

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 Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 2

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	КЖ1	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 КЖ2 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	

Части 1,2,3

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

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТИНЫМ ИНСТИТУТОМ
"СОМЗГИПРОНЕФУД"

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

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

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	Прилог. в альб.
Э01.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилог. в альб.
Э01.ВР	Ведомость объемов монтажных и строительных работ	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ЭО


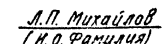
Обозначение	Наименование	Примечание
Э01	Внутреннее электрическое освещение между осями 1-14	
Э02	Внутреннее электрическое освещение между осями 03-01	







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.

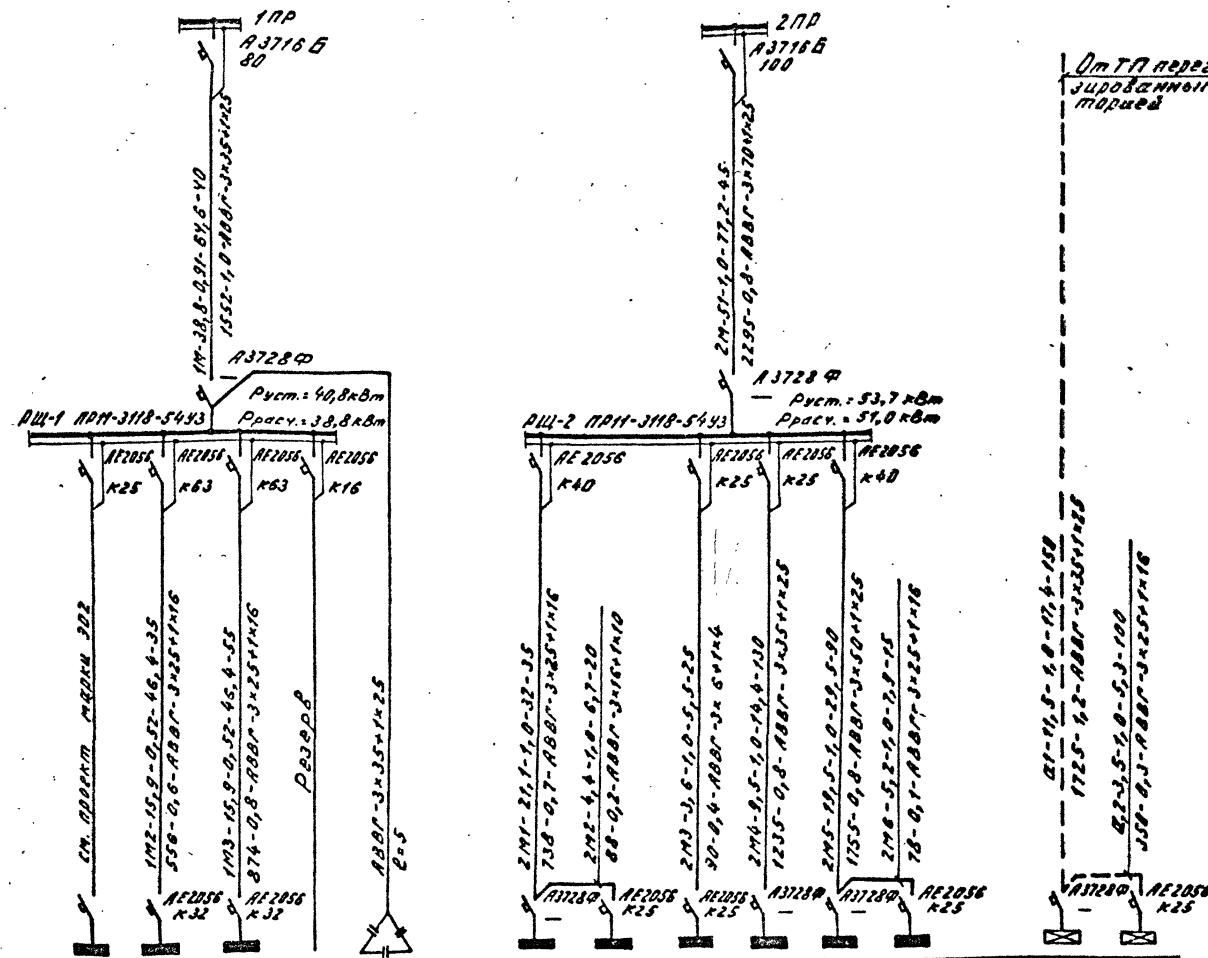
Главный инженер проекта  / 
(Подпись) / (И.О. Фамилия)

