

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-56.87

ГЛАВНЫЙ КОРПУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

ЩЕБЁНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ
И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 700 тыс. м³ в год

Альбом 2

ЭО1 Внутреннее электрическое оборудование
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
ГР ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ОБЪЕКТ 620062, г. Свердловск, ул. Чебышева, 4
Заказчик УИИ Инст. ИИИ
Сделано в печать 26.07.1968 г. Цена 1000

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-56.87

ГЛАВНЫЙ КОРПУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

ЩЕБЁНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 700 тыс. м³ в год

Альбом 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ ТХ1	Пояснительная записка Технология основного производства	Альбом 11	КЖИ2	Железобетонные изделия
Альбом 2	ЭО1 СС ГР	Внутреннее электрическое освещение Связь и сигнализация Гидротехнические работы	Альбом 12	ЭИ1	Силовое электрооборудование (начало)
Альбом 3	АР1	Архитектурные решения	Альбом 13	ЭИ1	Силовое электрооборудование (окончание)
Альбом 4	КЖ1	Конструкции железобетонные (начало)	Альбом 14	ЭИ.Н	Силовое электрооборудование. Задание заводам ГЭИ (начало)
Альбом 5	КЖ1	Конструкции железобетонные (окончание)	Альбом 15	ЭИ.Н	Силовое электрооборудование. Задание заводам ГЭИ (окончание)
Альбом 6	КМ1	Конструкции металлические	Альбом 16	АОВ АТХ	Автоматизация отопления и вентиляции Автоматизация технологии производства
Альбом 7	ОВ1 ВК1	Отопление и вентиляция Внутренние водопровод и канализация	Альбом 17	АОВ.Н АТХ.Н	Автоматизация отопления и вентиляции. Задание заводам ГМА Автоматизация технологии производства. Задание заводам ГМА
Альбом 8	ОА	Обеспыливание и аспирация	Альбом 18	СО	Спецификации оборудования
Альбом 9	КЖИ1	Железобетонные изделия	Альбом 19	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 10	АР2 КЖ2 КМ2 ОВ2 ВК2 ЭП ЭО2 ТХ2	Архитектурные решения Конструкции железобетонные Конструкции металлические Отопление и вентиляция Внутренние водопровод и канализация Электрические подстанции Внутреннее электрическое освещение Технология ремонтного хозяйства	Альбом 20	С и е т и	

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТИНЫМ ИНСТИТУТОМ
"СОМЗГИПРОНЕРУД"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Л.П. Михайлов* А.К.КАРАСЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Л.П. Михайлов* Л.П.МИХАЙЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
Утвержден Минстройматериалов СССР
Протокол № 28-154/81 от 19.07.82 г.
Рабочие чертежи введены в действие институтом
Сомзгипронеруд, приказ № 1062 от 04.12.85 г.

Содержание альбома

Альбом 2

Тулбовой проект 409-23-56.84

Лист № 0001 Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	1
	Электроосвещение	
301.л.1	Общие данные	2
301.л.2	Принципиальная схема питающей сети	3
301.л.3	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000; 4,000	4
301.л.4	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 1-7; А-Г	5
301.л.5	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 4,000 между осями 6-10; Е-К и на отм. 4,800; 5,200; 7,200; 8,400 между осями 1-10; Д-К	6
301.л.6	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 1-6; Г-К и на отм. 4,800 и 6,000 между осями 4-6; Е-К	7
301.л.7	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 7,200 и 8,400 между осями 1-6; Д-К	8
301.л.8	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. -3,600 и -5,700 между осями 1-4; Г-К и на отм. 0,800 и 4,900 между осями 7, 8, Д-Е	9

Обозначение	Наименование	Стр.
301.л.9	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 7-13; А-Д	10
301.л.10	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 2,400; 3,000; 4,200; 7,400; 7,800 между осями 8-13; А-Д	11
301.л.11	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 9-16; Д-К	12
301.л.12	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 2,500; 3,600; 5,700 между осями 9-16; Д-К	13
301.л.13	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. -3,600; -5,000 между осями 9-13; Д-К и на отм. 4,200 между осями 9-10; Б-Г	14
301.л.14	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. -3,600 между осями 8-12; А-Д и на отм. 10,000 между осями 13-14; Ж-К	15
301.л.15	Конструкция для установки светильников на железобетонной ферме	16
301.л.Н1	Ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЗ	17
301.л.ВР	Ведомость объемов монтажных и строительно-монтажных работ	17
301.л.Н2	Ведомость изделий и материалов для изготовления	18

Обозначение	Наименование	Стр.
	конструкций и деталей в МЗ	
	Связь и сигнализация	
СС.л.1	Общие данные	19
СС.л.2	План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 и 4,800 между осями 01-03	20
СС.л.3	План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 между осями 1-13	21
СС.л.4	План расположения слаботочных сетей на отм. -3,600 между осями 9-12	22
	Гидротехнические работы	
Гр.л.1	Общие данные	23
Гр.л.2	План пылеуловительной станции	24
Гр.л.3	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	25
Гр.Н1	Бак диаметром 1520 мм, правый. Общий вид.	26-27
Гр.Н2	Бак диаметром 1520 мм, левый. Общий вид.	28-29
Гр.Н3	Патрубок для установки мембранного разделителя типа РМ 5320. Общий вид.	30

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети	
3	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 и 14,400	
4	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 1-7, А-Г	
5	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 6-10, Е-К и на отм. 4,800; 5,200; 7,200; 8,400 между осями 1-10; Д-К	
6	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 1-6, Г-К и на отм. 4,800 и 6,000 между осями 4-6, Е-К	
7	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 1,200 и 8,400 между осями 1-6; Д-К	
8	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. -3,600 и -5,700 между осями 1-4, Г-К и на отм. 0,800 и 4,900 между осями 7-9; Д-Е	
9	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 7-13; А-Д	
10	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 2,400; 3,000; 4,200; 7,400; 7,800 между осями 8-13; А-Д	
11	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 9-14; Д-К	
12	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 2,500; 3,600; 5,700 между осями 9-14; Д-К	
13	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. -3,600; -5,000 между осями 9-13; Д-К и на отм. 4,200 между осями 9-10; Б-Г	

Лист	Наименование	Примечание
14	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. -3,600 между осями 8-12; А-Д и на отм. 10,000 между осями 13-14; Ж-К	
15	Конструкция для установки светильников на железобетонной ферме	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Чертежи для зоны монтажа	
5.407-43 В 1	Установка распределительных шкафов серии ПР11	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
	Задание МЭЭ	
Э01.Н1	Ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЭ	
Э01.Н2	Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЭ	
Э01.СО	Спецификация оборудования	Прилаг. в альб.
Э01.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилаг. в альб.
Э01.ВР	Ведомость объемов монтажных и строительных работ	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ЭО


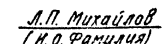
Обозначение	Наименование	Примечание
Э01	Внутреннее электрическое освещение между осями 1-14	
Э02	Внутреннее электрическое освещение между осями 03-01	

Общие указания

- Система напряжения ~ 380/220 В
Напряжение на лампах общего освещения ~ 220 В переносного ~ 36 В.
- Питание щитка эвакуационного освещения ЩАО1 и питающий кабель к нему уточняется при привязке проекта.
- Номера групповых линий соответствуют номерам автоматов групповых щитков.
- Групповая сеть выполняется кабелем марки АВВГ с креплением скобами (исключения указаны на планах).
- Для зануления элементов электрооборудования используется нулевая жила кабеля (провода).
- Обслуживание светильников верхнего света производится с мостового крана.
- Монтаж осветительных сетей выполнить согласно СН и ПШ-33-76.
- Освещенность в помещениях принята согласно СН 466-74.
Показатели осветительной установки:
освещаемая площадь - 7150 м²
установленная мощность рабочего освещения: 94,5 кВт.
число светильников - 435 шт.
число штепсельных розеток - 117 шт.

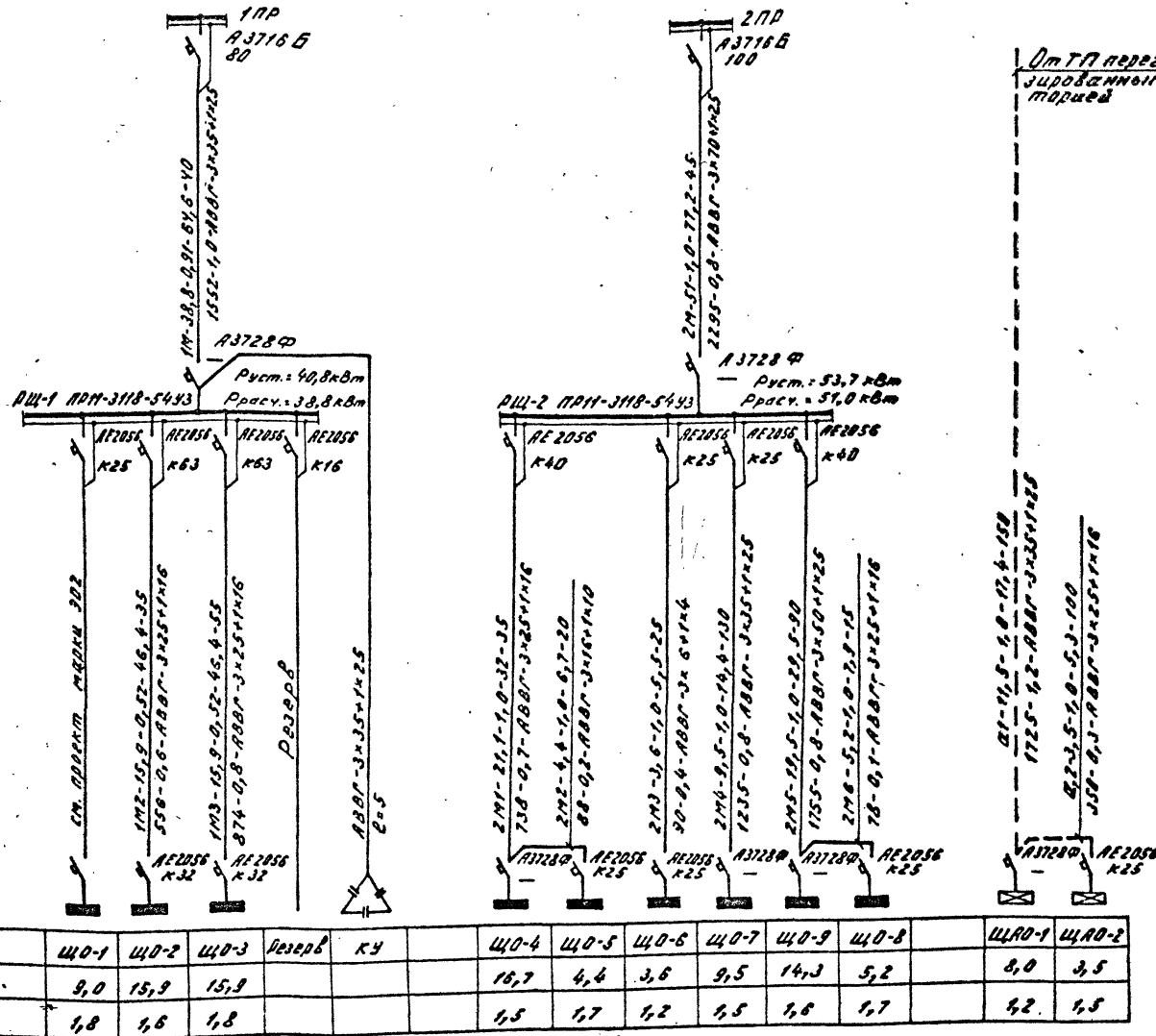
Альбом 2
Типовой проект 109-23-56.87
Инженер Подпись и дата

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

Главный инженер проекта  / 
(Подпись) / (И.О. Фамилия)

Привязан:		
Шифр №	ТП 109-23-56.87	Э01
Штемпельный завод по переработке одноардных изделий и металлоконструкций по объему мощностью 700 тыс. т/год		
ГИП Михайлов	Главный корпус с железобетонным каркасом.	Лист 15
Н.контр. Антонова		
Нач.отд. Кузьмин		
Гл. спец. Станово		
Рук. гр. Богданова		
Ст.инж. Горелова		
Общие данные		СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-квартильный коэффициент-рабочий ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт-м-потери напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт номер, тип, установленная расчетная мощность, кВт	
Аппарат на вводе: тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранительный тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Переключатель магнитный тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-квартильный коэффициент-рабочий ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт-м-потери напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт	
Потери напряжения до щитка, %	



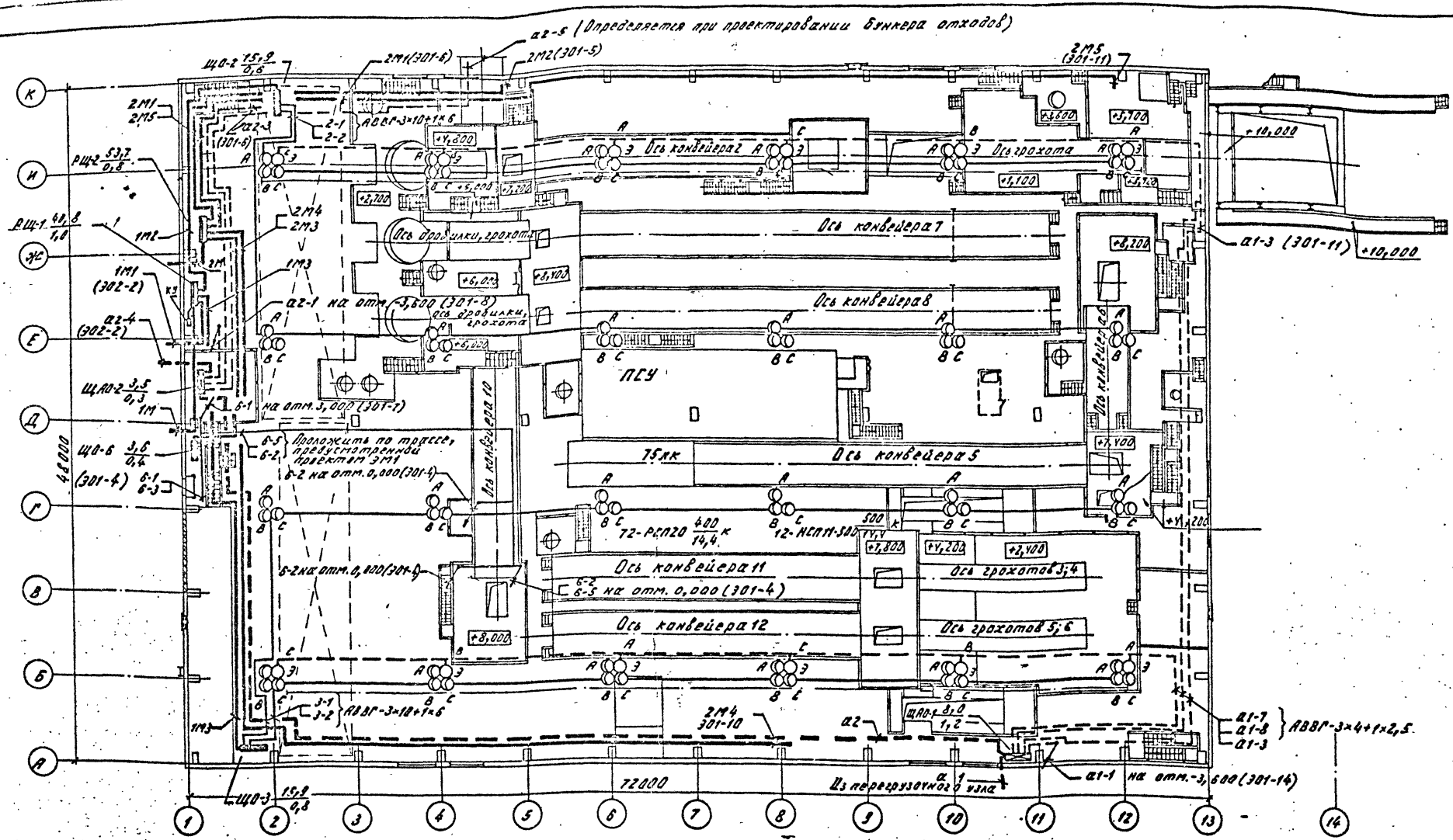
От ТП первичного узла с механизированным отбором проб и лабораторией

№ 10	ПОДП	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИМЯ. №
------	------	----------------	--------------

Привязан:		ТП 409-23-56.87		301	
ГМП Михайлов		ЩЕЧЕНОМЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВОДОРЯДНЫХ ШЛАКОВЫХ И МАГМАТОРУСНЫХ ПАРОВ МОЩНОСТЬЮ 500 ТЫС. КВАТ		Станица	Лист
Исполн. Антонова		ГЛАВНЫЙ КОМПЛЕКС ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ		Р	2
Начальн. Кузнецов		ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ		СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград	
Инж. Станислав					
Инж. Богданов					
Ст. инж. Горелова					

