики типа ИПТ.
В кладовой лаков и красок устанавливаются датчики пожарной сигнализации ЛПС-О 38, работающие в комплексе с промежуточным исполнительным органом ППО-О17.
Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КВВГ и проводом ТРП.
Все лучи пожарной сигнализации выводятся на телефонную распределительную коробку.
Место установки станции пожарной сигнализации, устанавливаемой в помещении с круглосуточным дежурством, определяется при привязке проекта.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

- Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2-04.05-86, СНиП П-106-79, СНиП П-92-76, СНиП П-93-74.

Теплоснабжение от наружных тепловых сетей. Теплоноситель - перегретая вода с температурой 150-70° С.
Проект разработан для климатических зон с расчетными температурами наружного воздуха:
для проектирования отопления - 30° С
для проектирования вентиляции - 19° С.

Отопление

Системы отопления: для двухэтажной части здания - однотрубная с верхней разводкой с попутным движением воды, для одноэтажной - попутная горизонтальная проточная. Выпуск воздуха через воздухо-сборники, установленные в высших точках системы.
Температура воды в системах отопления 105-70° С. Нагревательные приборы - стальные штампованные радиаторы типа РСВ.

Вентиляция

Приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.
В кладовой лаков и красок воздухообмен 10-ти кратный (по рекомендациям АЗ-202).
Вытяжка из нижней зоны, приток - в верхнюю зону. Из верхней зоны предусмотрена также резервная естественная вытяжка, обеспечивающая однократный воздухообмен.
В помещении для стоянки спецмашины воздухообмен рассчитан на снижение концентраций окиси углерода и окислов азота до предельно допустимых. Вытяжка - из верхней зоны, приток - в рабочую зону.
В помещении хранения смазочных материалов кратность воздухообмена - 5,5.
Вытяжка - механическая в объеме 2/3 удаляемого воздуха из нижней зоны, естественная из верхней зоны в объеме 1/3.
Приточный воздух подается в рабочую зону.
Во всех остальных складских помещениях предусматривается естественная вытяжка из верхней зоны или проветривание через открывающиеся окна и фрамуги.
Таблица расходов тепла на отопление и вентиляцию приведена на листе "Общие данные" марки ОБ.

Указания по монтажу

- 1. Изготовление систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП П-33-75.*
- 2. Воздуховоды систем П2, В2 и В3 выполнить герметичными без разъемных соединений.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Здание оборудуется внутренними системами объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода и хозяйственно-бытовой канализации.
Отвод воды с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков, а с открытой площадки - через колодец с трубой и дальнейшим отводом во внутритриплощадочную сеть.
Глубина заложения трубопроводов, места ввода водопровода и выпусков канализации решаются при привязке проекта.
Расчетные расходы воды приняты на основании СНиП 2.04.01-85 и сведены в таблицу на листе "Общие данные". Суточная потребность в питьевой воде 0,075 м³.
Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение равен 6,4 л/сек при диаметре пожарного крана 50 мм и диаметре sprays 16 мм.
Расчетный расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания 7650,0 м³, категории пожарной опасности Г, Д, В и степени огнестойкости - I, II согласно СНиП - 2.04.02-84 табл. 7 равен 15 л/с.
Потребные напоры на вводе водопровода:
- при хозяйственно-питьевом потреблении - 10 м.вод.ст.
- при внутреннем пожаротушении - 23 м.вод.ст.
Канализация - хозяйственно-бытовая для отведения стоков от санприборов в наружную сеть промплощадки. Расход бытовых стоков равен водопотреблению.
Водостоки и бытовая канализация по зданию прокладываются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3.77.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Примерная схема плана посадки блока складского хозяйства приведена на листе 9 пояснительной записки.
За относительную отметку ± 0.00 принята отметка пола I этажа двухэтажной части здания.
Конструкция покрытия подъездов и площадок у блока решается при привязке проекта.
У входа в помещение для хранения лаков и красок со стороны железнодорожного пути должно предусматриваться ограждение длиной не менее 10 м. Конструкция ограждения решается при привязке проекта.

Име. № подл. Подпись и дата

Гип	Михайлов	03.87	ТП 409-29-82.87			ПЗ		
И. контр.	Стяжкина		Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для щебеночных и гравийно-песчаных заводов					
Нач. отд.	Резникова					Станд.	Лист	Листов
Нач. отд.	Смирнов					Р	3	
Нач. отд.	Лерман							
Нач. отд.	Кузьмин							
Гл. спец.	Ефременков							
Гл. спец.	Карасев							
Гл. спец.	Стяжкова							
Име. №			Пояснительная записка (продолжение)			Составитель Ленинград		

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Расчет рассеивания вредных веществ, содержащихся в выбросах от вентиляционных систем произведен в соответствии с СН 369-74 по формуле:

Cм = (A.M.F.H.K) / H^4/3

где: Cм - наибольшая концентрация каждого вредного вещества в приземном слое атмосферы (мг/м³)
A - коэффициент для неблагоприятных метеорологических условий, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе достигает максимального значения
M - количество выбрасываемых вредностей (г/с)
F - безразмерный коэффициент
H - безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе
K - величина характеризующая скорость выброса (с/м²)
H - высота источника выброса (м)

Результаты расчета, приведенные в таблице показывают, что вентиляционные выбросы обеспечивают величину максимальной разовой концентрации вредных веществ в приземном слое значительно ниже нормативных пределов.

Вентиляционная установка	Помещение	Вредные вещества	Количество выбрасываемого воздуха, м³/ч	Количество выбрасываемых вредных веществ, г/ч	Максимальная концентрация вредных веществ в приземном слое, мг/м³	ПДК в атмосферном воздухе (максимально-разовая), мг/м³
B1	Стоянка легковой спецмашины	Оксид углерода	500	114	0,73	3
		Оксиды азота	500	1,9	0,012	0,085
B2	Кладовая лаков и красок	Бензин	400	20	0,10	5
		Ксилол	400	20	0,10	0,2
		Ацетон	400	20	0,10	0,35
B3	Склад смазочных материалов	Минеральное масло	900	20	0,14	-

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Блок № 2 складского хозяйства и вспомогательных служб состоит из здания размером в плане 18,0х66,8 м и открытой площадки размером 35,0х31,5 м.

Здание блока решено в двух объемах: одноэтажная часть размером 18,0х54,3 м и двухэтажная часть размером 18,0х12,0 м.

В одноэтажной части расположены главный отопливаемый склад, главный неотапливаемый склад, склад стройматериалов и хозяйственного инвентаря, склад-навес. Высота одноэтажной части 7,5 м, шаг колонн

6 м. С двух продольных сторон размещены грузовые платформы для автомобильного и железнодорожного транспорта, перекрытые консольными навесами.

В двухэтажной части размещаются:

на I этаже - стоянка легковой спецмашины, кладовая лаков и красок, кладовая поживинвентаря и помещение мотопомпы, склад смазочных материалов в таре, узел теплового ввода, на 2 этаже - приточная и вытяжные камеры, кладовая канцтоваров и спецодежды, контора.

Высота этажей двухэтажной части 3,6 м, сетка колонн 6х6 м.

Склад-навес оборудован подвесной кранбалкой и монорельсом грузоподъемностью 5 т, открытая площадка - козловым краном грузоподъемностью 20,0 т.

В связи с тем, что данный проект содержит традиционные решения, расчеты по определению показателей снижения сметной стоимости, затрат труда, расходов основных строительных материалов от применения в проекте достижений науки, техники и передового опыта в соответствии с СН 514-79 не производились.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по разрабатываемому проекту	Показатели по проекту-аналогу
1. Объем строительных работ	тыс.м³	7,65	7,65
2. Общая площадь	тыс.м²	2,94	2,94
3. Площадь застройки	то же	2,80	2,80
4. Годовой объем перерабатываемых грузов	тыс.т	2,44	2,44
5. Объем одновременно хранимых материалов	то же	0,72	0,72
6. Общая сметная стоимость в том числе:	тыс.руб.	246,72	266,73
строительно-монтажных работ	то же	201,81	224,52
оборудования	"	44,91	42,21
7. Общее количество работающих	чел.	4	4
8. Производительность труда I-го работающего по годовому объему перерабатываемых материалов	тыс.т	0,61	0,61
9. Стоимость строительно-монтажных работ	руб.	68,53	76,37
- на I м² общей площади	то же	280,29	311,83
- на I т одновременно хранимых материалов	"	26,38	29,35
10. Годовые эксплуатационные расходы:	тыс.руб.	16,20	17,10
- всего	руб.	5,51	5,82
- на I м² общей площади	то же	22,50	23,75
- на I т одновременно хранимых материалов			

- на I м³ строительного объема	руб.	2,12	2,23
12. Годовые расходы:	тыс.руб.	41,3	42,4
- электроэнергии	кВт.час	19,5	26
- свежей воды питьевого качества	м³	302	331
- тепла	тыс.кВт.час	350,32	383,96
13. Уровень механизации производственных процессов	%	90	85
14. Трудозатраты постройные, всего	чел.час.	34265	38808
- на I м² общей площади	то же	11,63	13,20
- на I т одновременно хранимых материалов	"	47,59	53,90
- на I м³ строительного объема	"	4,48	5,07
15. Расходы основных строительных материалов	т	187,20	223,20
- цемент, приведенный к М400	то же	147,81	148,23
- сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	тыс.шт.	17,83	24,16
- кирпич	м³	41,05	42,42
- лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м²	2143	2198
- рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов	то же	67,64	68,5
- стекла строительного			

* Показатели по пунктам 6,9,10 таблицы даны с учетом приведения аналога к современным условиям строительства и эксплуатации.

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

ТП 409-29-82.87		ПЗ	
Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для щебеночных и гравийно-песчаных заборов			
Гип	Михайлов	И.контр	Степанкина
Нач.отд.	Мельников	Нач.отд.	Смирнов
Гл. спец.	Лужбинин	Гл. спец.	Карасев
Рук.гр.	Пославская		
Пояснительная записка (продолжение)		Сопрогипроеруд Ленинград	
Копировал		Формат А2	

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Рабочая документация выполнена без отступлений от действующих норм и правил и предусматривает комплекс мероприятий и средств пожаротушения, обеспечивающих пожарную безопасность.

В связи с тем, что складской блок может строиться только в составе комплексного предприятия, источник воды для пожаротушения на период строительства определяется при разработке ПОС по предприятию в целом.

Подключение единого противопожарного и хозяйственного водопровода к источникам постоянного водоснабжения решается при привязке.

Аналогично должно быть решено подключение пожарной сигнализации блока к общему пульту пожарной сигнализации предприятия и включение его в систему оповещения о пожаре.

Шкафы для размещения первичных средств пожаротушения должны выполняться в соответствии с п.п.6.13; 6.14 СНиП 2.04.01-85 - с остекленными дверцами и устройствами для опломбирования. Размеры шкафов должны позволять установку двух ручных огнетушителей.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Одноэтажное здание блока складского хозяйства в вспомогательных служб № 2 с простыми объемно-планировочными и конструктивными решениями (монолитные и сборные ж.б. фундаменты, сборный железобетонный каркас здания и плиты покрытия) входит в состав объектов подсобного и обслуживающего назначения щебеночных и гравийно-песчаных заводов.

До начала возведения блока должны быть выполнены:

- вертикальная планировка площадки;
- временные дороги, бытовые и административно-хозяйственные помещения, площадки складирования строительных материалов и конструкций;
- временное электроснабжение для работы инструмента и строительного оборудования, а также электроосвещение строительной площадки;
- мероприятия, обеспечивающие прогрев монолитных бетонных конструкций, водополит, защиту от воздействия солнечных лучей и от механических повреждений.

Строительно-монтажные работы необходимо вести с выполнением требований и указаний соответствующих глав СНиП ч. III и общих нормативных документов по организации строительного производства, а также правил техники безопасности в строительстве.

Строительно-монтажные работы могут производиться в любое время года. Неизменность сроков выполнения работ в зимних условиях обеспечивается за счет применения дополнительного навесного оборудования на землеройных машинах и проведения технических мероприятий (применения химических добавок для ускорения твердения бетона, горелок и жаровен, электропрогрева, а также подготовки условий для работы в зимний период - отвод поверхностных вод от строящегося здания во время оттепелей и с наступлением весны, подготовка к зиме санитарно-бытовых помещений, утепление временной водопроводной сети и т.д.).

Схема строительного генерального плана на возведение надземной части здания приведена на листах 7,9.

Планировка площади участка и срезка растительного слоя грунта производится бульдозером мощностью 80-100 л.с. с перемещением в отвал на 50 м.

Котлован под фундаменты разрабатывается экскаватором, оборудованным ковшем "обратная лопата" емкостью 0,65 м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой во временный отвал на расстояние до 1 км.

Добор грунта в котловане после экскаваторной разработки - бульдозером и вручную.

Сооружение монолитных фундаментов здания производится с помощью автокрана грузоподъемностью до 10 т.

Доставка бетонной смеси от БРУ - автосамосвалами с перегрузкой в бады и с подачей к месту укладки краном. Монтаж сборных ж.б. конструкций подземной части здания осуществляется тем же автокраном с транспортных средств.

После сооружения фундаментов производится обратная засыпка грунта до отметки минус 0,15 м, выполняемая послойно бульдозером с уплотнением самоходным одновальцовым катком и вибротрамбовками.

Грунт для обратной засыпки доставляется автосамосвалами из временного отвала (или из разведанного резерва песчаного грунта) на расстояние до 1 км, с погрузкой экскаватором с ковшем "прямая лопата" емкостью 1,0 м3. Схема производства работ по сооружению подземной части здания приведена на листе 6.

Монтировать сборные конструкции каркаса здания рекомендуется самоходными стреловыми кранами (автомобильными или пневмоколесными) грузоподъемностью от 6,3 т до 16 т с использованием сменного стрелового оборудования.

Конструкции и материалы доставляются автотранспортом и складываются в зоне работы монтажного крана.

До начала монтажа панелей наружных стен должны быть спланированы, выверены и окончательно закреплены все несущие элементы каркаса. В процессе монтажа панелей выполняются сопутствующие работы - заполнение проемов, закладка деталей для крепления трубопроводов и другие. Расшивка и заделка швов между панелями производится с инвентарных подмостей.

Стеновые панели заранее доставляются на объект и складываются в зоне действия монтажного крана.

Монтаж сборных ж.б. и металлических конструкций производится в строгом соответствии с правилами производства и приемки монтажных работ СНиП III-16-79 и СНиП III-18-75.

Технологические схемы монтажа конструкций надземной части здания приведены на листе 7.

Продолжительность производства работ и последовательность их проведения приведены на листе 8.

Выполнение работ намечается подрядным способом, комплексной бригадой строителей.

Строительство ведется в 2 смены в сутки при работах с использованием ведущих строительных механизмов и в 1,5 смены - на прочих работах.

Примечание: продолжительность и объем подготовительных работ, конструкция покрытия, подъездов и площадок, а также озеленение решаются при привязке типового проекта.

Альбом 1

409-29-82.87

проект

Типовой

Изм. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

				ТП 409-29-82.87				ПЗ					
				Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для щебеночных и гравийно-песчаных заводов									
								Станд		Лист		Листов	
								Р		5			
				Пояснительная записка (продолжение)				Союзгипрострой Ленинград					

Копировал

Формат А2

2485/1

Схема производства работ по подземной части. План, разрез

17 эман

Устройство обратной засыпки
до отметки - 0,15м

III 200

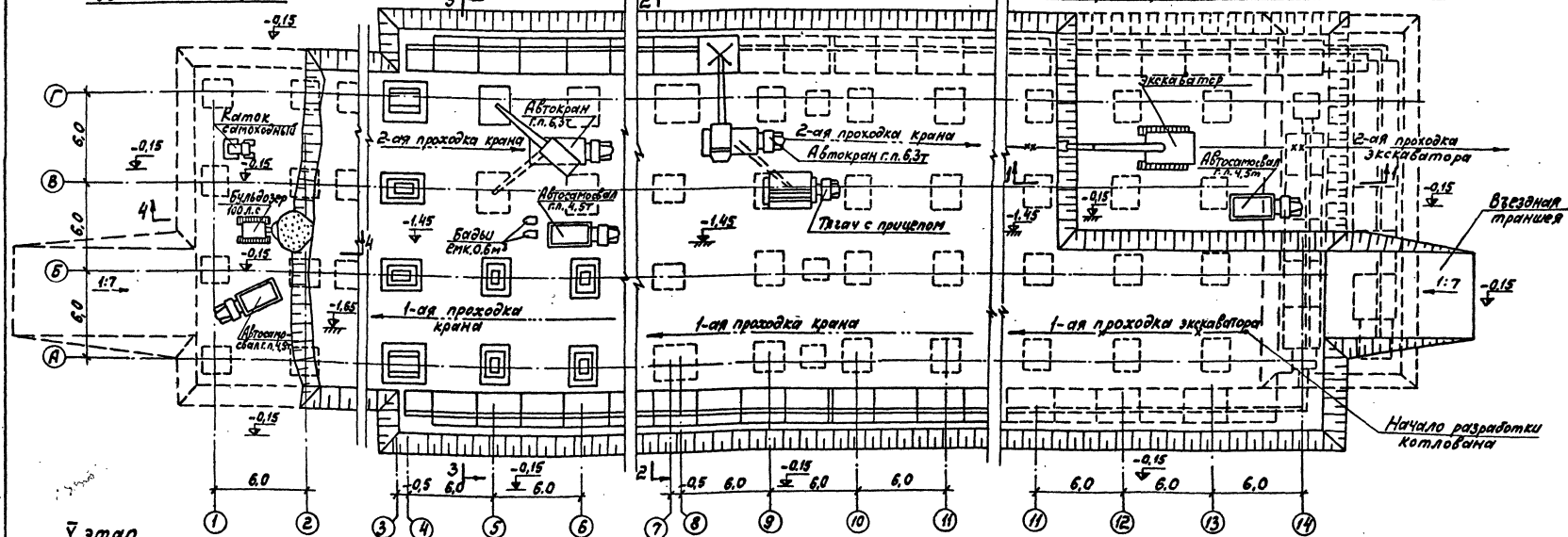
Устройство фундаментов
и подколонников каркаса здания

Эман

Монтаж сборных ж.б. конструкций
подземной части рампы

Тэма

Разработка котлована и взездной траншеи
экскаватором-обратная лопата с ковшом емк. 0,65 м³



Y eman

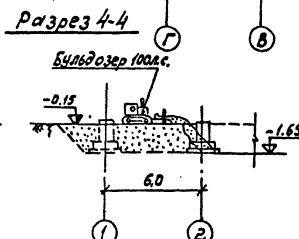
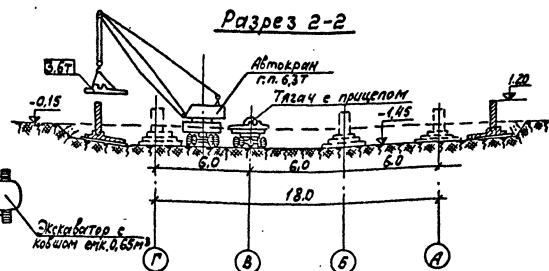
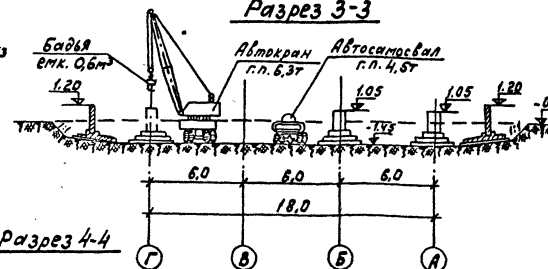
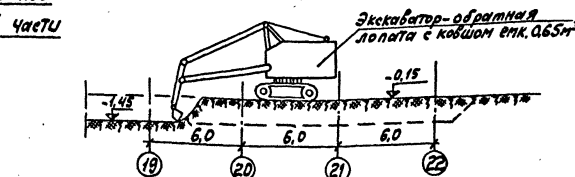
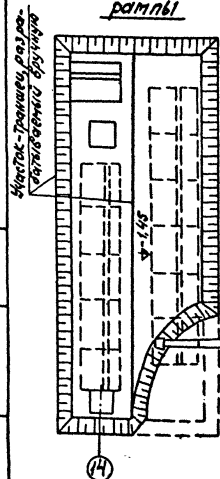
Разработка траншеи под
конструкции торцовой части
рампы

Разрез 1-1

Разрез 3-3

Примечания

1. Общие указания и рекомендации по выполнению работ нулевого цикла приведены на листе 5)
2. Траншея под подземные конструкции в торцовой части рампы (у оси 14) разрабатывается после монтажа каркаса здания в осях 1-14. До этого момента торец блока используется для подачи конструкций и материалов автотранспортом в монтажную зону крана, используемого при возведении наземной части здания (см. лист 7)

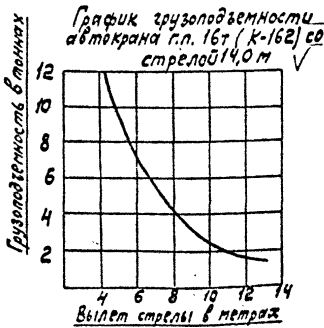


			ТН 409-29-82.87 ПЗ		
ГИП Мухомов Н.Контр. Сужженина Нач. отд. Соболев И. спец. Анисимов Рук. сб. Спиринкова Ведущий Инфанова			Листок №2 складского хозяйства и бухгалтерского счетов для учетных записи и грабушно-песчаных заводов		
			Старый	Лист	Листов
			Р	6	
Пояснительная записки (продолжение)			СОЗДАНИЕ ПРОВЕРКА Ленинград		

Копировал

Формат А2

III этап М 1:200
Монтаж плит покрытия



						ТП 409-29-82.87 ПЗ	
						Блок №2 складского хозяйства и балансовый блок службы для щепочных и травильно-песчаных заводов	
Привезен		ГИП Макашев		И.И.И.И.		Страница	Лист
		Н.Контр. Сажкина		И.И.И.И.		Р	7
		Нач.от. Соболев		И.И.И.И.			
		Пл. спец. Анисимов		И.И.И.И.			
		Руч. т.д. Смирнов		И.И.И.И.			
Инв. №		Вед. шифр. Анисимов		И.И.И.И.		Пояснительная записка (приложение)	
						СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград	
						Копировал	
						Формат А2	

Календарный план производства работ

Вид работ	Наименование работ	Объемы работ		Ведущие механизмы (тип, марка)	Затра- тки труда, чел. дней	Продолжи- тель- ность работ, дн.	Удельная норма, чел. дн/м³	Продолжительность выполнения работ по периодам											
		Едини- ца из- мерения	Колы- чество					I квартал			II квартал			III квартал					
								1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.			
Земля- ные работы	Планировка площадки	тыс. м²	5,92	бульдозер	170	25	7												
	Разработка котлована	тыс. м³	2,56	экскаватор Q65															
	Обратная засыпка	—	4,04	то же - 1,0 м³															
Фундамен- тные раб.	Монолитные железобетонные	м³	104,1	Автокран	278	31	9												
	Монолитные бетонные	—	57,6	груз. 6,3т															
	Сборные железобетонные	—	14,6																
Монтаж стальных конструкций	Сборные бетонные	—	17,6																
	Сборный бетон	—	6,2	Автокран	342	38	9												
	Сборный железобетон	—	88,6	груз. 16т															
Стальные конструкции	т	85,6																	
Монтаж железобетонных конструкций	Сборный железобетон	м²	601	То же	680	57	12												
	Монолитные участки (бетон)	м³	8,9																
	Панели железобетонные	м²	1170	—				650	50	13									
Кирпичная кладка	м³	29,3	—																
Перегородки	м²	402	—																
Кровля	Из рулонных материалов	м²	570	—	130	13	10												
	Из асбоцементных листов	—	352	—															
	Окрасочные работы	—	22,6					228	19	12									
Дверные	—	54,8																	
Ворота	—	93,6																	
Полы	Лестничные марши	шт.	2	Средства малой механизации	206	21	10												
	Полы тип 2÷8	м²	325	То же															
	Штукатурка и затирка	тыс. м	4,24																
Отделоч- ные работы	Окраска эмалью	—	4,63	То же	82	14	6												
	Окраска маслом и эмалями	м²	591																
	Монолитные ж.б. фундаменты	м³	51,9	Автокран				690	58	12									
Сборные ж.б. фундаменты	—	100,8	груз. 16т																
Блоки подпорных стен	—	67,2																	
Навес и рампы	Кровля из асбоцементных листов	м²	1087																
	Бетонное покрытие	—	456																
	Подкрановый путь Р-43	м	30	Средства малой механизации	416	60	7												
Бетонное покрытие	м²	1081																	
Бетонные бортовые камни	м	120																	
Отделочные работы	Санитарно-технические работы	тыс. руб.	12,56	То же	183	23	8												
	Электроосвещение, монтаж оборудования, КИП и автоматика	—	14,58	—															
	Всего: (стоимость строи- тельно-монтажных работ)	тыс. руб.	201,81					4370	270		6,3	15,6	24	26,19	26,28	26,37	26,42	26,21	24,44
Эксплуатационные работы	Среднее число работа- ющих в сутки.							8	16	24	25	25	25	25	25	25	25		

Ведомость основных строительных машин и механизмов

Наименование	Краткая характеристика	Рекоменду- емые марки	Коли- чество шт.
Экскаватор	ёмк. ковша Q65 м³	ЭО-4321	1
Автомобильный (или лесогазовый) кран	груз. 16т	КС-4571 (КС-4362)	1
Автомобильный кран	груз. 6,3т	КС-2561	1
Бульдозер	мощн. 79,4кВт	ДЗ-18	1
Каток самоходный	масса 6,4т	Д-469А	1
Автосамосвалы	груз. 5,25т	ЗИЛ-ММЗ-4502	4
Автомобиль бортовой	груз. 6,0т	ЗИЛ-130-76	2
Вибро-трамбовка		ВУТ-4	2

Продолжительность строительства блока №1 составляет 7 месяцев.

Продолжительность подготовительного периода определяется при привязке типового проекта.

Состав бригады изменяется в зависимости от числа одновременно строящихся объектов завода.

ТП409-29-82.87 ПЗ

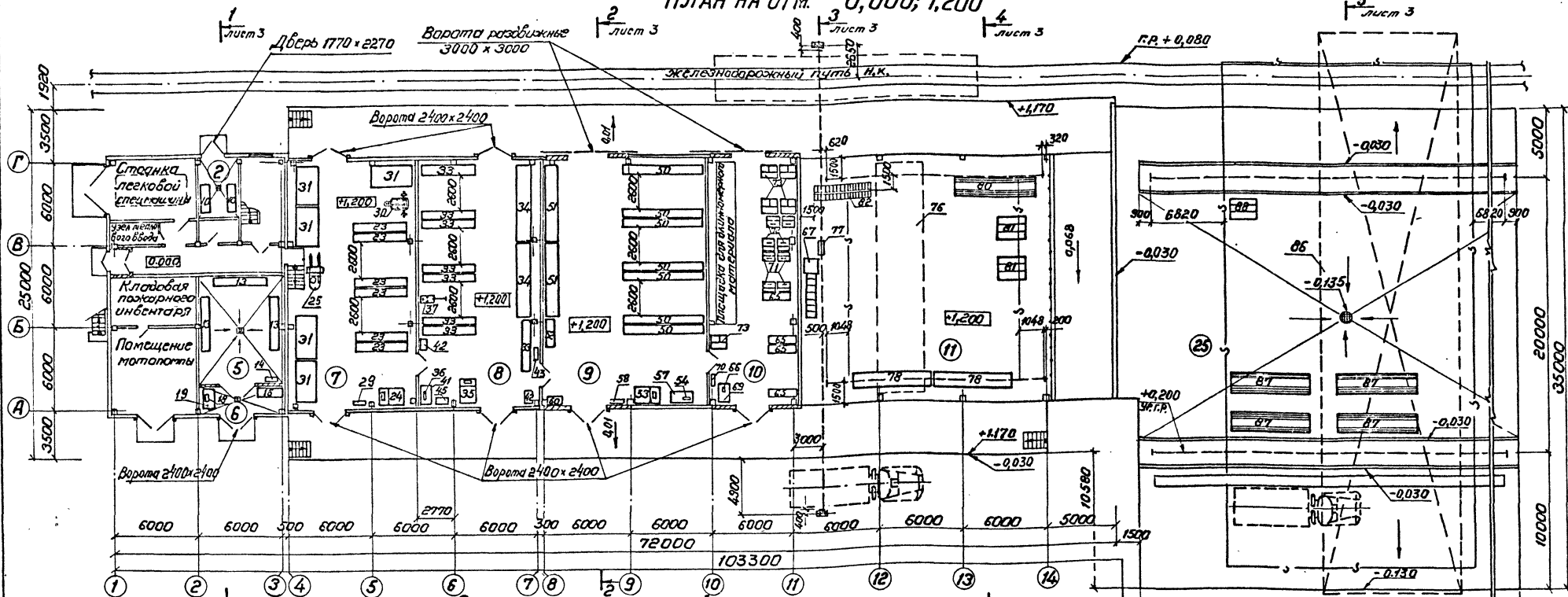
Г.И.П. Михайлов
Н.КОНТ. С.В.ЖУКОВА
Н.Ч.ОТД. С.В.ОБЛЕД
П.С.П.С. П.С.П.С.П.
В.К.Г.Р. С.В.ОБЛЕД
О.С.И.Н.С. Р.Д.О.В.О.В.