Привязан:		
Шифр №	ТП 109-23-56.87	Э01
Штемпельный завод по переработке одноразных оборотных и нетарифных поделок мощностью 700 тыс. шт. год		
ГИП Михайлов 	Главный корпус с железобетонным каркасом.	Листы 15
Н.контр. Антонова 		р 1 15
Нач.отд. Кузьмин 		
Тя. спец. Станово 		
Рук. гр. Богданова 		
Ст.инж. Горелова 		
Общие данные		СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

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, %	



	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-3	Резерв	КУ	ЩО-4	ЩО-5	ЩО-6	ЩО-7	ЩО-8	ЩО-9	ЩО-8	ЩО-1	ЩО-2
Установленная мощность, кВт	9,0	15,9	15,9			16,7	4,4	3,6	9,5	14,3	5,2		8,0	3,5
Потери напряжения до щитка, %	1,8	1,6	1,8			1,5	1,7	1,2	1,5	1,6	1,7		1,2	1,5

От ТП первичного узла с механизированным отбором проб и лабораторией

№ докум.	ИЗМ.	№
1		

Привязан:

ГМП Михайлов	Станция	Лист	Листов
Иванов	ЩО-1	2	2
Начальник			

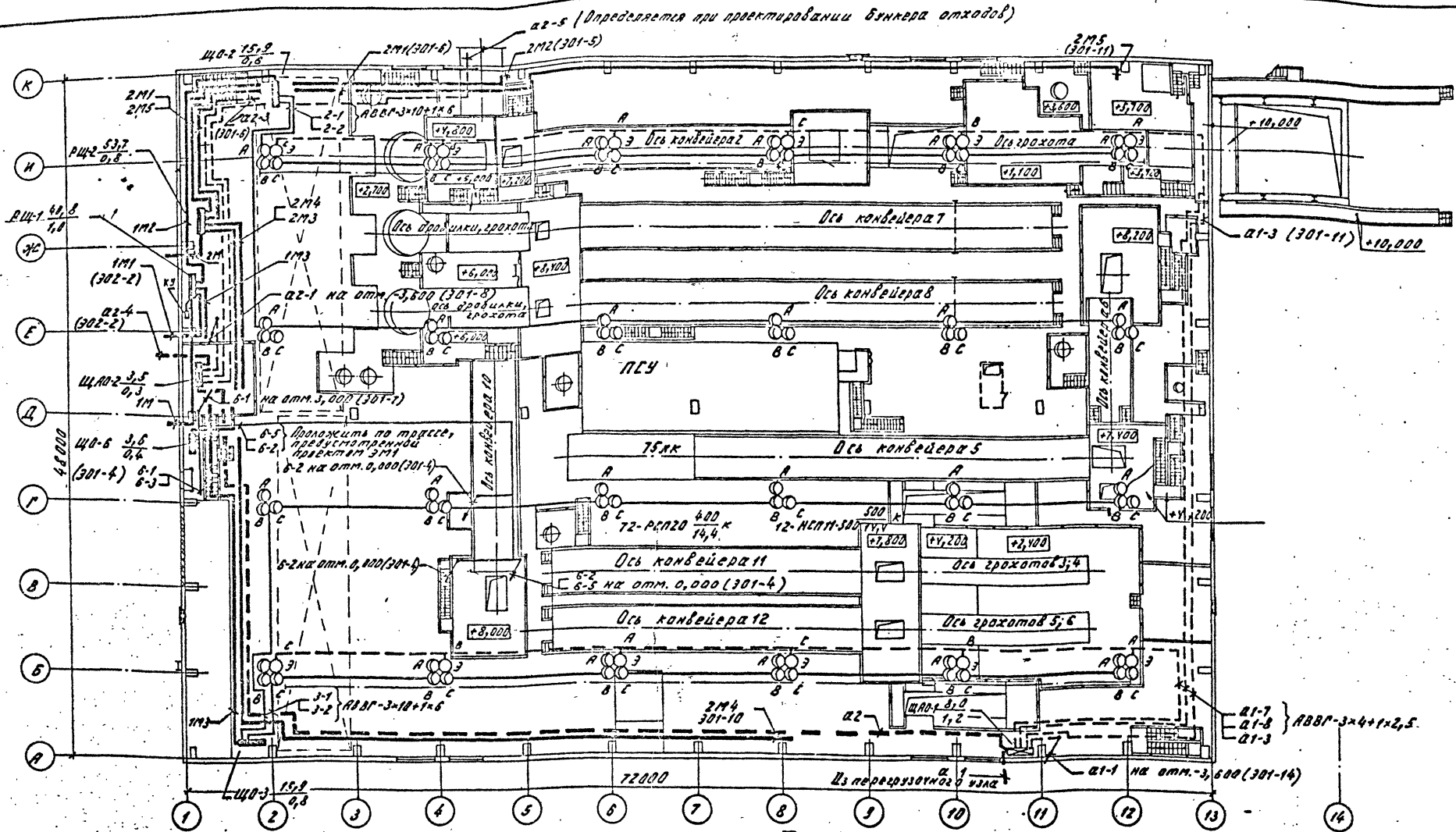
ТП 409-23-56.87 301

Щитовый завод по производству оборудования и материалов для электростанций мощностью 500 тыс. кВт

Главный корпус с железобетонным каркасом

Принципиальная схема питающей сети

СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград



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	

Приблизан:

Г.И.П. Михайлов	
И.А.И. Антонов	
Н.А.В. Кузьмин	
Г.А.С. Степанов	
В.К.В. Давыдов	
Т.И.И. Горелов	

ТП 409-23-56.87 301

Копированный завод по переработке водородных изотопов и метангидрических пород мощностью 700 тыс. кв. м. в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

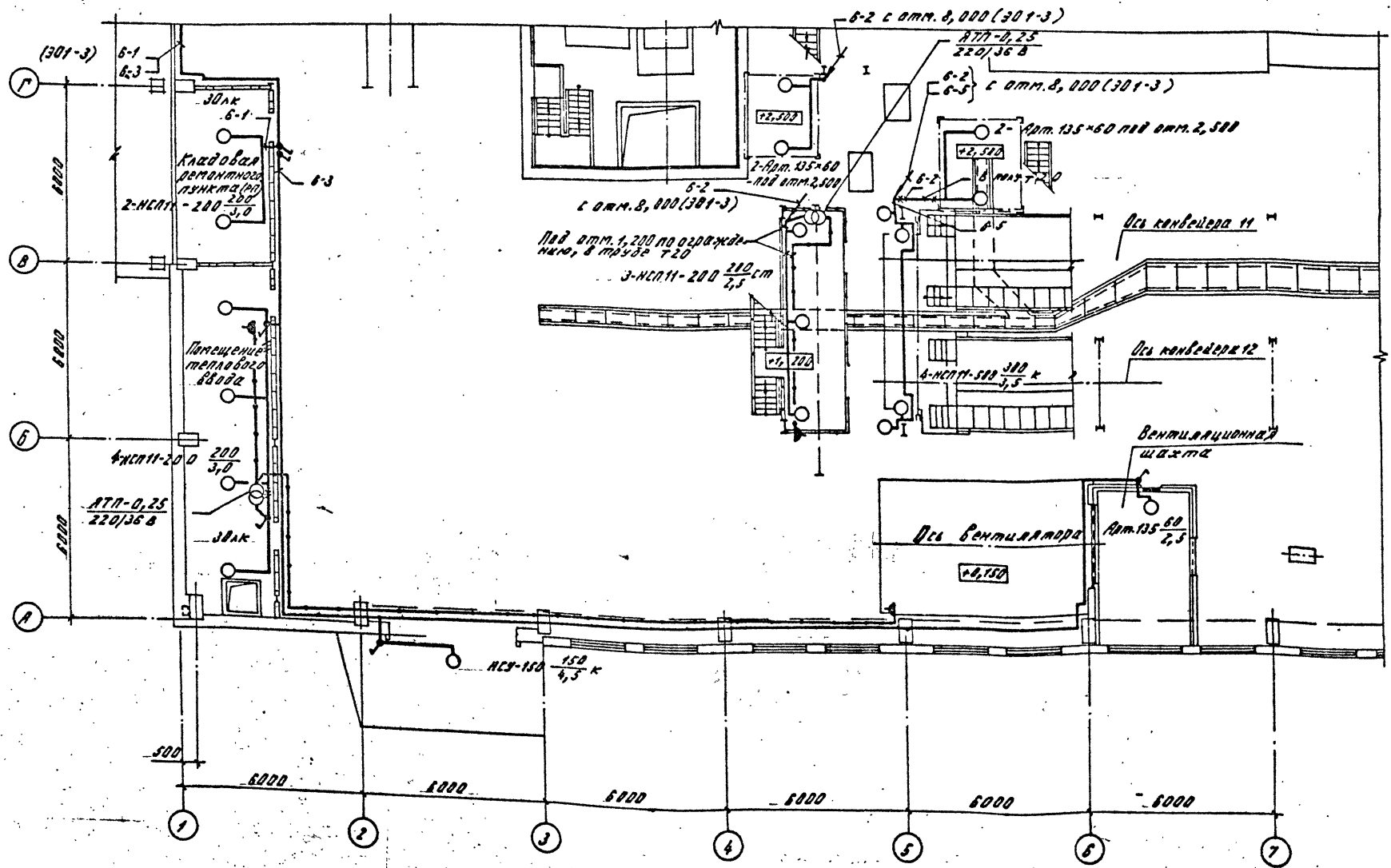
План расположения электротехнического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 и 14,000