Туполов проект 409-23-56.87

Альбом 2



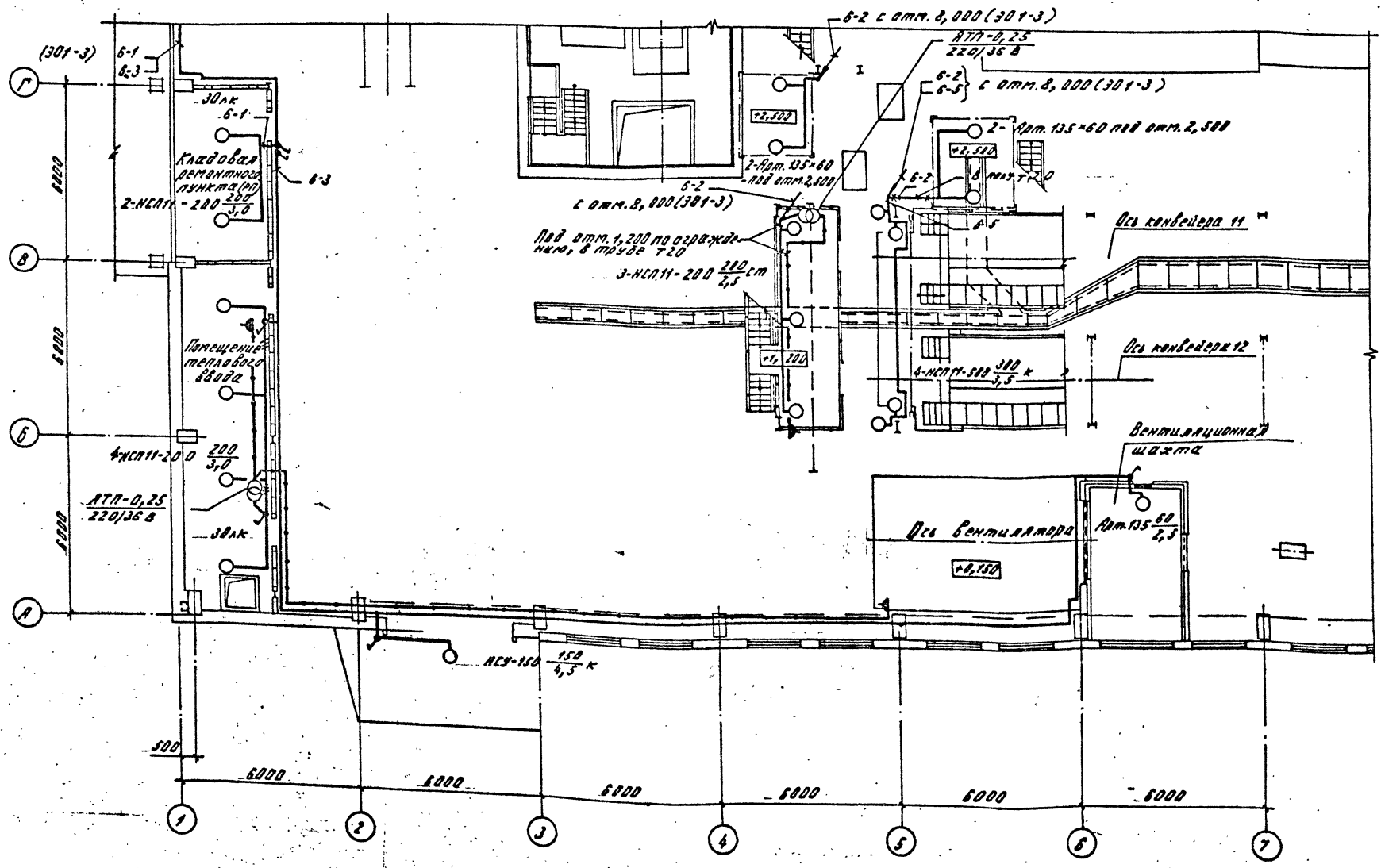
Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Пол.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	301.15	Установка светильников на железобетонной ферме, исл.1	12	
2	301.15	Установка светильников на железобетонной ферме, исл.2	12	

Привязан:		Г.П. Михайлов	И.И. Кривоносов	Л.С. Сидорова	Т.И. Горюнов	Т.П. 409-23-56.87	301
		Н.А. Козьмин	Л.С. Сидорова	Т.И. Горюнов	И.И. Кривоносов	Калькуляционный лист	Стр. 3
		Л.С. Сидорова	Т.И. Горюнов	И.И. Кривоносов	И.И. Кривоносов	Лист	Листов
		Т.И. Горюнов	И.И. Кривоносов	И.И. Кривоносов	И.И. Кривоносов	Р	3
		И.И. Кривоносов	И.И. Кривоносов	И.И. Кривоносов	И.И. Кривоносов	Союзгипрнефть Ленинград	

Анаст 2

Типовой проект 409-23-56.87



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

Продан:		ГИП Михайлов	ТП 409-23-56.87		301
Инв. №		А.Кент	Щебечниковый завод по производству однофазных и трехфазных и многофазных щитов мощностью 100 тыс. Вт в 2-х ст.		Стация
		Лавров	Главный корпус с железобетонным каркасом		Лист
		Лавров	Лист расположения электр. щитов, оборудования и проводки электрических сетей на отм. 0,000 этаж		Листов
		Рус. Г. Дроздов	Совхозэнерго		1
		Степанов	Ленинград		4
		Степанов			

План на отм. 4,800; 5,200; 7,200; 8,400

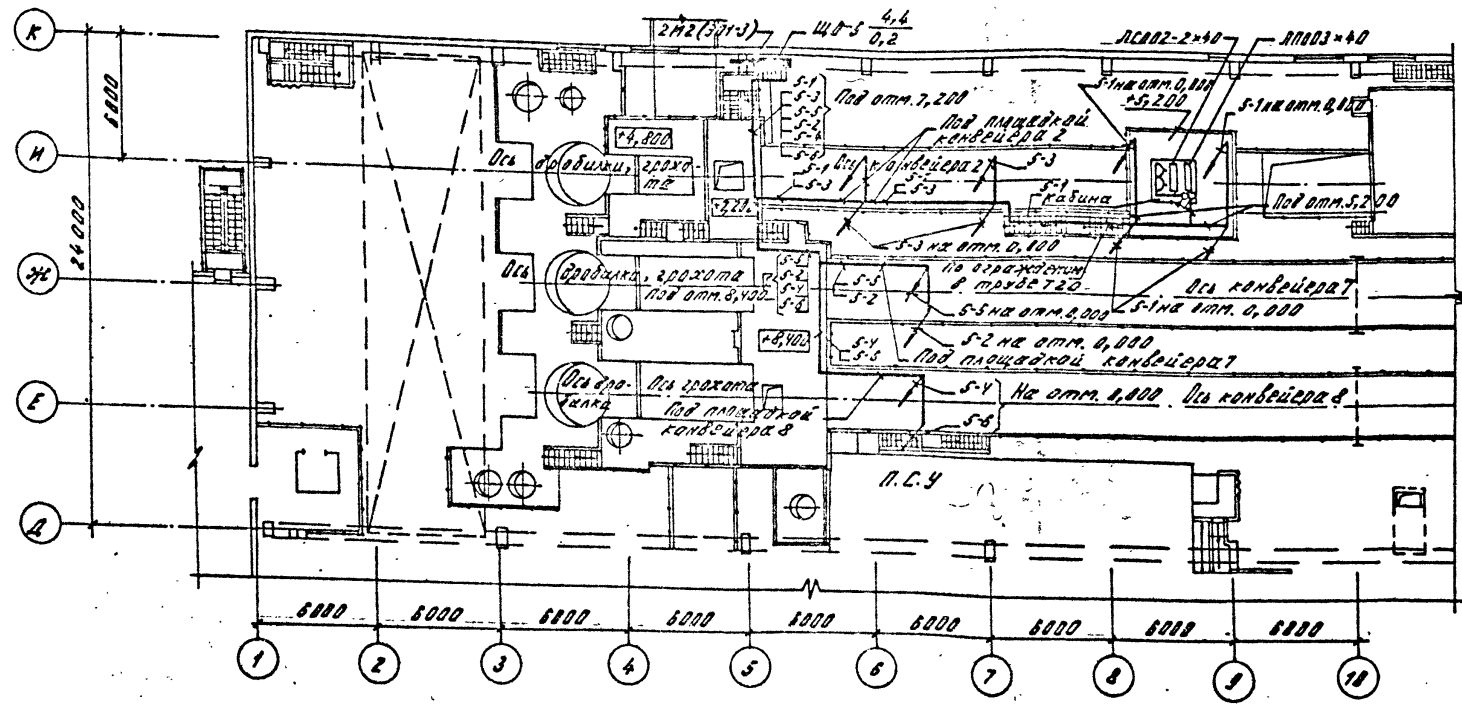
Данные в групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установка на мощность, кВт	Номер автоматических выключателей		Ток расчетный, А			
			Занятые	Резервные	на вводе	на линии		
Щ-1	ПВ-3118-543	40,8	-	-	1-3	4	-	100-1
Щ-2	ПВ-3118-543	53,7	-	-	1-4	-	-	100-2
Щ-3	ПВ-3048-543	15,9	-	-	1,2	-	32	25
Щ-4	ПВ-3062-543	15,9	-	-	1,2	-	32	25
Щ-5	ПВ-3048-543	16,7	1-12	-	13	14	-	20
Щ-6	ПВ-3048-543	4,4	1-6	-	-	-	25	20
Щ-7	ПВ-3062-543	3,6	1-3,5	4,6	-	-	25	20
Щ-8	ПВ-3048-543	9,5	1,3,3	2,6,6	7,9,11	10,12	13	14
Щ-9	ПВ-3048-543	5,2	1-6	-	-	-	25	20
Щ-10	ПВ-3058-543	14,3	1-6	-	7,8	-	-	20
Щ-11	ПВ-3058-543	8,0	1,3	2,4-6	7,8	-	-	20
Щ-12	ПВ-3048-543	3,5	1,3-5	2,6	-	-	25	20

Альбом 2

Тиловой проект 409-23-56.87

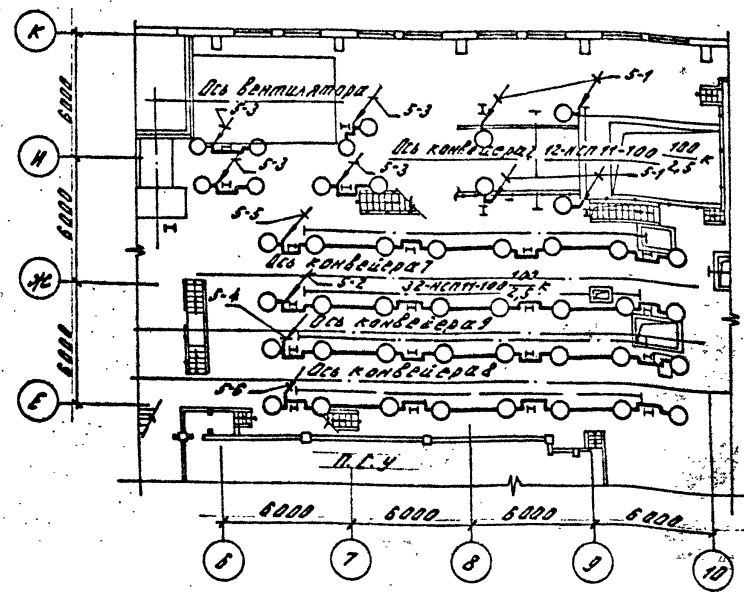
Тиловой



План на отм. 0,000

Данные в комплектных конденсаторных установках

Номер щитка	Тип установки	Конденсаторы		
		Тип	Мощность, кВт	Количество
Щ-1	УК-0,38-503	КС-0,38-2533	25	2



Взам. инв. №
Подпись и дата
Исполн.

Т.П. 409-23-56.87 301

Щитовый завод по производству однофазных щитов напряжением и автоматических выключателей мощностью 700 тыс. шт в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

Стация Лист Листов

0 5

СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал: Л.В.Тимофеев

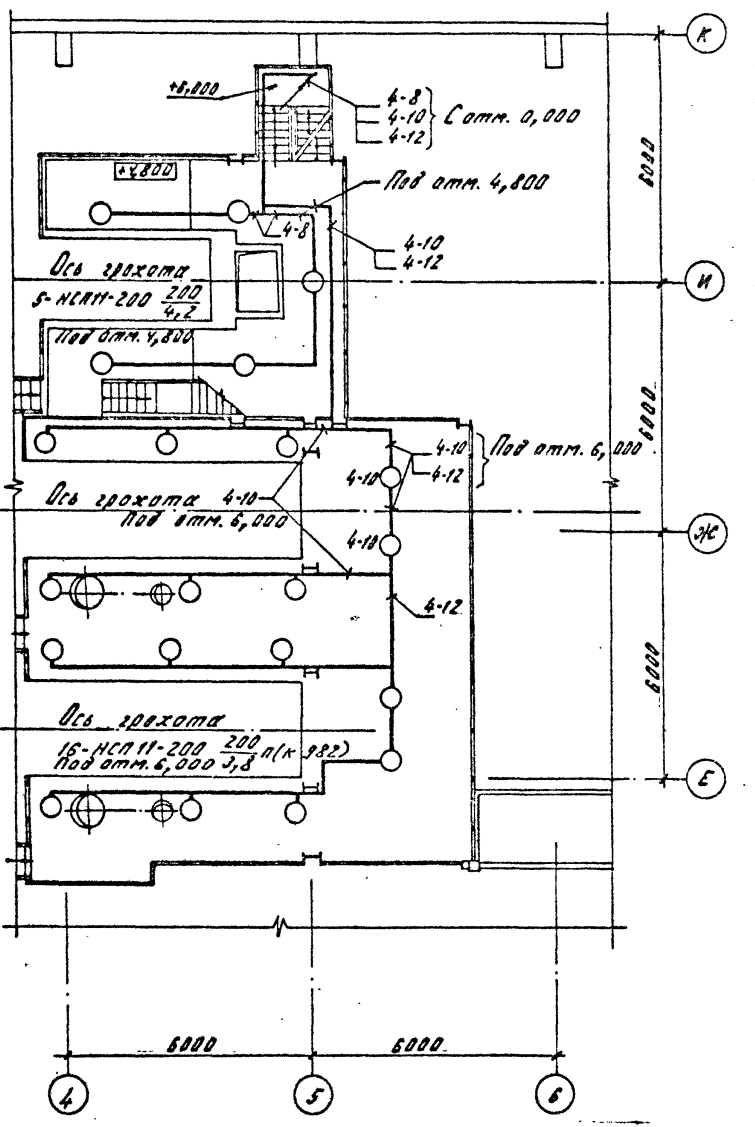
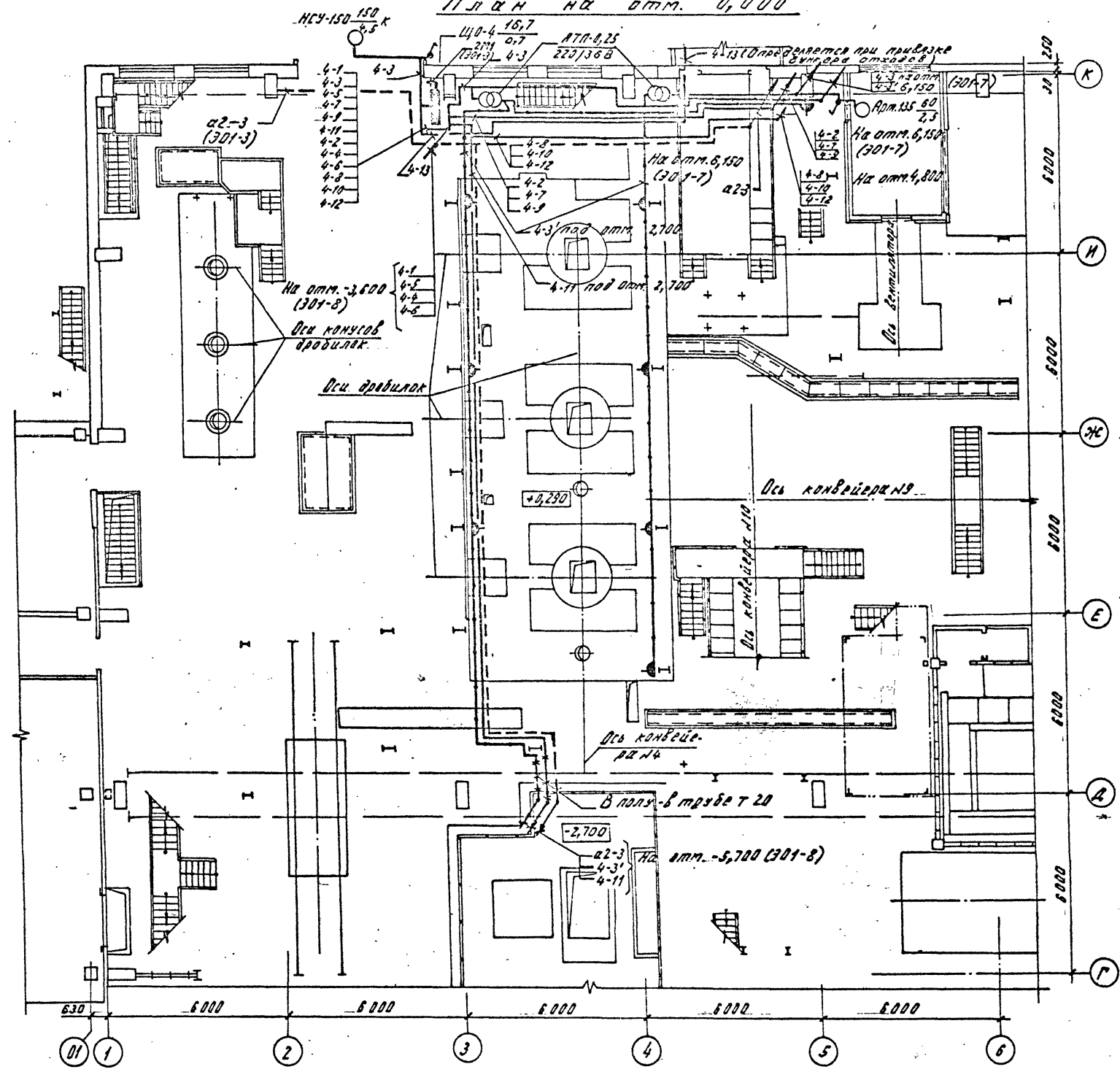
Формат А2