Блок №2 складского хозяйства и вспомогательный служит для щебенистых и крупно-песчаных заборов
Страна Лист Листов
Р 8
Пояснительная записка (продолжение)
СООЗГПРОНЕРУД Ленинград

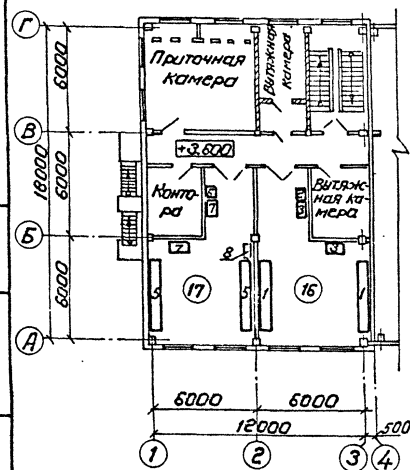
Копировал

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0,000; 1,200



ПЛАН НА ОТМ. 3,600



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Назначение, производств.	Класс помещения по ПУЭ
2	Кладовая лакокрасочных материалов	12,06	А	В-Іа
5	Склад смазочных материалов в таре	48,60	В	П-І
6	Раздаточная смазочных материалов	12,40	В	П-І
7	Склад резино-технических изделий	166,15	В	П-Іа
8	Главный отапливаемый склад	158,56	В	П-Іа
9	Главный неотапливаемый склад	217,08	В	П-Іа
10	Склад стройматериалов и хоз. инвентаря	114,42	В	П-Іа
11	Склад-навес	327,60	В	П-ІІ
16	Кладовая канцтоваров	51,27	В	П-Іа
17	Кладовая спецодежды	50,96	В	П-Іа
25	Открытая площадка	1091,38	В	П-ІІІ

ТП 409-29-82.87		ТХ
Блок № складского хозяйства и вспомогательных служб для щебенобитных и гравийно-песчаных заводов		
Гип	Михайлов	М.И.
Н.контр.	Старикова	Ю.И.
Нач.отд.	Филиппов	А.А.
Л.спец.	Андреевич	В.В.
Рук.гр.	Кудышкин	А.В.
Вед.инж.	Туркина	О.В.
Ст.инж.	Свердлова	И.В.
Монтажный чертеж Планы.		СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Марка пбз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ей кг	Приме- чание
		<u>Кладовая</u> <u>канцтоваров</u>			
1	Учреждение ЛТП/1 г.Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 3900х610х3000	2	520,5	
2	покупной	Стал канторский	1	—	
3	покупной	Шкаф канторский	2	—	
		<u>Кладовая</u> <u>спецовещей</u>			
5	Учреждение ЛТП/1 г.Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 3900х610х3000	2	520,5	
6	покупной	Стал канторский	1	—	
7	покупной	Шкаф канторский	2	—	
8	покупная	Лестница-стремянко H=2м	1	10	
		<u>Кладовая лаков</u> <u>и красок</u>			
10	Учреждение ЛТП/1 г.Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 2000х610х2400	2	238,2	
11	покупная	Лестница-стремянко H=2м	1	10	
		<u>Склад стальных</u> <u>материалов 8 тары</u>			
13	Учреждение ЛТП/1 г.Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 3900х610х3000	3	520,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кажд. кг	Приме- чание
14	покупная	Лестница-стремянная Н=2м	1	10
		<u>Раздаточная ста-</u> <u>ночные материалы</u>		
16	Учреждение ЛТП/И г. Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 2000х610х2400	1	2382
17	Учреждение ОП-216/г. Горбатовск	Ручной насос Р0,8-30-01	2	14
18	Орехово-Зуевский завод "Прибордеталь"	Весы почтовые РН-50Ш13П, разв. 50 кг	1	30
19	покупной	Стол канторский	1	—
		<u>Склад резч-</u> <u>но-технических из-</u> <u>делий.</u>		
23	Учреждение ЛТП/И г. Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 3900х610х3000	6	520,5
24	Кокчетавский меха- нический завод	Весы товарные РП-1413М, разв. 1,0 т	1	290
25	Электромеханический завод г. Бельцы	Электропозрузчик ЭП-0806-30	1	1750
26	Курский аккумуляторный завод п/я Р-6В3Б	Батарея аккумуля- торная 27ТНЖ-32042	2	500
				На черт. не показ.

Марка пбз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ег	Приме- чание
27	Учреждение ЛТП/И г. Магнитогорск	Скоба 1636-019-00	36	2,9	
28		Крепежные изделия	—	21	
29	покупная	Лестница-стремянка №24	1	10	
30	ТХ.Н1	Тележка для пере- возки шин φ 1605	1	230	
31	ТХ.Н2	Стеллаж обузаваче- ный для шин	5	540	
		<u>Главный отопитель- ный склад</u>			
33	Учреждение ЛТП/И г. Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 3900×610×3000	8	520,5	
34	Учреждение ЛТП/И г. Магнитогорск	Стеллаж сборно-раз- борный 5700×810×3000	2	700,4	
35	Кокчетавский меха- нический завод	Весы товарные РП-14, 13 М, груз 1,0 т	1	290	
36	Орехово-Зуевский завод, Прибордеталь	Весы почтовые РН-50 Ш/13П, груз 50 кг	1	30	
37	Предприятие ЗК-169 г. Кызыл-Орда	Тележка грузоза- щитная ТРП-21, груз 0,25 т	1	62	

Прибыль

UNB.N ²		

[illegible]

Типовой проект 409-29-82.87 Алдан

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
39	Учреждение	Склада 1696-019-00	36	2,9	
	ЛТП/1	г.Магнитогорск			
40		Крепёжные изделия	—	21	
41	покупной	Стал конторский	1	—	
42	покупной	Шкаф конторский	2	—	
43	покупная	Лестница-стремянки	1	10	
		H=2м			
45	ТХ.НЗ	Ларь ёмкостью 0,35м³	1	60	
46	ТХ.НЗ	Лот роликовый	4	20	
		Главный неотап- ливаемый склад			
50	Учреждение	Стеллаж сборно-разборный			
	ЛТП/1	г.Магнитогорск	7	897	
51	Учреждение	Стеллаж сборно-разборный			
	ЛТП/1	г.Магнитогорск	2	700,4	
52	Учреждение	Стеллаж сборно-разборный			
	ЛТП/1	г.Магнитогорск	1	238,2	
53	Кокчетавский меха- нический завод	Весы товарные РП-1Ц/3М, груз. 1,0 т	1	290	
54	Орехово-Зуевский завод, Прибордеталь	Весы почтовые РН-50Ш/13П-1 груз. 50 кг	1	30	
55	Учреждение	Склада 1696-019-00	48	2,9	
	ЛТП/1	г.Магнитогорск			
56		Крепёжные изделия	—	21	
57	покупной	Стал конторский	1	—	
58	покупная	Лестница-стремянки	1	10	
		H=2м			
60	ТХ.НЗ	Ларь ёмкостью 0,35м³	1	60	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Склад строй- материалов и хозяй- ственного инвентаря.			
65	Учреждение	Стеллаж сборно-разборный			
	ЛТП/1	г.Магнитогорск	4	238,2	
66	Орехово-Зуевский завод, Прибордеталь	Весы почтовые РН-50Ш/13П-1 груз. 50 кг	1	30	
67	Учреждение	Склада 1696-019-00	8	2,9	
	ЛТП/1	г.Магнитогорск			
68		Крепёжные изделия	—	5	
69	покупной	Стал конторский	1	—	
70	покупная	Лестница-стремянки			
		H=2м	1	10	
71	ТХ.НЗ	Ларь ёмкостью 0,35м³	4	60	
72	ТХ.НЗ	Ларь ёмкостью 0,5м³ с откидной передней стенкой	4	120	
73	ТХ.НЗ	Ларь двухсекционный ёмкостью 1,0м³	5	170	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Склад-набес			
76	ГОСТ 7890-84	Кран подвесной			
	Забайкальский	однопролетный			
	завод ПТО	5,0-16,8-15,0-6-380	1	3170	№ 94кг
77	ГОСТ 22584-77	Таль электрическая			
	Харьковский	перебрасывающая			
	завод ПТО	ТЭ 500-51120-01			
		H=6м	1	690	№ 8, 3кг
78	Учреждение	Стеллаж сборно-разборный			
	ЛТП/1, Магнитогорск	5700x810x3000	2	700,4	
79	Новокузнецкий опытный завод электромашино- строительных механизмов	Подъемник телескопический монтажный "Темп"	1	125	
80	ТХ.НЗ	Стеллаж для труб	1	250	
81	ТХ.НЗ	Стеллаж для тонко-листового металла	2	390	
82	ТХ.НЗ	Конвейер роликовый	2	250	
		Открытая площадка			
86	Зуевский энерго- механический завод	Кран козловой КК20-32А груз. 20 т, пролет 20 м с нижним токоподводом и ограничителем грузоподъемности			схема сборки 3 № 125, 125
87	ТХ.НЗ	Стеллаж для труб	4	250	
88	ТХ.НЗ	Стеллаж для тонко-листового металла	1	390	

Имя, № подл., Подпись и дата

Привязан

Имя, № подл., Подпись и дата

ГИП Михайлов

Инж. Спиряжко

Инж. Фимкин

Инж. Андроникова

Инж. Кудышкин

Инж. Тюркина

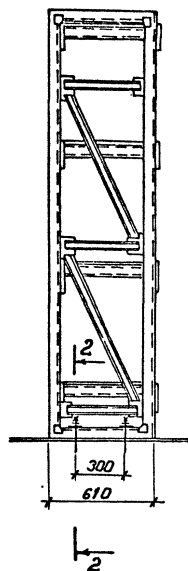
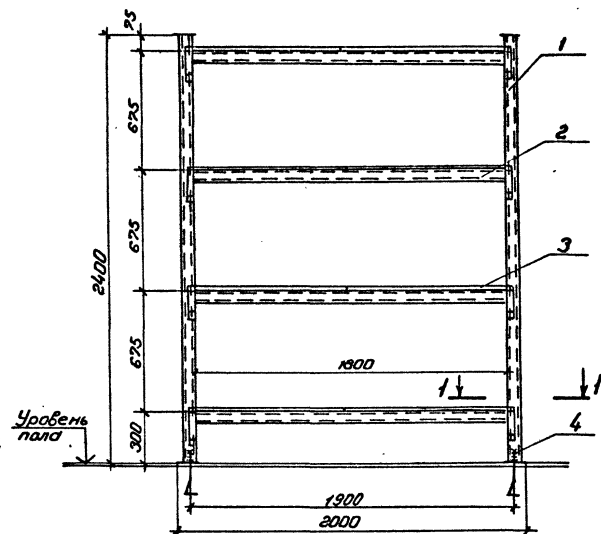
Инж. Уверлова

ТП 409-29-82.87 ТХ

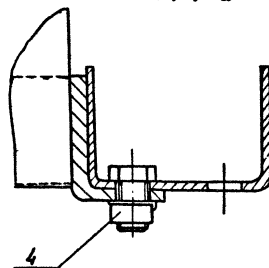
Владелец складского хозяйства и вспомогательных служб для щебеновых и гравийно-песчаных заводов

Монтажный чертеж. Спецификация. (Окончание)

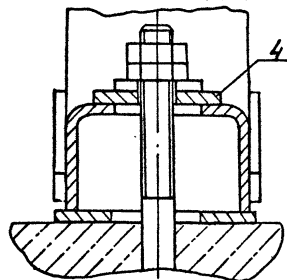
Союзгипронефуд Ленинград



Разрез 1-1
М 1:2



Разрез 2-2
М 1:2



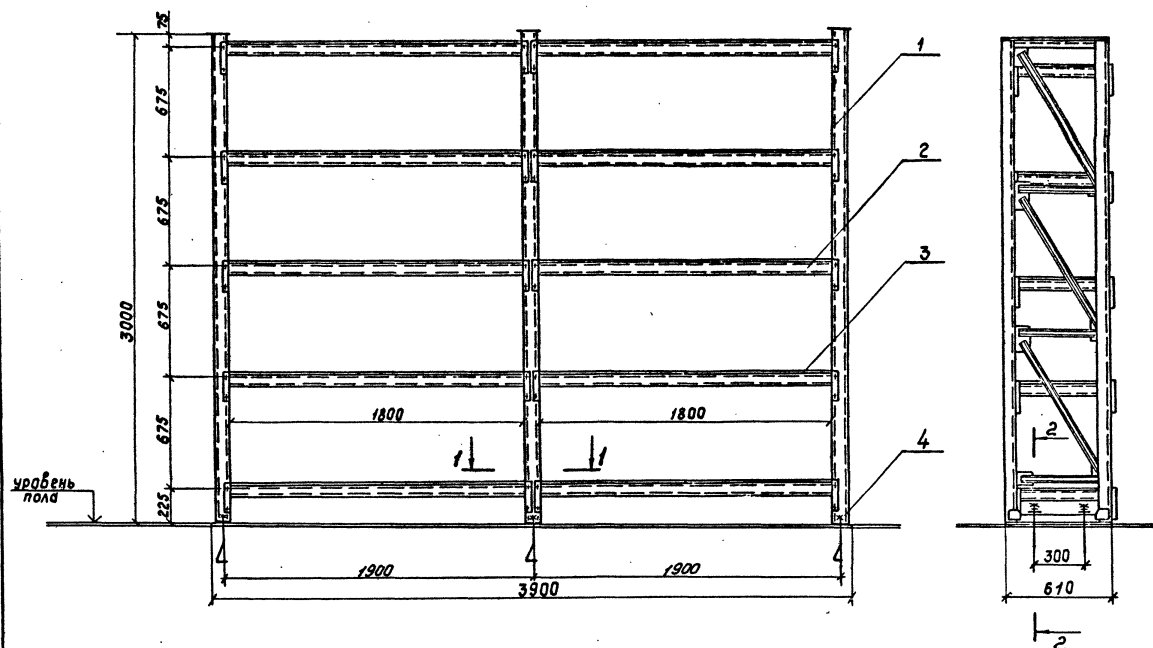
Общая масса 90,2 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	Учреждение ЛТП/1	Рама			
	г. Магнитогорск	1696-010-17	2	48,9	
2	Учреждение ЛТП/1	Полка			
	г. Магнитогорск	1696-020-02	4	35,1	
3		Настил 900*600*25	8	10,13	Дерево
4		Крепёжные изделия	—	9,1	

1. Установка выполнена по рекомендациям СХБС ВПО „Совзподъемтрансаш“ (проект 1536)
2. Масса сборных элементов (рамы, полки) не входит в общую массу.

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

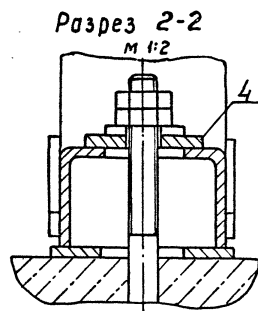
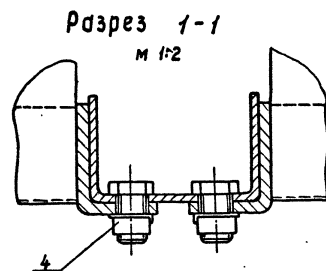
						ТП 409-29-82.87		ТХ	
						Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для печеночных и грабильно-печеночных заводов			
		Генп.		Михайлов				Страниц	
		Н.контр.		Стажкина				Лист	
		Нач.вот.		Пушкин				Листов	
		Н.спец.		Андроников				Р	
		Инж.зр.		Кудышкин				Б	
		Вед.инж.		Горюнов				Установка стеллажа	
		Ст.инж.		Бердников				сборно-разборного	
								2000х600х2400	
Привязан:								СООЗГИПРОНЕРУХ	
								ЛЕНИНГРАД	
Инв. №:									



Общая масса 220,8 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Учреждение ЛТП/1 г. Магнитогорск	Рама 1696-010-19	3	56,5	
2	Учреждение ЛТП/1 г. Магнитогорск	Полка 1696-020-02	10	35,1	
3		Настил 900×600×25	20	10,13	
4		Крепежные изделия	—	18,2	

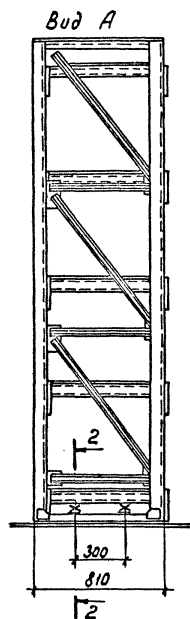
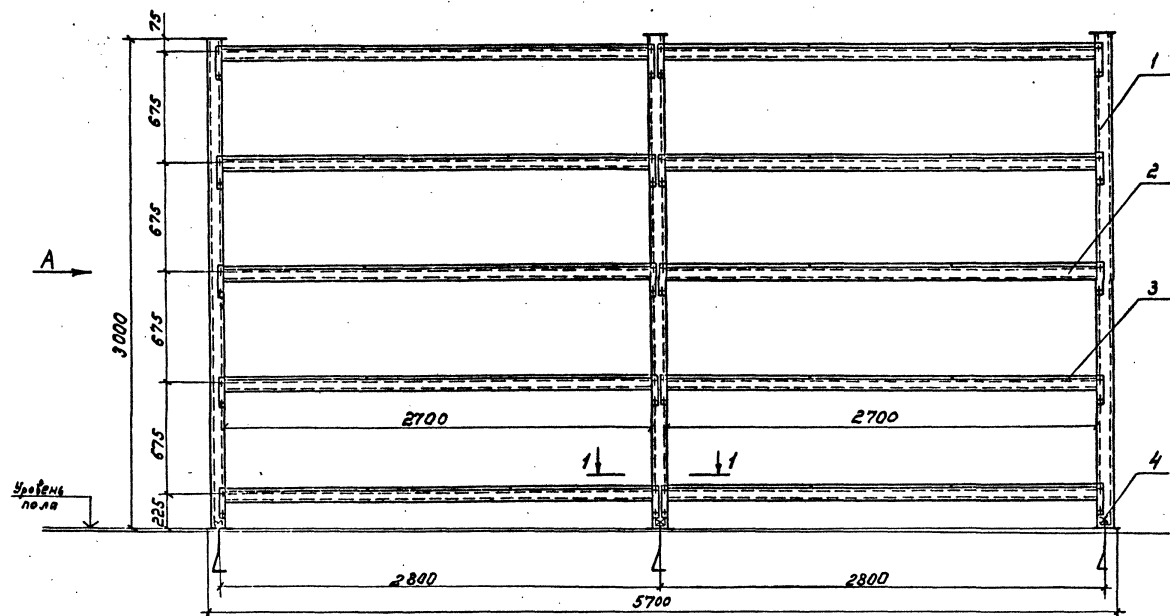
1. Установка выполнена по рекомендациям СКБС ВПО «Саязподземтрансаш» (проект 1696)
2. Масса сборных элементов не входит в общую массу.



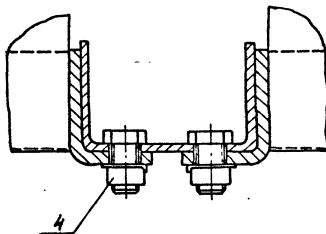
Приблизно:

Шифр №

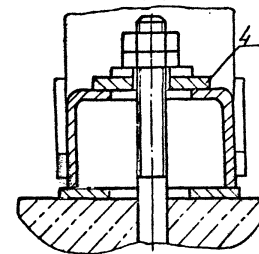
ТП 409-29-82.87 ТХ			
Блок № складского хозяйства и вспомогательных служб для щебёночных и гравийно-песчаных заводов			
ГЛП Михайлов	И.И.И.	Стедия	Лист
Н.контр. Стяжков	Т.И.И.	Р	7
Нач. отд. Рыжков	В.И.И.	Союзгипропроект	
Гл. спец. Андреев	В.И.И.	Ленинград	
Рис. гр. Кудышкин	В.И.И.	Установка стеллажа	
Вед. инж. Горюнов	В.И.И.	сборно-разборного	
Инж. К. Воробьев	В.И.И.	3900×610×3000	



Разрез 1-1
М 1:2



Разрез 2-2
М1:2

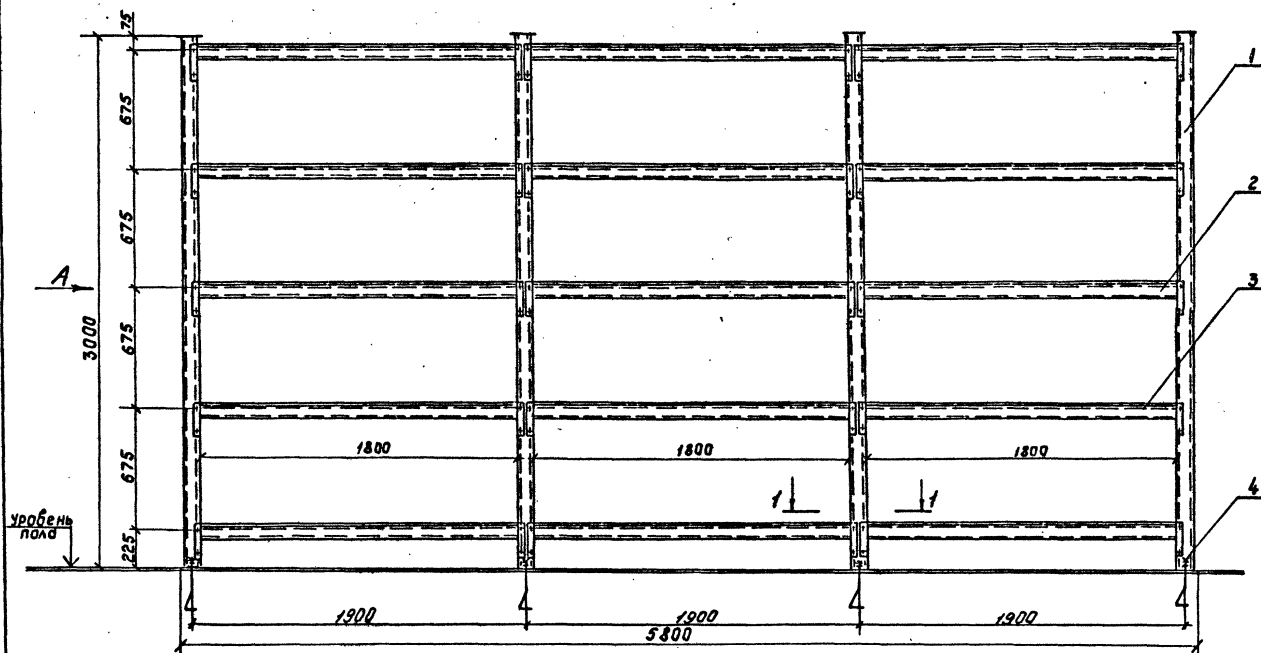


1. Установка выполнена по рекомендациям СКБС ВПО „Самодельнотрансмаш“ (проект 1696)
2. Масса сборных элементов не входит в общую массу.

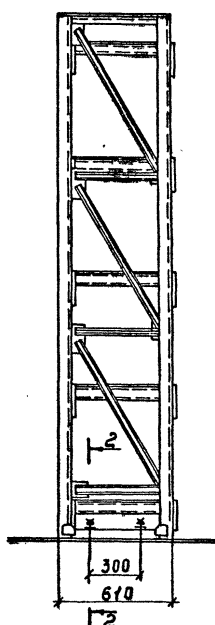
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Учреждение ЛТП/1	Рыма			
	г. Магнитогорск	1696-010-02	3	53,8	
2	Учреждение ЛТП/1	Полка			
	г. Магнитогорск	1696-020-00	10	52,1	
3		Настил 800х800х25	30	13,2	берёба
4		Крепежные изделия	—	18,2	

[illegible]

Типовой проект 409-29-82.87 Альбом 1

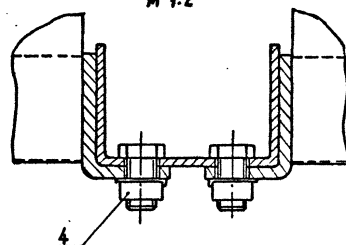


Вид А



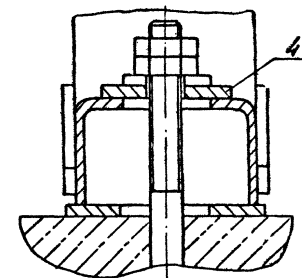
Разрез 1-1

М 1:2



Разрез 2-2

М 1:2



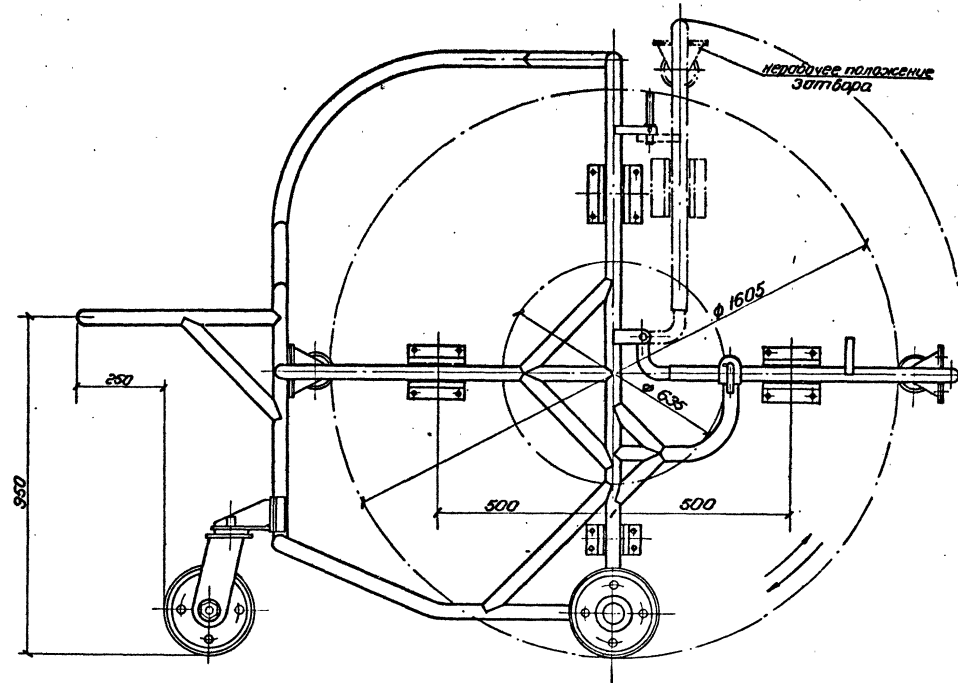
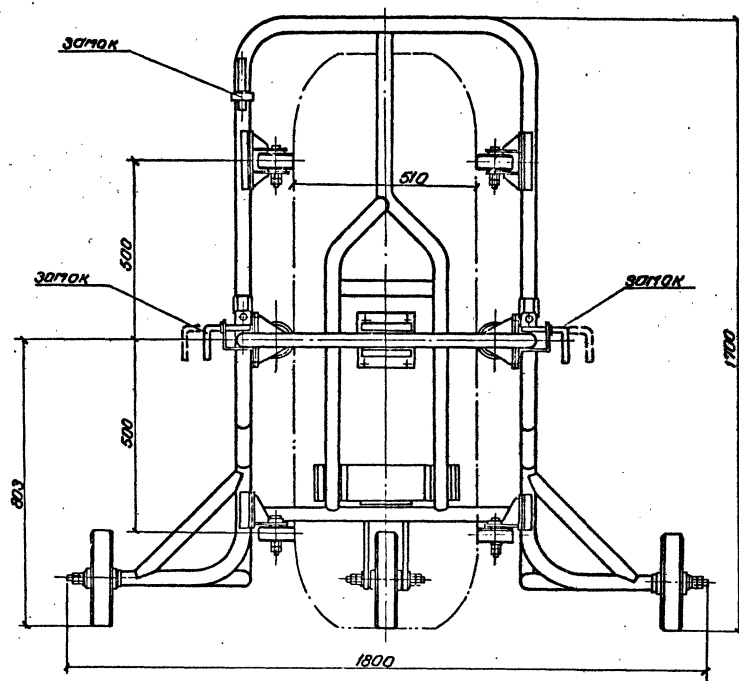
Общая масса 330 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Учреждение ЛТП/1	Рама			
	г. Магнитогорск	1696-010-19	4	56,5	
2	Учреждение ЛТП/1	Полка			
	г. Магнитогорск	1696-020-02	15	35,1	
3		Настил 900x600x25	30	10,13	
4		Крепежные изделия	—	26,1	

1. Установка выполнена по рекомендациям СКБС ВПО „Союзподземтрансаш“ (проект 1696).
2. Масса сборных элементов не входит в общую массу.