Стация	Лист	Листов
Р	3	

СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Анаст 2

Типовой проект 409-23-56.87



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

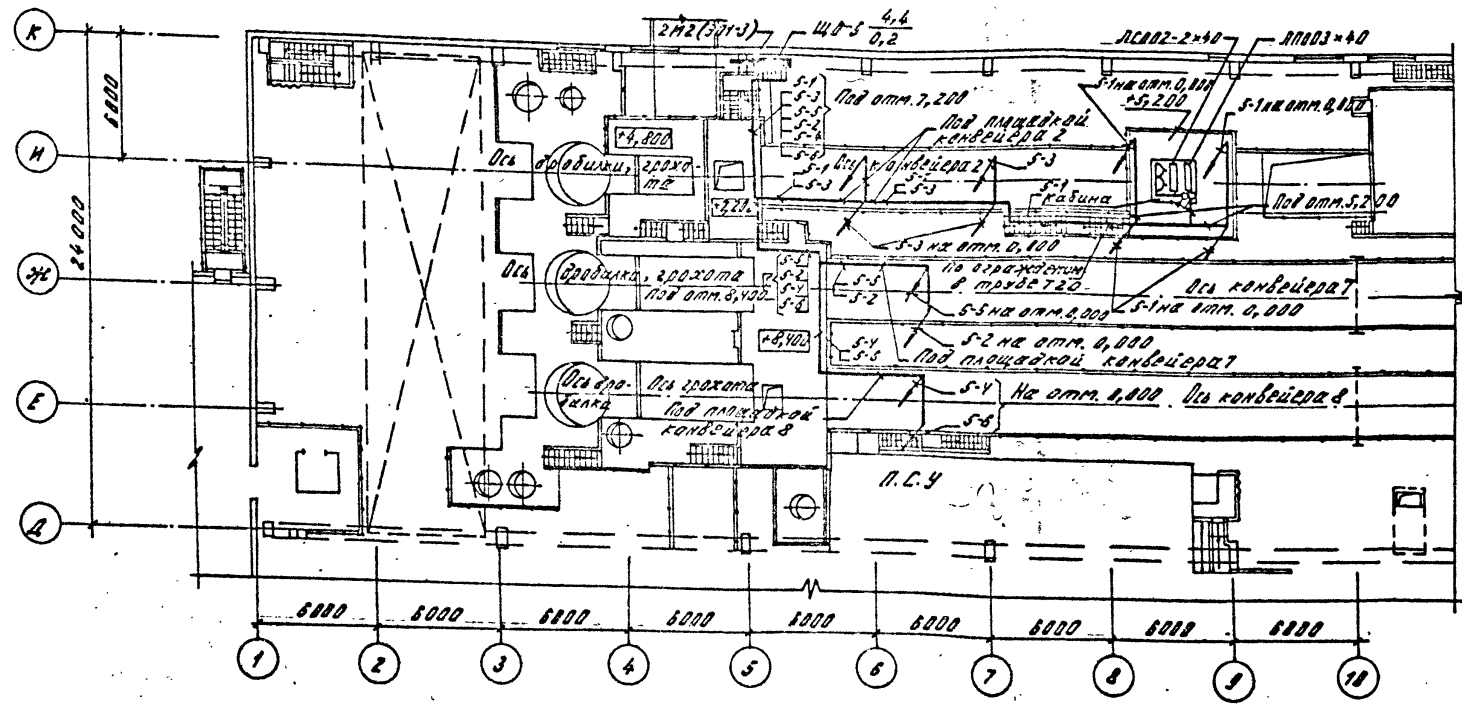
Продан:		ТИП 409-23-56.87		301	
Инв. №		Щебечный завод по производству однофазных и трехфазных и многофазных поров мощностью 100 тыс. кв. в год.			
		Главный корпус с железобетонным каркасом		Стация	Лист
		Ленинградский завод		1	4
		Совюзгипроэнерго		Ленинград	