Видом 2

Туповой проект 409-23-56.87

План на отм. 0,000

План на отм. 4,800 и 6,000

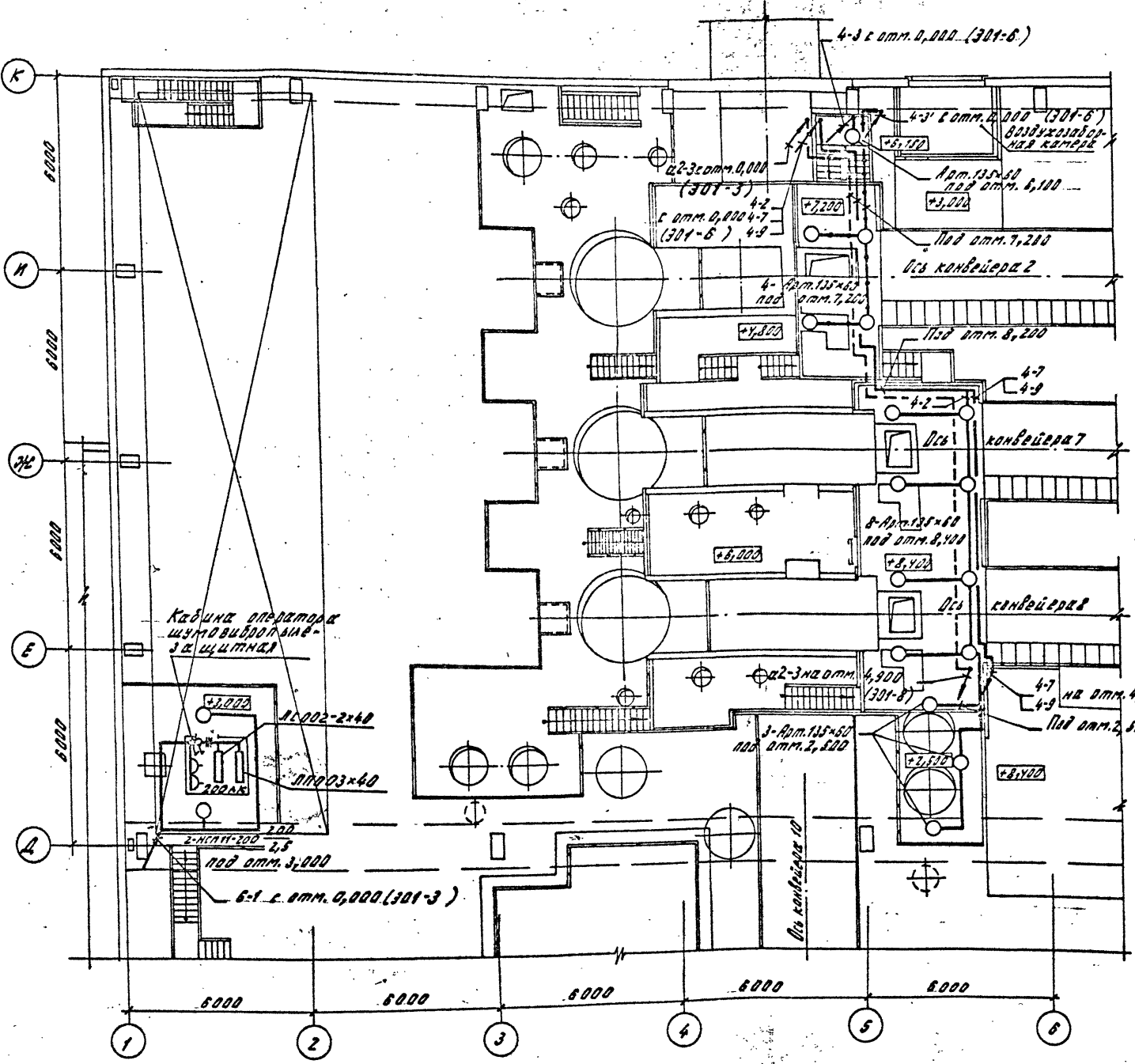


№, год, дата, подпись и дата, Взам. инв. №

Привезан:
ИМБ. №

ТП 409-23-56.87		301	
Целевой заказ на производство в народном изобразительном и метафорическом искусстве монумента 700 тис. м3 в год			
Ген.пр. Михайлов		Главный корпус с исследовательным корпусом	
Исполн. Антонова		Студия Пист Пистов	
Исполн. Кузьмин		А	
Исполн. Стоянова		Б	
Исполн. Богданов		Совзгипропроект	
Исполн. Горюнов		Зонин 2057	

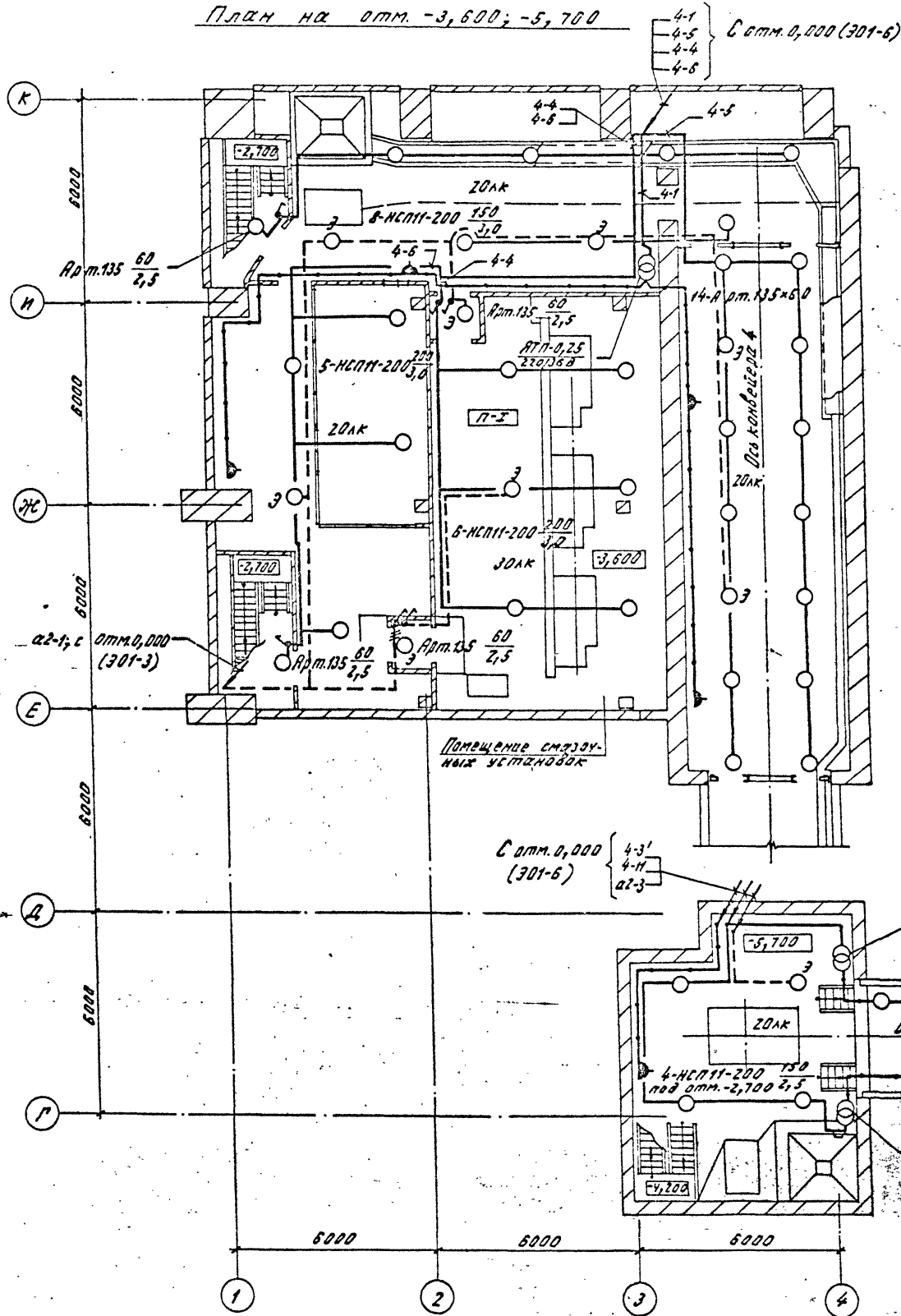
Тяловоц проект 409-23-56.87 Альбом 2



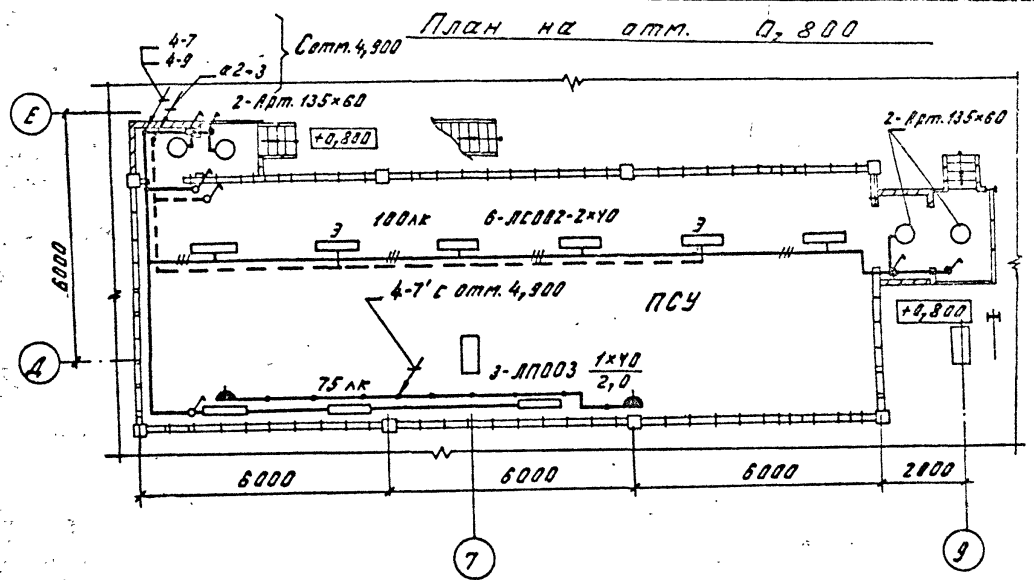
№ лист	Порядок и дата	Взам. инв. №

ТП 409-23-56.87		301
Иллюстрация заклад по производству одноразовых изверженных и металлотермических прессов мощностью 700 тыс. МД в год.		
Привязан:		ГЛЗВНИИ КФРЛЧС с железобетонным каркасом
ГМП Михайлов	Л.Коптев	Л.Степанов
Л.Коптев	Л.Степанов	Л.Степанов
Л.Степанов	Л.Степанов	Л.Степанов
Л.Степанов	Л.Степанов	Л.Степанов
Л.Степанов	Л.Степанов	Л.Степанов
Л.Степанов	Л.Степанов	Л.Степанов
Изм. №		Содержание
		Лист 7
		Листов
Содержание		Содержание
		Ленинград

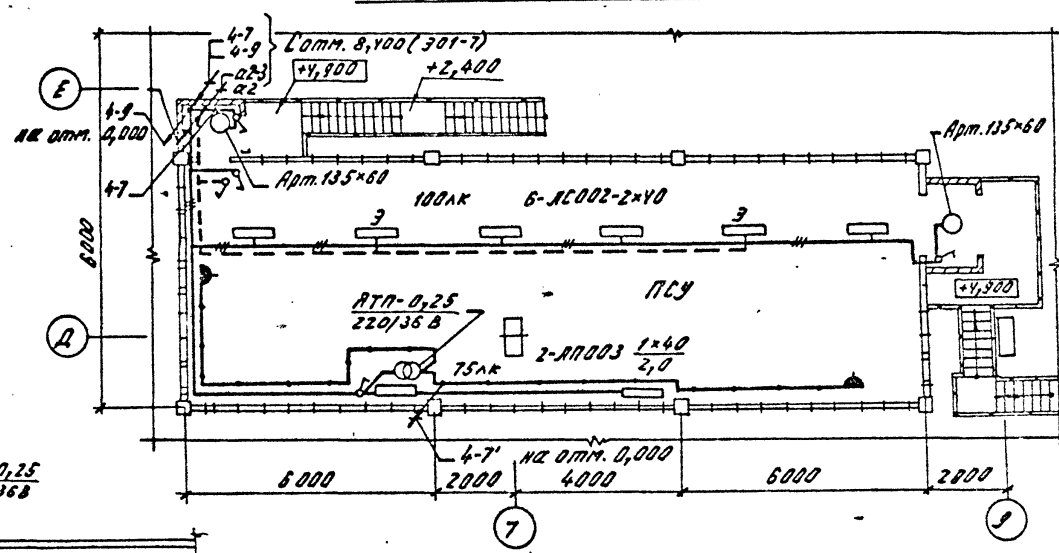
План на отм. -3,600; -5,700



План на отм. 0,800



План на отм. 4,900

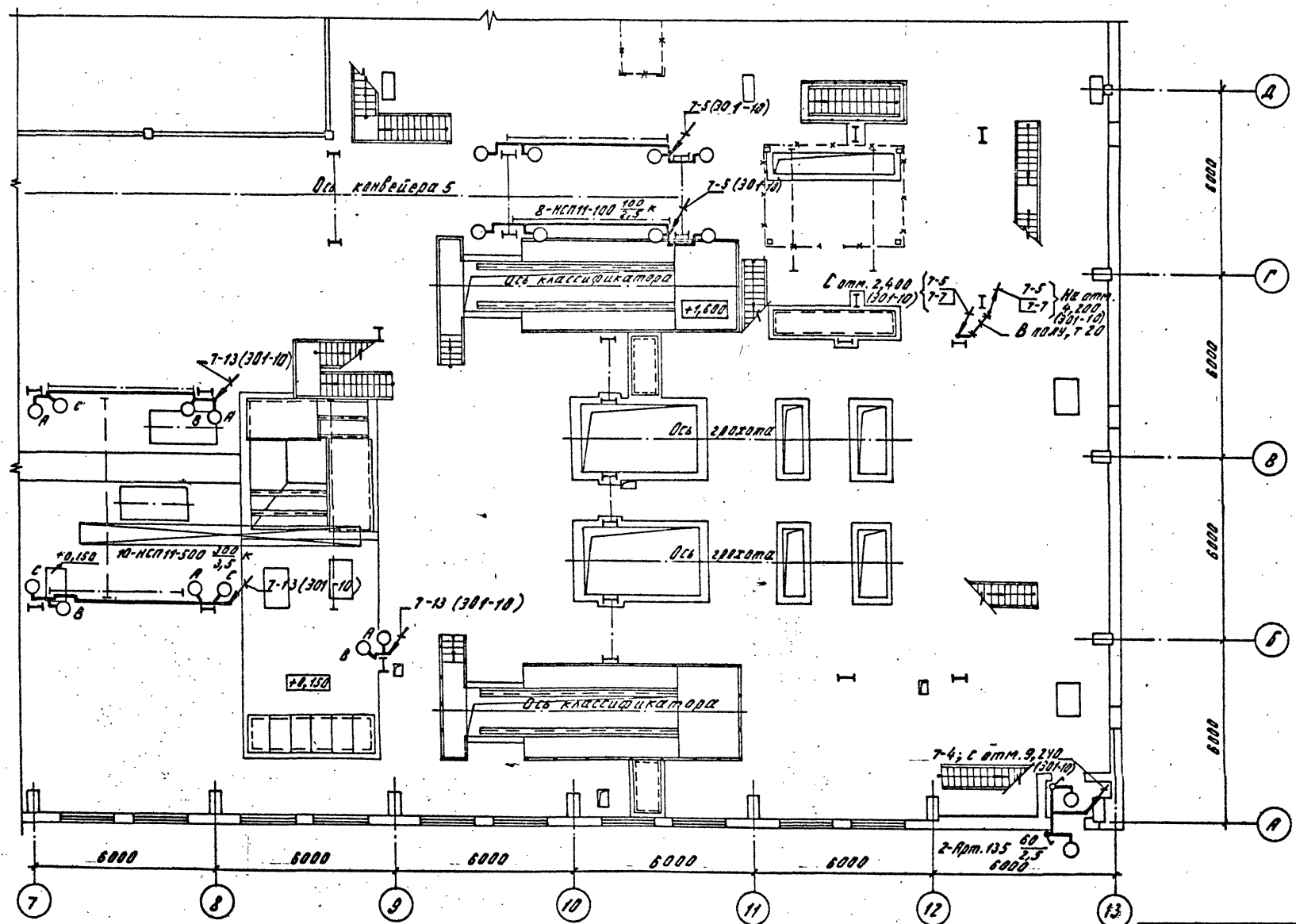


Архив 2
Типовой проект 409-23-56.87

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

Т П 409-23-56.87		301	
Щебеночный завод по переработке автомобильных извлеченных и металлургических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год.			
Приказан:		Г.И.П. Михайлов	Главный корпус с железобетонным каркасом
		Н.К.А. Антонова	Стация
		Н.А.К. Кузьмин	Лист
		Г.С.С. Сидорова	Листов
		Р.К.З. Богданова	8
		С.И.И. Горелова	Сонвипроект
Инв. №		Ленинград	