Имя № позн. | Погрешность и дата | Взам. инв. №

ТП 409-29-82.87										ТХ		
Блок №2 складского хозяйства вспомогательных служб для щебеночных и гравийно-песчаных заводов												
ГВП Михайлов										Стация	Лист	Листов
И.Колты Сляжко										Р	9	
Нач.отд. Фишкин										Союзгипронефть Ленинград		
И.Слав. Андроникова												
Рук.гр. Кубышкин												
Вед.инж. Тюркина												
Ст.инж. Свешлава												



Техническая характеристика

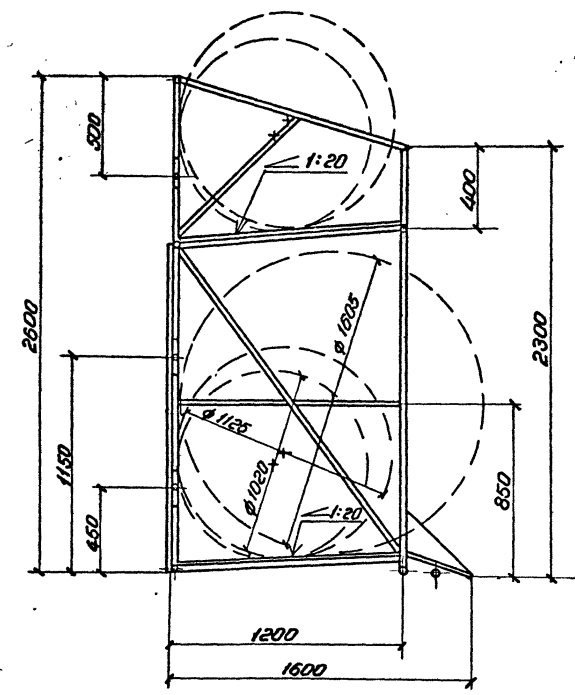
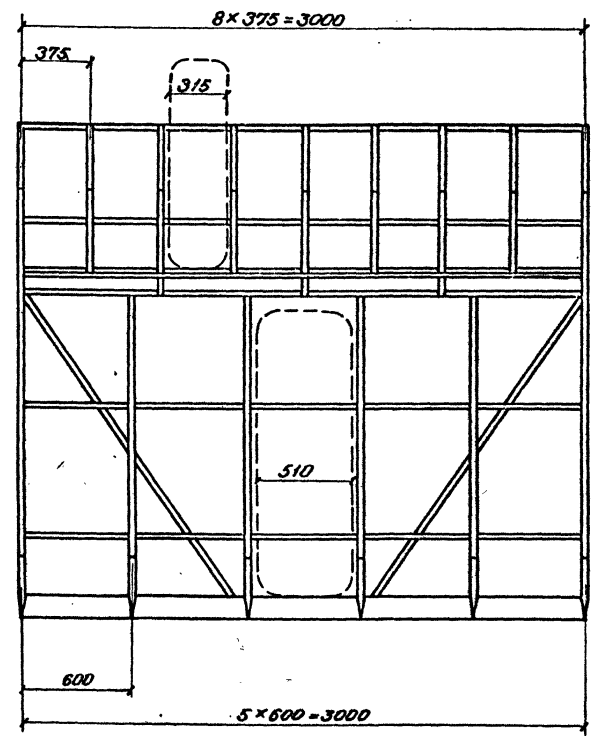
Наименование	Значение	Примеч.
1. Назначение	Перемещение шин 500-635 (10,00-25) Гост 8430-85 автомобиля Бел АЗ-540А	
2. Вместимость, шт	1	
3. Масса шины, кг	350	
4. Габаритные размеры:		
длина, мм	2500	
ширина, мм	1800	
высота, мм	1700	
5. Масса тележки, кг	230	

- Технические требования**
- На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации. Обозначение конструкторской документации по системе, принятой в организации-разработчике конструкторской документации.
 - Покрытие: эмаль ПФ-115 желтая гост 6465-76

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Гип	Михайлов	И.И.	Т.П. 409-29-82.87 ТХ.Н1
Н.контр.	Степанкина	Е.В.	
Нач. впа	Филиппин	В.В.	
Л. спец.	Андреевич	В.В.	
Рук. зр.	Андреевич	В.В.	
Ст. инж.	Северлова	В.В.	
Инж. з.с.	Начальн	В.В.	
Привязан			Тележка для перемещения шин ф 1605 Общий вид
			Лист 1 из 1
			Союзгипронеруд Ленинград

Типовой проект 409-29-82.87 Алббам 1



Техническая характеристика

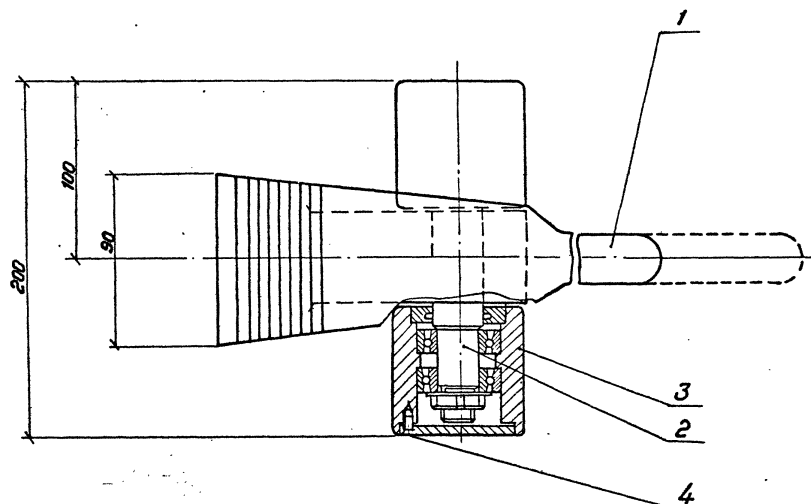
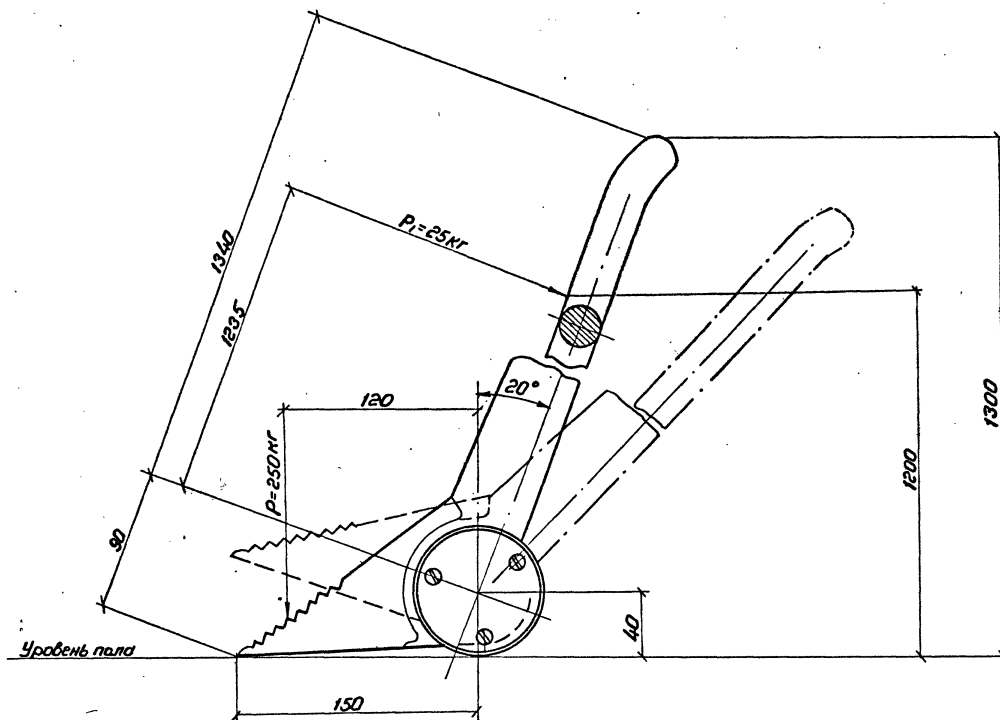
Наименование	Значение	Примеч.
1. Назначение	Хранение шин автомобилей Бел АЗ-540А	
	КрАЗ 256Б1, Зил-130-76	
2. Вместимость:		
шина $\phi 1605$ мм, штук	5	
шина $\phi 1125$ мм, штук	8	
3. Габаритные размеры:		
длина, мм	3050	
ширина, мм	1600	
высота, мм	2600	
4. Масса, кг	540	

Технические требования

- На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации.
Обозначение конструкторской документации - по системе, принятой в организации-разработчике конструкторской документации.
- Покрытие: эмаль ПФ-115 желтая ГОСТ 6465-76.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Гип	Михайлов	Л/16	РЗ.П.	ТП 409-29-82.87 ТХ.Н2	Стеллаж двухъярусный для шин.	Общий вид	Союзгипропроект Ленинград
Уконтр	Стежжичина	Е.И.И.					
Нач. отв.	Филиппин	У.					
Тя. спец.	Андроников	И.И.					
Рук. гр.	Кудышкин	Г.С.					
Стинж.	Свердлов	В.В.					
Инж.	Ноздиль	И.С.					



Техническая характеристика

<i>Наименование</i>	<i>Значение</i>	<i>Примеч.</i>
<i>1. Назначение</i>	<i>Подъем и перемещение штучных грузов для за- вешивания стелоп или прокладок</i>	
<i>2. Максимальное усилие на лопатке, кг</i>	<i>250</i>	
<i>3. Максимальное усилие рабочего на рычаге, кг</i>	<i>25</i>	
<i>4. Габаритные размеры: длина, мм</i>	<i>1430</i>	
<i> ширина, мм</i>	<i>200</i>	
<i> высота, мм</i>	<i>1300</i>	
<i>5. Масса, кг</i>	<i>20</i>	

Общая масса 20кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			Кал	ед, кг	
1		Рукоятка с посадочной лопаткой	1	13	
2		Ось	1	1	
3		Ролик	2	2,5	
4		Крепежные изделия	—	1	

Технические требования

1. На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации
Обозначение конструкторской документации по системе, принятой в организации-разработчике конструкторской документации
2. Покрытие: эмаль ПФ-115 желтая ГОСТ 6465-76

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взм. инв. №
--------------	----------------	-------------

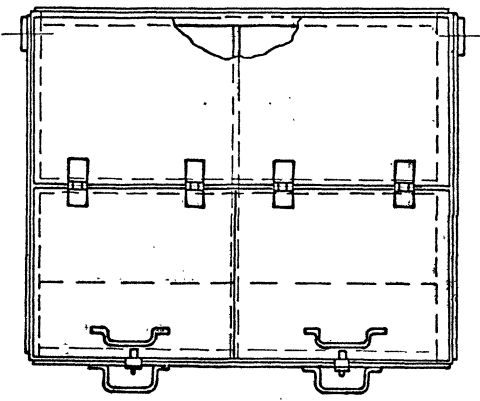
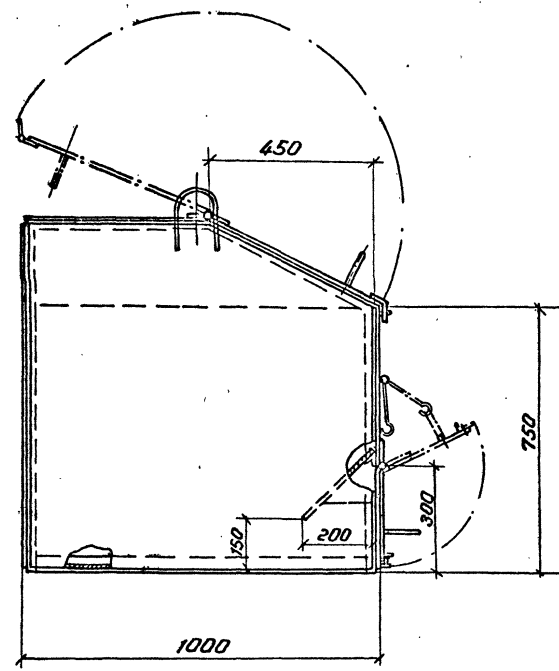
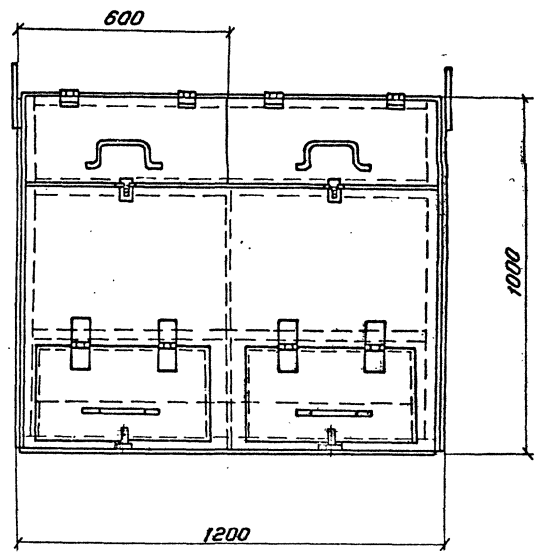
ПРИВАЗСМ	ГИП	Михайлов	10.12.86	ТЛ 409-29-82.87 ТХ.Н5
	Д.контр	Степанкина	10.12.86	
	Нач.отд	Филиппин	10.12.86	
	Д. спец	Андрончиков	10.12.86	
	Рук.гг	Кудашкин	10.12.86	
	Ст.чл.ком	Семенов	10.12.86	
И.Н.В.Н.З.	Умкж	Логова		

Лом раличковый.
Общий вид.

Столяр	Лист	Листов
Р		1

СООБЩЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД

Типовой проект 409-29-82.87 Альбом 1



Техническая характеристика		
Наименование	Значение	Примеч.
1. Назначение	Хранение сыпучих материалов	
2. Количество отсеков, шт.	2	
3. Емкость, м ³	2х0,5	
4. Габаритные размеры:		
длина, мм	1200	
ширина, мм	1000	
высота, мм	1000	
5. Масса, кг	170	

Технические требования

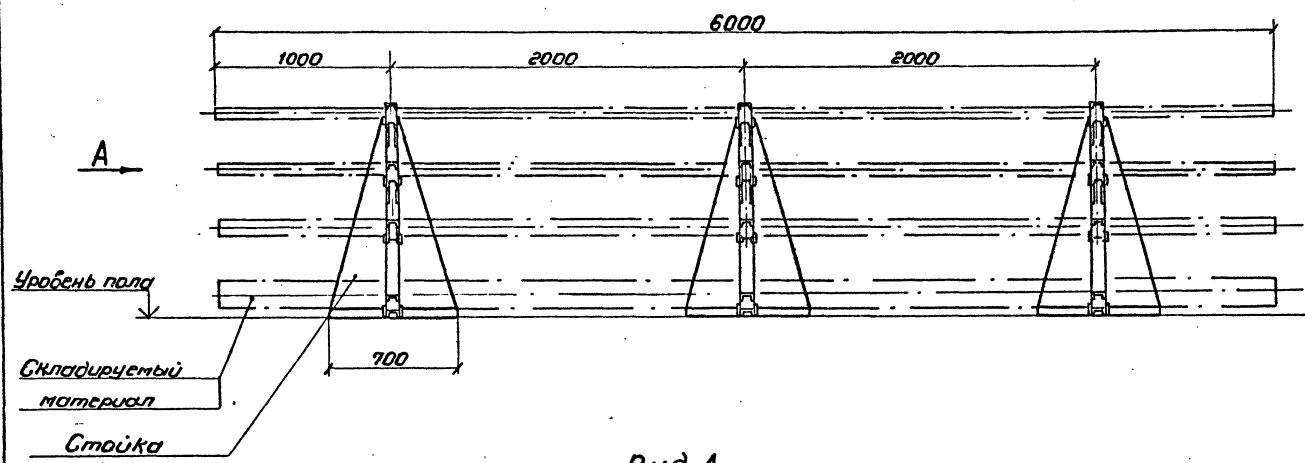
1. На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации.
Обозначение конструкторской документации по системе принятой в организации - разработчике конструкторской документации

2. Покрытие: эмаль ПФ-115 серая
ГОСТ 6465-76

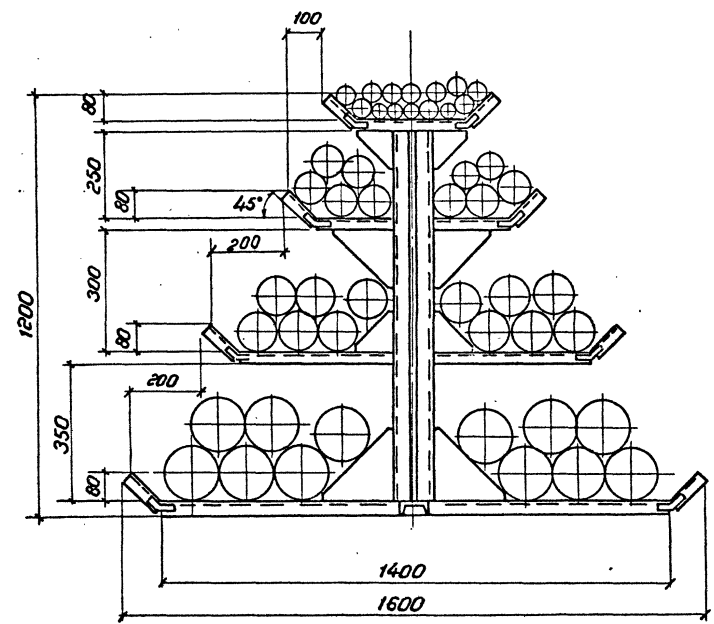
Имя	№ листа	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан				Гип	Михайлов	Иванов	ТЛ 409-29-82.87 ТХ.Н6
				И.контр.	Стажкина	С.И.	
				Нач.отд.	Фишкин	Т.И.	
				Уч. спец.	Андроников	И.И.	
				Рук. гр.	Кудышкин	В.В.	
				Ст. инж.	Свердлова	Е.В.	
				Инж.	Лосева	А.А.	
							Ларь двухсекционный емкостью 1,0 м ³ Общий вид.
							Лист 1
							Документация
							Ленинград

Альбом 1
Типовой проект 409-29-82.87



Вид А
М 1:10



Техническая характеристика

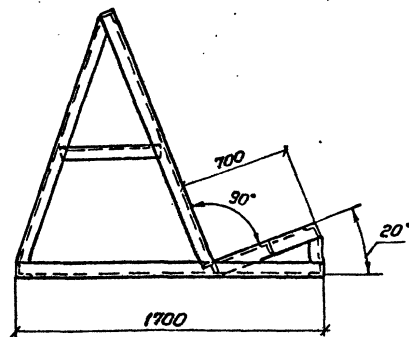
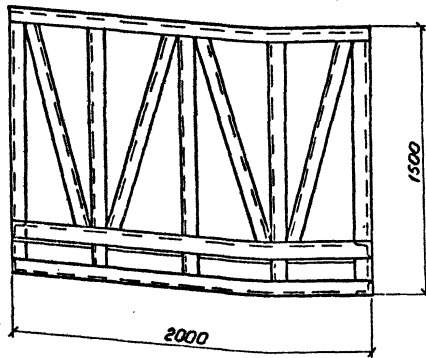
Наименование	Значение	Примеч.
1. Назначение	Хранение металлических труб и другого проката длиной до 6 метров	
2. Вместимость, т	5,0	
3. Количество стоек в одном стеллаже, шт.	3	
4. Габаритные размеры стойки:		
длина, мм	700	
ширина, мм	~ 1600	
высота, мм	1200	
5. Масса, кг	250	

Технические требования

- На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации. Обозначение конструкторской документации - по системе, принятой в организации-разработчике конструкторской документации.
- Покрытие: эмаль ПФ-115 желтая ГОСТ 6465-76.
- При складировании материалов длиной более 6 метров и тонкостенных труб малого диаметра количество стоек необходимо увеличить.

Лист № 001
Подпись и дата
Взам. инв. №

Гип	Михайлов	1/10	1/10	ТЛ 409-29-82.87	ТХ.Н7
Н.контр.	Стажкина	1/10	1/10	Стеллаж для труб.	Стойка
Нач.отд.	Филиппин	1/10	1/10	Общий вид.	Лист
Т.л. спец.	Андроников	1/10	1/10		Лист
Рук.гр.	Кудышкин	1/10	1/10		Лист
Ст.инж.	Северолова	1/10	1/10		Лист
Инж.	Никонов	1/10	1/10		Лист



Техническая характеристика

Наименование	Значение	Примеч.
1. Назначение	Хранение стали тонколистовой	
2. Вместимость, т	15	
3. Габаритные размеры:		
длина, мм	2000	
ширина, мм	1700	
высота, мм	1500	
4. Масса, кг	330	

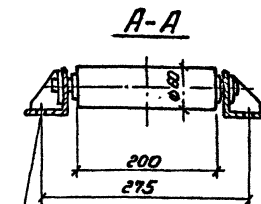
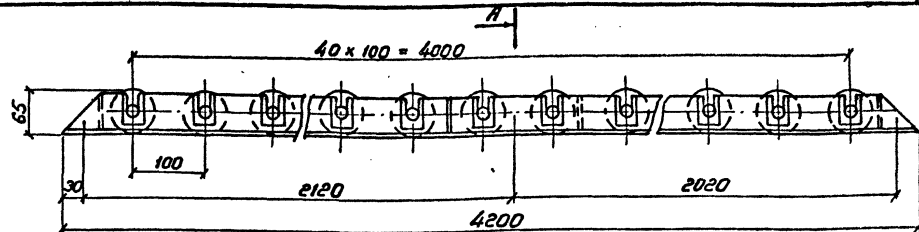
Технические требования

- На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации. Обозначение конструкторской документации - по системе, принятой в организации - разработчике конструкторской документации.
- Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76.

Привязан	ГИП Михайлов	Лист 03.87	ТП 409-29-82.87 ТХ.НБ
	Н. контр. Стяжкина	Лист 03.87	
	Нач. отд. Физикин	Лист 03.87	
	Л. спец. Андроников	Лист 03.87	
	Рук. зр. Кудыкин	Лист 03.87	
	Ст. инж. Савельева	Лист 03.87	
	Инж. Носов	Лист 03.87	
И.Н.В. №			

Стеллаж для тонколистового металла. Общий вид.

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград



6 отв. Ø 16

Техническая характеристика

Наименование	Значение	Примеч.
1. Назначение	Перемещение штычных эрзцов	
2. Максимальная масса перемещаемого эрзца, кг	2500	
3. Угол наклона, град	0-6	
4. Габаритные размеры:		
длина, мм	4200	
ширина, мм	330	
высота, мм	65	
5. Масса, кг	250	

Технические требования

- На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации. Обозначение конструкторской документации - по системе, принятой в организации - разработчике конструкторской документации.
- Покрытие: эмаль ПФ-115 желтая ГОСТ 6465-76.

Привязан	ГИП Михайлов	Лист 03.87	ТП 409-29-82.87 ТХ.Н9
	Н. контр. Стяжкина	Лист 03.87	
	Нач. отд. Физикин	Лист 03.87	
	Л. спец. Андроников	Лист 03.87	
	Рук. зр. Кудыкин	Лист 03.87	
	Ст. инж. Савельева	Лист 03.87	
	Инж. Носов	Лист 03.87	
И.Н.В. №			

Конвейер роликовый. Общий вид.

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Листы 409-29-82.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Продолжение)	
3	Общие данные (Окончание)	
4	Распределительный пункт РП	
5	Принципиальная однолинейная схема	
6	Распределительные пункты шпв1, шпв2.	
7	Принципиальная однолинейная схема	
8	Колодоб. кран. Принципиальная однолинейная схема. План расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей и сетей заземления	
9	Схема принципиальная управления приточной системой 7 (Начало)	
10	Схема принципиальная управления приточной системой 7 (Окончание)	
11	Схема принципиальная управления приточной системой 8 (Начало)	
12	Схема принципиальная управления приточной системой 8 (Окончание)	
13	Схема принципиальная управления вентиляторами 10, 12	
14	Схема принципиальная управления вентилятором 11	
15	Схема принципиальная управления воротами 1, 2	
16	Ящики Я7, Я8, Я10. Схема подключения	
17	Ящики Я9, Я11, Я12, Я13. Схема подключения	
18	Ящики Я1, Я2, Я3. Схема подключения	
19	Кабельный журнал	
20	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на этм. 0,000	

Лист	Наименование	Примечание
19	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на этм. 3,600	
20	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на этм. 0,000; 3,600	
21	План сети заземления. Молниезащита	

Ведомость силовых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Силовые документы	
	Чертежи для зоны монтажа	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
6.407-218	Строительные задания (материалы для проектирования) и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	
5.407-7	Устройство компактных гибких токоподводов к электроталлам	
5.407-22	Прикладка проводов и кабелей в стальных трубах.	
5.407-11	Заземление и зануление электростанов	

Ведомость силовых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-63	Прикладка проводов и кабелей в полипропиленовых трубах в производственных помещениях.	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробов с зажимами и токоподводов	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКЭ15, переключателей ПП, сигнальных пидоров и автоматов	

Изм. № 001

Рабочие чертежи марки разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта И.П. Михайлов (И.П. Михайлов)

Проект			
Изм. №			
ТП 409-29-82.87		3М	
Возникновения взрывов и возгораний в здании для взрывоопасных веществ			
Страна	Лист	Листов	
1	1	21	
Общие данные (Начало)		Союзгипроэнерг	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Листом 1

Тепловый проект 409-29-82.87

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечания
	Прилагаемые документы	
	Задание МЭЗ	
ЭМ.ВВ	Ведомость электромонтажных конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	
ЭМ.ВЯ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ	
	Задание заводу-изготовителю "Главэлектромонтаж"	
ЭМ.Н	Перечень комплектных устройств	
ЭМ.Н1.1	Шкаф ТША. Чертеж общего вида	
ЭМ.Н1.2	Шкаф ТША. Технические данные аппаратов	
ЭМ.Н1.3	Шкаф ТША. Перечень надписей	
ЭМ.Н1.4	Шкаф ТША. Схема соединений	
ЭМ.Н2.1	Шкаф ВША. Чертеж общего вида.	
ЭМ.Н2.2	Шкаф ВША. Технические данные аппаратов	
ЭМ.Н2.3	Шкаф ВША. Перечень надписей	
ЭМ.Н2.4	Шкаф ВША. Схема соединений	
ЭМ.Н3.1	Пост ПР. Чертеж общего вида	
ЭМ.Н3.2	Пост ПР. Технические данные аппаратов	
ЭМ.Н3.3	Пост ПР. Перечень надписей	
ЭМ.Н3.4	Пост ПР. Схема соединений	

Обозначение	Наименование	Примечания
ЭМ.Н4.1	Пост 10 ПУ (12 ПУ)	
	Чертеж общего вида	
ЭМ.Н4.2	Пост 10 ПУ (12 ПУ). Технические данные аппаратов.	
ЭМ.Н4.3	Пост 10 ПУ (12 ПУ). Перечень надписей.	
ЭМ.Н4.4	Пост 10 ПУ (12 ПУ). Схема соединений	
ЭМ.СВ	Спецификация оборудования	Приме.
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Валов. 6
ЭМ.ВР	Ведомость объемов строительно-монтажных работ	Валов. 7

Проектировщик	
Инв. №	

ТП 409-29-82.87		ЭМ
Виды гражданского строительства и вспомогательных зданий для щитовых и радиопередающих устройств		
Состав	Лист	Листов
1	2	
Общие данные (проектировщик)		Сонзгипроэнергуд Ленинград
Комплексы: 2-букетов		
Формат А2		

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электро- приемни- ков	Установленная мощ- ность, приходящая к п.в.т., кВт	общая рабочая мощность электро- приемни- ков		Длина, мет. Протяж.	Коэффициент использования	Дополнительная нагрузка за максимальную загрузку одного стенда		Зарядная установка кранов	Зарядная установка для авто- мобилей	Зарядная установка для авто- мобилей	Максимальная нагрузка		Дополнительная нагрузка	Длина, мет. Протяж.	Количество транспор- та	Количество автомобилей	Количество автомобилей
			п.в.т.	п.в.т.			п.в.т.	п.в.т.				п.в.т.	п.в.т.					
<u>Перевозная нагрузка</u>																		
Кран, тали	2	0,34,86	17,7 61	0,3 0,3	0,2	0,5 1,73	4,5	6,1				17,7	15,4					4,5
<u>Постоянная нагрузка</u>																		
Вентиляция	2		6,5 0,5	0,5 0,12	0,7	0,8 0,75	4,8	3,4				4,8	3,4					7
Освещение			15,3		0,6	0,98 0,2	9,2	1,8				9,2	1,8					7,8
Итого по ДП	10 3		29,5 1,6		0,44	0,84 0,63	17,3	11,3				31,5	20,6	37,5	48 130		16,3	
Козловой кран	3		63		0,3	0,58 1,48	19	28				58	83	100	152 380		23	

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

[illegible]

Данные питающей сети		Обор-380/220В. Определяется при приближке проекта									
Шинорядов, распределительных щитов	Аппарат на вводе тип; I ном., А; расчетный, А Обозначение, тип, напряжение, кВт Ист., квт Зреч., А	АРП II-361 $\frac{250}{100}$ АРБ 3x18+1x18 $\frac{25}{1740}$; $\frac{25}{47}$ Р=39,5 кВт; I _p =48 А ~380/220В									
Аппарат вводной или отходящий	Тип; I ном., А Расчетный или плавкая вставка, А										
Марка и сечение проводника	Обозначение проводника Участок сети; длина, м Обозначение группы на плане по стандарту; объем, м										
Писковой аппарат	Обозначение; тип; I ном., А; Расчетный; установка методического реле, А										
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение группы на плане по стандарту; объем, м										
Электроприемник	Условное обозначение										
	Номер по плану	ШПБ1	ШПБ2	ЩО1	ЩО2	М4	М5	М1	М2	ПС.	
	Тип	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Рном., кВт	2,7	4,3	7,4	7,9	8,3	9,4	—	—	—	
	Ток, А	4,7	8	11,3	12	17,2	18,8	—	—	—	
Наименование механизма		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Наименование механизма		Щит питания вентиляций	Щит питания вентиляций	Щиток освещения	Щиток освещения	Теле. электроустановка 2х11 5м №65	Кран подъемный 2х10 5м №64	Верста раздвижная	Верста раздвижная	—	
Обозначение чертежа принципиальной схемы		—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Обозначение:
тр- труба водогазопроводная

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взем. кнз. №
--------------	----------------	--------------

										ТП 409-29-82.87 ЭМ		
										Бюджет складского хозяйства и вспомогательных служб для производственных и градо-поселенческих заводов		
										Судья Лист Листов		
										Р 6		
										Распределительный пункт РП Принципиальная однолинейная схема.		
										Союзгипроперу		
										Ленинград		
										Формат А2		

Автом 1

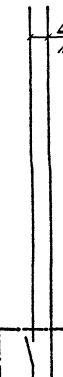

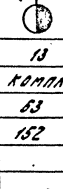
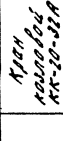
Туподобі проект 409-29-82.87

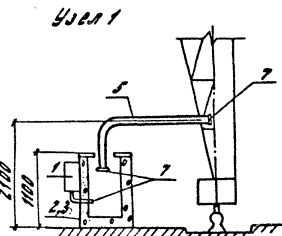
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

[illegible]

Обозначение:
тг- труба водогазопровод-
ная
тп- труба полиэтиленовая.