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	
			Данные		Ток по люкам		на вводе	на линии
			Занятые	Резерв	Занятые	Резерв		
Щ-1	ПВ-3118-543	4,8	-	-	1-3	4	-	10А-1 10А-2
Щ-2	ПВ-3118-543	5,7	-	-	1-4	-	-	25А-1 40А-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-3048-543	3,6	1-3,5	4,6	-	-	25	20
Щ-8	ПВ-3062-543	9,5	1,3-3 7,9,11	2,6,8 10,12	13	14	-	20
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	2,8	-	-	25	20

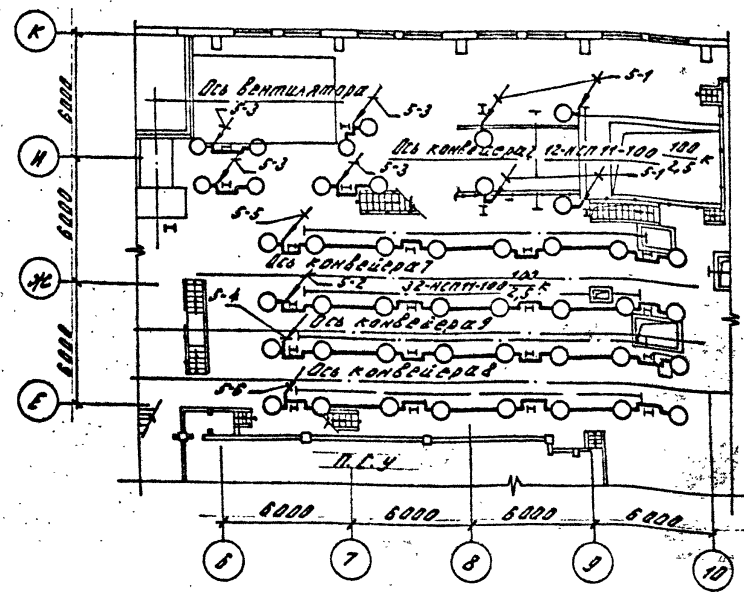
Тиловой проект 409-23-56.87 Альбом 2



План на отм. 0, 000

Данные в комплектных конденсаторных установках

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

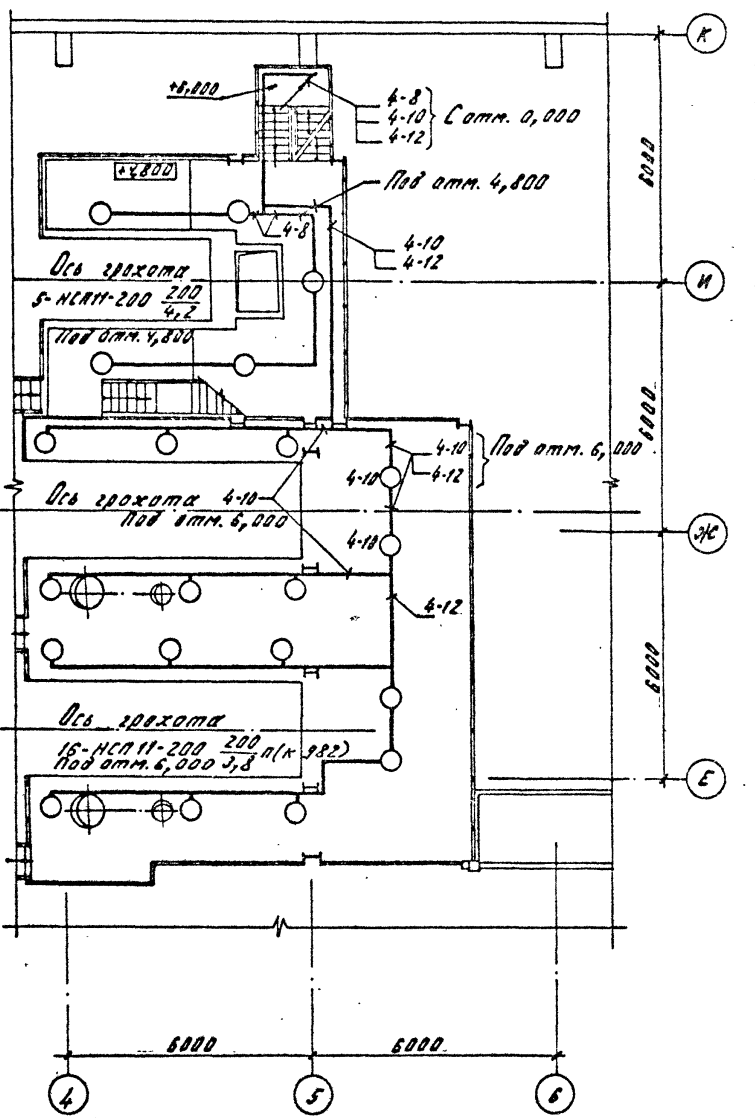
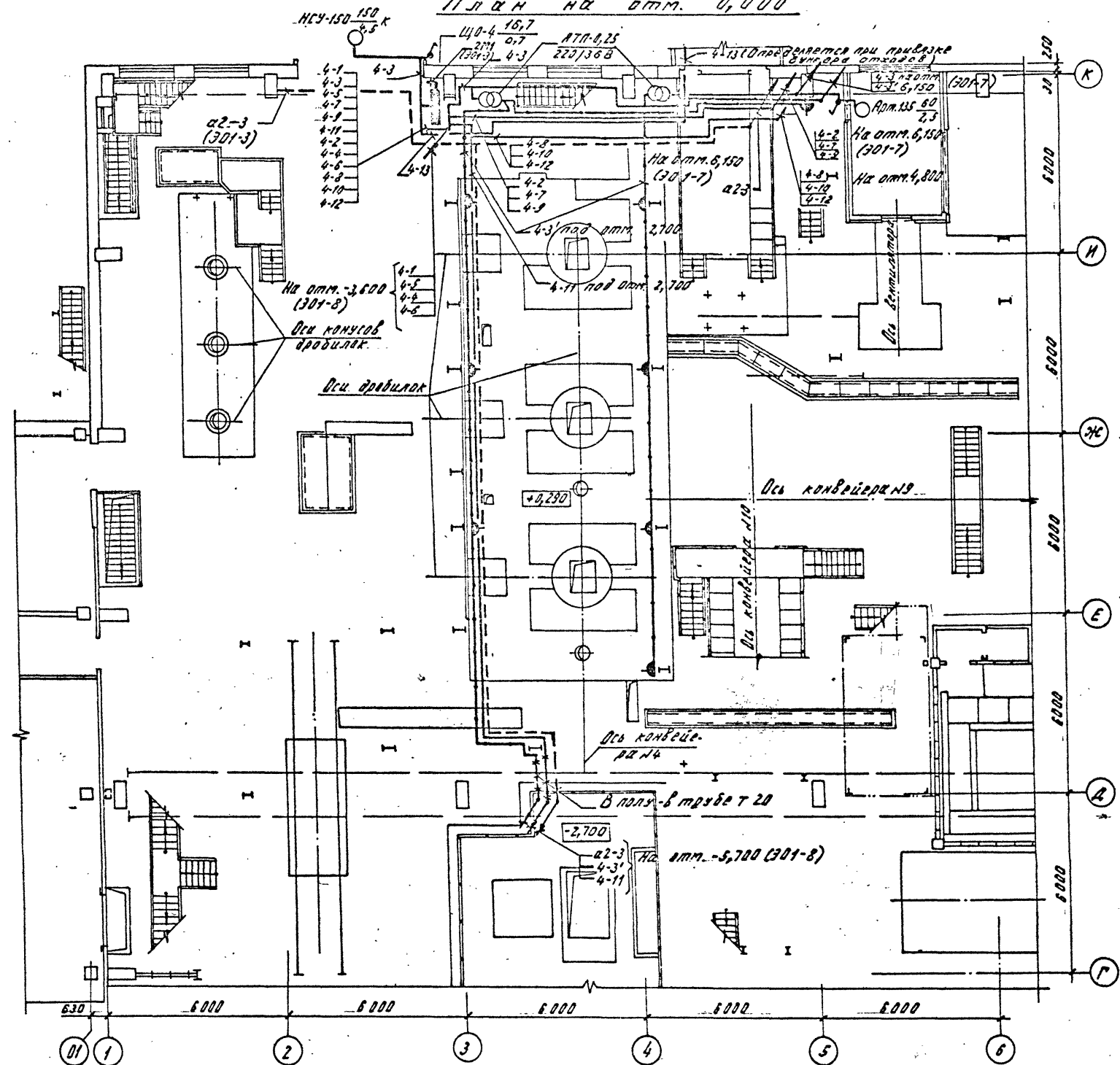