Алдан 2
 Типовой проект 409-23-56.87



№ 1
 Взам. инв. №
 Подпись и дата

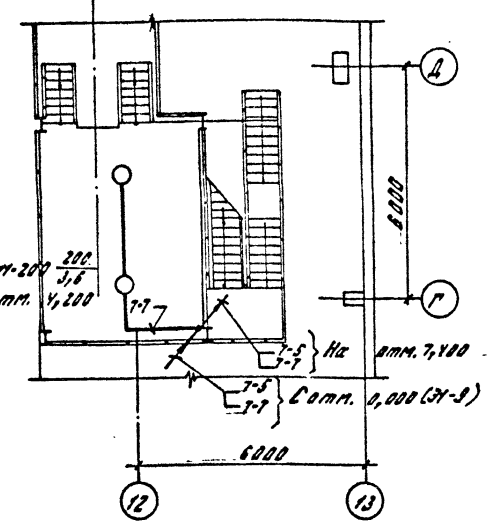
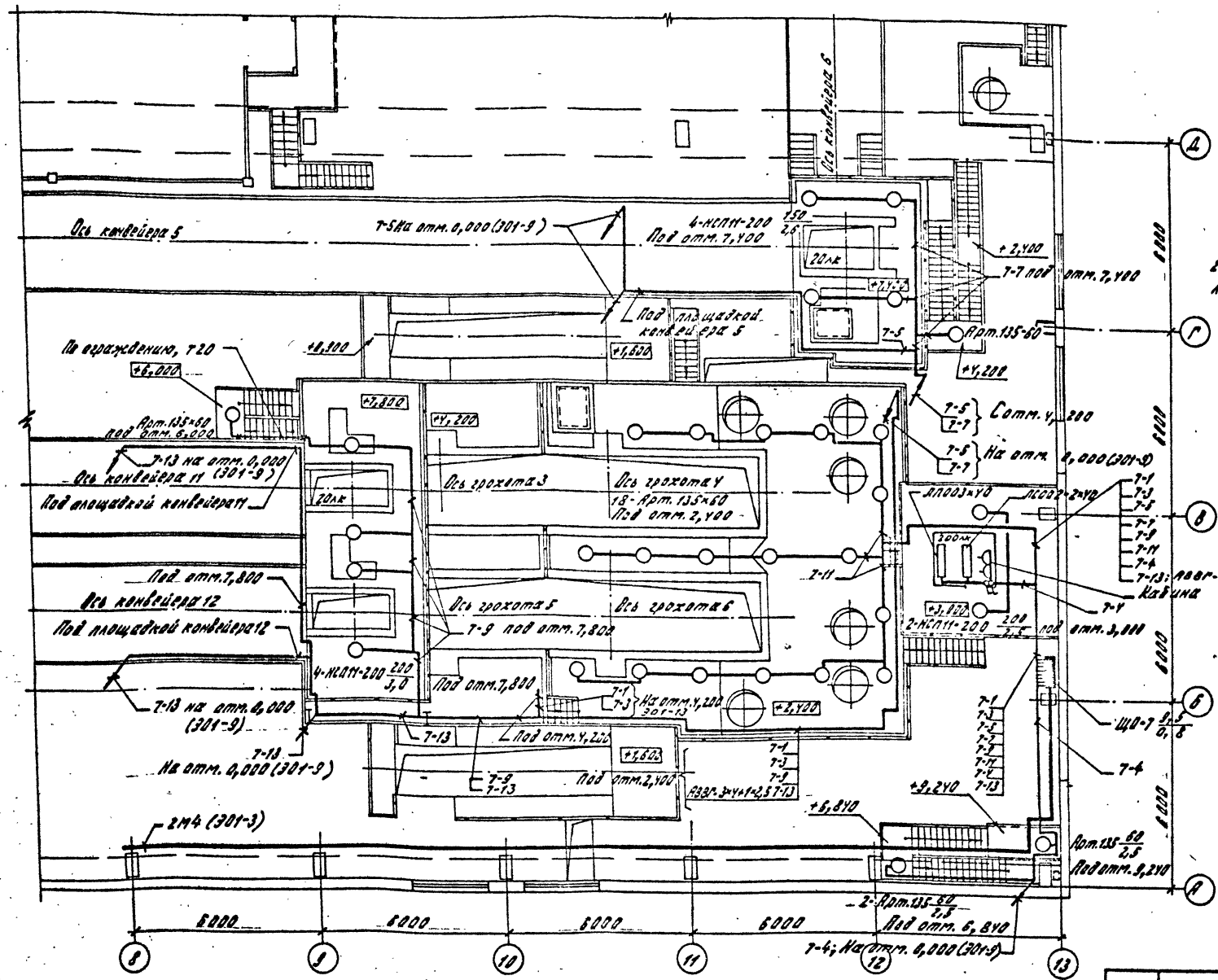
ТП 409-23-56.87		301
Специальный завод по производству однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год		
Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия: А Лист: 9	Листов:
Проект: ГИП Михайлов, И.В. Антонов, Л.В. Кузнецов, П.В. Сторонова, Рук. гр. Богданов, Станислав Горелов		
Инв. №		
Связьпроект Ленинград		

План на отм. 2,400; 3,000; 4,200; 7,400; 7,800

План на отм. 4,200

Таловой проект 409-23-56.87

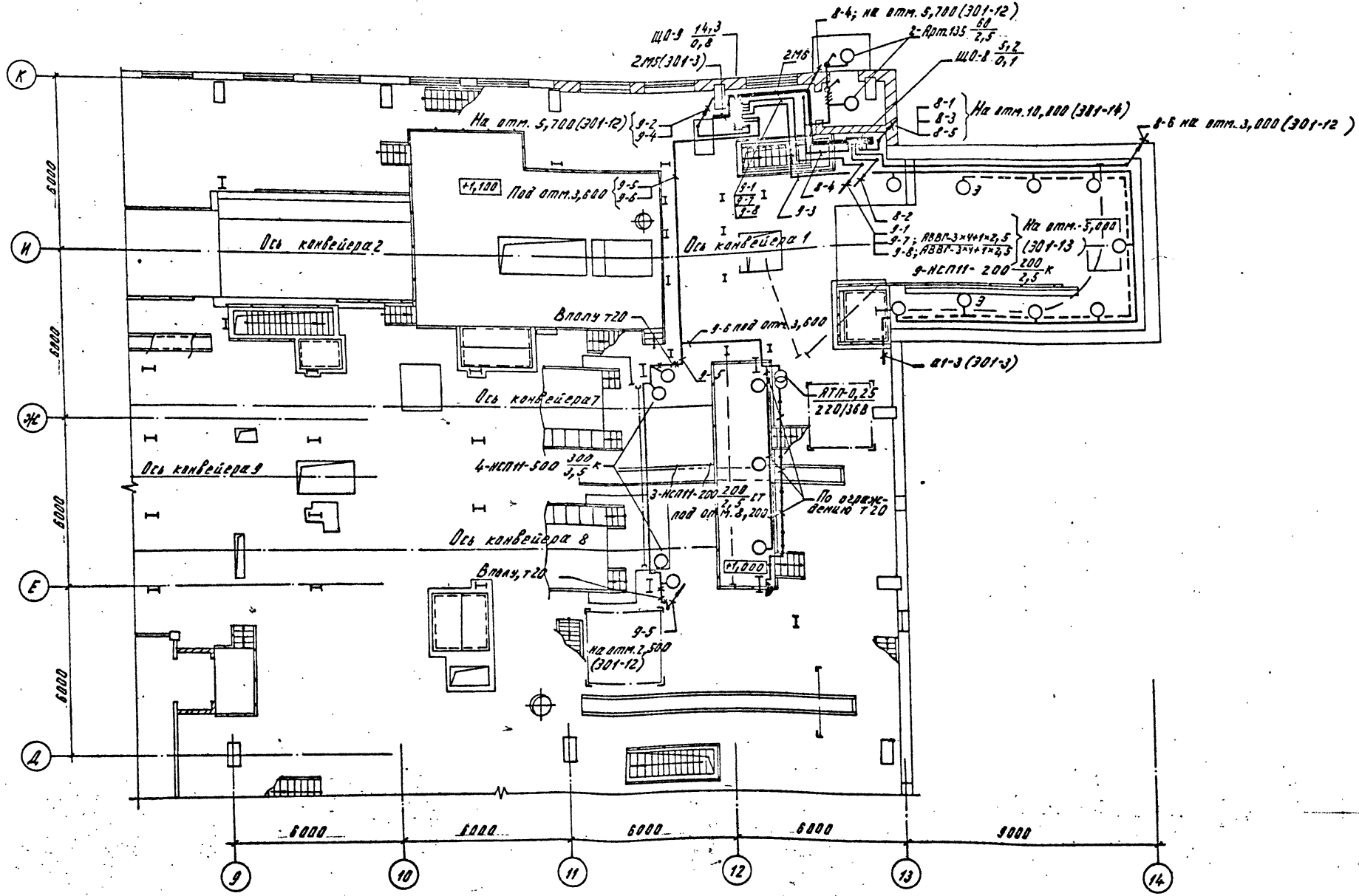
Лыбан. 2



Т П 409-23-56.87		301
Щелевичный завод по производству армированных железобетонных и металлопрокатных изделий №20		
Главный корпус 2 железобетонным каркасом		
План расположения элементов каркаса и прокладки электрических сетей на отм. 2,400; 3,000; 4,200; 7,400; 7,800 между осями 8-13 и А-Д.		
Стдия	Лист	Листов
А	10	
Создано: И.И.И.		С.С.С.

Ансамбль 2

Типовой проект 409-23-56.87

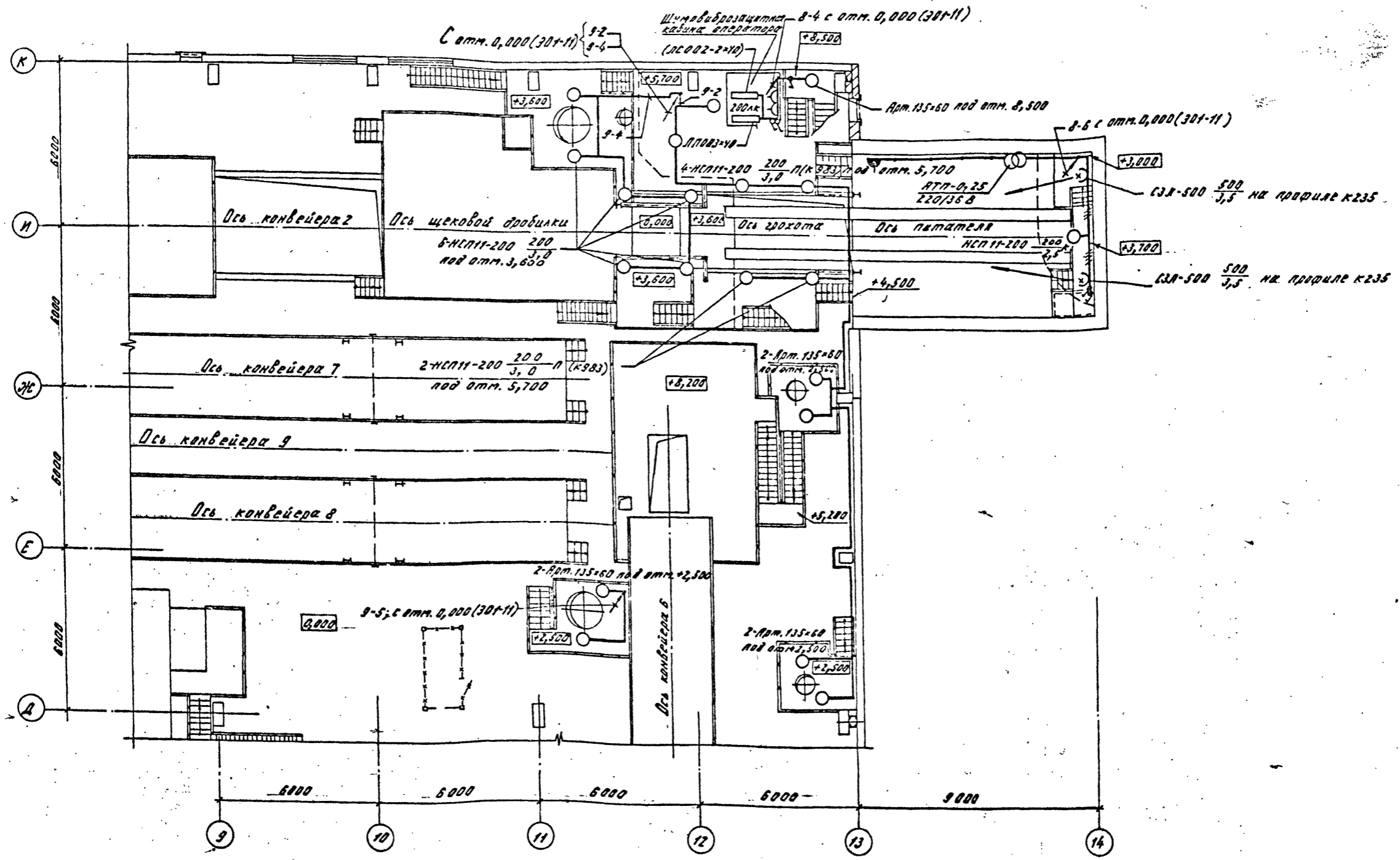


Этап, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

		ТП 409-23-56.87		301	
		Щитовый зал для размещения однофазных и трехфазных и метаморфических трансформаторов 700 тыс. кв. в год.			
ПРЕДАЗАН:		Г.И.П. Михайлов	ГЛАВНЫЙ КОРПУС Е ЖЕ	Страниц	Лист
		А.И.П. Антонов	ЛЕГОВОЙ КОРПУС	10	11
		П.И.П. Кузнецов	С.О.М.		
		Г.И.П. Степанов	СОЮЗГИПРОНЕРУД		
		В.И.П. Волынец	Ленинград		
		С.И.П. Горелова			
ИНВ. №					

Альбом 2

Титулов проект 409-23-56.87



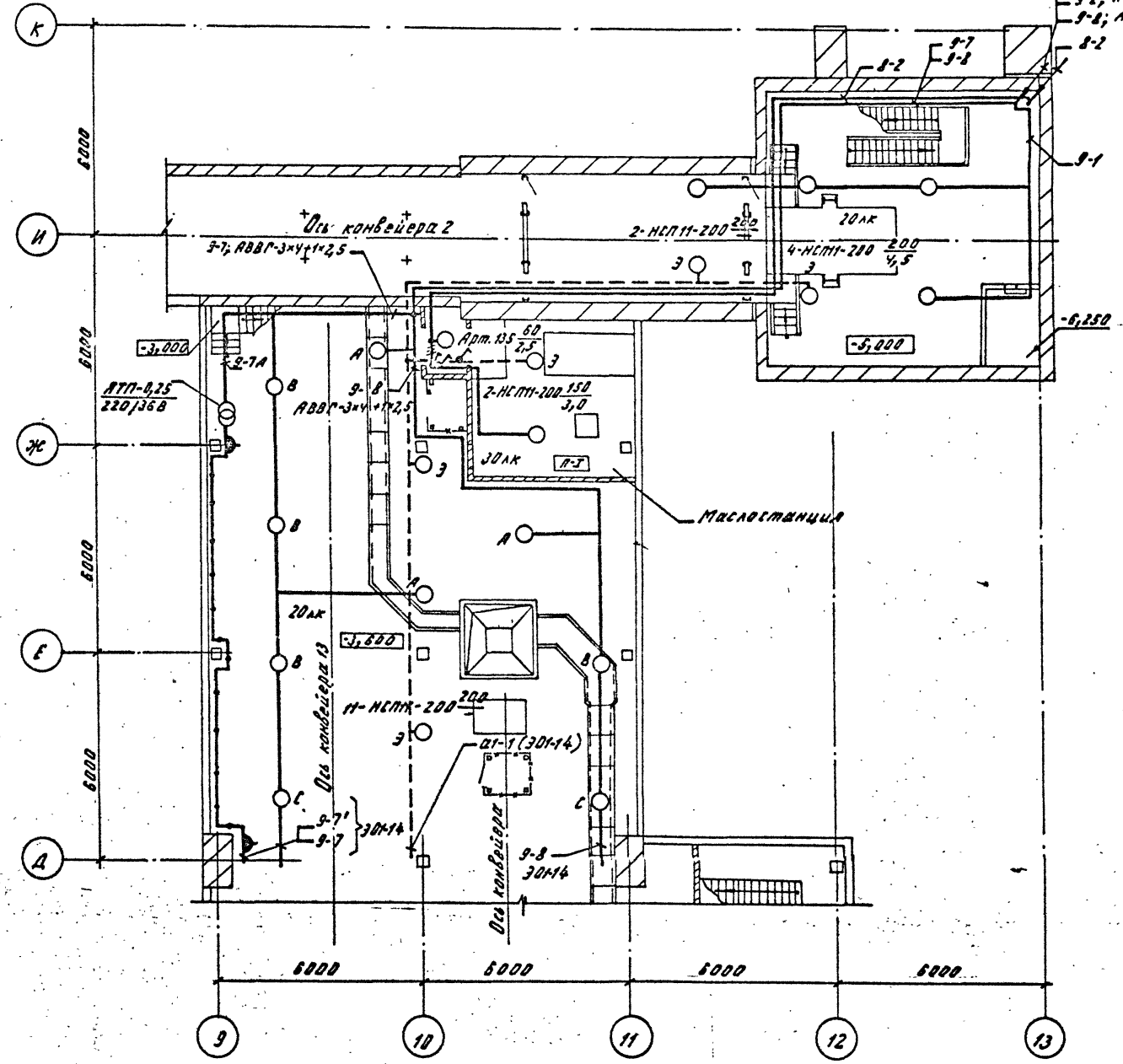
№ докум.	Подпись и дата	Проект
№ инв.		№

ТП 409-23-56.87		301
Шредерный завод по производству вторичных извлеченных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год		
Генпроект: ГИП Михайлов		Студия
Автор проекта: Н.К. Козлов		Лист
Инженер: Г.С. Стоянов		Листов
Инженер: В.В. Голубов		2
Инженер: В.В. Голубов		12
Инженер: В.В. Голубов		
Инженер: В.В. Голубов		
Инженер: В.В. Голубов		
Инженер: В.В. Голубов		

Альбом 2.