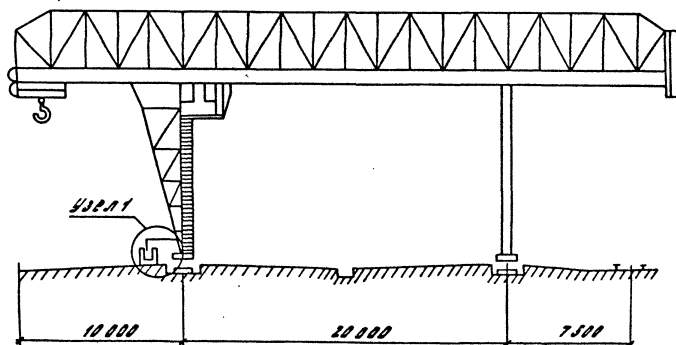
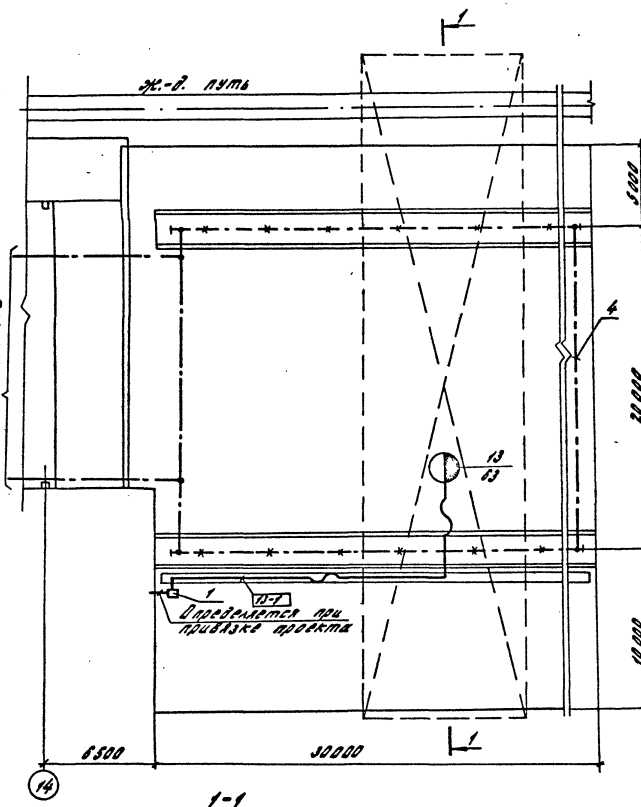
[illegible]

Данные питающей сети			
Шиноразбор, паспорт аппарата	Аппарат на 220В, тип, I ном, А; распределитель, А		
Аппарат, паспорт аппарата	Обозначение, тип, материал, цвет, I расч, А		
Марка и сечение проводника	I ном, А; распределитель или лавовая вилка, А		
Марка и сечение проводника	Обозначение, тип, материал, цвет, I расч, А		
Паспорт аппарата	Обозначение, тип, I ном, А; распределитель, А; установка теплового реле, А		
Марка и сечение проводника	Обозначение, тип, материал, цвет, I расч, А		
Электротехнические	Условное обозначение		кв 3-70-162 10-1
	Номер по плану	13	
	Тип	компл.	
	Аном, кВт	63	
	Ток, А	I ном. 152 I пуск	
Наименование механизма		Худож. разработ. АК-20-22А 2015г	
Обозначение чертёжа принципиальной схемы			



Определяется при привязке проекта

К заземляющему устройству
близ №2



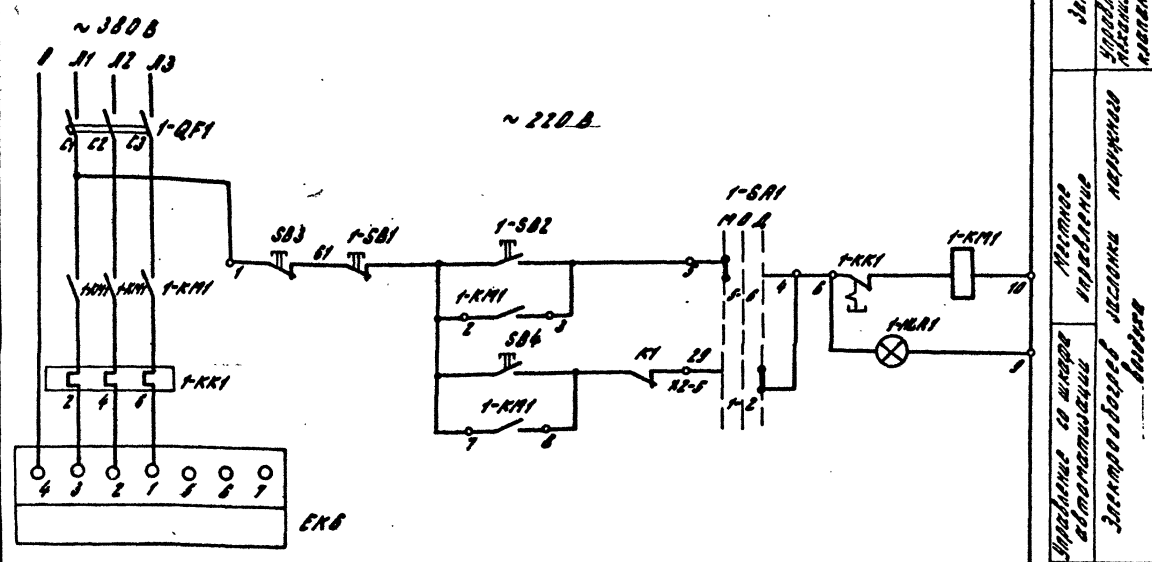
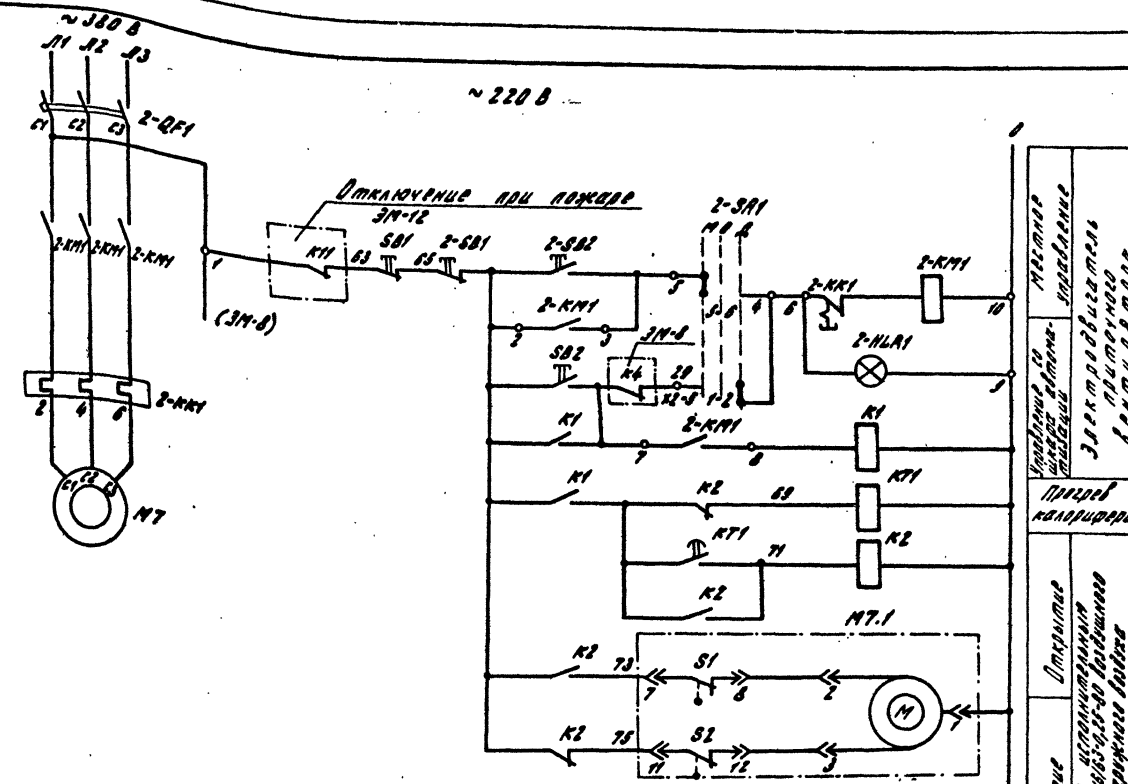
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг, шт	Примеч ние
1		Ящик с рубилом ком и предохран ителями на 250А, ладная вставка 250А ЯБЗ-33	1		
2		Стойка К 310М	2		
3		Профиль 2-образ ный К238 Е-2000	1		
4		Стань полосодел 4×60 ГОСТ 103-76	80		
5		Труба 80×4 ГОСТ 3162-75	10		
6		Кабель КГЗ-70×1×25	40		
7		Втулка полисти- роловая В-82УМЛ2	3		

1. Конечные выключатели для аварийного отключения какого-либо крана устанавливаются на кране и постав-
ляются комплектно.
2. Лоток для кабеля выполнен в строительной части
проекта.
3. Все металлические, нормально нетоковедущие части
электромашин, находящиеся под напряжением
при нарушении изоляции, заземляются и зануляются
путем соединения с нулево-заземленной нейтралью
питающего трансформатора.
4. В качестве заземляющих и нулевых защитных
проводников используются заземляющее устройство
блока №2, нулевой жила питающего кабеля и
стальная полоса 4×40.
5. Заземление выполнять по тип. пр. 5.407-11, 703П.

				ТП 409-29-82.87 3М	
				Для исследования состояния и выявления причин для возникновения и развития нештатных ситуаций	
Привезен	ГМП	Митайко	Митайко	Статус	Лист
	Митайко	Митайко	Митайко	Лист	Лист
				1	6
				СООЗГИПРОНЕРУЧ Ленинград	
Име. №				Конспект №2	

8045041

Туполов 409-29-12.87



Диверсионные работы
контрпартизанского
характера
№7.1

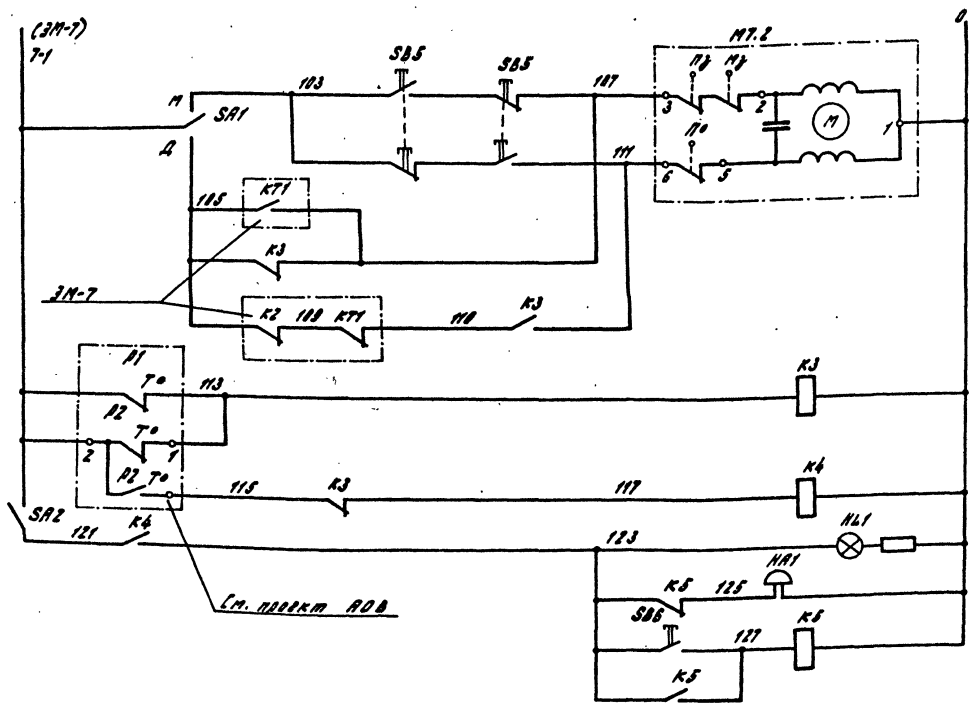
KON- MAK- MOI	10066183902000 DISPATCHED JAN 200		RECEIVED JAN 200
M30-16/63			
7-8			
11-12			

Перечень элементов		
Пол. обозначение	Наименование	Кол. Примечание
	Ящик управления РЭУ15-2474ХЛ4-28	
ВКП1,2ВК1	Выключатель	Комплектно с ящиком
РКП1,2КП1	Пускатель	
АКП2,3КП2	Реле	
РКП4,2,КП1	Переключатель	
К-301,302	Кнопка	
К-303,304		
Г-Н4,1,	Лампа накаливания	
Г-Н4,1		
	Шкаф автоматизации ТЩА	
К1	Реле РПУ-2-36220У3Б, U~220В	1
К2	Реле РПУ-2-36222У3Б, U~220В	1
КТ1	Реле РВП2-3221-0034, U~220В, 60Гц	1
SB1,3	Кнопка КЕ 01193, исполн.5 толк. красный	2
SB2,4	Кнопка КЕ 01193, исполн.4 толк. черный	2
	У механизма	
МТ,1	Исполнительный механизм М30-16/63-0,25-80	Комплектно с теплозащитным
ЕК6	Электронагреватель	1 ским оборудованием
МТ	Электровыгнатель	1 банкет

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Примечание			
Итого, №2			

[illegible]

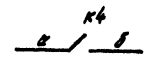
[illegible]

Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Шкаф автоматизации ТШЯ		
КЗ...КЗ	Реле РПЗ3872003Б, Ш ~ 220В	3	
АВ1	Ручастура АВЕ 32122192, Ш ~ 220В	1	
НА1	Звонок З 8Л-120-14	1	
СББ	Кнопка КБ-01193, щелчок 4 толк. верный	1	
SPZ	Выключатель ПВЗ-10337Р00Б	1	
	У механизма		
СББ	Пост ПКБ-222-292, 1/4", 1/1-4.1, 1/2+1/2, 1/2, 4.1, 1/2+1/2	1	
SA1	Переключатель ППЗ-10/18333Р5ББ	1	
М7Б	Исполнительный механизм БПН-02-АВ	1	Комплектно с клапаном

Диаграммы работы контактов
исполнительного механизма М7.2

КОН- ТАК- ТА 1	ХАБ ДЫТОННОГО ДАКА		
	ДИКАРИТ	←→	ДИКАРИТ
	ДИКАРИТ НАИ ХАБ	НАИ ХАБ	ДИКАРИТ НАИ ХАБ
ЕЛНА-02- АВ			
3-2	<input type="checkbox"/> НАИ ДЫТОННОГО ДАКА		
6-5	<input type="checkbox"/> НАИ ДЫТОННОГО ДАКА		

Контакт, предусмотренный для схемы
диспетчерской сигнализации.



Диспетчерская сигнализация решается при привязке проекта.

										ТП 409-29-82.87 3М									
										Выявление качества и количества сырья для химических и физических процессов									
Привезен										Стадия Лист Листов 1 1									
										Схема принципиальная, приводящая к потере системы 7 (конструкция)									
Инв. №										Созданно Проверено Утверждено									

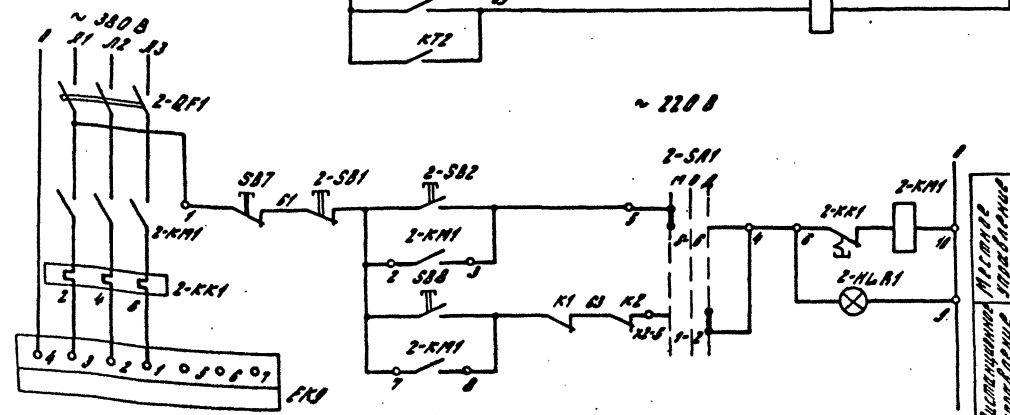
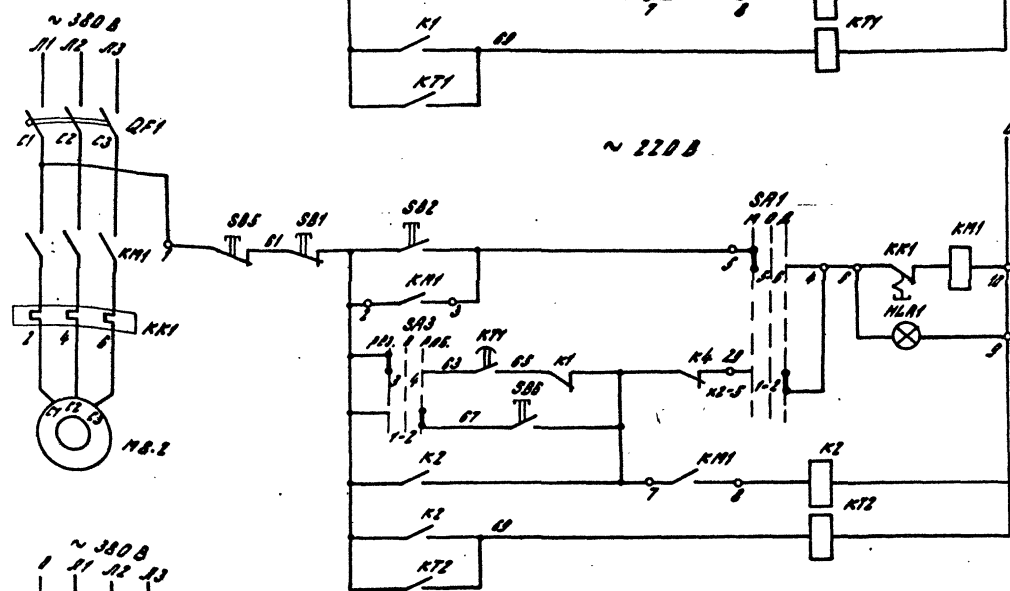
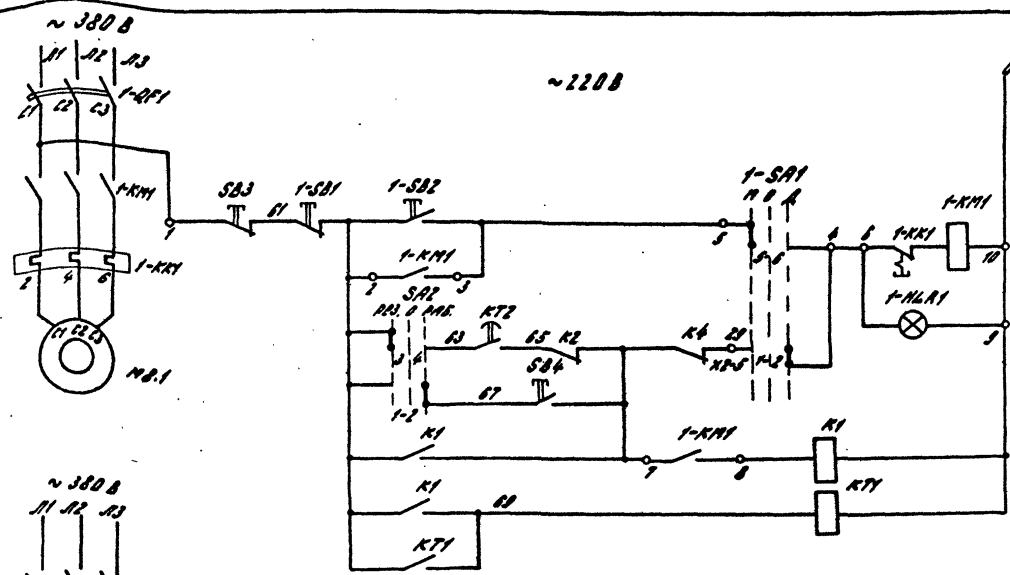


Диаграмма
замыкания контактов
переключателя SA4

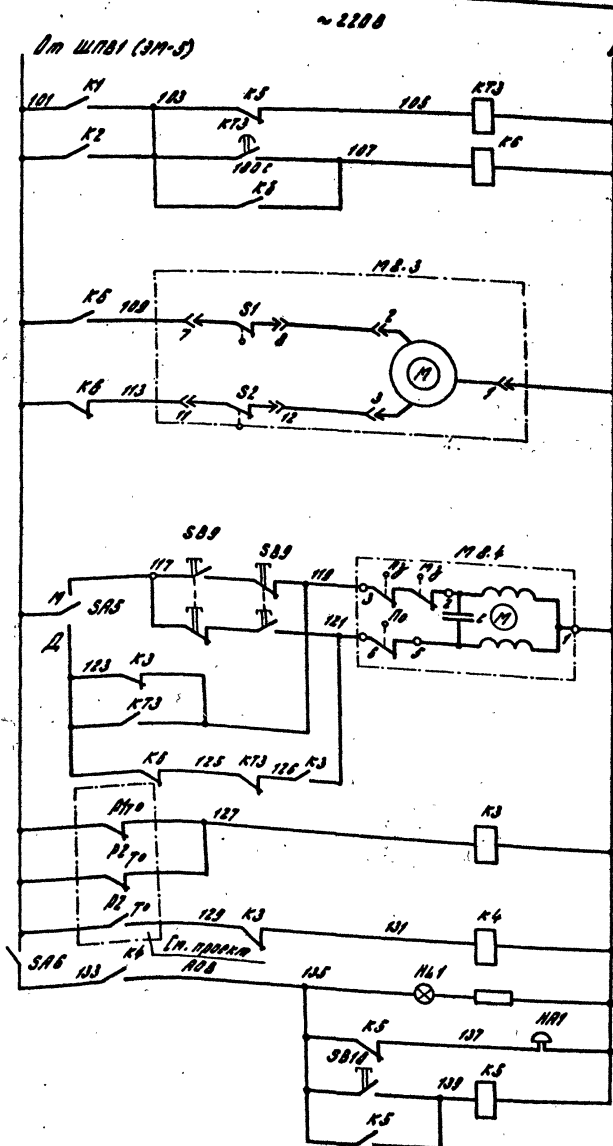
УП5311- С23									
Направление сек-мент		Вращение рукоятки - 65° 0 +65°							
цикл	п	п	п	п	п	п	п	п	п
1	1	2							
2	3	4	X	X					X
Режим работы		руч.		0		автом.			

Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления А5115-2276УХЛ4-24		
QF1, QF2	Выключатель		Комплектно
KM1, KM2	Пускатель		с ящиком
KK1, KK2	Реле		Я
SA1, SA2	Переключатель		}
SB1, SB2	Кнопка		
SB3, SB4	Арматура светосигнальная		
	Ящик управления А5111-2274УХЛ4		
QF1	Выключатель		
KM1	Пускатель		Комплектно
KK1	Реле		с ящиком
FU1	Предохранитель		управления
SA1	Переключатель		}
SB1, SB2	Кнопка		
SB3	Арматура светосигнальная		
	Шкаф автоматизации 8Ш4		
K1, K2	Реле РПЗ-М364033В, 2~220В	2	
K7, K72	Реле РВП72-3221-0056, 2~220В, 60Гц	2	
SA2, SA3	Переключатель УП3211-С2343	2	Исполнитель
SB4, 6, 8	Кнопка КЕ 01133 исполн. 4		
	толк. черный	3	
SB3, 5, 7	Кнопка КЕ 01133 исполн. 5		
	толк. красный	3	
	У механизма		
М1, М2	Электродвигатель	2	
ЕК3	Электронагреватель	1	

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

Приказ			
Изм. №			

[illegible]



Контакт, предусмотренный
для схемы диспетчерской сигнализации



Дивергентные работы контактов
испанцистского махизма МВЗ.

КОИ- МАК- МА	КОД ЗАКОННОГО ДИКА	
	ДИКАТО ИНТЕРНУ НАД КОД	ДИКАТО ИНТЕРНУ НАД КОД
M30-16/63		
7-8	[REDACTED]	
11-12	[REDACTED]	

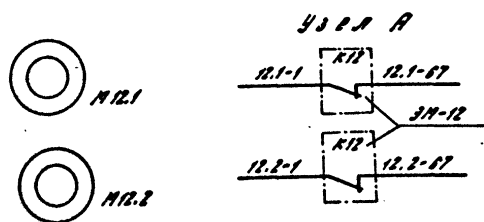
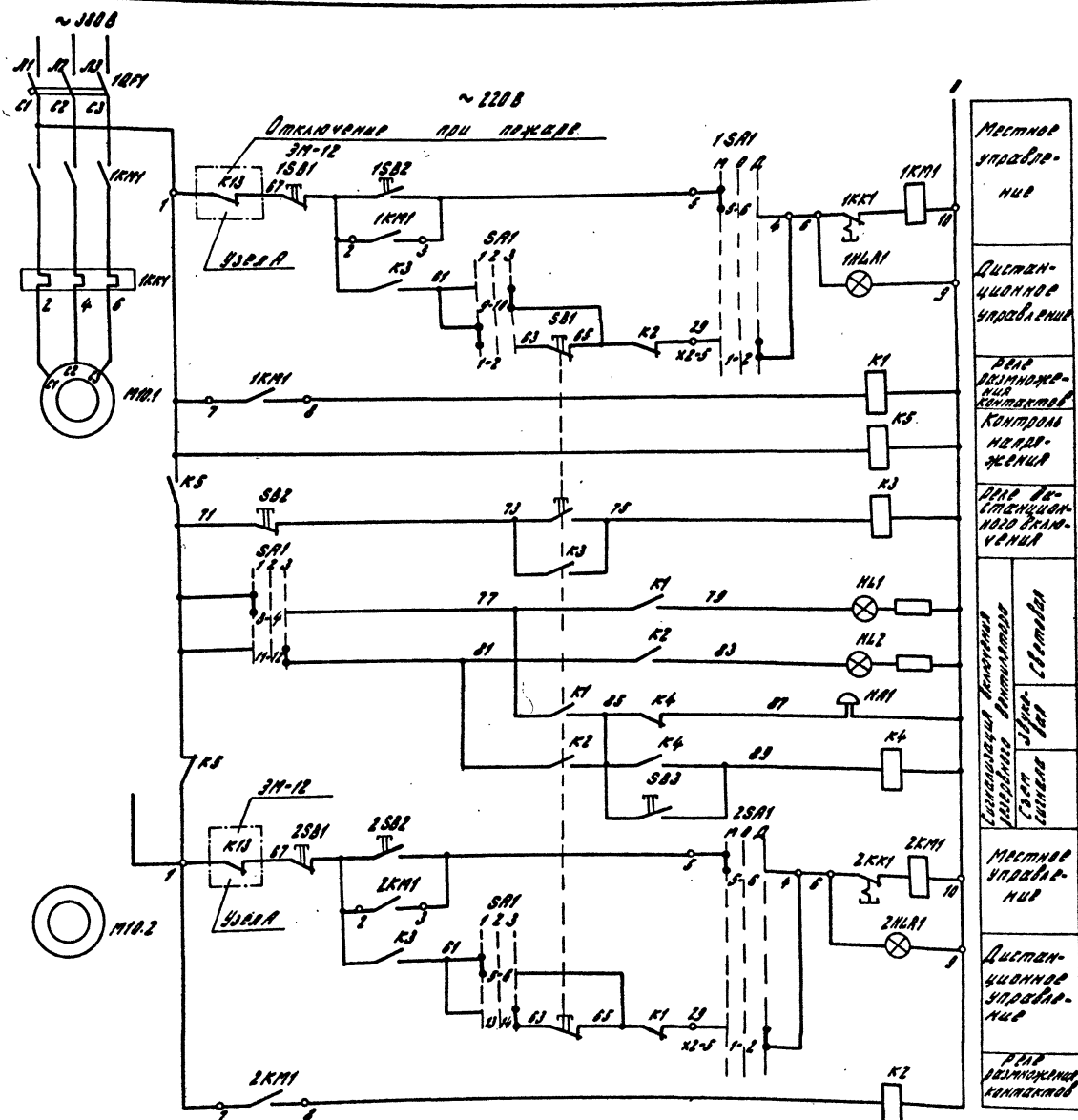
Диаграмма работы контактов
исполнительного механизма МВ.4

Контингент МБ	Хот. выходящего	Хот. выходящего	Хот. выходящего
	Детская	Детская	Детская
ЕЛПА-02-ПВ			
3-2			
8-5			

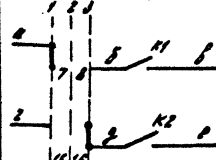
Диспетчерская сигнализация решается при привязке проекта.

Поз.- обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ЩКР автоматизации ВШ		
КС...КС	Реле РРЭ-1362203Б, 2-220В	3	
КБ	Реле РРЭ-1364403Б, 2-220В	1	
КТЗ	Реле РПЭ-3321-00У4, 2-220В, 60Гц	1	
МР1	Зоник ЗДП-220В-М6	1	
СВВ	Кнопка КБ-01У3, исполн.4	1	
СРБ	Выключатель ПЭ-10У3ЗР00Б	1	
МБ1	Реле РРЭ-33221У3, 2-220В	1	
	У механизма		
СРБ	Переключатель ПЭ-10У3ЗР5ББ	1	
СВВ	Потт ПББ-22-2Б, 3/4"; 11-4, 3, 2, 10; 124.К; 12-1Р	1	
МБ3	Исполнительный механизм М30-16/Б-0,25-00	1	Комплектно с толкателем
МБ4	Исполнительный механизм ЕСР-02-П0	1	с тем оборудованием
			Ванит

[illegible]

[illegible]

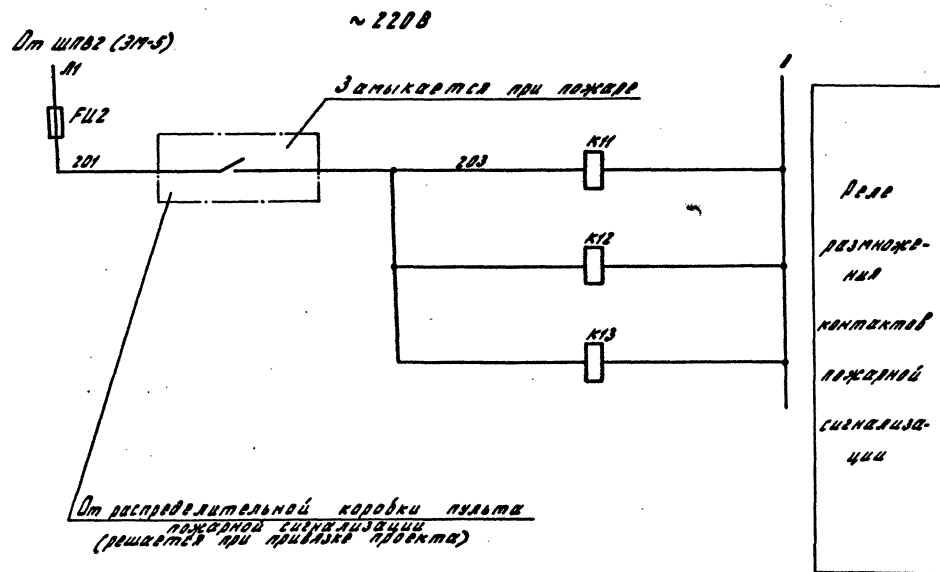
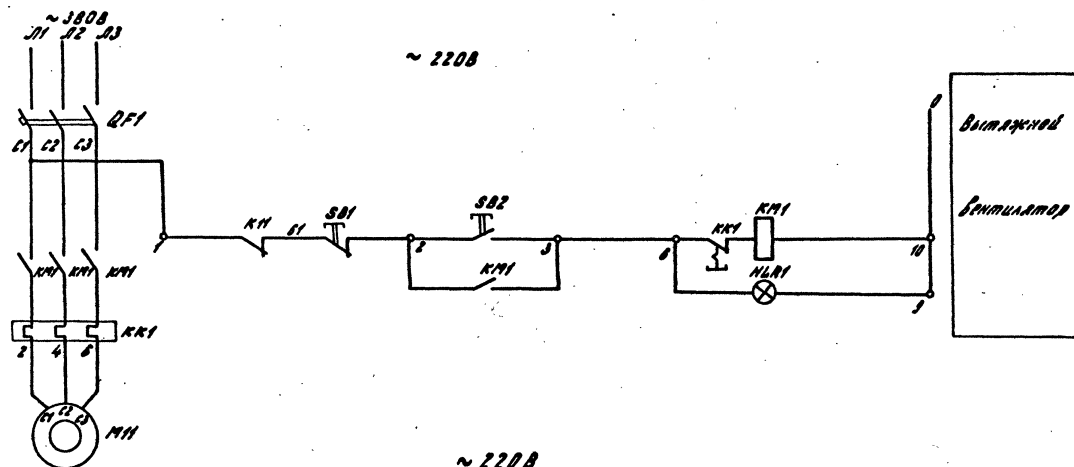
Контакты,
предусмотренные
для схемы
диспетчерской
сигнализации



Поз. наимено- вание	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления Я5111-2274УМ4 (Я5111-2074УМ4)		Комплектно в ящике Я
1071,2071	Выключатель		
1076,2076	Пускатель		
1076,2071	Реле		
1581,2581	Переключатель		
1582,2582	Кнопка		
1581,2581			
1101,1101	Арматура светосигнальная		
	Пист управления вентиляторами (0ПУ-2200)		
К1,2	Реле РПУ-2-1364033Б, Ч~220В	2	
К3	Реле РПУ-2-364033Б, Ч~220В	1	
К4, К5	Реле РПУ-2-3622033Б, Ч~220В		
SB1	Переключатель УП 5314-639833	1	
SB1	Кнопка КБ-01233, исполн.3	1	
SB2	Кнопка КБ-01133, исполн.5	1	
SB3	Кнопка КБ-01133, исполн.4	1	
Н1,2	Арматура АНБ-32122132, Ч~220В	2	
НН1	Звонок ЗВ-220-114		
	У механизма		
М10.1	Электрообогреватель	4	
М10.2			
М12.1			
М12.2			

Диспетчерская сигнализация решается при привязке проекта.