№, э. №, подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 409-23-56.87		301
Щитовый завод по производству односторонних щитов переменного и постоянного тока мощностью до 700 тыс. квт в год		
Приказан:	Г.И.П. Михайлов Н.И.П. Антонова Начальник Кузнецов Г.И.П. Славина Дир. гр. Антонова Ст. инж. Горюнова	Главный корпус с железобетонным каркасом Стадия: Лист 5 из 5 Листов
Шифр:	Ст. инж. Горюнова	ОБЪЕДИНЕНИЕ ЛЕНИНГРАД

План на отм. 0,000

План на отм. 4,800 и 6,000



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

Привезан:

Г.И.П.	Михайлов	11.10
И.И.И.	Антонова	11.10
И.И.И.	Кузьмин	11.10
И.И.И.	Стойков	11.10
И.И.И.	Воздана	11.10
И.И.И.	Горюнов	11.10

ТП 409-23-56.87 301

Целевой заказ на проектирование в народном изобразительном и метафорическом стиле по индивидуальным эскизам. № 8 200

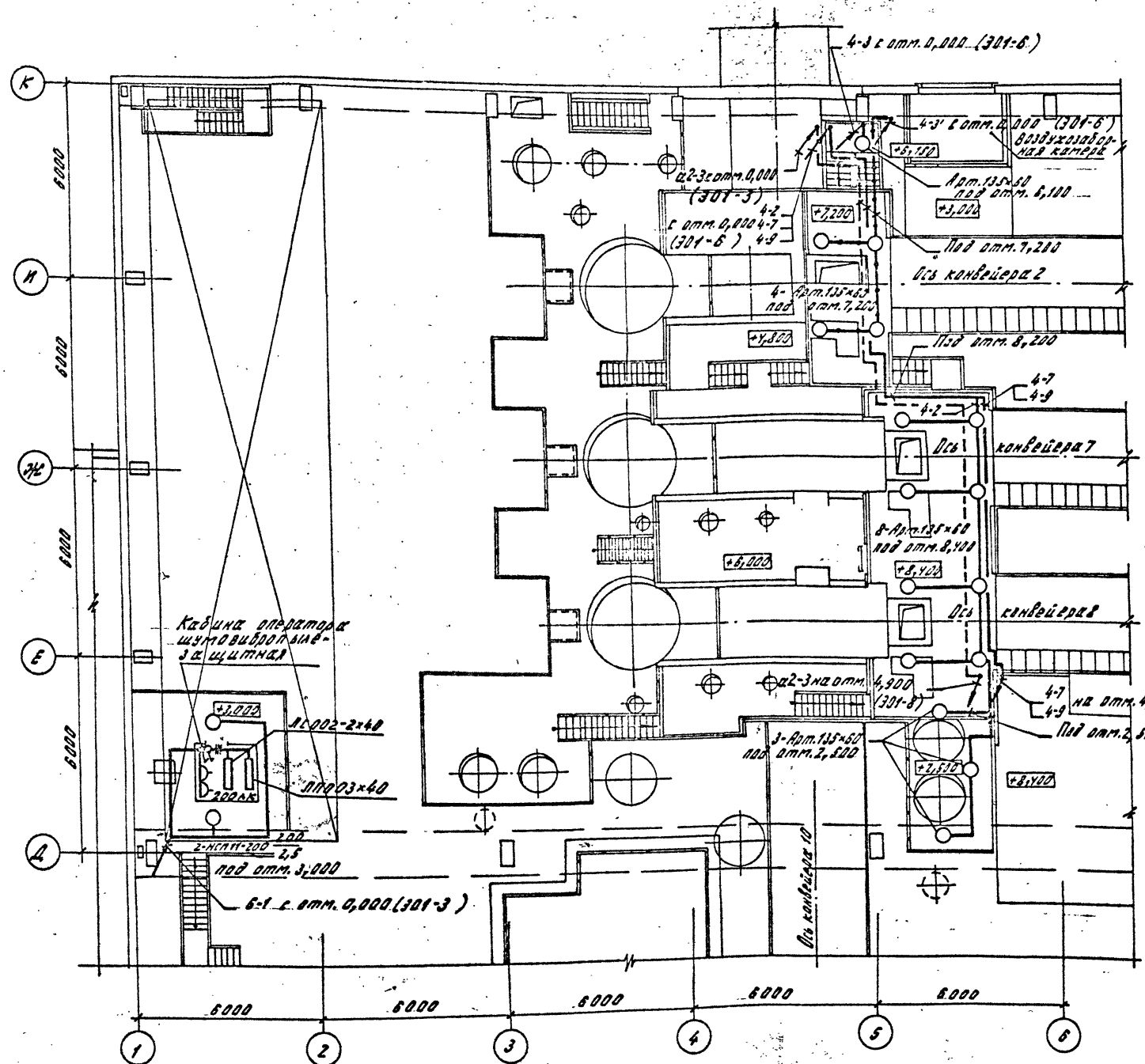
Главный корпус с исследовательным корпусом.