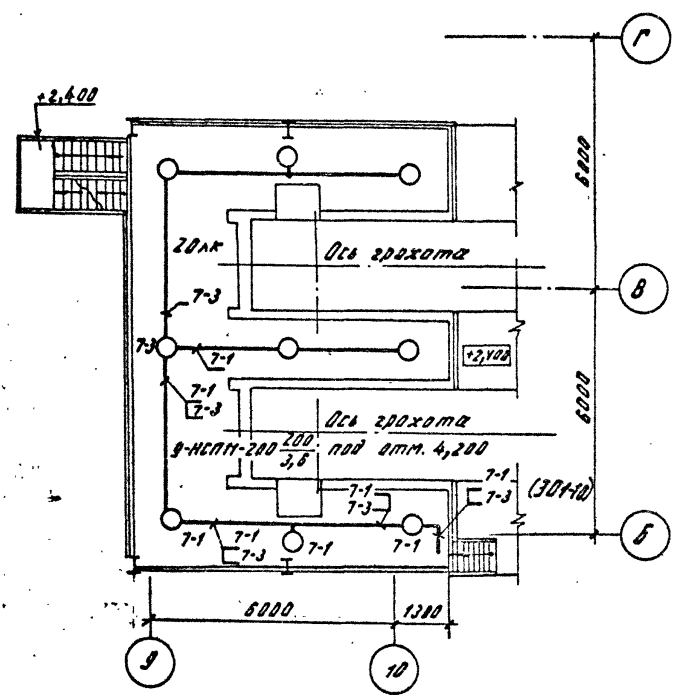
Типовой проект 409-23-56.87

План на отм. -3,600 и -5,000



9-1
9-2; АВВГ-3УУ+1х2,5
9-3; АВВГ-3УУ+1х2,5 } с отм. 0,800 (301-11)

План на отм. 4,200

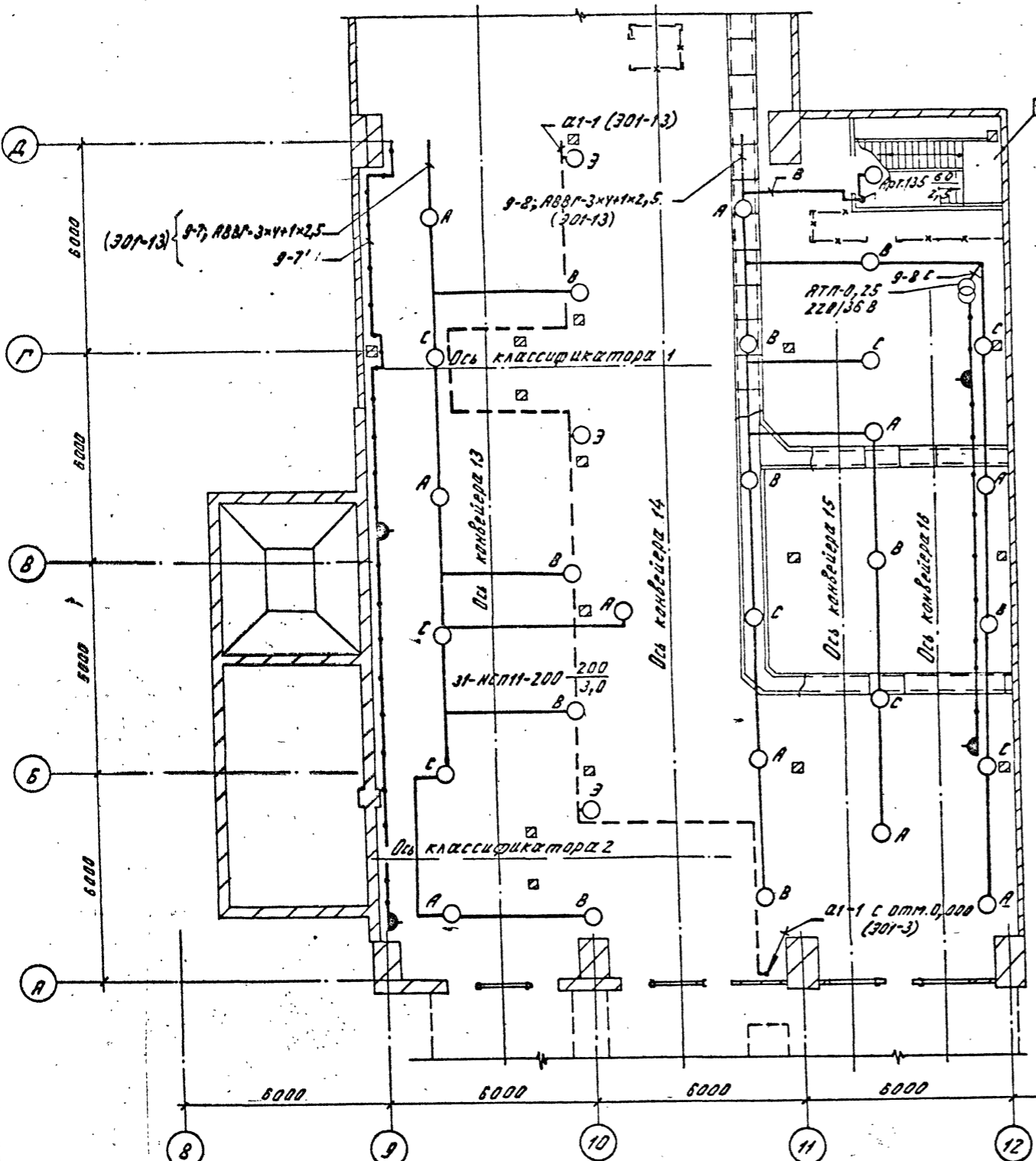


№	№ листа	Подпись и дата	Взам. инв. №

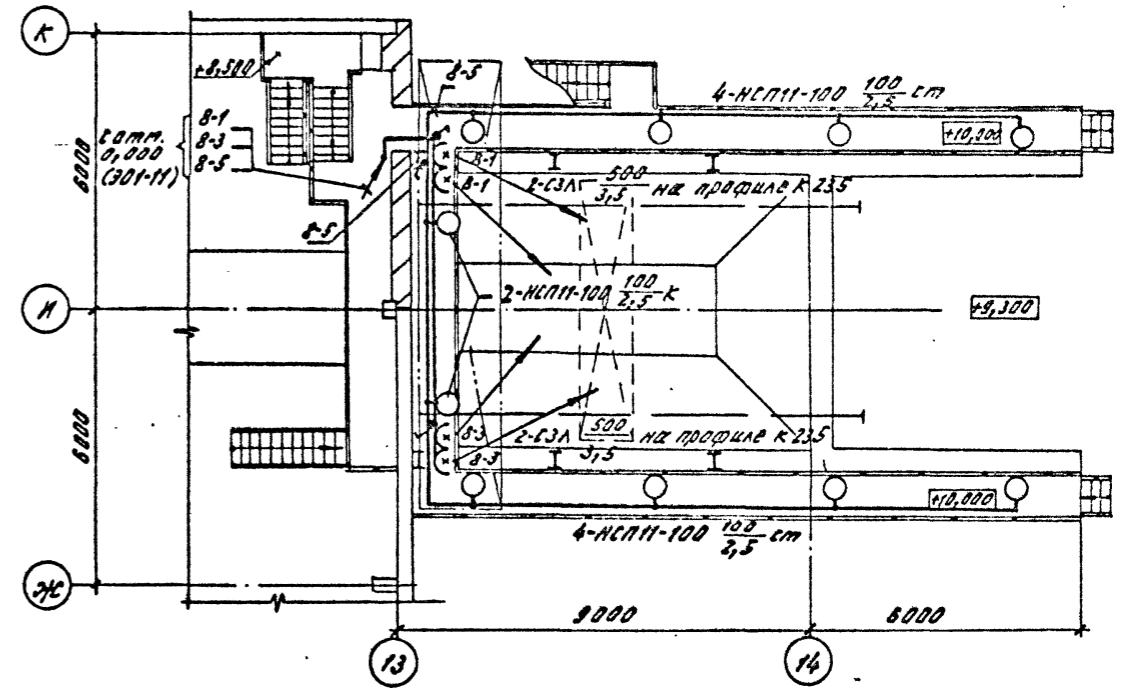
Привязан:	ГМП Михайлов	М.И.
	М.контр. Антонова	А.А.
	Наклад. Кузьмин	В.В.
	Р.сл.вч. Станюкова	С.С.
	Рук. гр. Босиданова	Б.Б.
Инв. №	Ст.инж. Горелова	Г.Г.

ТП 409-23-56.87		301	
Щебеночный завод по производству пористых из-зажелезных и перлитовых пористых бетонов. М.Д. 200			
Главный корпус с железобетонным каркасом		Стр.инж.	Лист
		Р	13
Планы расположения электрических щитов, оборудования и прокладки электропроводки с отметками на отв. -3,600 и -5,000 между осями 9-3; 4-К и на отв. 4,200 между осями 9-1; 5-Г.		СООЗПРОМЕРУД	
		Ленинград	

План на отп. -3,600



План на отп. 10,000



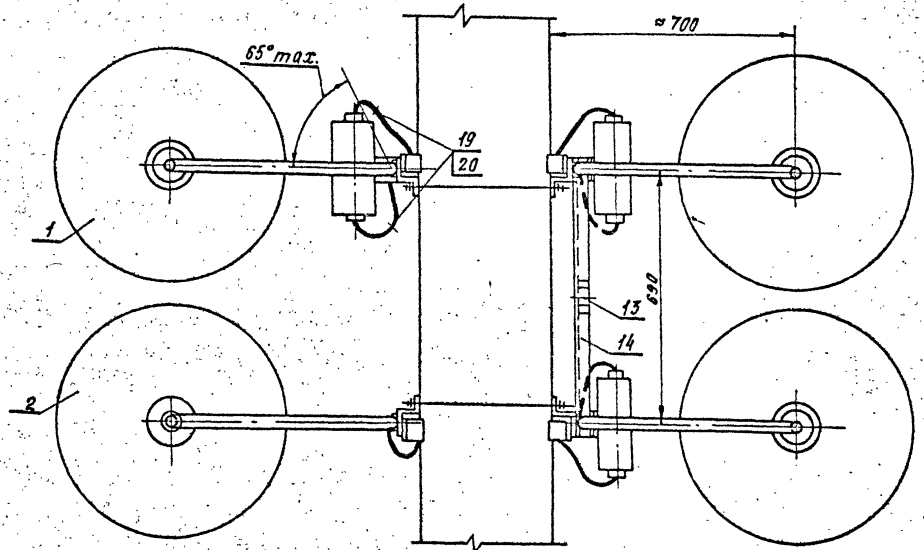
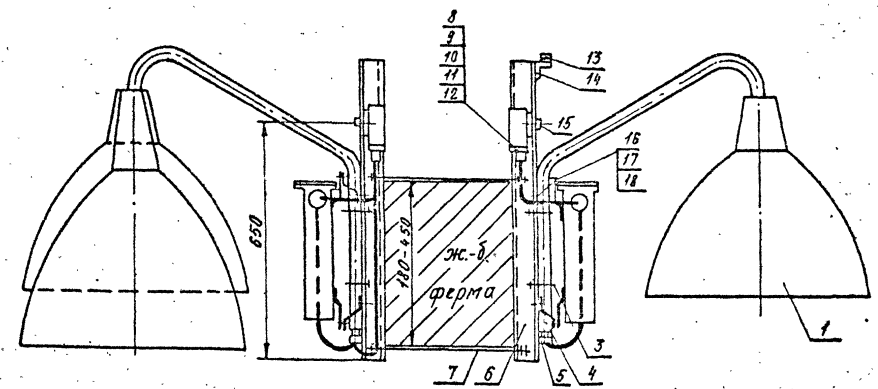
Аудит
 Типовой проект 409-23-56.87

Подпись и дата	Взам. инв. №

Приказ:		ГИП Михайлов Александр Антонова Наталья Кузьмина Г.с.в.ч. Ермакова Инж.р. Богданова Инж. Горелова	ТП 409-23-56.87 301	Главный корпус с железобетонным каркасом	Стдия	Лист	Листов
					Р	14	
			Главный распределительный электротехнический отдел Зав.отделением - инж. и прорабы Инженеры: С.П. на отп. -3,600 М.С. на отп. 10,000	СОЮЗГИПРОЧЕРУД ЛЕНИНГРАД			
Инв. №							

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол-во		Примечание
					ст 1	ст 2	
		1		Светильник с ртутной лампой	3	3	
		2		Светильник с лампой накаливания	—	1	
		3		Лампушка С 437	6	8	
		4		Кронштейн К 986	3	4	
		5		Сальник У 258	3	4	
		6		Стойка К 120	4	4	
		7		Шпилька К 122	4	4	
		8		Розетка штепсельная Рш-п-20-0-1Р43-01-10/220	3	4	
		9		Вилка штепсельная Вш-п-20-1Р43-01-10/220	3	4	
		10		Винт М 4 x 25 ГОСТ 17473-80*	6	8	
		11		Гайка М 4 ГОСТ 5915-70*	6	8	
		12		Шайба 4,3 ГОСТ 11374-78*	6	8	
		13		Скоба К 729	1	1	
		14		Уголок К 236	1	1	
		15		Полоса К 202	3	4	
		16		Болт М 6 x 25 ГОСТ 7798-70*	—	12	
		17		Гайка М 6 ГОСТ 5915-70*	—	12	
		18		Шайба 6,4 ГОСТ 11371-78*	—	12	
		19		Трубка полихлорвиниловая ХВТ-6	4,5	6	
		20		Провод с алюминиевой жилой АПВ 2,5	32	37	
		21		Провод с медной жилой ПВК1	5,4	10,8	

1. Для ферм шириной 200 мм, 250 мм применяются шпильки К 122, для ферм шириной 300 мм, 350 мм - шпильки К 123.
 2. Кронштейны со светильниками могут быть установлены, как в параллельных плоскостях, так и с углом разворота стрелы до 65°

Имя и фамилия Подпись дата

		ТП 409-23-56.87		304	
		Щебеночный завод по переработке отходов изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год			
Привязан:		ГМП Михайлов	Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия	Лист
		Никонов		р	15
		Никонов			
		Степанов	Конструкция для установки светильников на железобетонной ферме	СНДЗГИПРОНЕРЧД	
		Дук. 22		Ленинград	
		Степанов			

Обозначение чертежа	Наименование	Количество	Примечание
ТП 301	Конструкция для установки светильников на железобетонной ферме	24	

Шифр и табл. Листов и общая таблица листов

Привязан:	ТП 409-23-56.87	301.Н1
Шифр №	Ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЭ.	С.И.ОЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Шифр и табл. Листов и общая таблица листов

Наименование работы	Ед. изм.	Количество	Примечание
Установка осветительных щитков	шт.	12	
Установка конденсаторной установки	шт.	1	
Установка штепсельных розеток и выключателей	шт.	162	
Установка светильников с лампами накаливания	шт.	338	
Установка светильников с люминесцентными лампами	шт.	25	
Установка светильников с лампами ДРЛ	шт.	72	
Прокладка кабеля с креплением скобами	м	5025	
Прокладка кабеля на тросе	м	460	
Прокладка кабеля в стальной трубе	м	40	
Прокладка стальной трубы	м	40	