[illegible]



Перечень элементов			
Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления Я5110-1В 749МЛ4		
QF1	Выключатель		Комплектно с ящиком Я
KM1	Пускатель		
KK1	Реле		
SB1,2	Кнопка		
NYR1	Реле времени светосигнальная		
	Пост релейный пр		
KM...KK3	Реле РПУ-2-28048338 Ц~220В	3	
FUZ	Предохранитель ПР2-1534, Ц~500В, Тпл. вст. 6А	1	
	У механизма		
МН	Электродвигатель	1	

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

				ТП 409-29-82.87		ЗМ	
				Закон о государственном хозяйстве и государственной собственности			
				для государственного и гражданского управления			
Приказ		ГРП Мухомов				Страниц	Лист
		А.А. Мухомов				1	12
		Н.А. Мухомов					
		Г.А. Мухомов					
		В.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					
		М.А. Мухомов					
		И.А. Мухомов					
		О.А. Мухомов					
		Л.А. Мухомов					
		З.А. Мухомов					
		К.А. Мухомов					
		С.А. Мухомов					

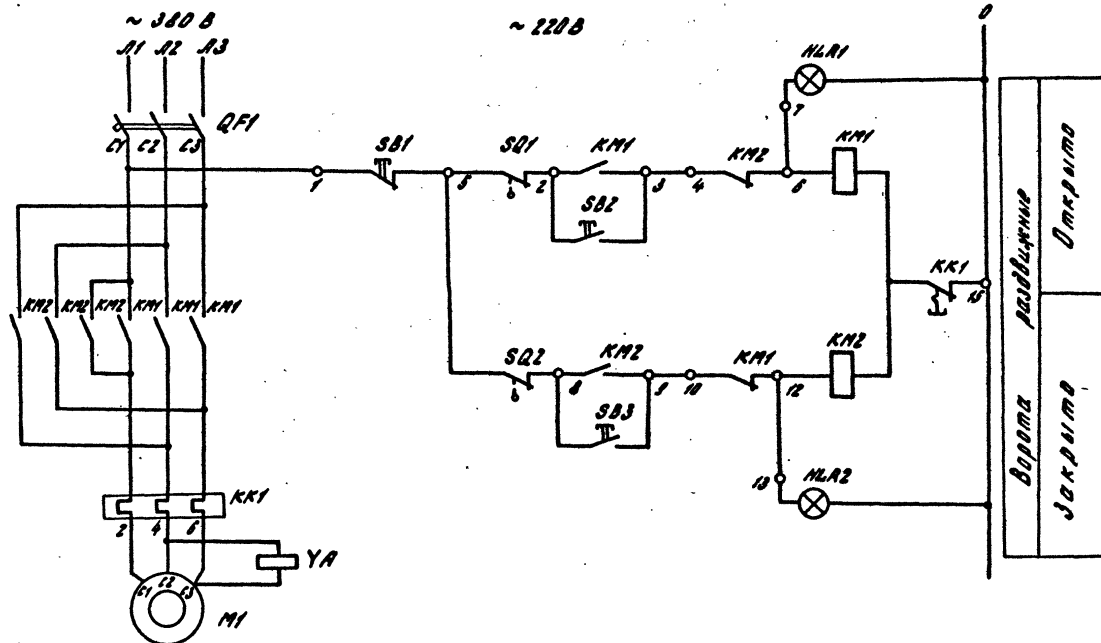
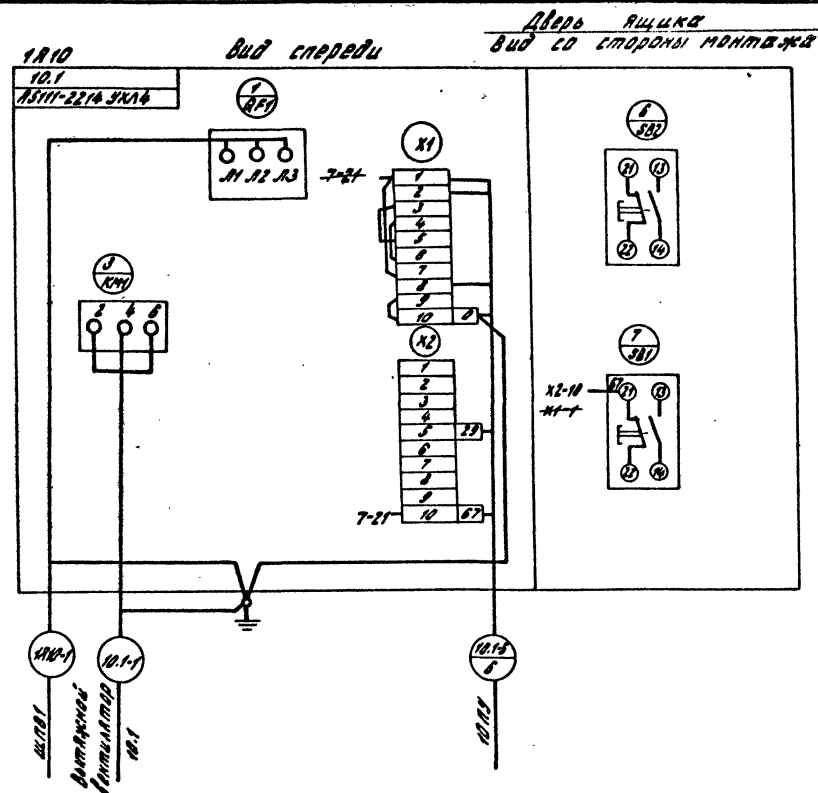
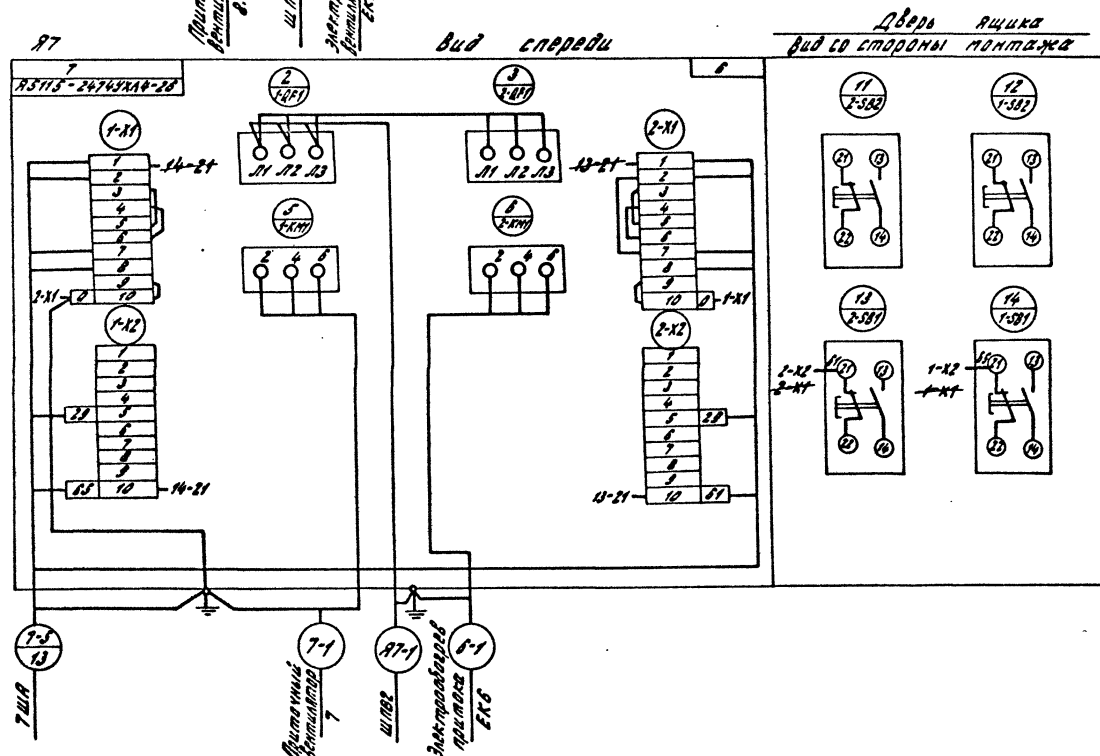
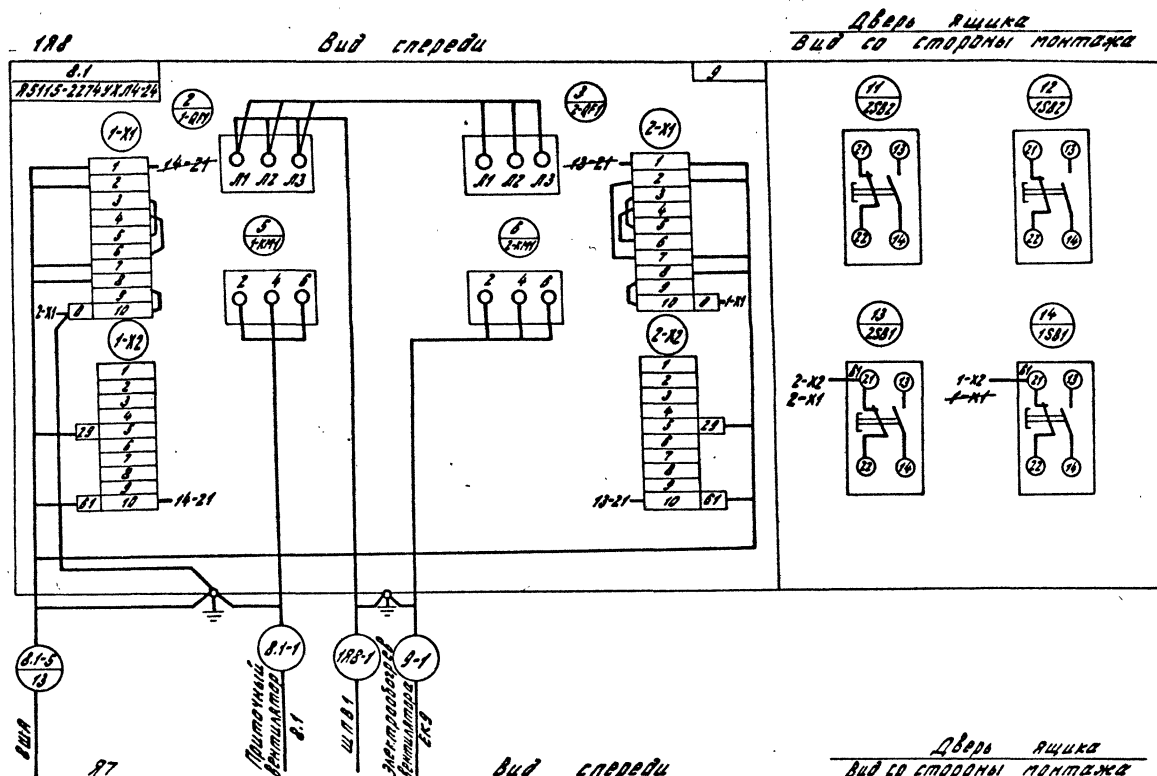


Диаграмма замыканий контактов выключателей SQ1, SQ2

Обозначение	При полном закрытии ворот	При полном открытии ворот
SQ1	•••••	
SQ2		•••••

Перечень элементов			
Пр. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления Я5410-227432Р4		
QF1	Выключатель		Комплектно с ящиком
KTH1,2	Пускатель		
KK1	Реле		Я
SB1,2,3	Кнопка		
HLA1,2	Апметура светосигнальная		
У механизма			
SQ1,2	Выключатель пусковой	2	ВЛ16Е235131-35У23
YA	Электромагнит	1	

Схема выполнена для ворот 1.
Для ворот 2 схема аналогична.



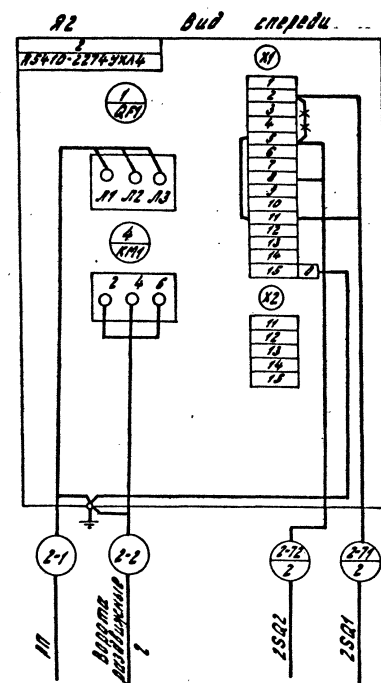
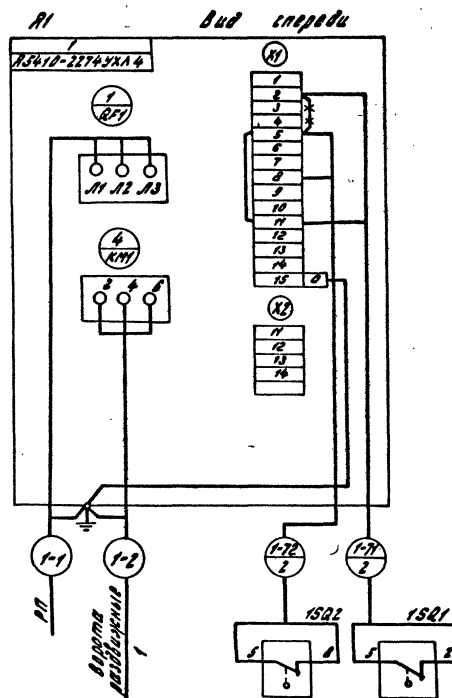
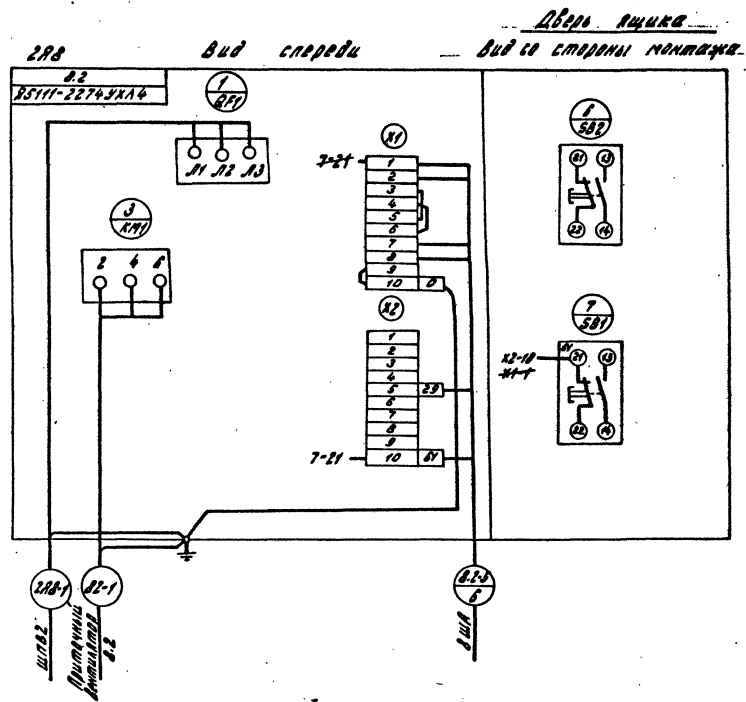
Обозначение
~~и~~ — демонтировать

[illegible]

[illegible]

Копирова, Хватуков

Формат А2



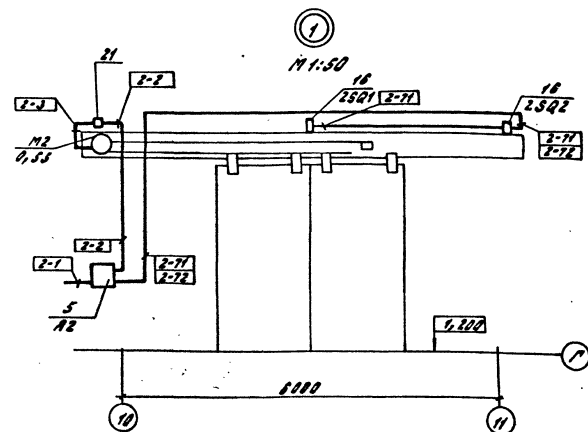
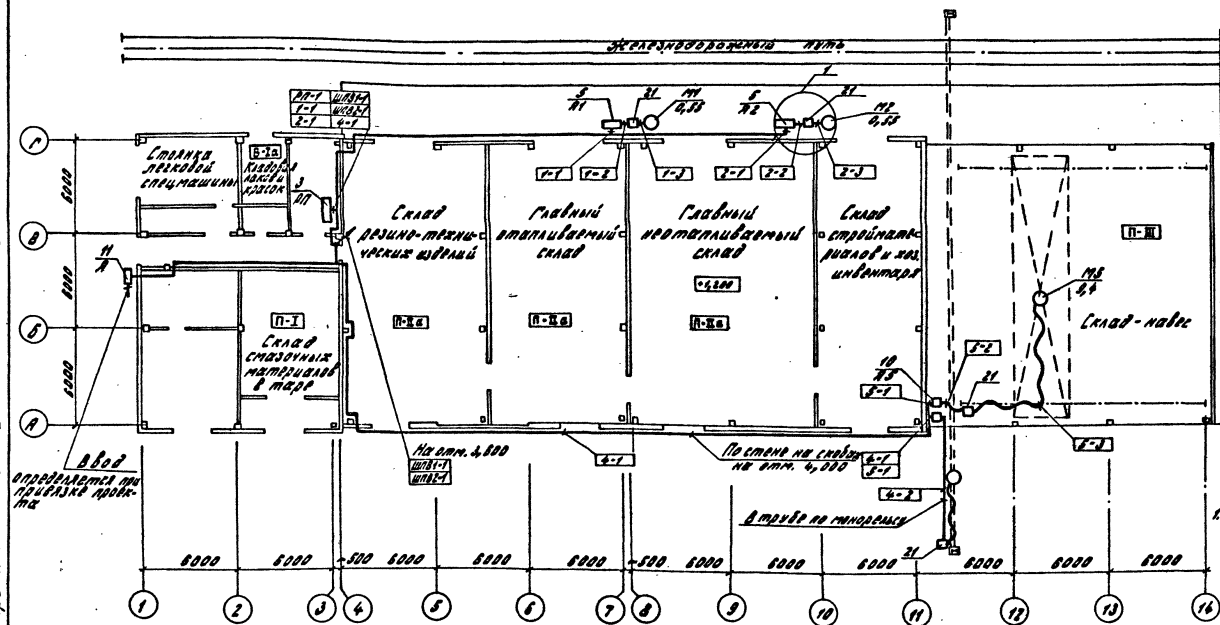
Монтаж выключателей 2SQ1, 2SQ2 выполнить аналогично 1SQ1, 1SQ2.

Обозначение:

~~И~~ - демонтировать

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

[illegible]

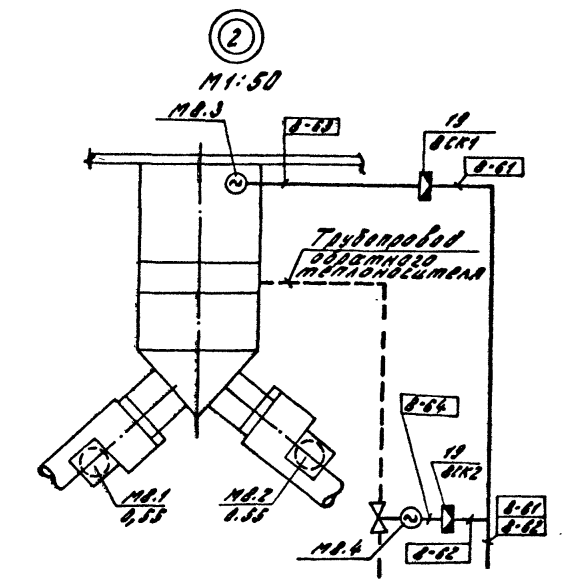
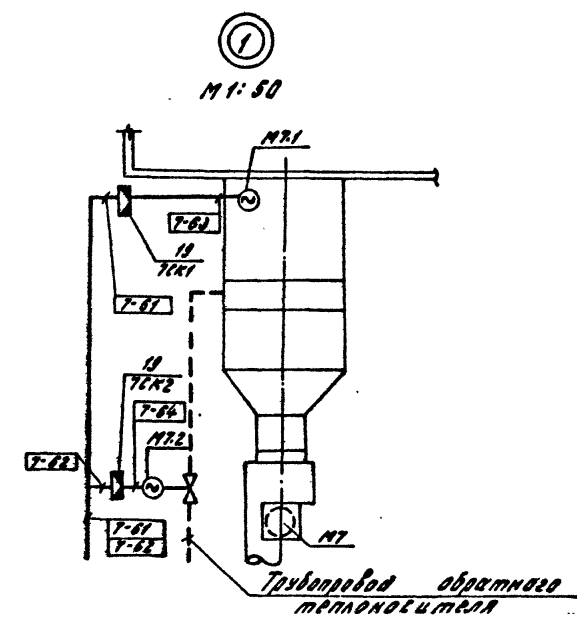
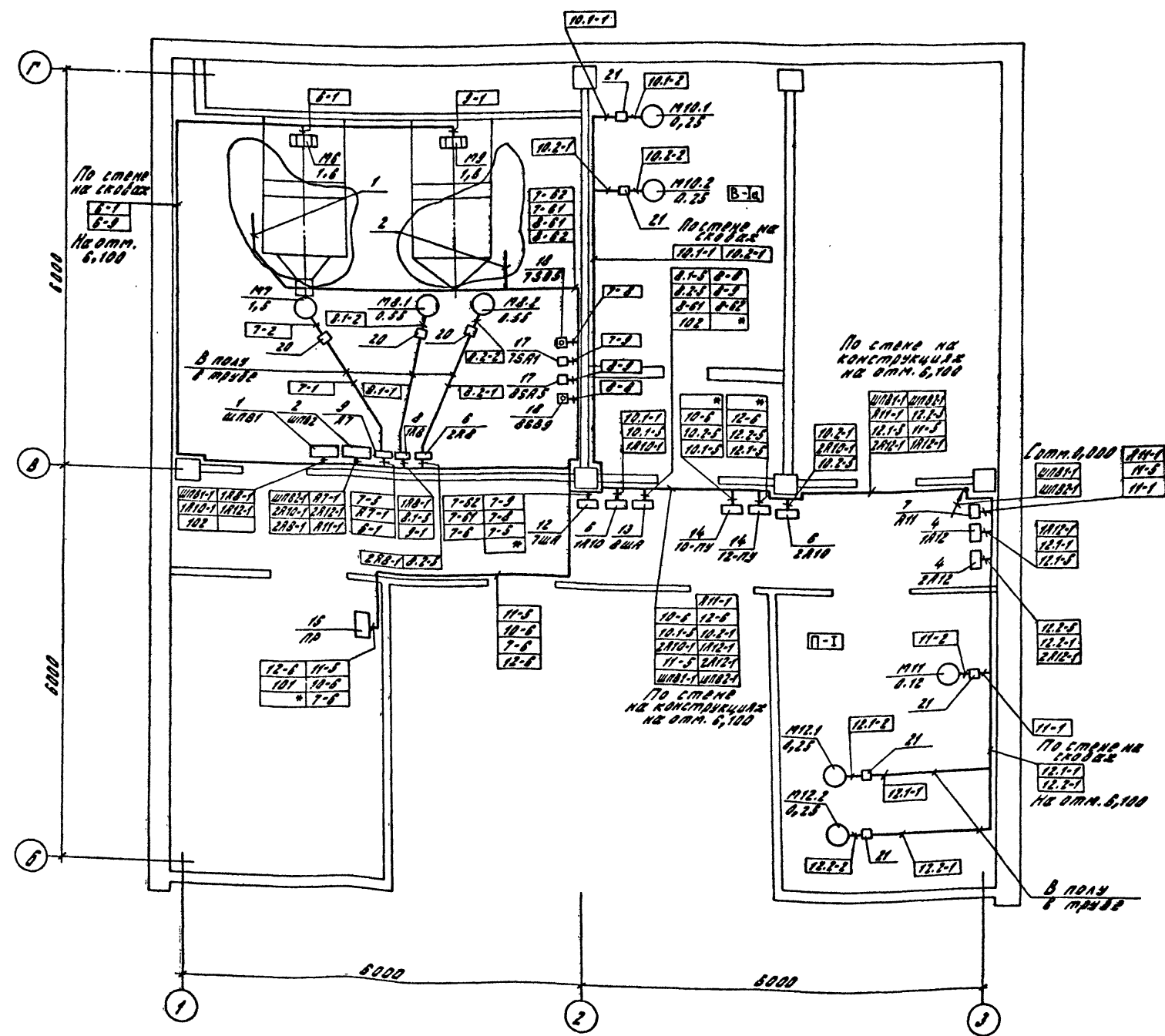


1. Силовая распределительная сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стене на конструкциях и скобах, и кабелем АПВ в полу в полиэтиленовых трубах, в огнеопасных зонах складских помещений — в стальных трубах.
2. Для вентиляторов на виброоснащении переходные коробки установить вблизи вентиляторов по месту.
3. Маркировка кабельных линий соответствует номерам токоприемников.
4. Гибкий токоподвод к краю выполнить в соответствии с пр. 3.407-7. Негущий трое дополнительно защитить негорючим антикоррозийным покрытием.

Приказ			
Инв. №			

					TП	409-29-82.87	ЗМ
					<u>Вводно-справочный сводный и вспомогательные карты для черновых набросков - печатных изданий</u>		
						Страницы	Листов
						Р	16
					СООБЩЕНО ПЕРУ ЛИНГВИСТОВ		

Номер 1
 Типовой проект 409-29-82.87

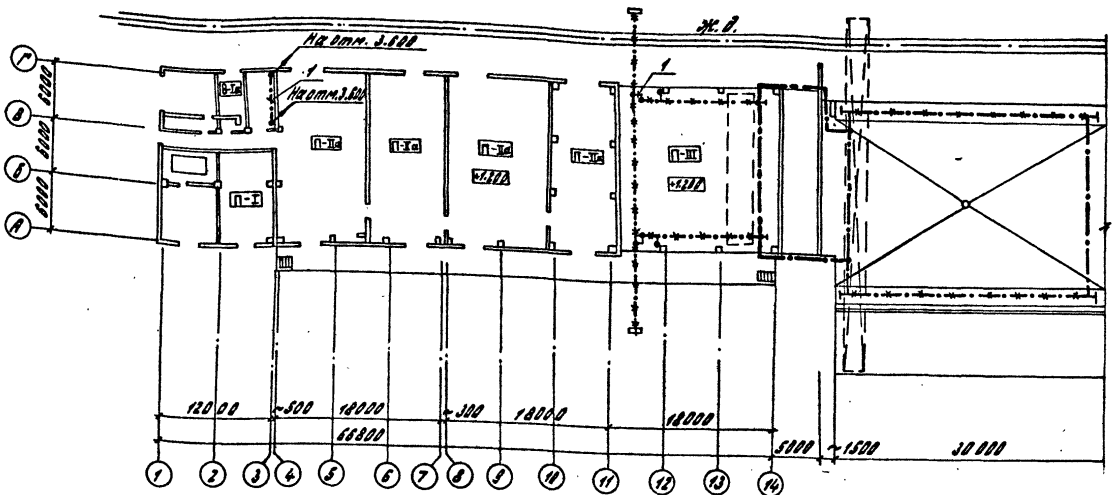


Кабели, отмеченные *, определяются при приближе проекта.

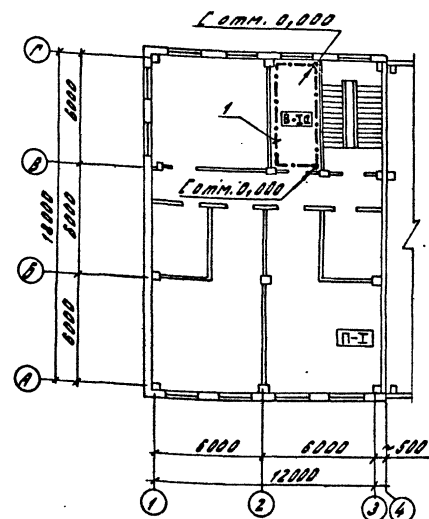
Дата, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 409-29-82.87				ЭМ		
Привязан				Лист		
Имя. №				Листов		
С.И.П. Михайлов				1		
А.И.П. Антонов				19		
Н.В.П. Кузнецов				1		
Г.С.П. Воронков				1		
В.С.П. Рыжов				1		
С.И.П. Шихов				1		
С.И.П. Петров				1		
Копировал: Хвятинов				Формат А3		

План на отм. 0,000; 1,200



План на отм. 3,600



1. Согласно Указаниям по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН305-77 для помещений блока должна быть выполнена молниезащита II и III категории. Так как объем помещений, требующих защиты по II категории, составляет менее 30% общего объема помещений, то молниезащита блока выполняется по III категории. Здания, отнесенные по устройству молниезащиты к III категории, должны быть защищены от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов через наземные и подземные коммуникации.

2. Молниезащитное устройство выполнено в строительной части проекта марки кж.

На основании технического циркуляра № 9-6-188/78, Об использовании железобетонных фундаментов промышленных зданий в качестве заземлителей предусматривается использование в качестве заземлителя рабочей арматуры фундамента, в качестве молниеотводов служат рабочая арматура колонн, которая должна иметь непрерывную электрическую цепь от молниеприемной сетки до арматуры фундаментов.