Привязан:	ТП 409-23-56.87	301.ВР
Шифр №	Ведомость объемов монтажных и строительных работ	С.И.ОЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
<u>Электрооборудование</u>			
Светильник подвесной с лампой ДРЛ-400	КСП20x400	шт.	72
Светильник подвесной с лампой накаливания 500 Вт	КСП11x500-234	шт.	12
<u>Изделия заводов ГЭМ</u>			
Хомутик	С437	шт.	168
Кронштейн	К936	шт.	84
Стойка	К120	шт.	96
Шпилька	К122	шт.	96
Сальник	У258	шт.	84
Уголок	К236	шт.	24
Полога	К202	шт.	84
Скоба	К729	шт.	24
Розетка штепсельная	РШ-п-20-0	шт.	84
Вилка штепсельная	ВШ-п-20	шт.	84

Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
<u>Материалы</u>			
Винт ГОСТ 17473-80*	М4x25	шт.	168
Гайка ГОСТ 5915-70*	М4	шт.	168
Шайба ГОСТ 11371-78*	4,3	шт.	168
Болт ГОСТ 7798-70*	М6x25	шт.	144
Гайка ГОСТ 5915-70*	М6	шт.	144
Шайба ГОСТ 11371-78*	6,4	шт.	144
Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-79*	АПВ-2,5	м	828
Провод с медной жилой ГОСТ 6323-79*	ПВ1	м	195
Трубка полихлорвиниловая	ХВТ-6	м	126

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

Привязан:	Г.И.П. Михайлов	Т.П. 409-23-56.87	301.42
	Н.Конт. Антонова	Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкции и деталей в МЭЗ	Статус Лист Листов
	Ночов. А.Узъти		Р - - 1
	Г.Слеп. Стоянов		СОНЭГИПРОНЕРИД
	И.Х. гр. Бурданов		Ленинград
	И.И.И. Гаврилова		

Альбом

Тиллов проект

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
<u>Электрооборудование</u>			
Светильник подвесной с лампой ДРЛ-400	УСП20х400	шт	72
Светильник подвесной с лампой накаливания 500 Вт	УСП11х500-234	шт	12
<u>Изделия заводов ГЭМ</u>			
Хомутык	С437	шт.	168
Кронштейн	К286	шт.	84
Стойка	К120	шт.	96
Шпилька	К122	шт.	96
Сальник	У258	шт.	84
Уголок	К236	шт.	24
Полоса	К202	шт.	84
Ковба	К129	шт.	24
Розетка штепсельная	РШ-п-20-0	шт.	84
Вилка штепсельная	ВШ-п-20	шт.	84

Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
<u>Материалы</u>			
Винт ГОСТ 17473-80*	М4х25	шт.	168
Гайка ГОСТ 5915-70*	М4	шт.	168
Шайба ГОСТ 11371-78*	4,3	шт.	168
Болт ГОСТ 7798-70*	М6х25	шт.	144
Гайка ГОСТ 5915-70*	М6	шт.	144
Шайба ГОСТ 11371-78*	6,4	шт.	144
Провод с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-79*	АПВ 2,5	м	828
Провод с медной жилой ГОСТ 6323-79*	ПВ1	м	195
Трубка полихлорвиниловая	ХВТ-6	м	126

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

Итого по ведомости изделий

Привязан:	ГИП Михайлов	ТП 409-23-56, 87	301.Н2
	Иконкин		
	Нач. отд. Кузьмин		
	Гл. спец. Стоянов		
	Рук. эк. Барданова		
	Инж. Гурелова		
Инв. №			

Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкции и деталей в МЭЭ

Лист	Р	7
Листов	-	7

Совюзгипроэнергод Ленинград

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 и 4,800 между осями 01-03	
3	План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 между осями 1-13	
4	План расположения слаботочных сетей на отм. -3,600 между осями 9-12	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования	Прилаг. в альб.
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилаг. в альб.

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

Главный инженер проекта *(Подпись)* Л.П. Михайлов (И.О. Фамилия)

Схема телефонной сети

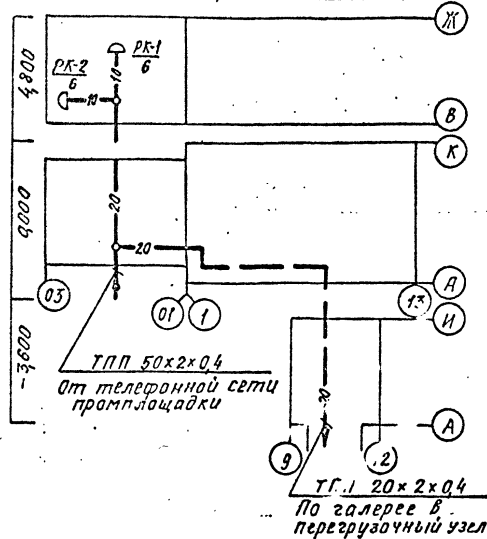


Схема громкоговорящей сети

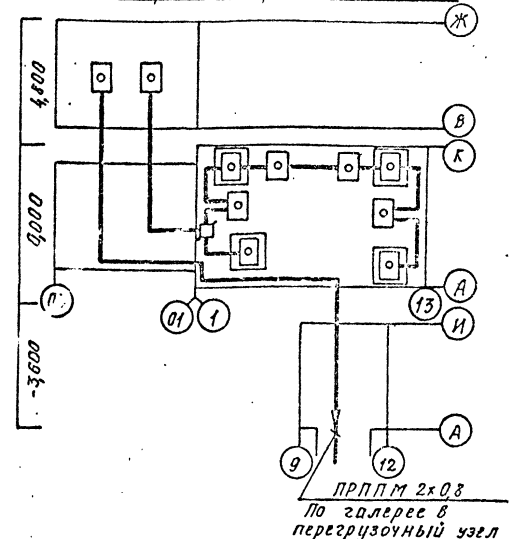
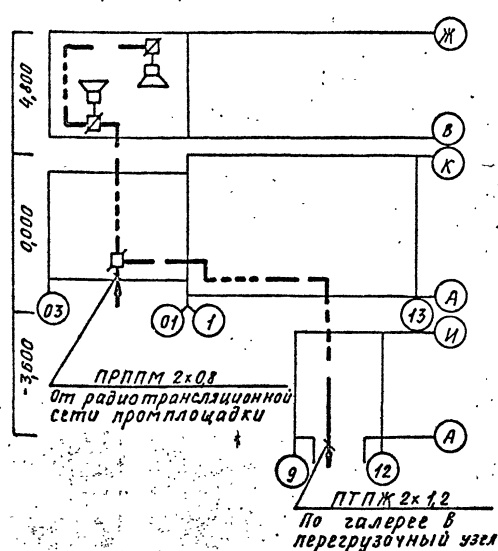


Схема радиотрансляционной сети

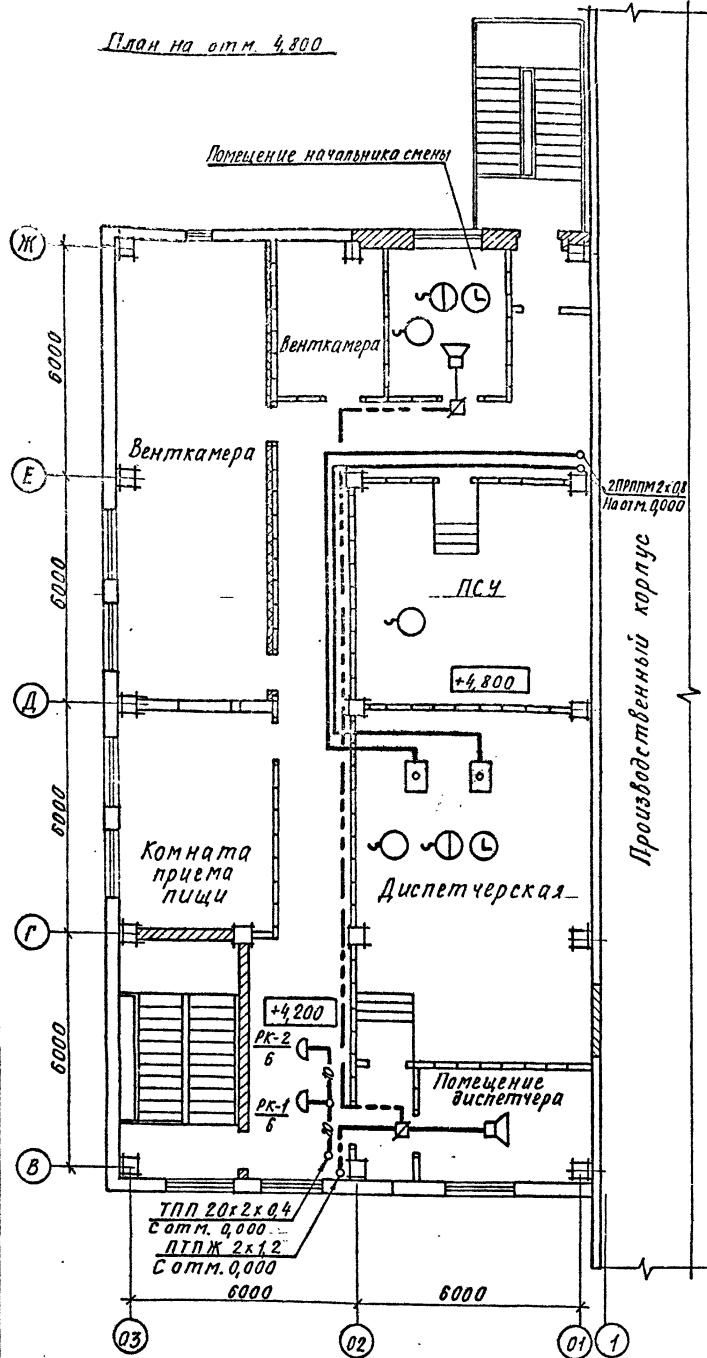


Условные обозначения и изображения

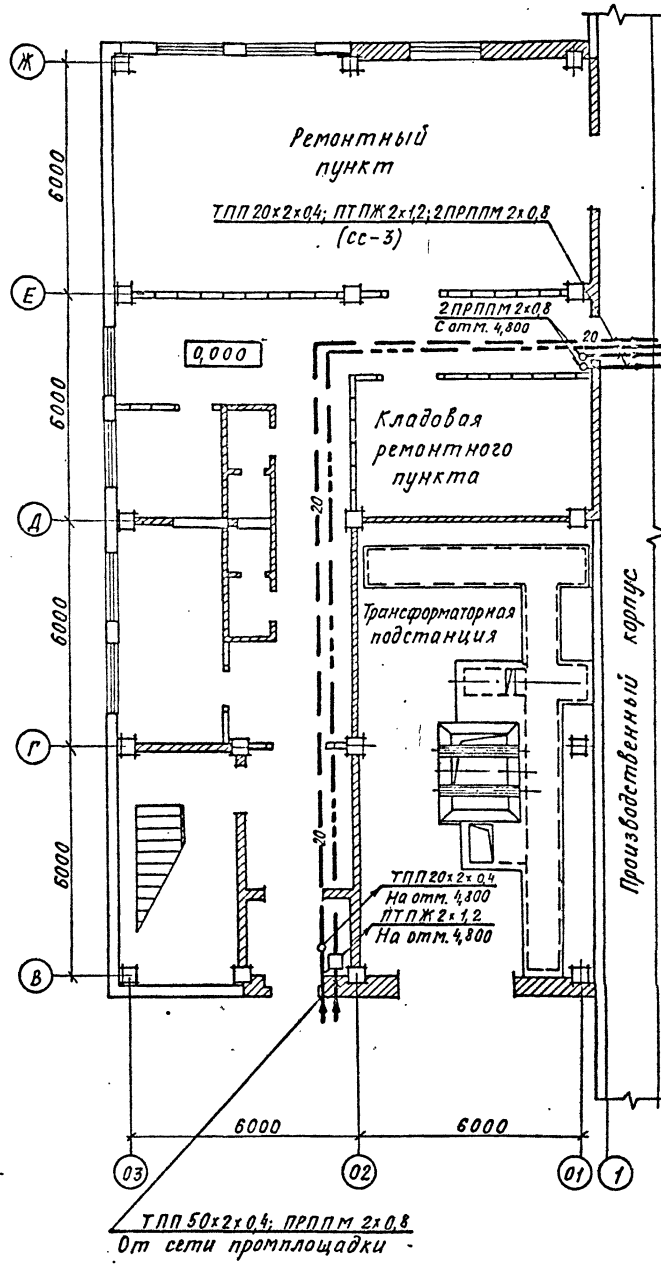
- Аппарат громкоговорящей связи ПРС-1к-2 в телефонной кабине КТ-4.
- Коробка универсальная УК-2П
- Коробка универсальная УК-2Р

Привязан		
Имп. №	ТП 409-23-56.87	СС
Исключительный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год		
ГИП Михайлов	Главный корпус с железобетонным каркасом	Страниц Лист Листов
Инж. Кондр. Антонова		Р 1 4
Инж. Ночот. Кузьмин		
Инж. Гл. Спец. Стянова		
Инж. Рук. гр. Канучкова	Общие данные	Союзгипроэнерго
Инж. Романова		Ленинград

План на отм. 4,800



План на отм. 0,000



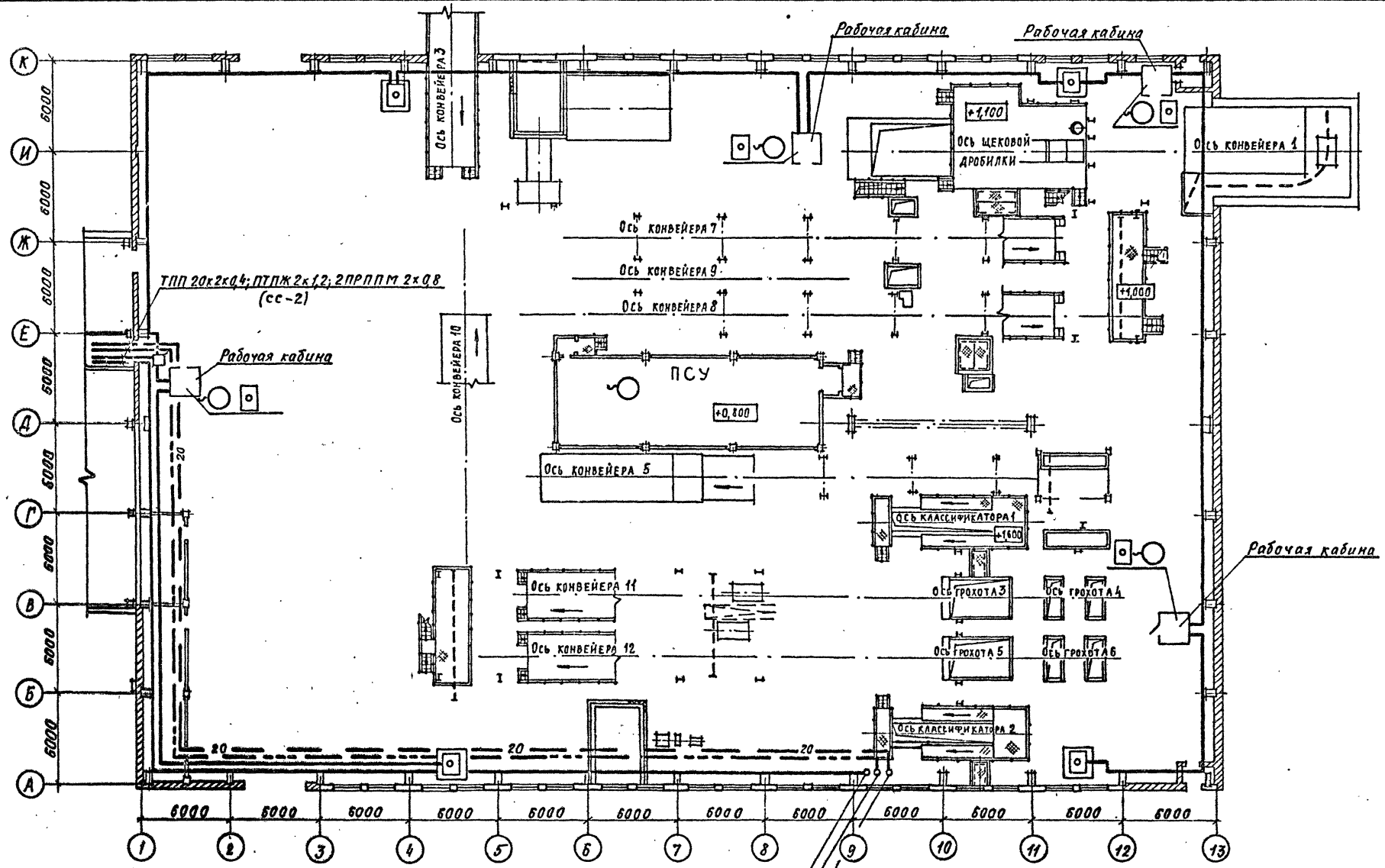
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПГС-1к-1	ТУ 25-15-743-75	Аппарат громкоговорящей связи	5	
ПГС-1к-2	ТУ 25-15-743-75	Аппарат громкоговорящей связи	4	
КТ-4		Кабина телефонная	4	
ТА-68АТС	ГОСТ 9686-68*	Аппарат телефонный	9	
ВЧС1-М2	ТУ 25-07 150382	Электрочасы	2	
ПВ24Р-300-323к		Вторичные		
Q15ГДШ	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель	2	
УК-2Р	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка универсальная	2	
УК-2П	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка универсальная	2	
КРТП-10	ГОСТ 8525-78*Е	Коробка телефонная	2	
РШО	ГОСТ 8659-78*	Розетка штепсельная	2	
ПРКМ-П 50x2		Муфта разветвительная	1	
ПРКМ-П 20x2		Муфта разветвительная	1	
—	ГОСТ 13497-77*Е	Кабель КРПТ 3x1-660	100 м	
—	ГОСТ 22498-77*Е	Кабель ТПП 50x2x0.4	2 м	
—	ГОСТ 22498-77*Е	Кабель ТПП 20x2x0.4	110 м	
—	ГОСТ 22498-77*Е	Кабель ТПП 10x2x0.4	5 м	
—	ГОСТ 10254-75*Е	Провод ПТНЖ 2x1.2	150 м	
—	ТУ 16.505.755-80	Провод ПРППМ 2x0.8	380 м	
—	ГОСТ 10254-75*Е	Провод ТРП 2x0.6	40 м	
—	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРП 2x0.5	270 м	
—	ТУ 6-09-051-249-79	Труба винилпластобая 20	10 м	

ТПП 50x2x0.4; ПРППМ 2x0.8
От сети промплощадки

ТП 409-23-56.87		СС
Цеденочный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год		
ГИП Михайлов	Инж. Ратанова	Студия
Н.контр. Антонова	Инж. Ратанова	Лист
Нач. отд. Кузьмин	Инж. Ратанова	Листов
Гл. спец. Стоянова	Инж. Ратанова	
Рук. зр. Кочужкова	Инж. Ратанова	
Инв. №	Инж. Ратанова	
Главный корпус с железобетонным каркасом		Р 2
План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 и 4,800 между осями 01-03 и 1-10		Союзгипронеруд Ленинград

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



Лист № подл. Подпись и дата. Вып. инв. №

ПРПМ 2x08
На отм.-3,600
ПТПЖ 2x12
На отм.-3,600
ТПП 20x2x04
На отм.-3,600

		ТП 409 - 23 - 56.87		СС
		Щебеничный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год		
Привязан	Г.И.П. Михайлов	Главный корпус с железобетонным каркасом	Стены	Плст
	И.контр. Антонова		Р	3
	Науч.ст. Кузьмин	План расположения слаботочных сетей на отм.0,000 между осями 1-13	Союзгипрострой Ленинград	
	Инж. Романова			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План пульпомашины станции	
3	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГР.СО	Спецификация оборудования	Прилагается в альб.
ГР.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилагается в альб.