3. Расчет выполнен для грунта с $\rho \leq 10^6 \text{ Ом}\cdot\text{м}$.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Примечание
1		Полоса ГОСТ 105-76		
		Б 4x25	130	

4. Для защиты от заноса высоких потенциалов все подземные и наземные коммуникации, выходящие из взрывоопасных помещений, присоединить к внутреннему контуру заземления этих помещений.

5. Заземляющее устройство (смотри пункт 2) является общим для защиты от прямых ударов молнии и защитного заземления электрооборудования.

6. Все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок, могущие оказаться под напряжением при нарушении изоляции, должны быть соединены с заземленной нейтралью питающего трансформатора. В качестве заземляющих и нулевых защитных проводников используются естественные заземлители (закладные детали опорных колонн), нулевого жила питающего кабеля и стальная полоса 4x25 мм.

Заземление выполнить по тип. пр. 5.407-11 института "Тяжпроектэлектротракт".

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4² Ом.

Анотом 1
Типовой проект 409-29-82.87

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан	
Изм. №	

ТП 409-29-82.87		ЭМ	
Институтского хозяйства и вспомогательных служб для жилищных и жилищно-коммунальных работ			
Страница	Лист	Листов	
1	21		
План сети заземления.		Союзгипроэнерг	
Молниезащита.		Ленинград	
Копировал: Хвятикова		Формат А2	

Лист 1
Таблицы проект 409-29-82.87

Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
Щитовая заводская ГЭМ			
Подвес скользящего крепления	ПК 10-20	шт	24
Подвес канцевого крепления	ПК 10-20	шт	2
Муфта натяжная	К 804	шт	2
Зажим тросовый	К 878	шт	4
Профиль зетовый С=2000	К 238	шт	18
Профиль С-образный С=1000	К 101	шт	8
Полоса перфорированная С=320 мм	К 106	шт	4
Полоса перфорированная С=520 мм	К 106	шт	2
Скоба односторонняя	ГО-34	шт	2
Материалы			
Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86*		кг	18
8 ст 3 КП2 ГОСТ 535-79*			
Крыш 812 ГОСТ 2590-71*		кг	0,6
8 ст 3 КП2-2 ГОСТ 535-79*			
Лист 8-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74*		кг	2,0
4-III 8 ст 3 КП2 ГОСТ 16523-70*			
Лист 8-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74*		кг	5,2
8 ст 3 КП2 ГОСТ 14637-79			
Полоса 8-2 ГОСТ 103-76*			
8 ст 3 КП2 ГОСТ 535-79*			
4x30		кг	1
4x40		кг	5,2
Проволока ГОСТ 3282-74*	8,0-14-2	м	1
	8,0-14-2	м	48
Цепь ГОСТ 2319-81	Р2-6x19	м	0,6
Кабель ГОСТ 13437-77* ЕЗx0,5+1x1,5	КС	м	48

Все оборудование, изделия и материалы данной ведомости включены в спецификацию оборудования.

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

Привезен:				ГМП Мухомов				ТН				ТН 409-29-82.87 ЗМН.ВА			
				Л.Копт				Л.Копт				Временное пользование и безвозмездное пользование для учебных и научных целей			
				Л.Копт				Л.Копт				Специальный лист			
				Л.Копт				Л.Копт				1			
				Л.Копт				Л.Копт				2			
				Л.Копт				Л.Копт				3			
				Л.Копт				Л.Копт				4			
				Л.Копт				Л.Копт				5			
				Л.Копт				Л.Копт				6			
				Л.Копт				Л.Копт				7			
				Л.Копт				Л.Копт				8			
				Л.Копт				Л.Копт				9			
				Л.Копт				Л.Копт				10			
				Л.Копт				Л.Копт				11			
				Л.Копт				Л.Копт				12			
				Л.Копт				Л.Копт				13			
				Л.Копт				Л.Копт				14			
				Л.Копт				Л.Копт				15			
				Л.Копт				Л.Копт				16			
				Л.Копт				Л.Копт				17			
				Л.Копт				Л.Копт				18			
				Л.Копт				Л.Копт				19			
				Л.Копт				Л.Копт				20			
				Л.Копт				Л.Копт				21			
				Л.Копт				Л.Копт				22			
				Л.Копт				Л.Копт				23			
				Л.Копт				Л.Копт				24			
				Л.Копт				Л.Копт				25			
				Л.Копт				Л.Копт				26			
				Л.Копт				Л.Копт				27			
				Л.Копт				Л.Копт				28			
				Л.Копт				Л.Копт				29			
				Л.Копт				Л.Копт				30			
				Л.Копт				Л.Копт				31			
				Л.Копт				Л.Копт				32			
				Л.Копт				Л.Копт				33			
				Л.Копт				Л.Копт				34			
				Л.Копт				Л.Копт				35			
				Л.Копт				Л.Копт				36			
				Л.Копт				Л.Копт				37			
				Л.Копт				Л.Копт				38			
				Л.Копт				Л.Копт				39			
				Л.Копт				Л.Копт				40			
				Л.Копт				Л.Копт				41			
				Л.Копт				Л.Копт				42			
				Л.Копт				Л.Копт				43			
				Л.Копт				Л.Копт				44			
				Л.Копт				Л.Копт				45			
				Л.Копт				Л.Копт				46			
				Л.Копт				Л.Копт				47			
				Л.Копт				Л.Копт				48			
				Л.Копт				Л.Копт				49			
				Л.Копт				Л.Копт				50			
				Л.Копт				Л.Копт				51			
				Л.Копт				Л.Копт				52			
				Л.Копт				Л.Копт				53			
				Л.Копт				Л.Копт				54			
				Л.Копт				Л.Копт				55			
				Л.Копт				Л.Копт				56			
				Л.Копт				Л.Копт				57			
				Л.Копт				Л.Копт				58			
				Л.Копт				Л.Копт				59			
				Л.Копт				Л.Копт				60			
				Л.Копт				Л.Копт				61			
				Л.Копт				Л.Копт				62			
				Л.Копт				Л.Копт				63			
				Л.Копт				Л.Копт				64			
				Л.Копт				Л.Копт				65			
				Л.Копт				Л.Копт				66			
				Л.Копт				Л.Копт				67			
				Л.Копт				Л.Копт				68			
				Л.Копт				Л.Копт				69			
				Л.Копт				Л.Копт				70			
				Л.Копт				Л.Копт				71			
				Л.Копт				Л.Копт				72			
				Л.Копт				Л.Копт				73			
				Л.Копт				Л.Копт				74			
				Л.Копт				Л.Копт				75			
				Л.Копт				Л.Копт				76			
				Л.Копт				Л.Копт				77			
				Л.Копт				Л.Копт				78			
				Л.Копт				Л.Копт				79			
				Л.Копт				Л.Копт				80			
				Л.Копт				Л.Копт				81			
				Л.Копт				Л.Копт				82			
				Л.Копт				Л.Копт				83			
				Л.Копт				Л.Копт				84			
				Л.Копт				Л.Копт				85			
				Л.Копт				Л.Копт				86			
				Л.Копт				Л.Копт				87			
				Л.Копт				Л.Копт				88			
				Л.Копт				Л.Копт				89			
				Л.Копт				Л.Копт				90			
				Л.Копт				Л.Копт				91			
				Л.Копт				Л.Копт				92			
				Л.Копт				Л.Копт				93			
				Л.Копт				Л.Копт				94			
				Л.Копт				Л.Копт				95			
				Л.Копт				Л.Копт				96			
				Л.Копт				Л.Копт				97			
				Л.Копт				Л.Копт				98			
				Л.Копт				Л.Копт				99			
				Л.Копт				Л.Копт				100			

СООБЩЕНИЕ ПРОКЕРУД
ЛЕНИНГРАД
Формат А3

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планирование электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отп. 0,000 и 3,600 между осями 1-3.	
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отп. 1,200 между осями 3-14.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	1. Ссылочные документы	
	Чертежи для зоны монтажа	
4.407-139	Прокладка осветительных электропроводов на трассах и установка светильников с лампами накаливания	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
30.10	Спецификация оборудования	Прилаг. 8

Общие указания

1. Система напряжения ~ 380/220 В. Напряжение на лампах общего освещения ~ 220 В, переносного ~ 36 В.
2. Для зануления установок электрического освещения используется нулевой жилка кабеля.
3. Групповая сеть выполняется кабелем марки КВВГ с креплением скобами и на тросе. В помещениях категории В-Г сеть выполняется кабелем марки ВРВГ на скобах.
4. Номера групповых линий соответствуют номерам автоматов групповых щитков.
5. Монтаж осветительных сетей выполнить по СН и П 3.05.06-85.
6. Питание щитов освещения предусматривается от щита РП, по проекту марки ЭМ.
7. По проекту потеря напряжения до наиболее удаленной лампы составляет 20%.
8. Освещенность в помещениях принята согласно СНиП II-4-79 ч. II гл. 4.
9. Показатели осветительной установки:
освещаемая площадь - 1410 м²;
установленная мощность рабочего освещения - 16,1 кВт;
число светильников - 10 шт;
число штепсельных розеток - 5 шт.

Условные обозначения и изображения:

К - кронштейн
СК - на скобах
ТС - на тросе

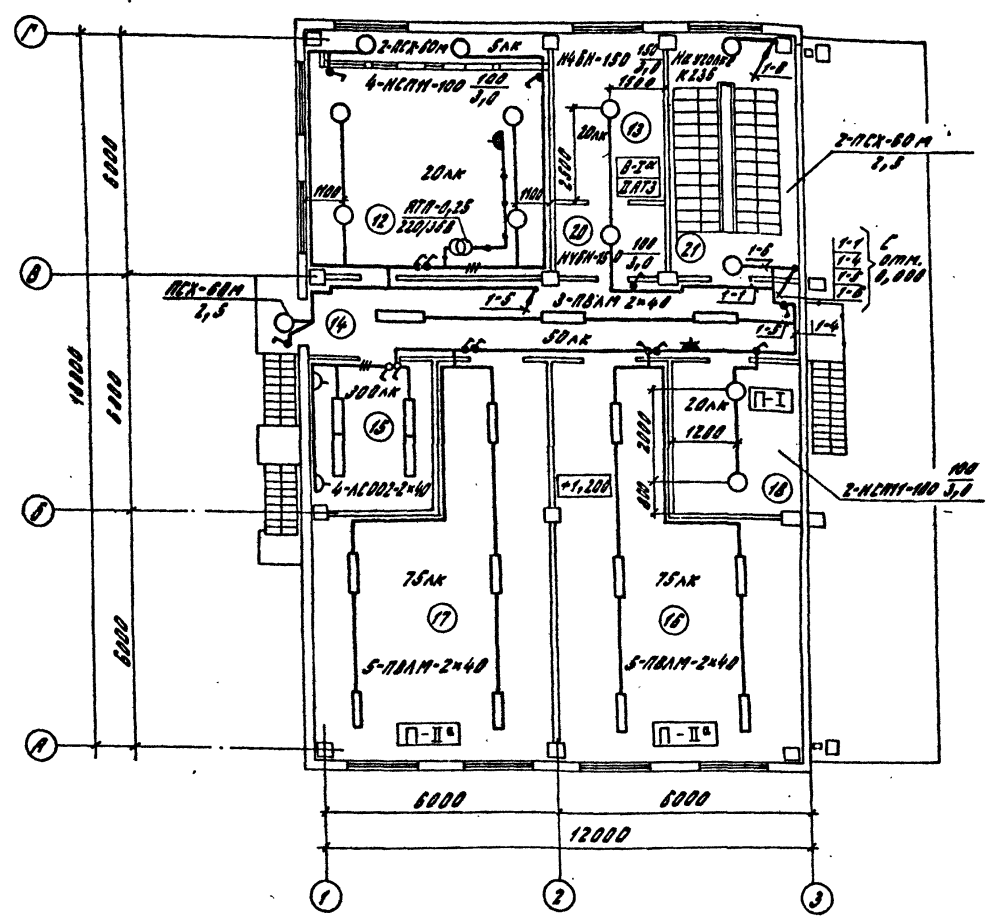
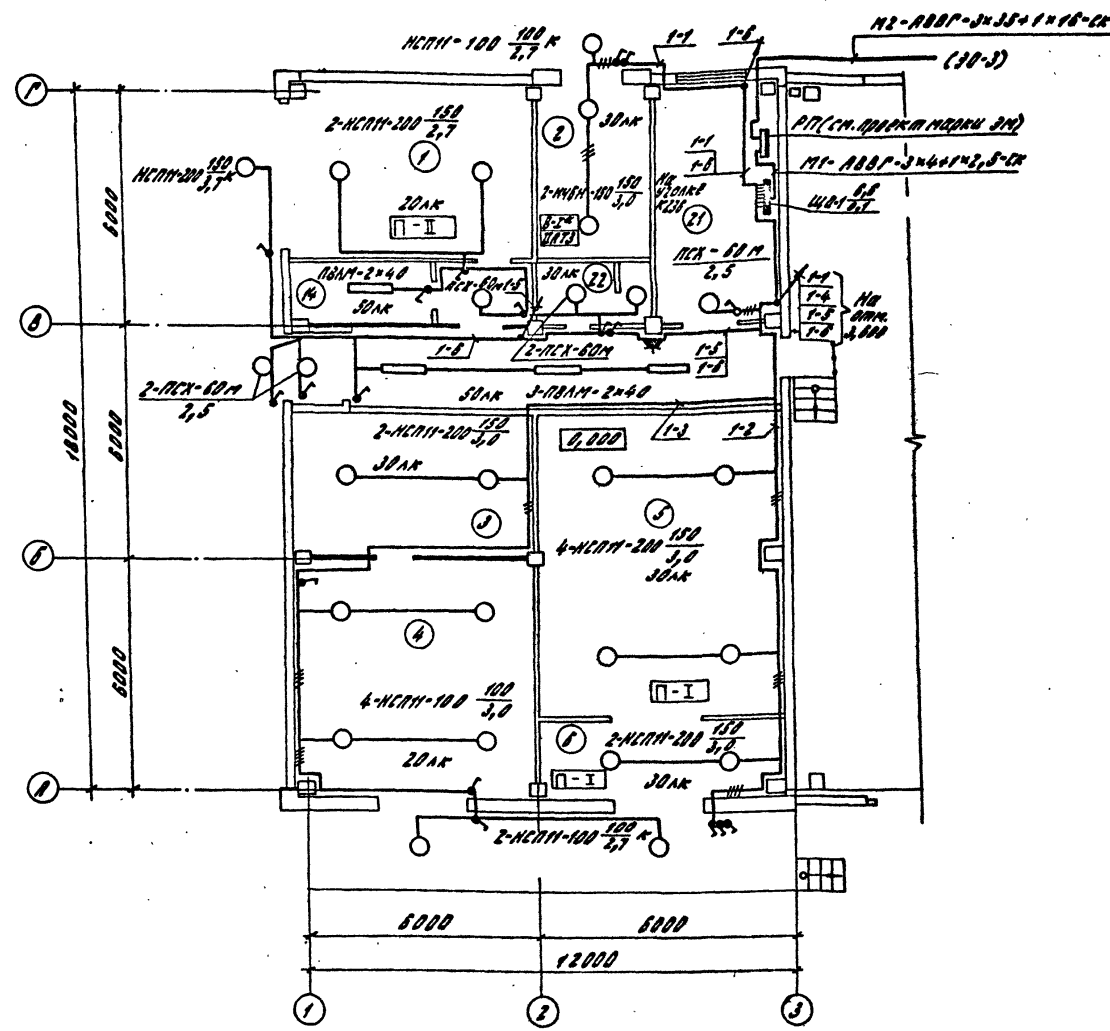
Рабочие чертежи марки ЭО разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает безопасную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта И.П. Михайлов
Подпись И.П. Михайлов и.П. Михайлов

Привезен			
Инв. №			
ТП 409-29-82.87		30	
Лист № 2 складского хозяйства и вспомогательных помещений для складирования и хранения материалов.			
Склад	Лист	Листов	
2	1	3	
Общие данные		СНОВЗГИПРОЕКТ	
Копировал: А.М. Михайлов		Формат А2	

План на отм. 0,000

План на отм. 3,500



Групповая сеть выполнена кабелем марки АВВГ-2,5 на скобах.

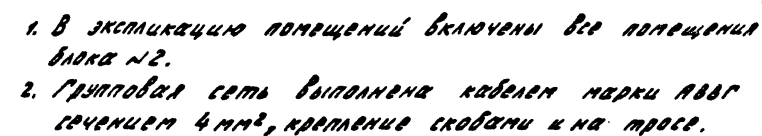
Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Наименование автоматических выключателей, А				Так расц.	
			Дополнительные		Токиметры		на 300В	на 100В
			Заняты	Свободны	Заняты	Свободны		
ЩО-1	РПН-3045	6,6	1-6	—	—	—	—	20
ЩО-2	РПН-3052	3,5	1-7,9	8,10-12	—	—	—	20

Прислан		ТТ 409-29-82.87		30
Име. №		Содержит сведения о состоянии и безопасности объекта		Страница
				Лист
				Листов
				Р 2
		Содержит сведения о состоянии и безопасности объекта		Союзгипропроект
				Ленинград

Копировал: Хвостов

Формат А2

[illegible]

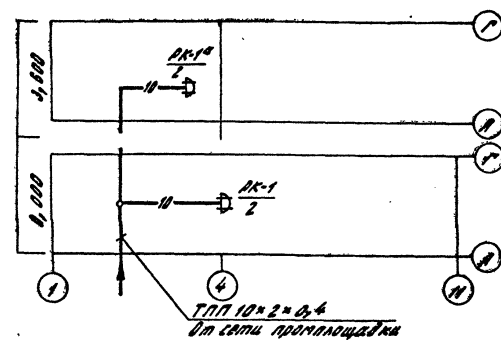
Аннот.

Типовой проект 409-29-82.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План слаботочных сетей на отм. 0,000; 3,500	

Скелетная схема телефонной связи



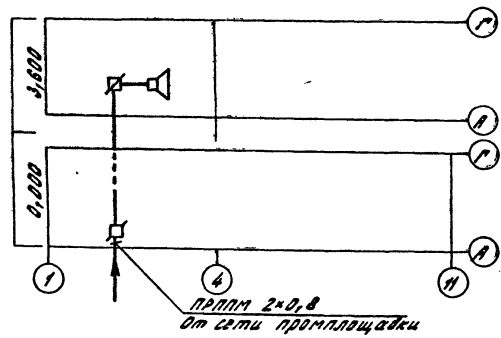
Условные обозначения и изображения

- Коробка универсальная УК-20
- ☒ Коробка универсальная УК-20

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СБ	Спецификация оборудования	Прилаг. в анб.
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилаг. в анб.

Скелетная схема радиотрансляционной сети



Список абонентских точек

Место установки	Отм. ±0	Трансформатор АТ	Трансформатор ЛК	Радио	Часы	Примечание
Главный отопительный склад	0,000	1	—	—	1	
Котельная	3,500	1	—	1	1	
Итого		2	—	1	2	

Рабочие чертежи марки СС1 разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта *И.И. Михайлов* *И.И. Михайлов*
Подпись *И.И. Михайлов*

Привезен			
Име. №			
Т.П. 409-29-82.87 СС1			
Мак. из складского хозяйства и вспомогательных складов для цеховых и градо-районных заводов			
Р.И.П. Михайлов	И.И. Михайлов	Стадия	Лист
Л.И.П. Михайлов	И.И. Михайлов	Р	1
Л.И.П. Михайлов	И.И. Михайлов	Листов	2
Общие данные		СНОВЗГИПРОНЕРЧД	
Копирован: И.И. Михайлов		Ленинград	
		Формат А2	

Аннот.

Типовой проект 409-29-82.87

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

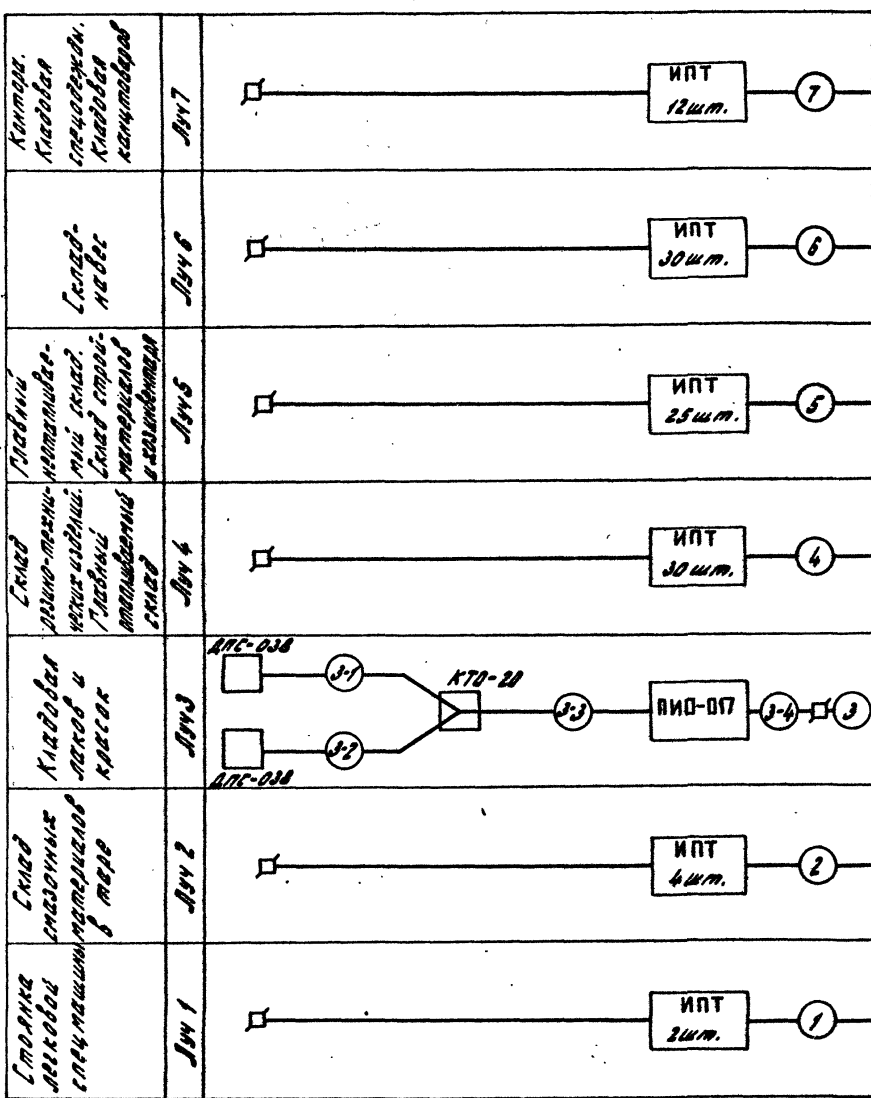


Таблица лучей

№	№	Участок прокладки		Марка кабеля	Сечение (мм.кв.)	Длина кабеля, м
		Начало	Конец			
1	1	КРТП	ИПТ	ТРП	2x0,5	30
2	2	КРТП	ИПТ	ТРП	2x0,5	40
3	3	КРТП	УК-2П	ТРП	2x0,5	20
	3-1	ДПС-038	КТО-20	КВВГ	4x1	3
	3-2	ДПС-038	КТО-20	КВВГ	4x1	3
	3-3	КТО-20	ПНО-017	КВВГ	7x1	4
	3-4	ПНО-017	УК-2П	ТРП	2x0,5	10
4	4	КРТП	ИПТ	ТРП	2x0,5	180
5	5	КРТП	ИПТ	ТРП	2x0,5	220
6	6	КРТП	ИПТ	ТРП	2x0,5	240
7	7	КРТП	ИПТ	ТРП	2x0,5	80

КРТП
10
ТРП 10x2x0,4
От сети пожарной сигнализации
промплощадки

ТП 409-29-82.87 СС2

Схема принципиальная пожарной сигнализации.

Привязан

Име. №

Г.И.П. Михайлов
Начальник
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов

С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов
С.И.П. Романов

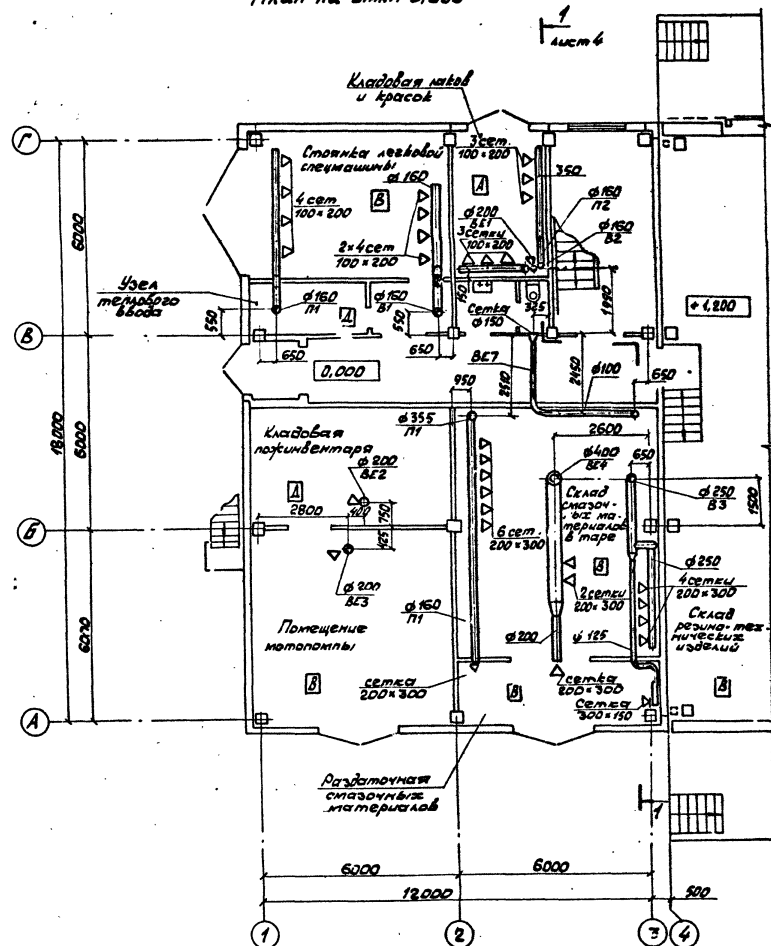
Копировал: Копировал

Формат А2

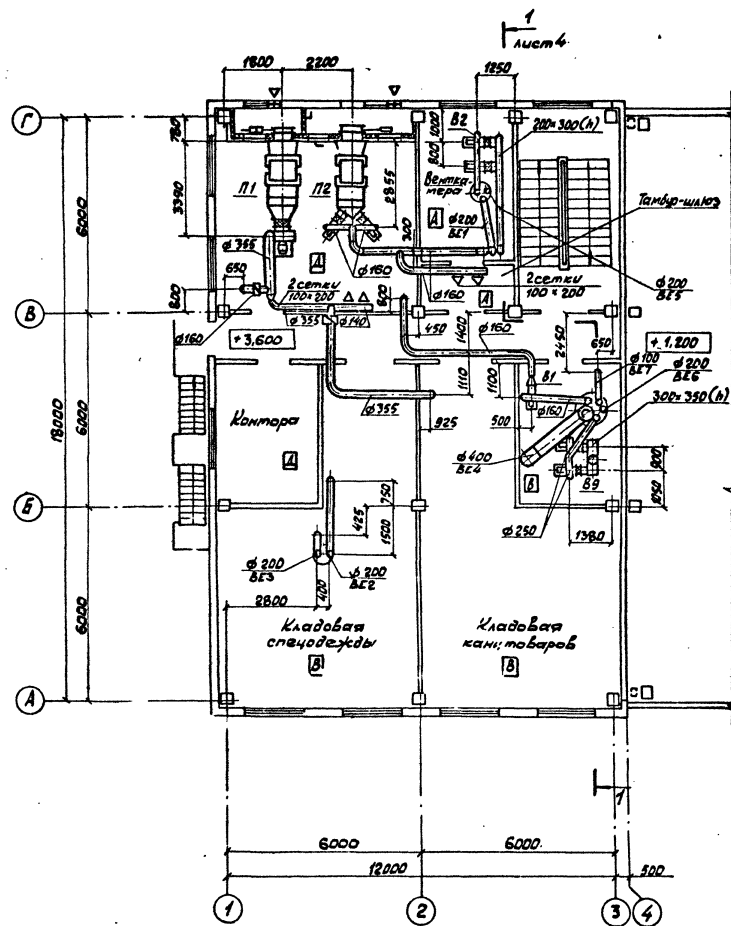
Лист 1

Типовой проект 409-29-82.87

План на отм. 0,000



План на отм. 3,600



Изм. № 1

Получено в арх. 1982 г.