Общие указания

1. Металлические поверхности покрыть серой эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76* Klasse покрытия VII.
2. Сварные соединения трубопроводов выполнять по ГОСТ 16037-80.


Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ГР.Н1	Бак диаметром 1520 мм, правый. Общий вид.	
ГР.Н2	Бак диаметром 1520 мм, левый. Общий вид.	
ГР.Н3	Патрубок для установки мембранного разделителя типа РМ 5320. Общий вид.	

Условные обозначения

-  — Вентиль запорный с электроприводом
-  — Задвижка с электроприводом
-  — Затвор шланговый
-  — Затвор шланговый с электроприводом

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

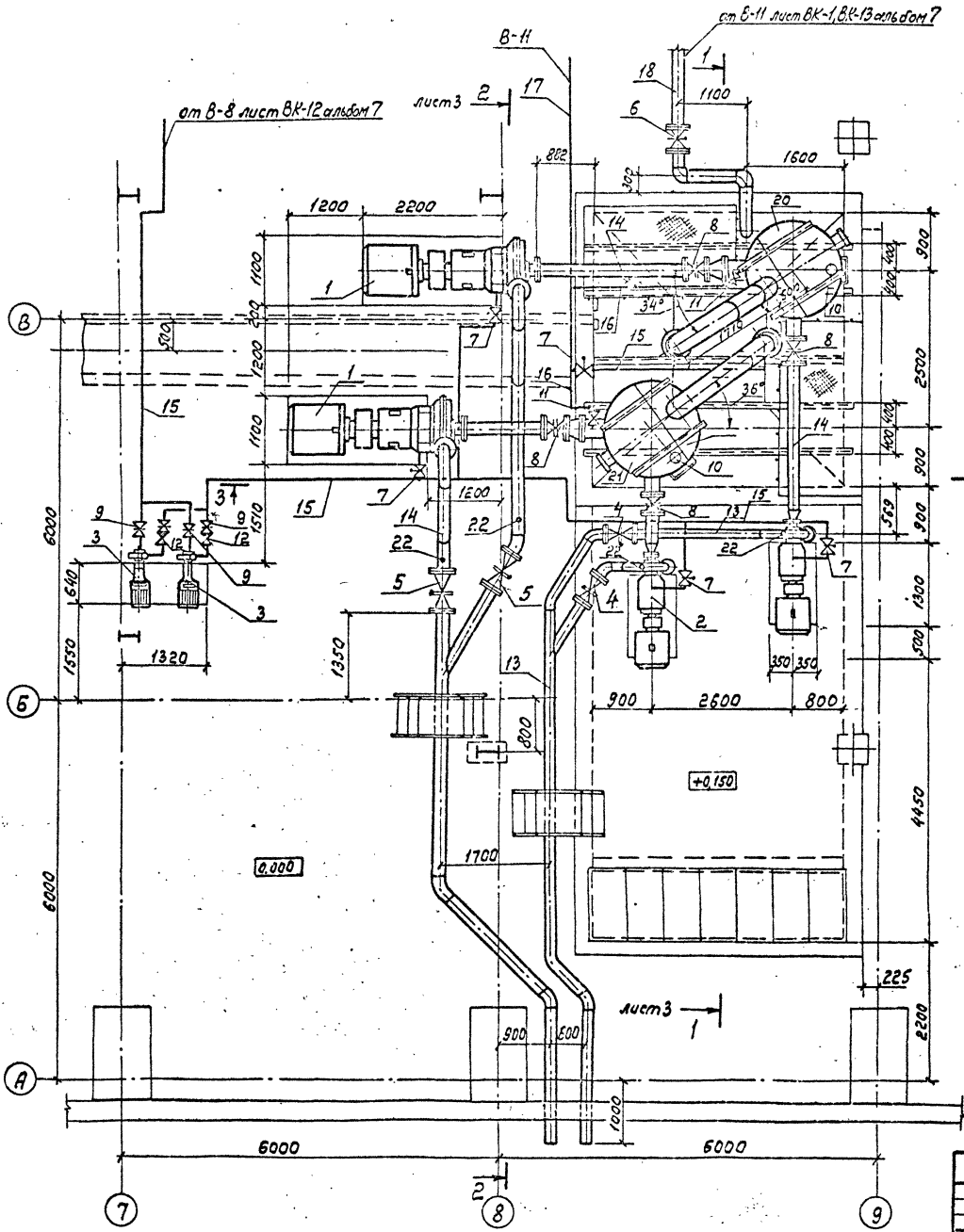
Главный инженер проекта  А.П. Михайлов (И.О.Фамилия)

Т.П. 409-23-56.87 ГР		
Исполнительный завод машиностроения в г. Влад. по переработке изобретенных и испытанных изделий		
Главный корпус с железобетонным каркасом		
р	1	3
Общие данные		СОЮЗГИПРОПРОЕКТ Ленинград

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

Масштаб: 1:100



Маска, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1ГрТ400/40-УХЛ4	Грунтовый насос электродвигатель АЗ-31511-833	2	2418,0	132 кВт
2	1ГрТ100/40-УХЛ4	Грунтовый насос электродвигатель АЗ-2200 44533	2	822,0	45 кВт
3	К20/30-У2	Центробежный насос электродвигатель А410032	2	92,00	4 кВт
	32а303 р2	Затвор с электрослужбом			
4		Ди 150	2	107,00	
5		Ди 200	2	128,00	
6	304 906 бр	Забиралка исп.3 Ди 200	1	190,00	
7	15кч 922 бр	Вентиль исп.3 Ди 50	5	45,80	
8	32а 1р	Затвор ручной Ди 200	4	41,40	
9	304 ббр	Забиралка исп.1 Ди 50	4	18,40	
10	15ч 8р2	Вентиль исп.4 Ди 20	2	0,90	
11	15ч 8п	Вентиль исп.4 Ди 50	2	17,00	
12	194 21р	Клапан исп.4 Ди 50	2	2,40	
13	ГОСТ 8732-78	Труба $\phi 159 \times 12$	20	43,50	
14		Труба $\phi 219 \times 12$	23	61,26	
15	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 57 \times 3,5$	33	4,62	
16		Труба $\phi 89 \times 4,5$	6	9,38	
17		Труба $\phi 108 \times 4,0$	6	10,26	
18		Труба $\phi 219 \times 4,5$	4	23,80	
19	ГОСТ 3262-75*	Труба $\phi 32 \times 3,2$	5	3,09	
20		Бак $\phi 1520$, правый	1	163534	
21		Бак $\phi 1520$, левый	1	163534	
22		Патрубок	4		
23	ГОСТ 17378-83	Переход $9325 \times 12-219 \times 10$	2	16,10	
24	ГОСТ 17378-83	Переход $9325 \times 10-108 \times 6$	2	6,80	

лист 3

Приказ

ТП 409-23-56.87 ГР

Щебеночный завод по переработке односторонних и метаморфических пород мощностью 700 т/сут

Гладный корпус с железобетонным каркасом

План пульпо-насосной станции

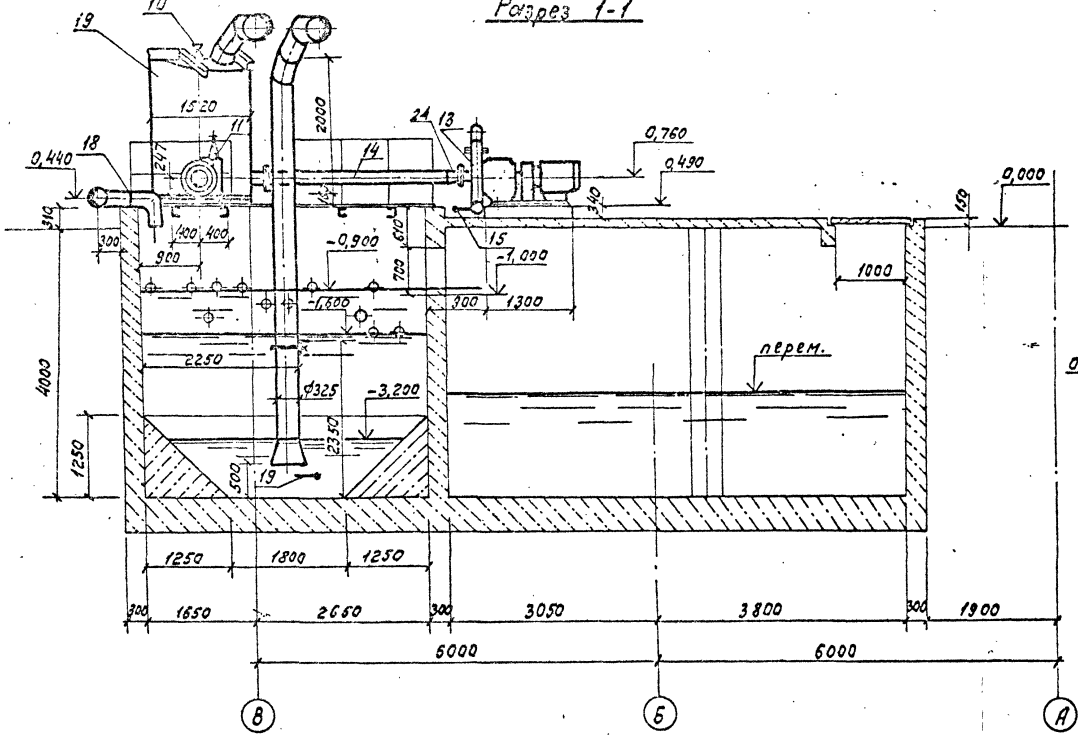
СООЗРИПРОЕКТИД

Ленинград

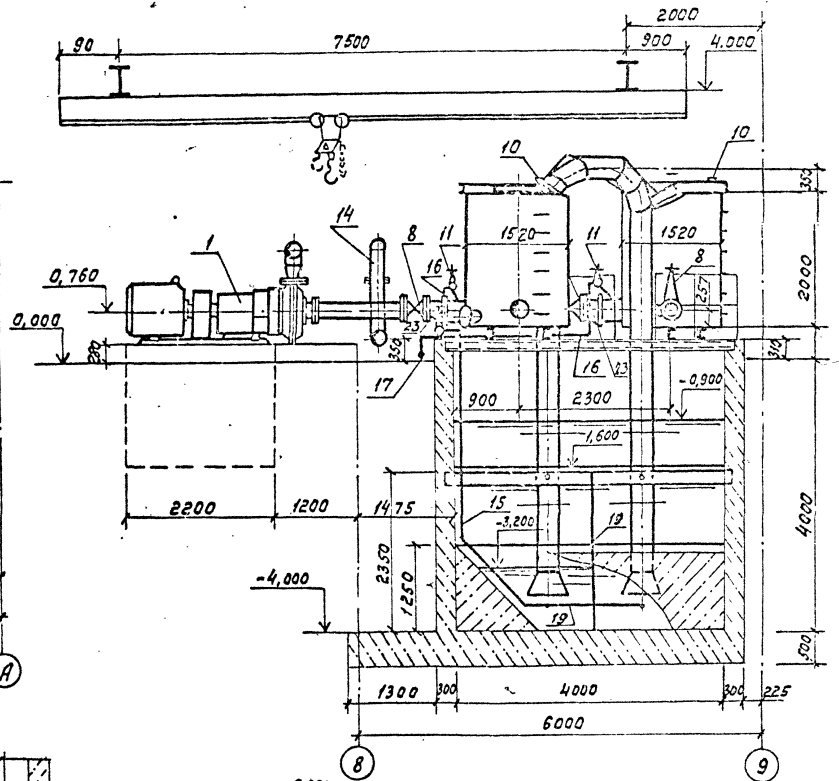
Формат А2

Таблицей проект 409-23-56.87 Альбом 2

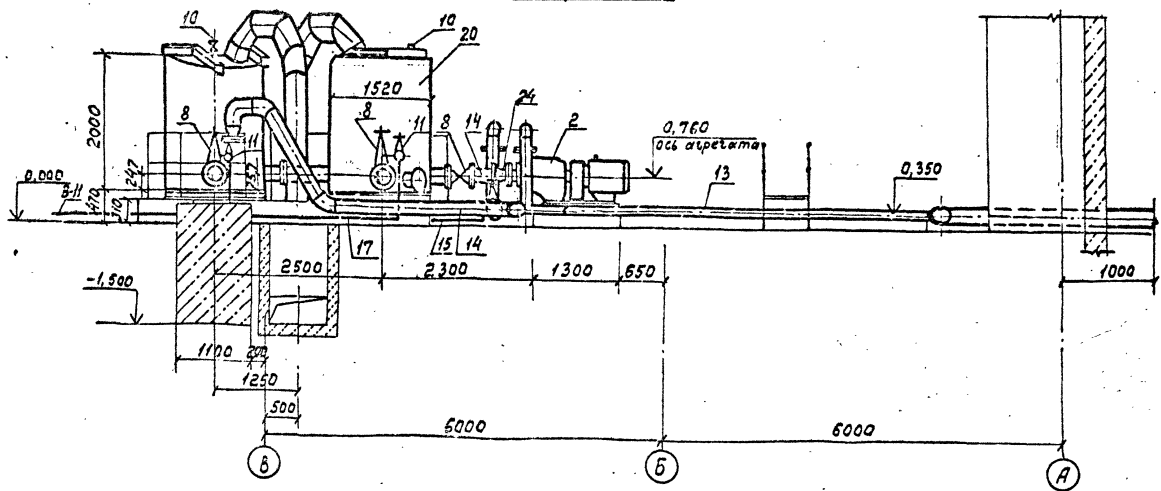
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



- ↓ -0,820 - Уровень автоматического включения резервного насоса
- ↓ -1,600 - Уровень автоматического включения рабочего насоса
- ↓ -3,200 - Уровень автоматического выключения насосов
- ↓ -перем. - Уровень в аварийном зумпфе.

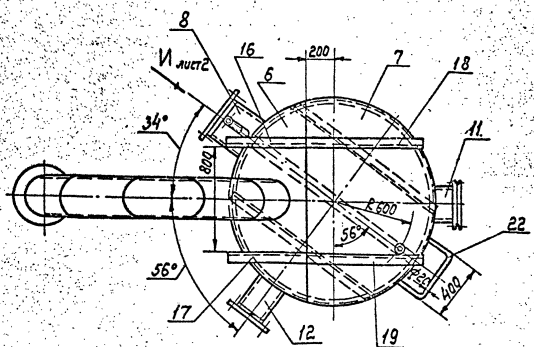
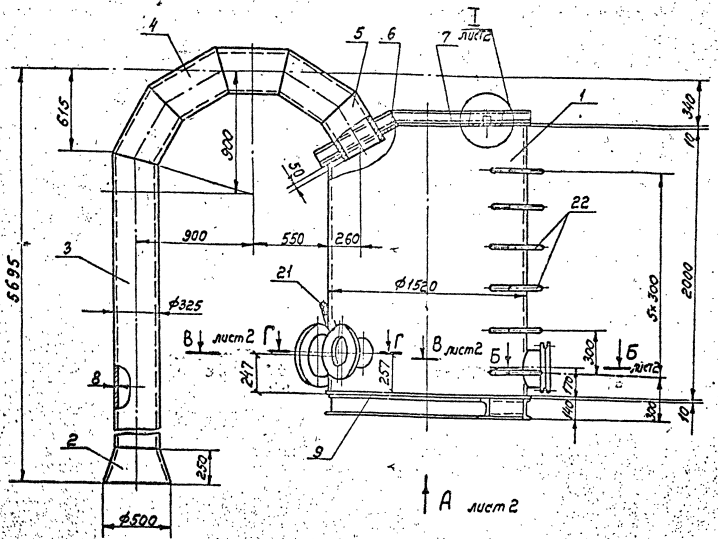
Привязка	
ИМР. №	

ТП 409-23-56.87 ГР	
ГУП "Металлол" <i>О.И.У.</i> Н.Копт. Вадимов Н.Степ. Резниченко И.Слав. Поздняков Р.К.Зр. Коминова С.Чуха. Марлас Ю.С.И. Мартынов	Шахтенный завод по переработке отходов цинк-цинкованых металургических пород мощностью 7000 м ³ в год Главный корпус с железобетонным каркасом
Лист	Листов
р 3	
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
СОИЗГИПРОНЕФД Ленинград	

Формат А2

Автом 2

Турбовод проект 409-23-56.87



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1		Корпус	1	710,00	
2		Конус	1	27,00	
3		Труба	1	343,97	
4		Сектор	4	30,00	
5		Патрубок	1	23,00	
6		Крышка	1	50,00	
7		Крышка	1	97,00	
8		Патрубок	1	35,00	
9		Днище	1	145,00	
10		Патрубок	1	0,14	
11		Патрубок	1	9,00	
12		Патрубок	1	24,00	
13		Опора С = 1300	2	16,00	
14		Опора С = 430	6	4,40	
15		Опора С = 1540	1	19,00	
16		Ругель	1	8,00	
17		Ругель	1	8,00	
18		Ругель	1	12,50	
19		Ругель	1	12,50	
20		Прокладка	1	0,10	
21		Патрубок	1	1,90	
22		Скоба	6	1,30	
Стандартные изделия					
23	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-6	1	5,89	
24	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-250-6	1	7,67	
25	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-300-6	1	10,28	
26		Заглушка 250-6	1	11,51	
27	ГОСТ 7798-70*	болт М16×60,53,016	12	0,13	
28	ГОСТ 7798-70*	Гайка М16,5,016	12	0,03	
29	ГОСТ 6402-70*	Шайба 16.65	12	0,01	

СНТД. Изд. 1988 г. Изд. 1988 г. А.И.И.И.И.

Привязки:

Изм. №			
--------	--	--	--

Г.И.П.	Михайлов	И.И.
И.И.И.	Березин	К.И.
И.И.И.	Велицкий	С.И.
И.И.И.	Велицкий	С.И.
И.И.И.	Велицкий	С.И.
И.И.И.	Велицкий	С.И.
И.И.И.	Велицкий	С.И.
И.И.И.	Велицкий	С.И.

ТП 409-23-56.87 Г.Р. И

Бак диаметром 1520 мм, пр. 56 мм. Общий вид.

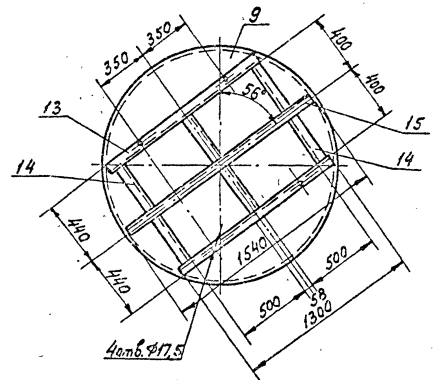
Исполн. Исполн. Исполн.

СОВЕТСКО-РОССИЙСКИЙ ЛЕНИНСКИЙ

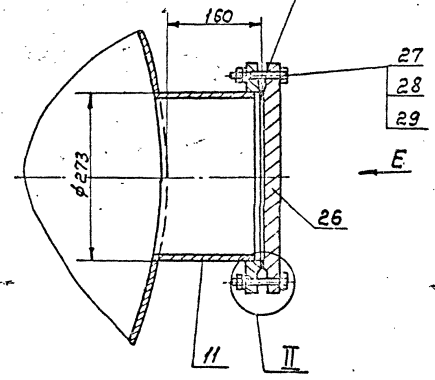
Ансамбль

Туповой проект 409-23-56.87

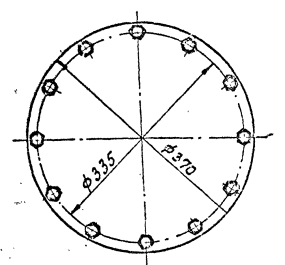
Вид А лист 1
М1:5



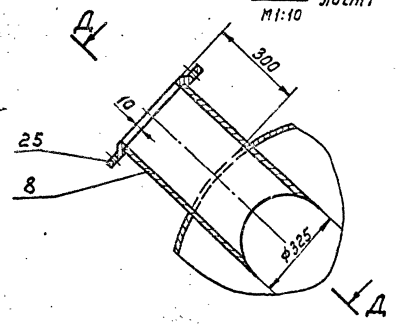
Б-Б лист 1
М1:5



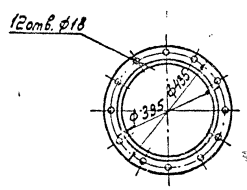
Вид Е
М1:5



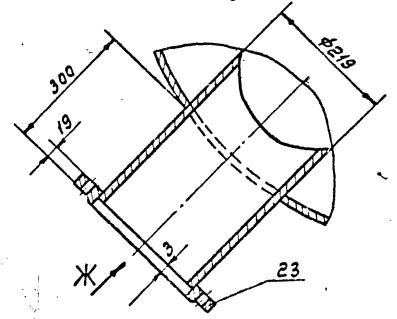
В-В лист 1
М1:10



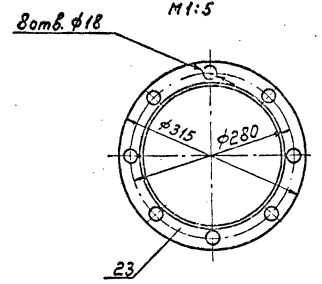
Вид И лист 1
М1:10



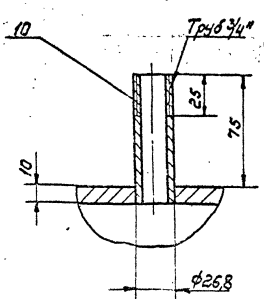
Г-Г лист 1
М1:5



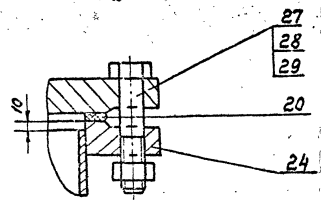
Вид Ж
М1:5



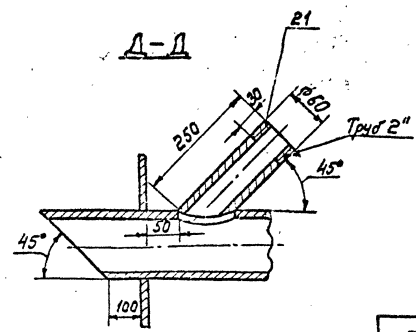
И лист 1
М1:2



II повернуто
М1:2

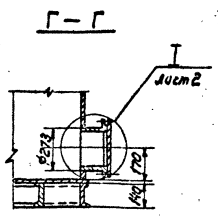
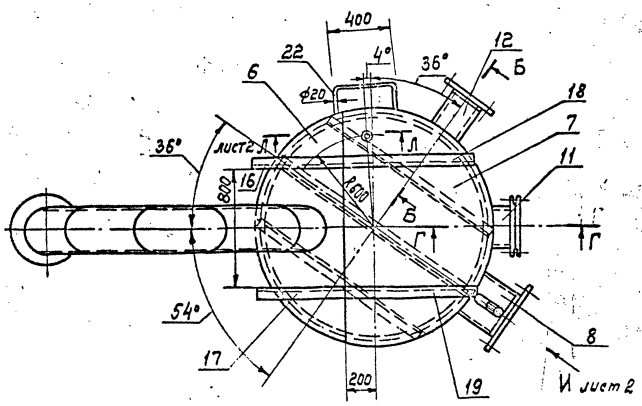
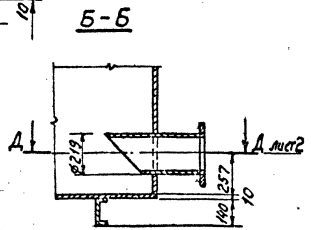
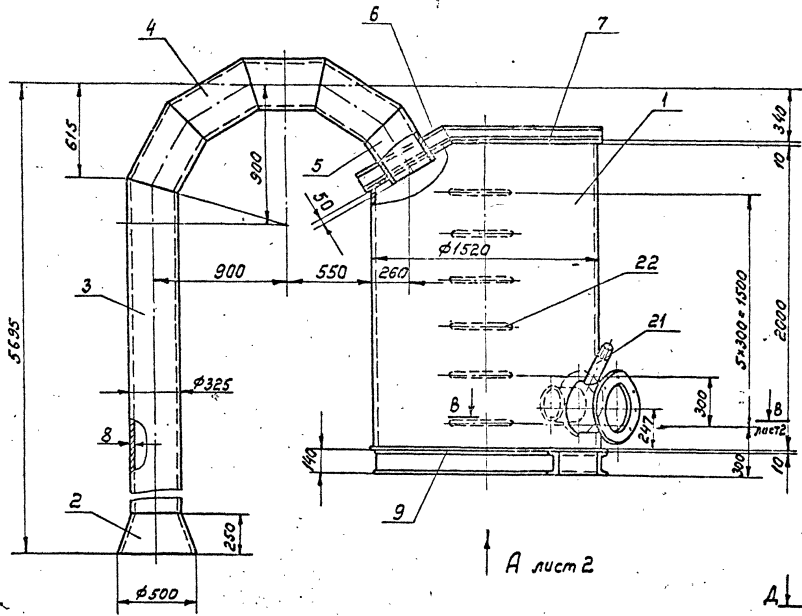


А-А



ТП 409-23-56.87 ГР. Н1 2

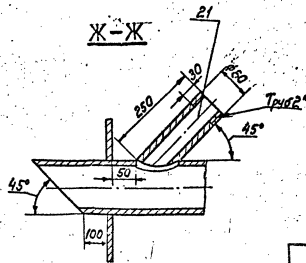
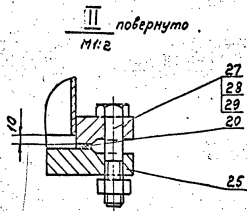
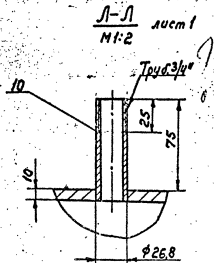
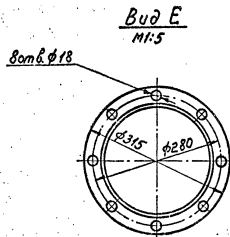
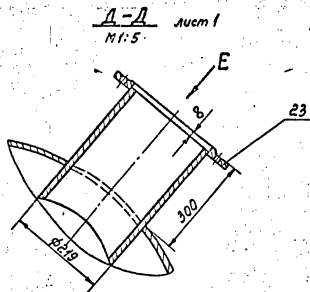
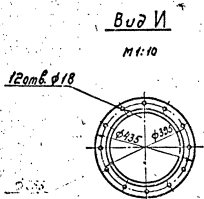
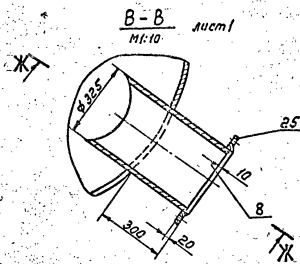
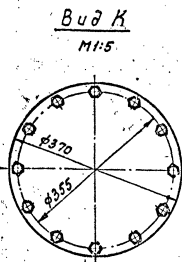
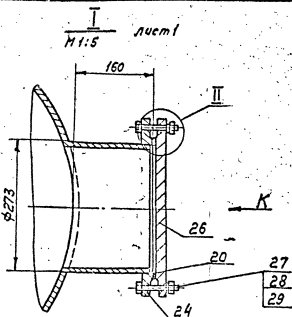
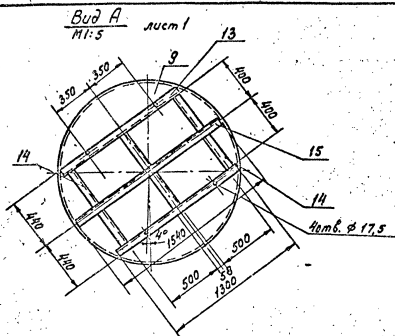
Туполой проект 409-23-56.87 Альбом 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Корпус	1	746,00	
2		Конус	1	27,00	
3		Труба	1	343,97	
4		Сектор	4	50,00	
5		Патрубок	1	23,60	
6		Крышка	1	60,00	
7		Крышка	1	97,00	
8		Патрубок	1	35,00	
9		Днище	1	146,00	
10		Патрубок	1	0,14	
11		Патрубок	1	9,00	
12		Патрубок	1	24,00	
13		Опора $\epsilon=1300$	2	16,00	
14		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Воткинск ГОСТ 335-79*	6	4,40	
15		Опора $\epsilon=430$			
16		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Воткинск ГОСТ 335-79*			
17		Опора $\epsilon=1540$			
18		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Воткинск ГОСТ 335-79*			
19		Ригель	1	8,00	
20		Ригель	1	8,00	
21		Ригель	1	12,50	
22		Ригель	1	12,50	
23		Прокладка	1	0,10	
24		Патрубок	1	1,90	
25		Скоба	6	1,30	
26		Стандартные изделия			
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-6	1	5,89	
28	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-250-6	1	7,670	
29	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-300-6	1	10,28	
30		Заглушка 250-6	1	11,51	
31	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х50,58016	12	0,13	
32	ГОСТ 7798-70*	Гайка М16,5.016	12	0,03	
33	ГОСТ 6402-70*	Шайба 16.65Г	12	0,01	

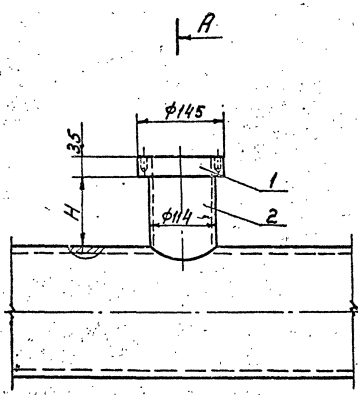
Ген.пр.	Михайлов	И.И.
Начальн.	Родионов	И.И.
Начальн.	Резникоб	И.И.
Тех. спец.	Позняков	И.И.
Тех. спец.	Козырева	И.И.
Ст. инж.	Морозов	И.И.
Инж.	Морозов	И.И.

ТП 409-23-56.87 ГР. Н2
 Бак диаметром 1520 мм, вес 814
 Общий буд.
 СООЗГИПРОНЕРЬД
 Ленинград

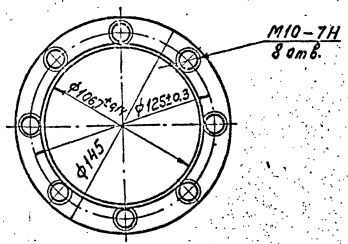


Альбом 2

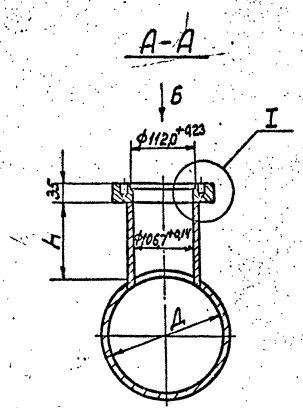
Типовой проект 409-23-56.87



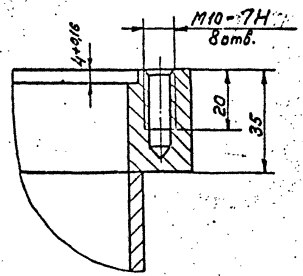
Вид Б
М 1:5



А-А



И
М 1:1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. из.	Примечание
		<u>Детали</u>			
1		Фланец	1	2.0	
2		Труба	1	1.37	

Таблица привязочных размеров

Д	219×12	159×12
Н	150	130

СНТ «Сибирь» Проектно-конструкторское бюро

Привязан:		Т.О.П. Михайлов	И.И.С.	ТП 409-23-56.87 ГР. НЗ	
		А.К.О.П.Р. Радский	И.И.С.	Патрубок для установки мембранного разделителя типа РМ5320	
		Нач. отд. Резниченко	И.И.С.	Общий вид	
		Д.С.П.С. Уваров	И.И.С.	СНТЗ ИПРОНЕРУД	
		Руковод. Кочнев	И.И.С.	Ленинград	
		Сп. инж. Гурьев	И.И.С.	Формат А2	
		Инж. Нариньян	И.И.С.		