Взам. инв. №

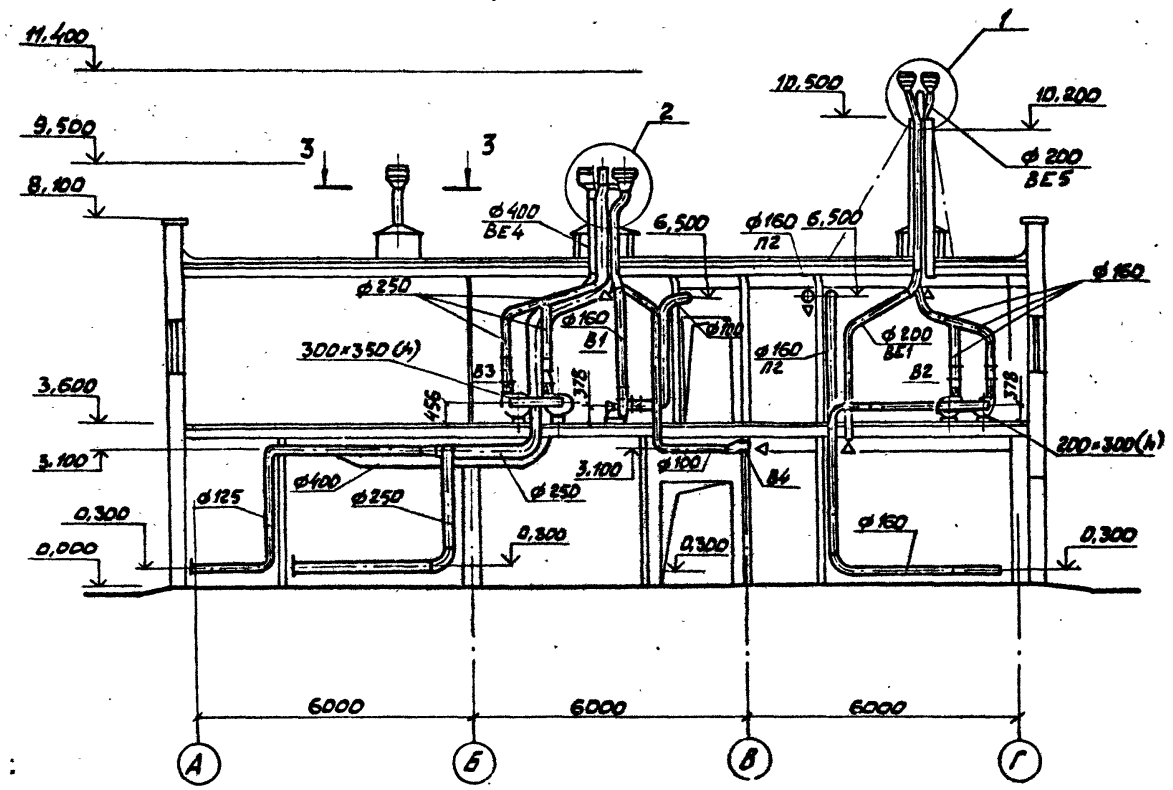
Примечание

Изм. №

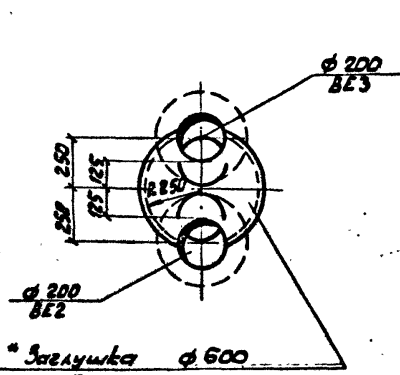
ТН 409-29-82.87-08			
ГИП Мухомов Н. Кондр. Родионова Н. Кондр. Родионова Пл. спец. Карасев Рук. гр. Лисовская Вед. инж. Мухомов Ин. инж. Кондратов			
Задание №2 складского хозяйства и вспомогательных объектов для щебеночных и гравийно-песчаных заводов			
Планы на отм. 0,000 и 3,600		Стадия Лист Листов Р 3	
Копировала Корнева		Формат А2	

Альбом 1
Туповол проект 409-29-82.87

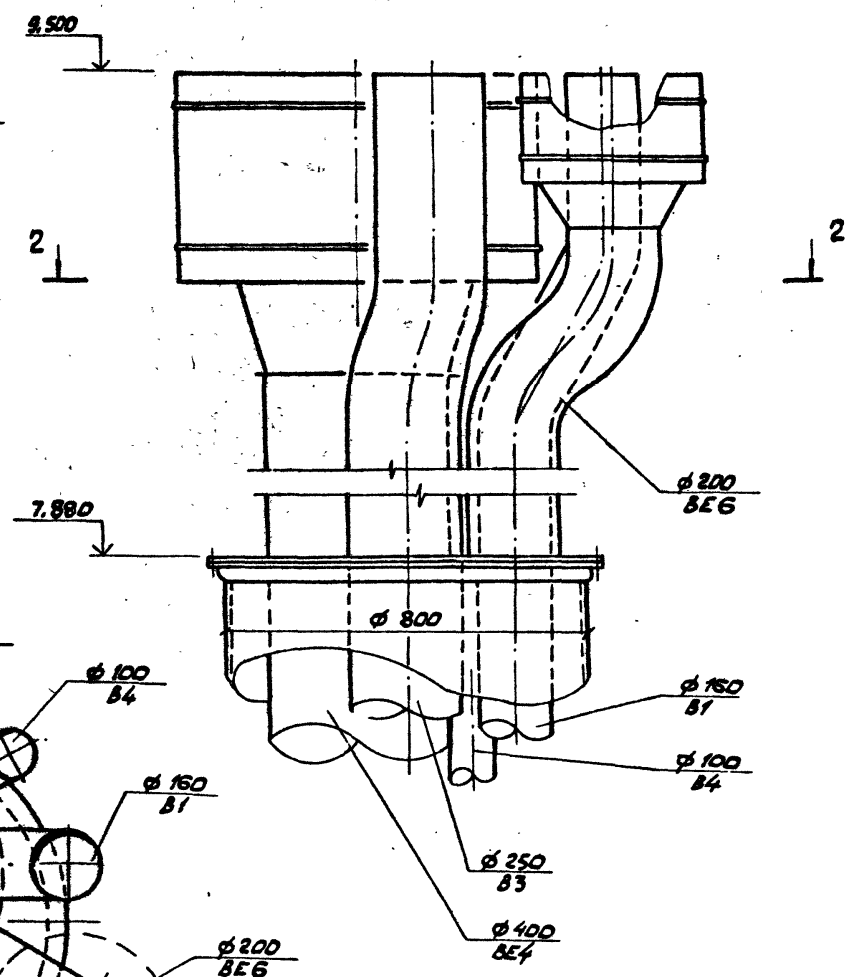
Разрез 1-1 лист 3



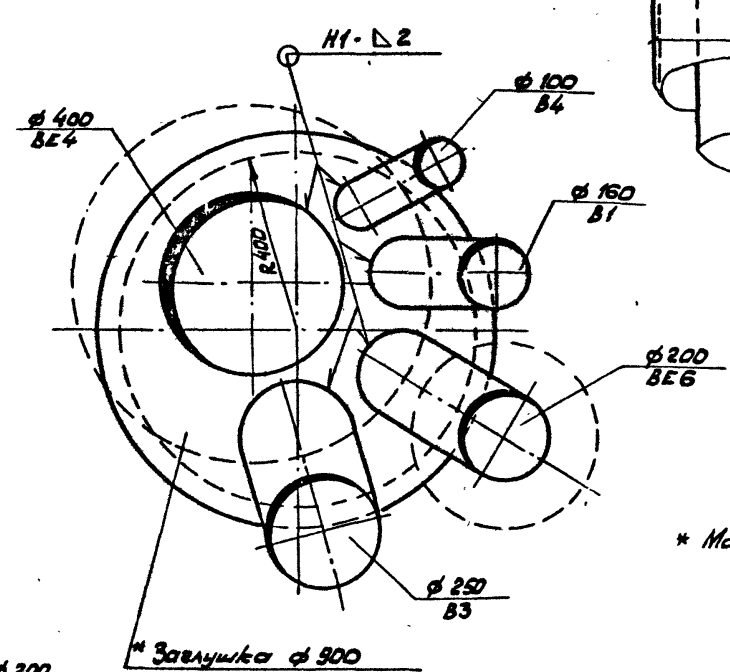
Разрез 3-3



2
M 1:10

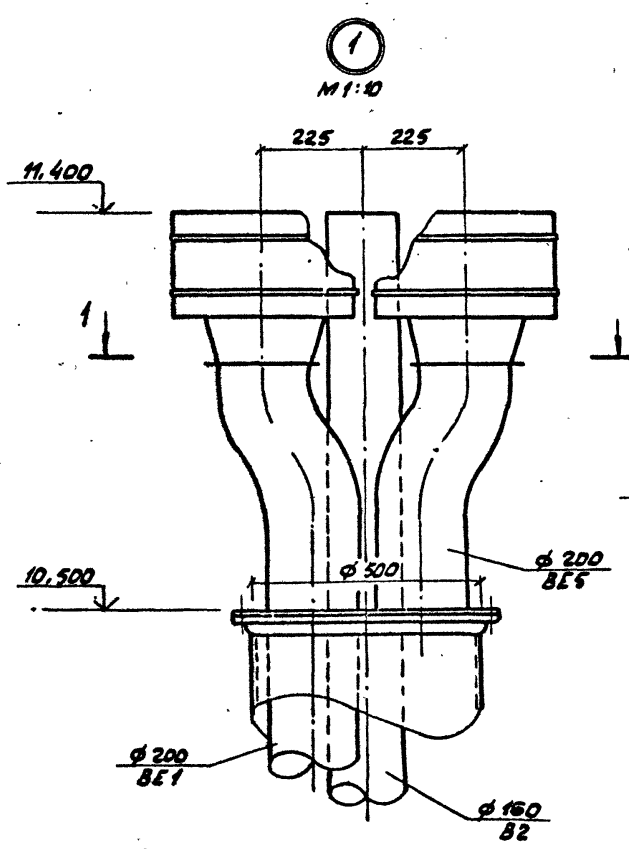


Разрез 2-2



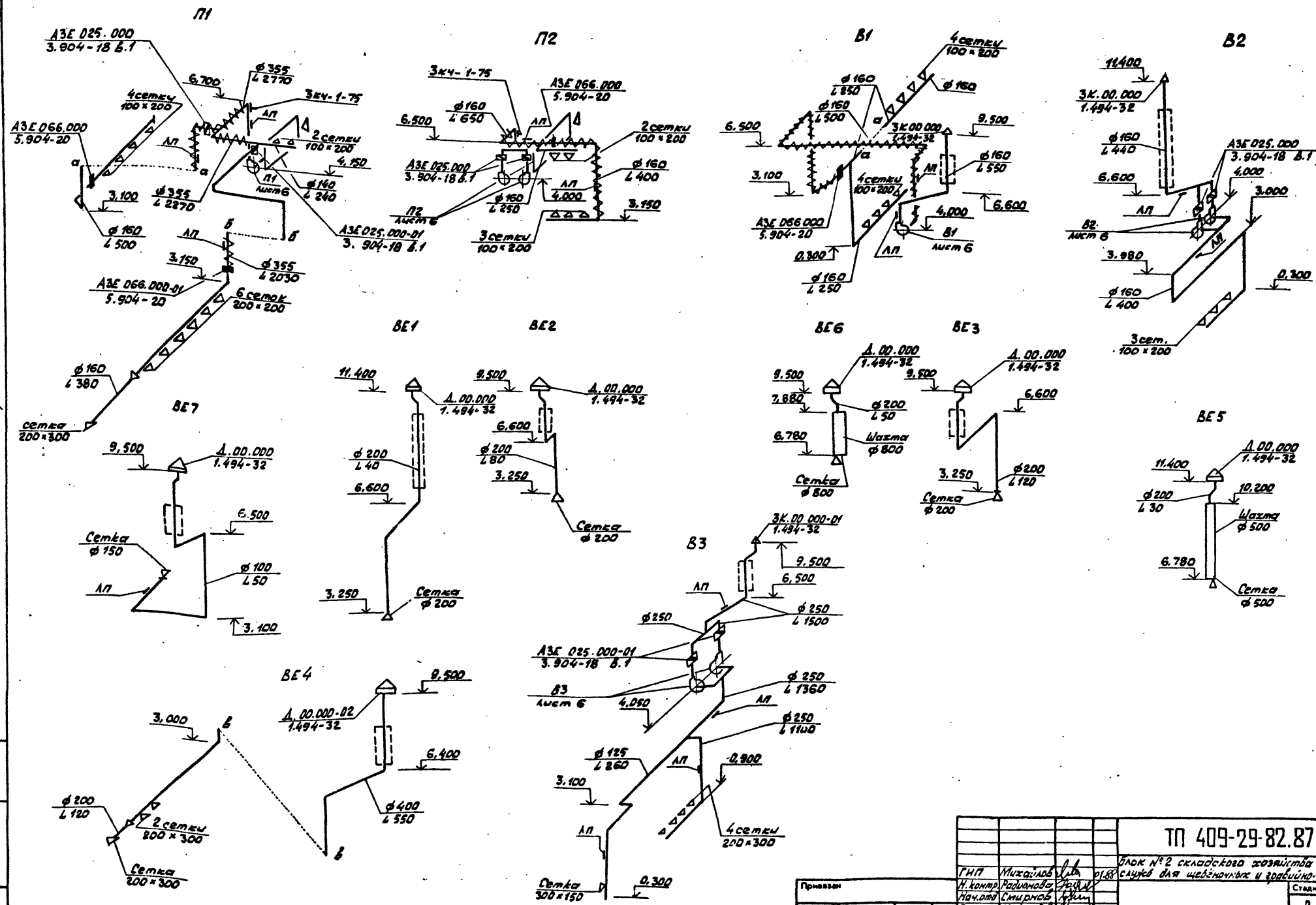
Разрез 1-1

* Материал лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74
в 3-х кт ГОСТ 16523-70



ТП 409-29-82.87-08			
Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для щебеночных и гравийно-песчаных заводов			
ГМП Михайлов	Н.контр. Родионова	Нач.отд. Смирнов	Гл.слес. Карасев
Рук.гр. Паслядская	Бед.инж. Никитарадзе	Ст.инж. Княжеская	
Привязан		Стация	Лист
Имя. №		Р	4
Разрез 1-1, 2-2, 3-3.		СОЮЗГИПРОНЕРУД	
Узлы 1, 2		Ленинград	
Копировал Корнева		Формат А2	

Архив 1
 Типовой проект 409-29-82.87



Имя, № проекта	Подпись и дата	Взам. инв. №

Примечания			Имя, №		

ТП 409-29-82.87-08 Блок №2 складского хозяйства и вспомогательный корпус для шеденовых и грабильно-песчаных заводов		
Страна	Лист	Листов
Р	5	
Схемы систем П1, П2, Б1+Б2, БЕ1-БЕ7		
КОЗПРОПРОЕКТ Ленинград		

Копировал Корнева

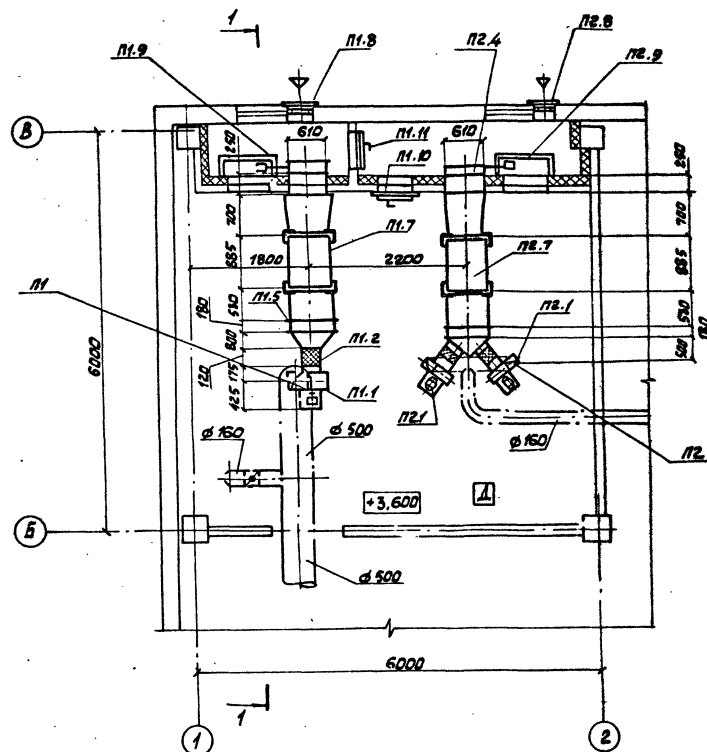
Формат А2

Листом 1

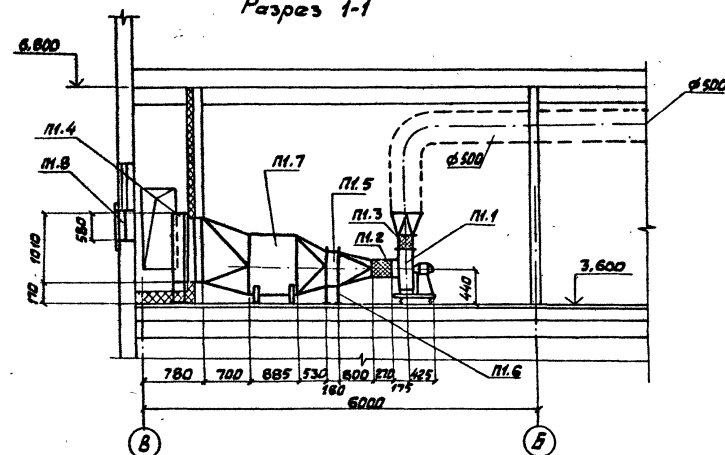
409-29-82.87

Туповой проект

План



Разрез 1-1



Имя, № докум. Подпись и дата

Взам. инв. №

Примечание

Имя, №

Гип. Михайлов
Инж. Родина
Инж. Смирнов
Инж. Кошарев
Рук. пр. Пиславская
Вед. инж. Мухоморова
Инж. Козлов

ТП 409-29-82.87-06

Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для щабельных и гравийно-песчаных заборов

Установка систем П1, П2

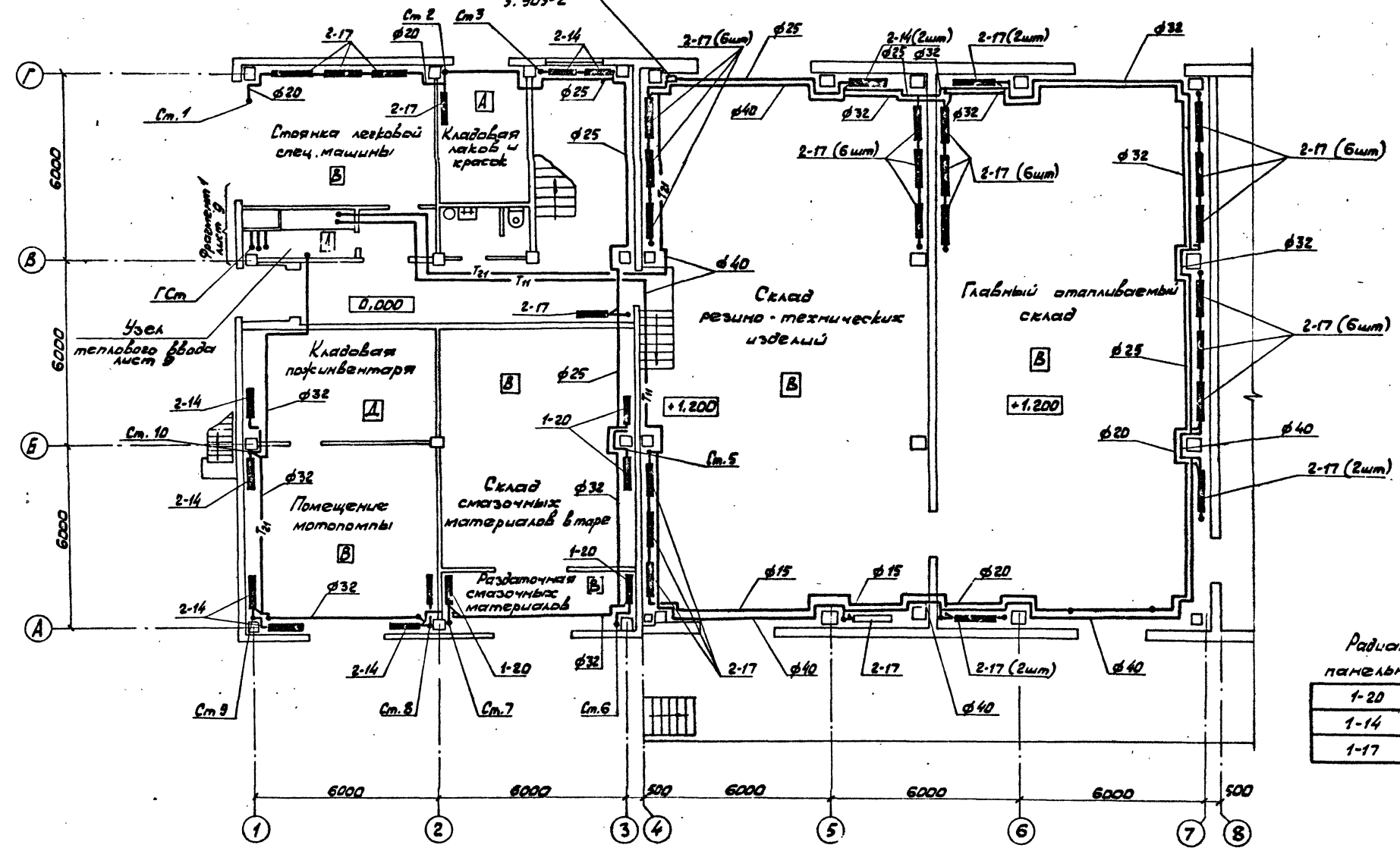
СОЮЗГИПРОЕКТ
Ленинград

Станция	Лист	Листов
Р	6	

Копировал Корчев

Формат А2

План на отм. 0,000: 1,200
 А 100 18.000
 5.903-2



Радиаторы стальные панельные по ГОСТ 20335-74

1-20	РСВ1-1-500-6-3,13
1-14	РСВ1-2-500-6-2,62
1-17	РСВ1-2-500-6-3,16

Имя, № подл., Подпись и дата (Взам. инв. №)

Примечание				Инв. №			
Ген.пр.	Михайлов	И.И.	Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных помещений для щебёночных и гравийно-песчаных заводов	Стенда	Лист	Листов	
И.контр.	Родионова	Л.И.		Р	8		
Нач.зод.	Смирнов	В.И.					
Л.спец.	Карасёв	В.И.					
Рук.пр.	Паслянская	Л.И.					
Вед.инж.	Никифорова	Л.И.					
Ин.инж.	Княжеская	Л.И.					

ТП 409-29-82.87-0Б

План на отм. 0,000 и 1,200

СООЗГИПРОЕКТ
 Ленинград

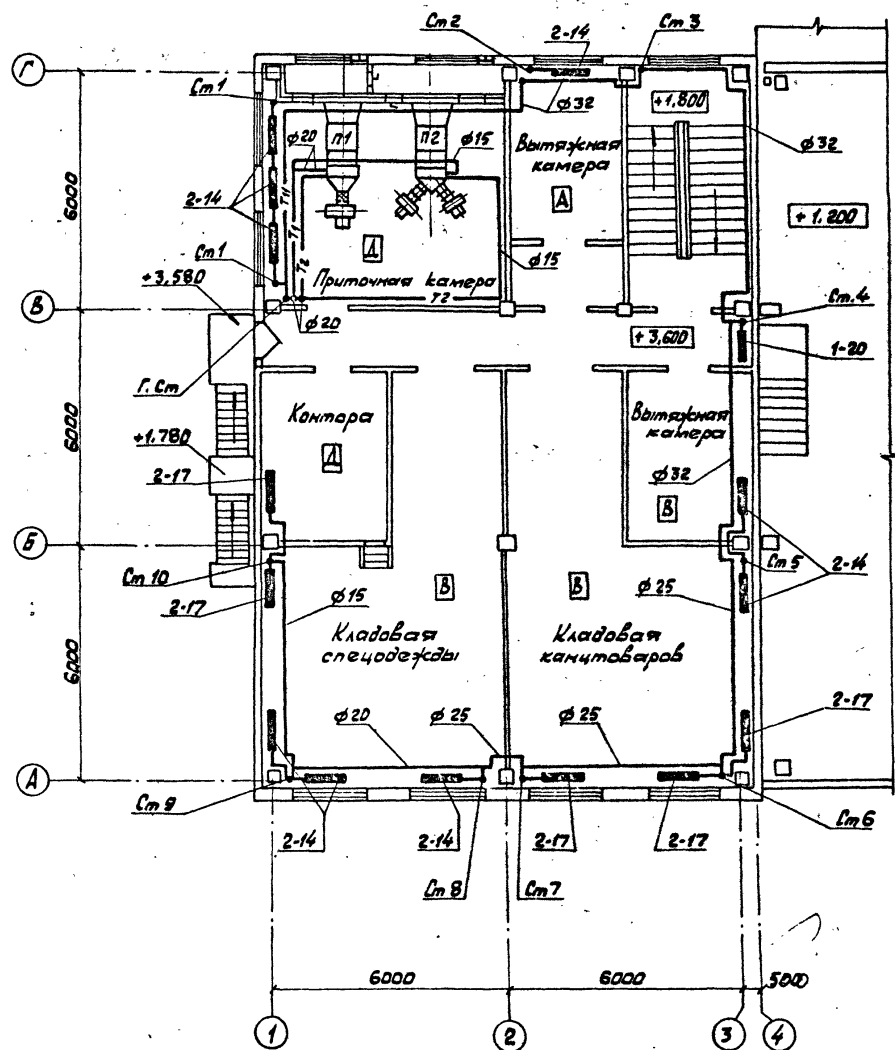
Копирова Корнева

Формат А2

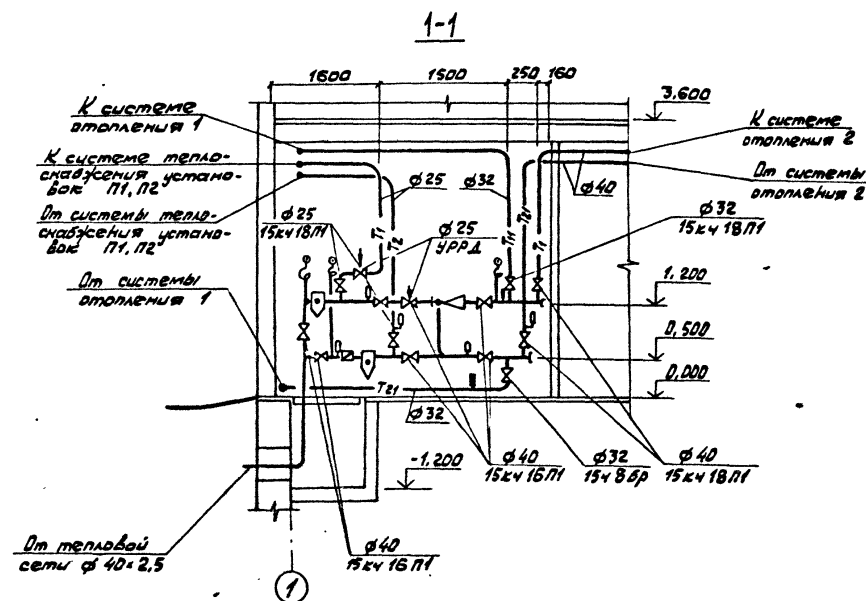
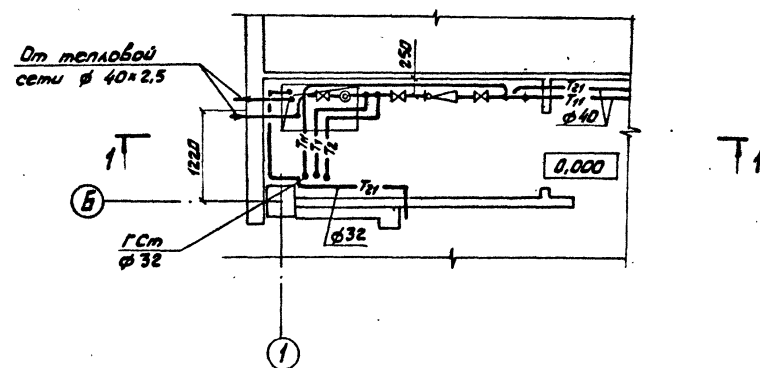
Титульный проект 409-29-82.87 Альбом 1

Альбом 1
Туповой проект 409-29-82.87

План на отм. 3.600



Фрагмент 1 лист 9
(узел управления)

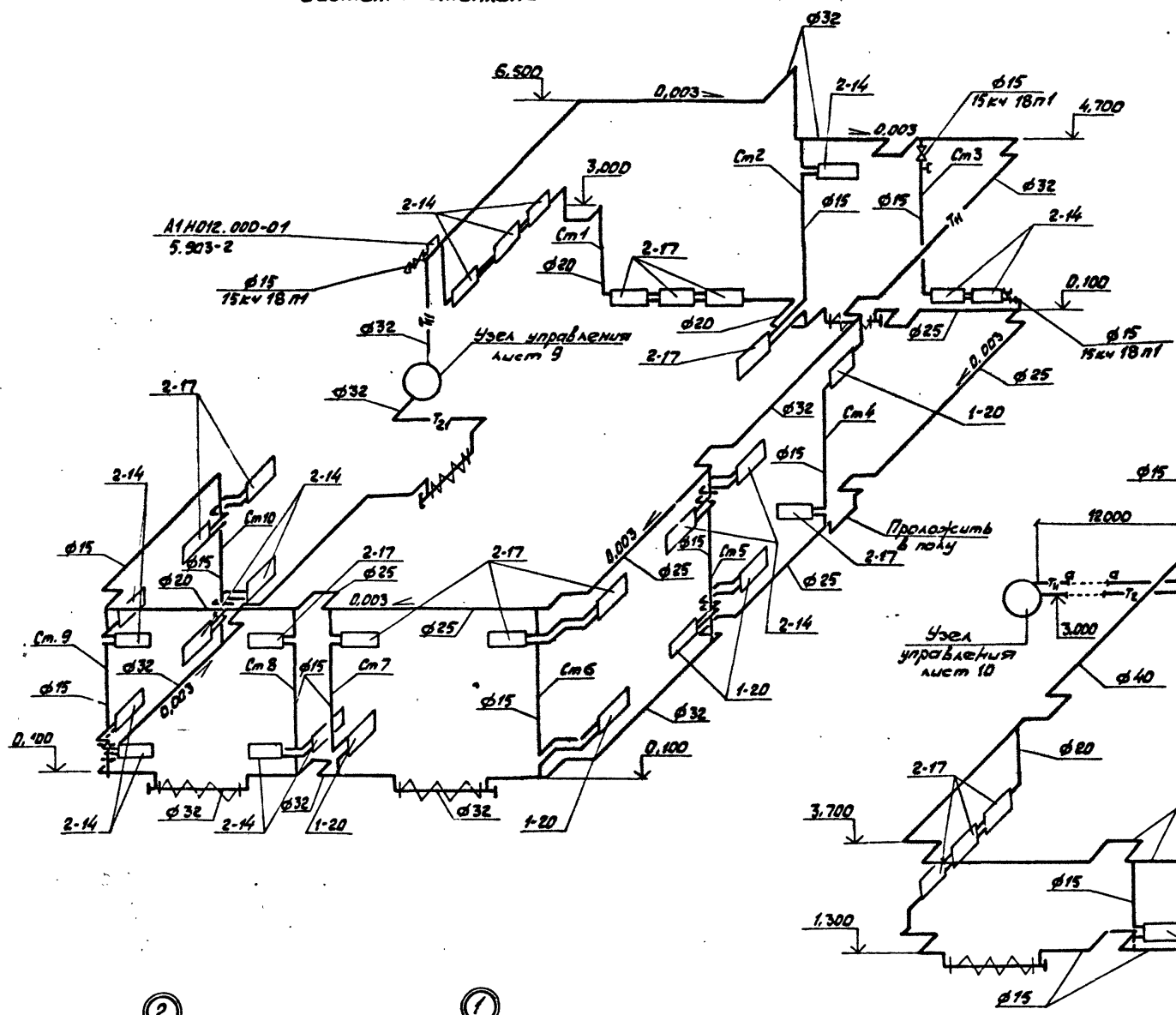


Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

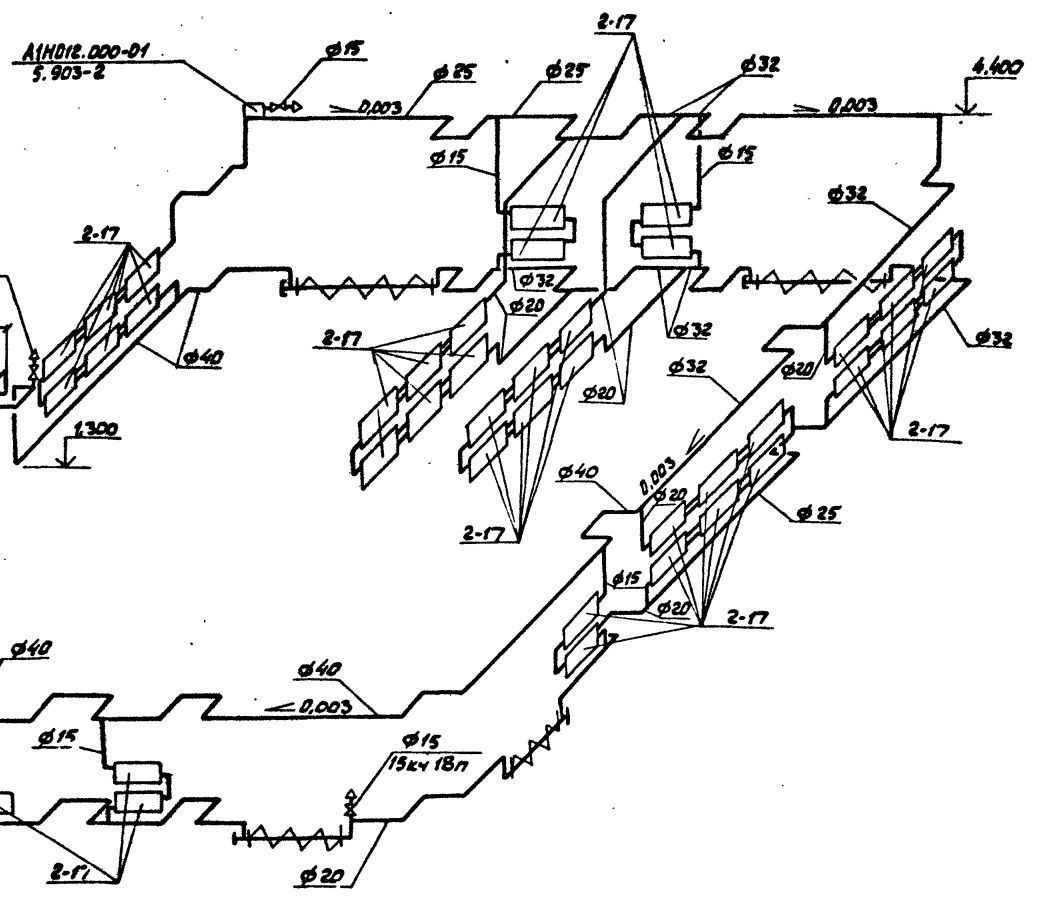
Привязан			ТП 409-29-82.87-06		
Инв. №			Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных помещений для щебеночных и гравишно-песчаных заводов		
Имя, №			Станд. Лист Листов		
			Р 9		
Имя, №			СОЮЗГИПРОДЕРУД Ленинград		
Имя, №			Формат А2		

Трубопровод проект 409-29-82.87 Альбом 1

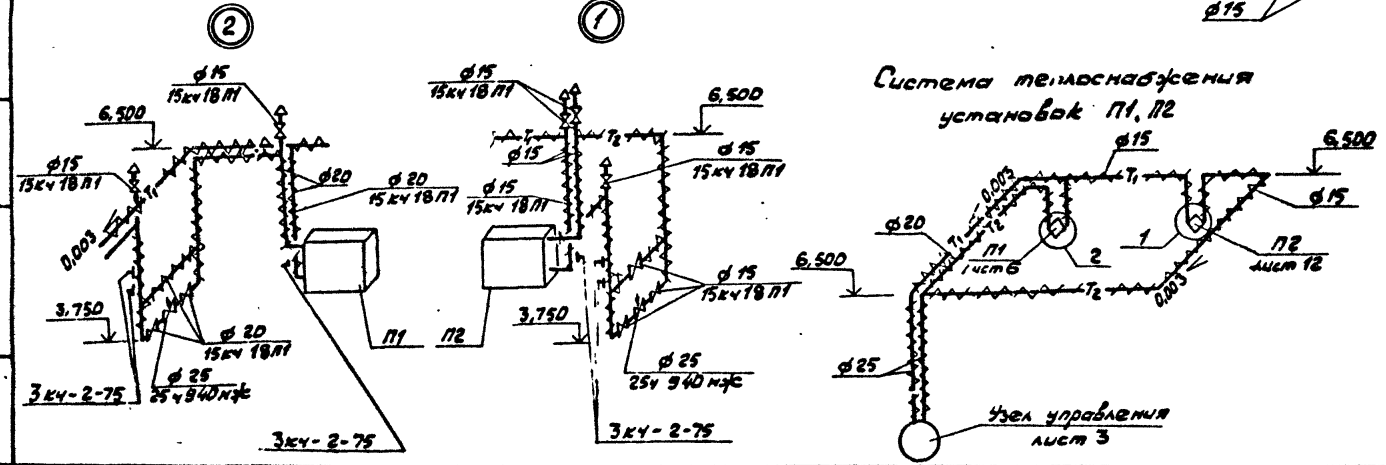
Система отопления 1



Система отопления 2



Система теплоснабжения установок П1, П2

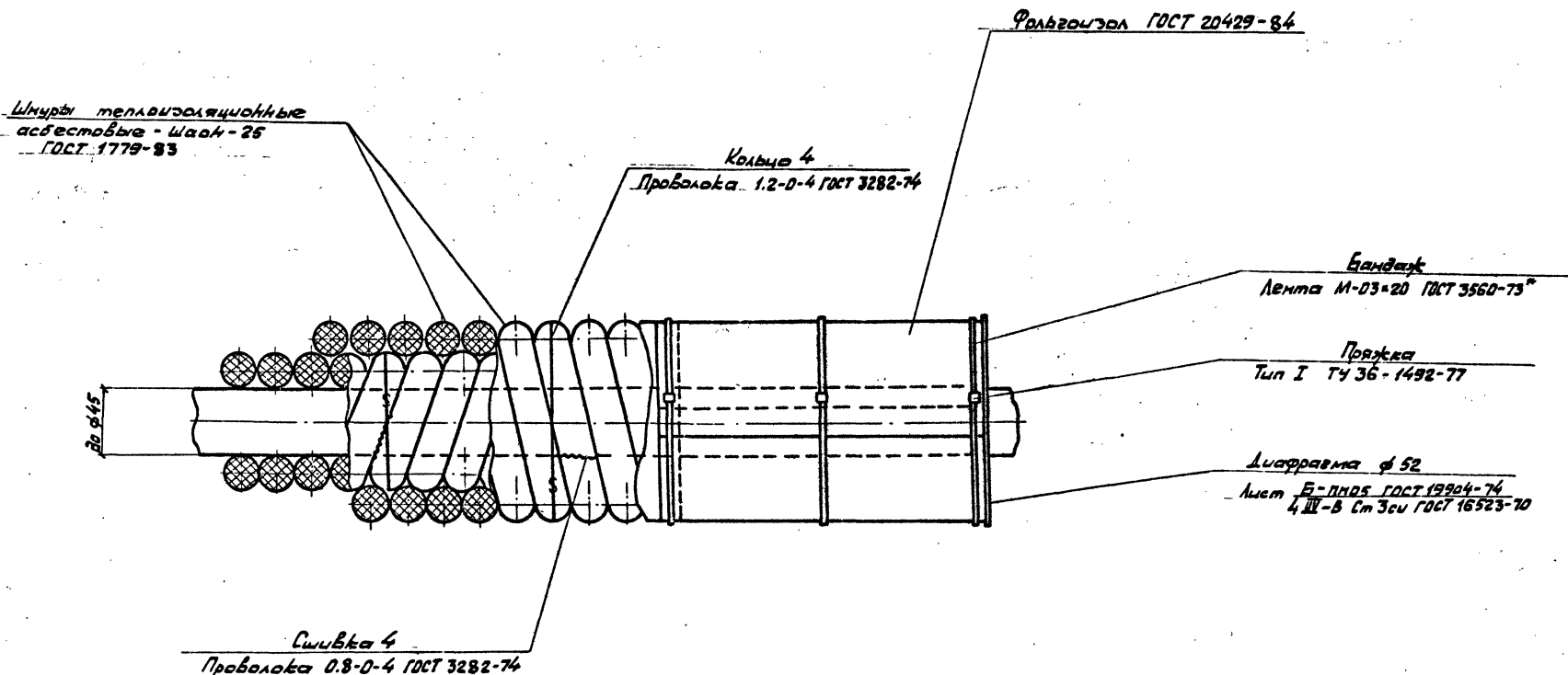


Примечание
Изм. №

ТН 409-29-82.87-06			
Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для щебёночных и гравийно-песчаных заводов			
Г.И.П. Михайлов	Н.контр. Родионова	Нач. отд. С.И. - об. И.И.И.	Л.случ. Карасёв
Рук. гр. Попова	Вед. инж. Никифорова	Инж. Князько	Инж. Князько
Схемы систем отопления 1, 2 и системы теплоснабжения установок П1, П2			
СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград			
Копировал Корнева			
Формат А2			

Актом 1

Технол проект 409-29-82.87



Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привезен				Имя, №				ТП 409-29-82.87-08.Н1			
ГНП Михайлов				И.контр. Родионов				Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для цементных и кирпично-песчаных заводов			
Нач.вп. Смирнов				П.спеч. Карасев				Стадия Лист Листов			
Рук.зр. Лоскутова				Вед.мат. Никитина				Р 1 2			
Ст.инж. Ушаков				Копировал Корнеев				Тепловая изоляция труб до Ø 45			
								СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград			
								Формат А2			

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

[illegible]

Рабочие чертежи марки ВК разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают эксплуатацию, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта
ГИП привязавшей организации

И.П. Михайлов
(Подпись) (И.О. Фамилия)

И.П. Михайлов
(Подпись) (И.О. Фамилия)

В блоке запроектированы следующие сети:

- водопровод хозяйственно-питьевой воды;
- бытовая канализация;
- внутренние водостоки;

Хозяйственно-питьевая вода подается в санузлы к приборам, к коллекторам теплового ввода, а также к поливочным и пожарным кранам. Потребные напоры на вводе водопровода:

- при хозяйственно-питьевом потреблении - 10 м. вод.ст;
- при внутреннем пожаротушении - 20 м. вод.ст;

Расчетные расходы воды сведены в таблицу. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение равен 6,4 л/с (2 струи по 3,2 л/с с напором у пожарного крана 16 м), при диаметре пожарного крана 50 мм, диаметре спрыска - 16 мм и длине пожарного рукава 20 м

Основные показатели по чертежам электропроводки и канализации

[illegible]

Счетчики для измерения расхода воды на вво-
дах не устанавливаются согласно СНиП 2.04.01-85
пункт 11.1

В неотапливаемой части здания предусматривается сухотрубная система водопровода, которая на зимнее время года опорожняется. Водоотведение по блоку принято равным водопотреблению.

Трубы водопровода и канализации окрашиваются краской на синтетической основе.

Бытовая канализация, отводящая стоки от санприборов, подключается к наружной сети одноименной канализации.

Поверхностные стоки открытой части блока собираются в колодец и далее поступают в дождевую канализацию.

Внутренние водостоки запроектированы с отводом стоков в сеть дождевой канализации. Водостоки рассчитаны для Московской области с интенсивностью $Q_{20} = 80 \text{ л/с}$ с t_{20} .

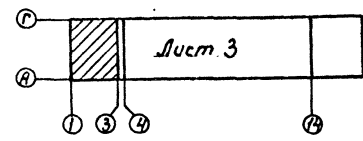
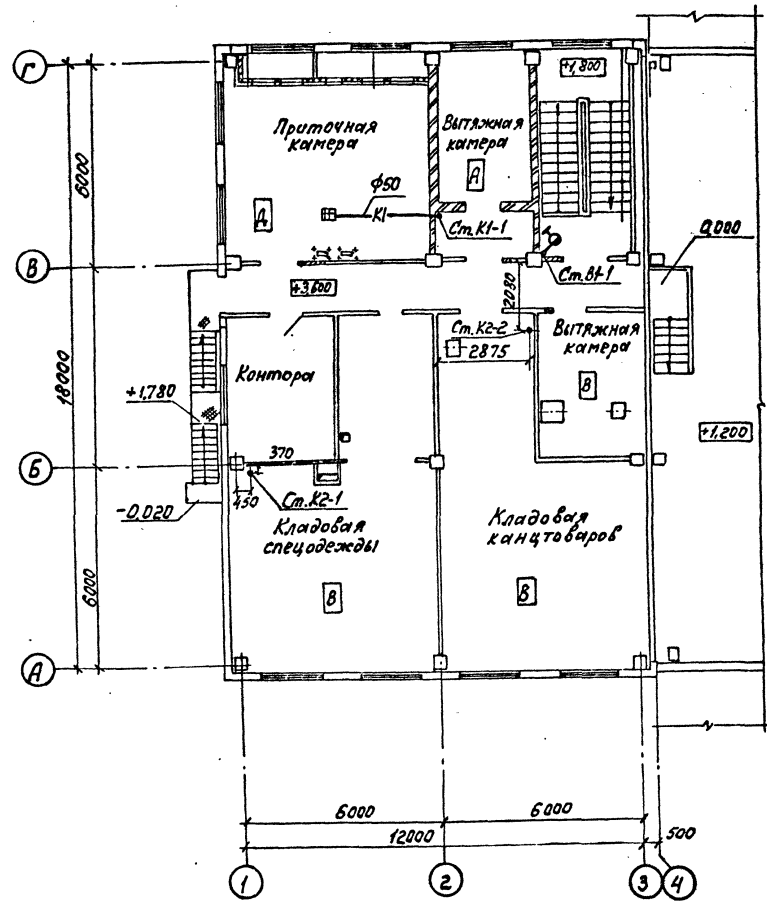
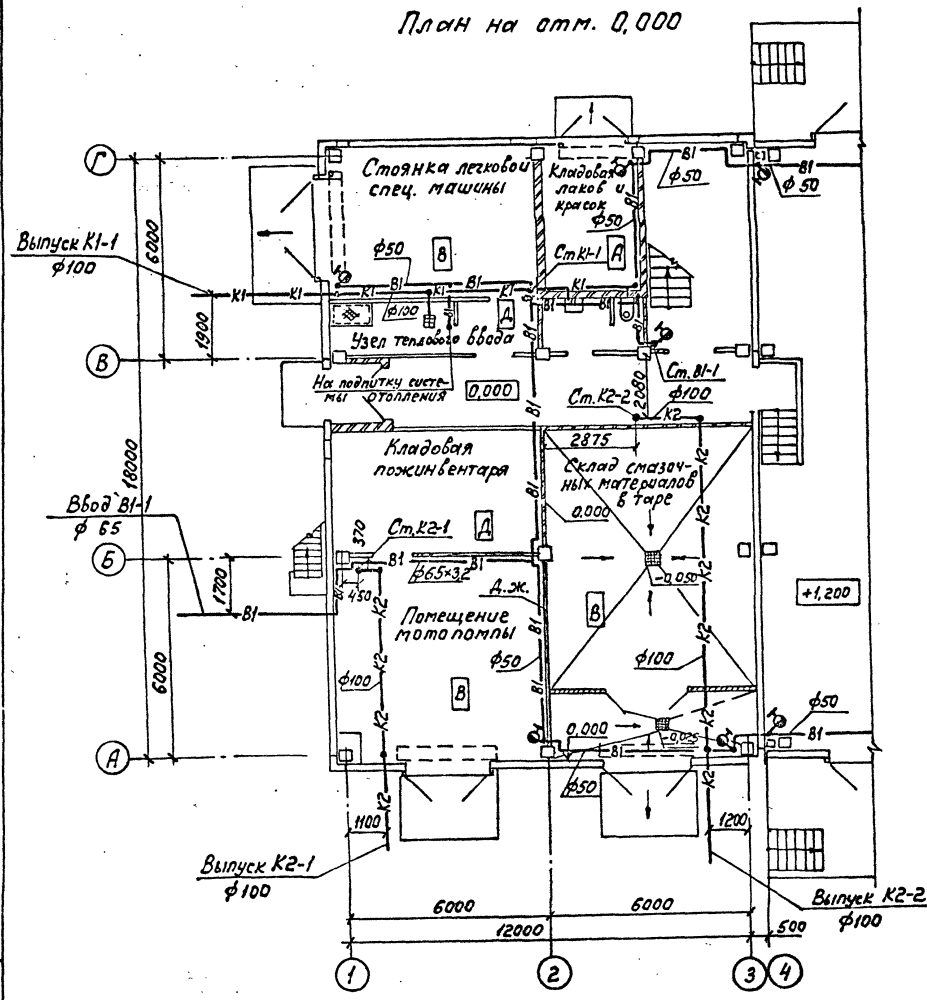
Проект выполнен в соответствии СНиП 2.04.01-85.
Монтаж внутренних санитарно-технических систем следует производить в соответствии СНиП 3.05.01-85; СН 478-80, а также СНиП 3.01.01-85, СНиП 7-4-80, СНиП 7-3-81.

		Примечание
Имя №		
		ТП409-29-82.87 ВК
		Блок №2 складского хозяйства и боекомплекта артиллерии для штурмовых и гаубично-пушечных заводов
ГИП Мухомов	(подпись)	
М. контр Редюнов	(подпись)	
Анатолий Резников	(подпись)	
Степан Позднышев	(подпись)	
Рык ФФ Иванова	(подпись)	
Станислав Ткаченко	(подпись)	
Владимир Сидоренко	(подпись)	
		Общие данные
		СОЗДАН ПРОЦЕСС

План на отм. 0,000

План на отм. 3,600

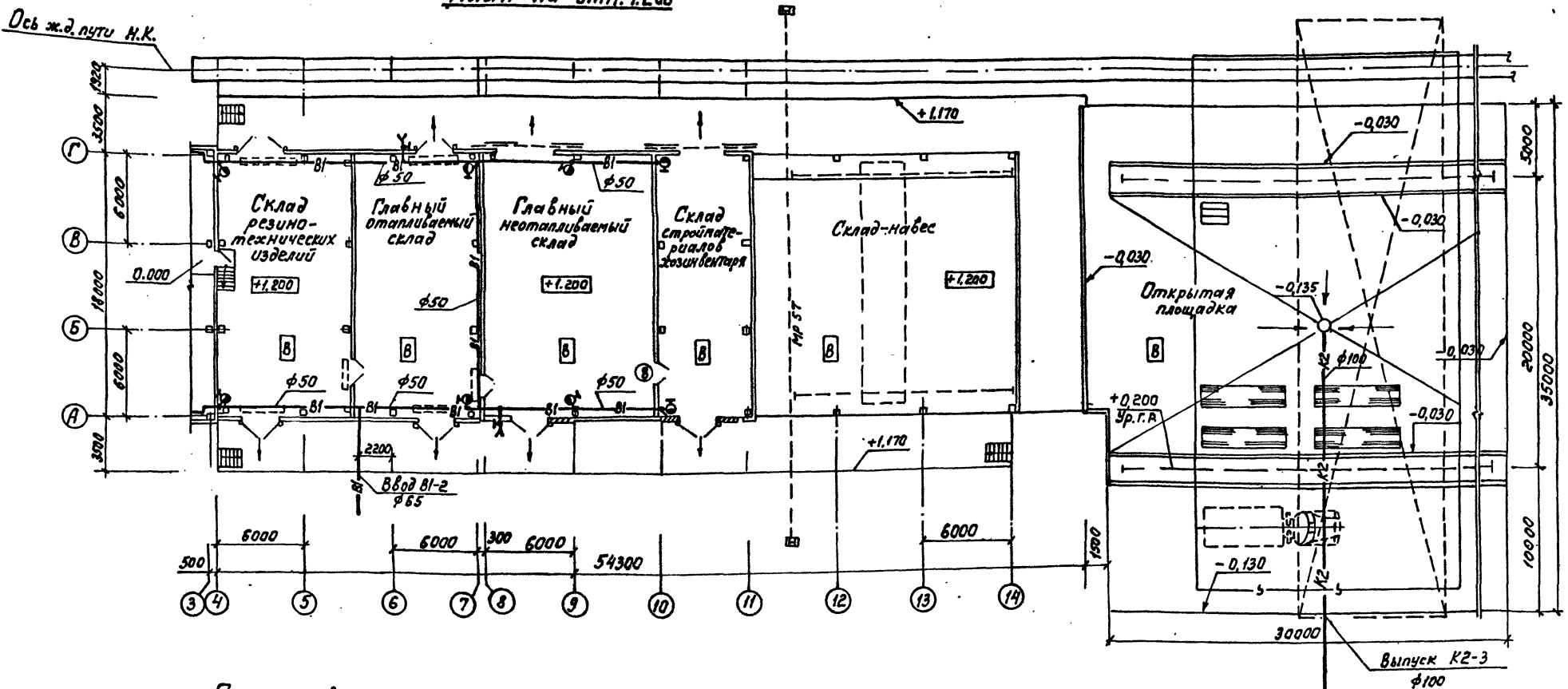
Типовой проект 409-29-82.87 Андом 1



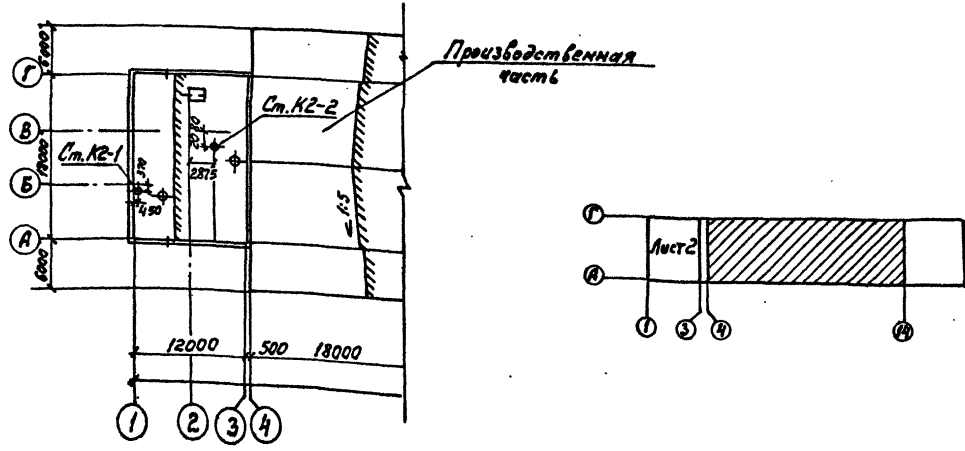
Имя, № пола, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привезен		Гипс Михайлов		ТП 409-29-82.87		ВК	
		Н. контр. Родионова		Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных помещений для щебеночных и гравийно-песчаных заборов			
		Нач. отд. Резникова				Стация Лист Листов	
		Л. спец. Поздняков				Р 2	
		Рук. гр. Цыганова		Планы на отм. 0,000; 3,600 между осями 1-3		СООЗГИПРОЧЕРУД	
		Инж. Лажечкина				Ленинград	
Инв. №				Копировал		Формат А3	

План на отп. 1.200



План кровли

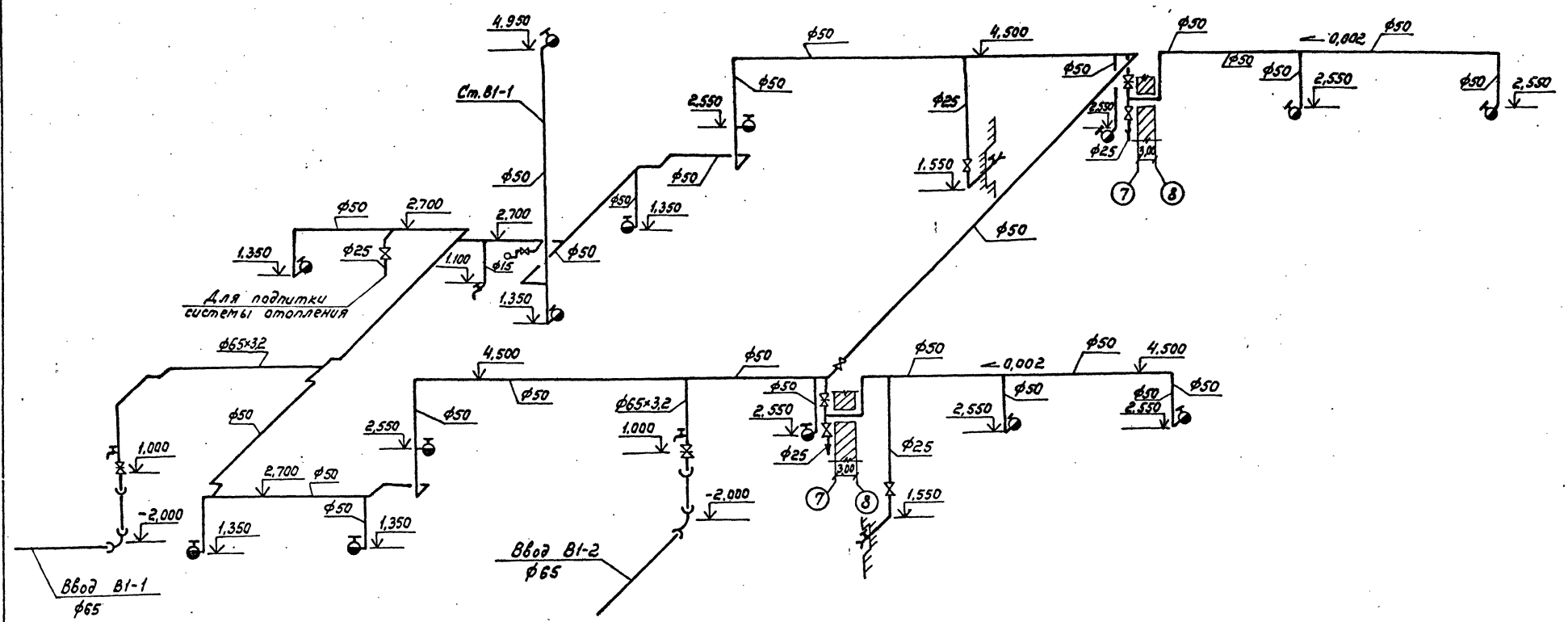


Имя. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

[illegible]

В1

Типовой проект 409-29-82.87 Альбом 1

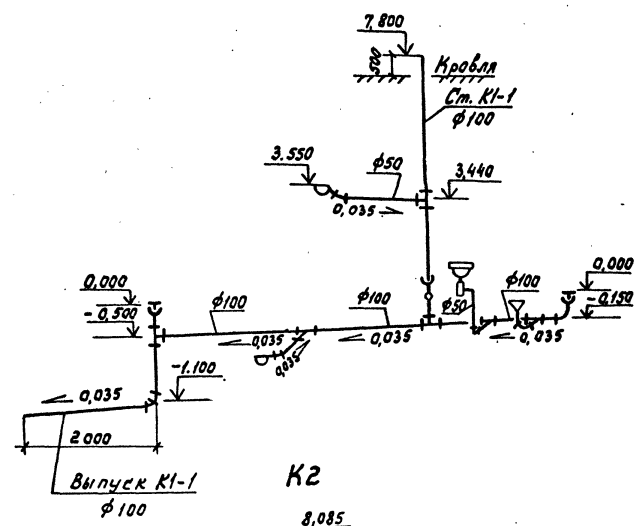


Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

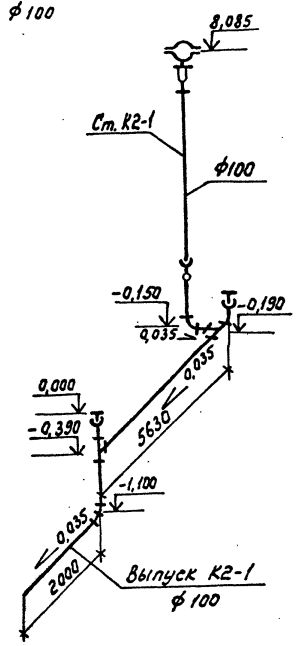
ТП 409-29-82.87		ВК	
Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб для щебенойных и гравийно-песчаных заборов			
Примечание	ГНП Михайлов	Инж. Родников	Инж. Родников
Изм. №	Инж. Родников	Инж. Родников	Инж. Родников
Изм. №	Инж. Родников	Инж. Родников	Инж. Родников
Схема системы В1		Стация	Лист
Копировал		Р	4
Формат А3		СОЮЗГИПРОПРОЕКТ Ленинград	

Тупиковый проект 409-29-82.87 Антенна 1

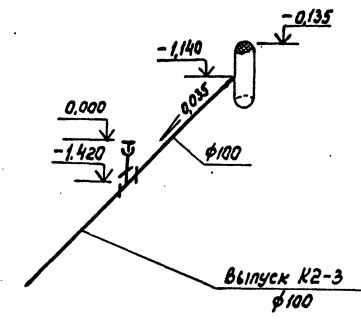
K1



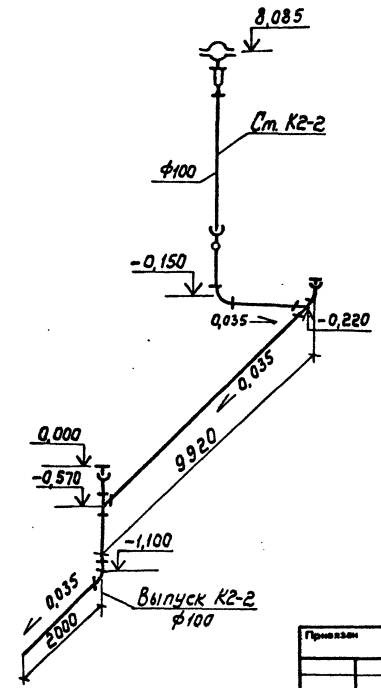
K2



K2



K2



Изм. №	Поясн.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм. №	Поясн.

ТП 409-29-82.87		БК	
Блок №2 складского хозяйства и вспомогательных служб от щебеночных и гравийно-песчаных заборов			
Проектировщик	Инж. Михайлов	Стация	Лист
Проверщик	Инж. Резникова	Р	5
Инж. Резникова	Инж. Резникова	Схемы систем К1, К2	
Инж. Резникова	Инж. Резникова	СООЗПРОЕКТ	
Инж. Резникова	Инж. Резникова	ЛЕНИНГРАД	

Копирован

Формат А2