Стр.	Лист	Листов
1	6	

И.И.И. Расположение электр. сетей в помещениях и на территории. План на отм. 0,000. 1:100. 11.10. 2007. И.И.И. Горюнов

СООБЩЕСТВОПРОЕКТ
ЗОНИРОВКА

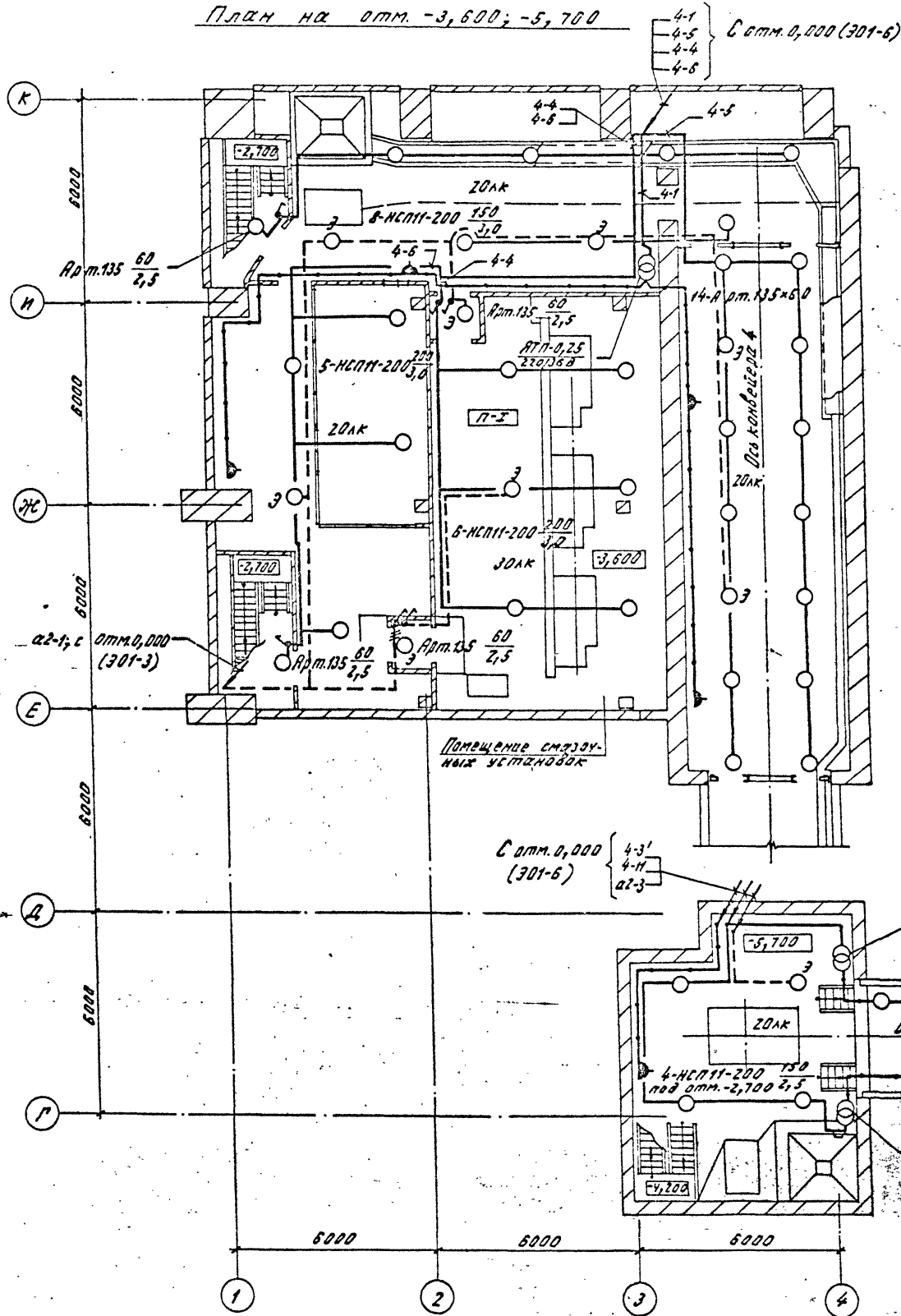
Тяловоц проект 409-23-56.87 Альбом 2



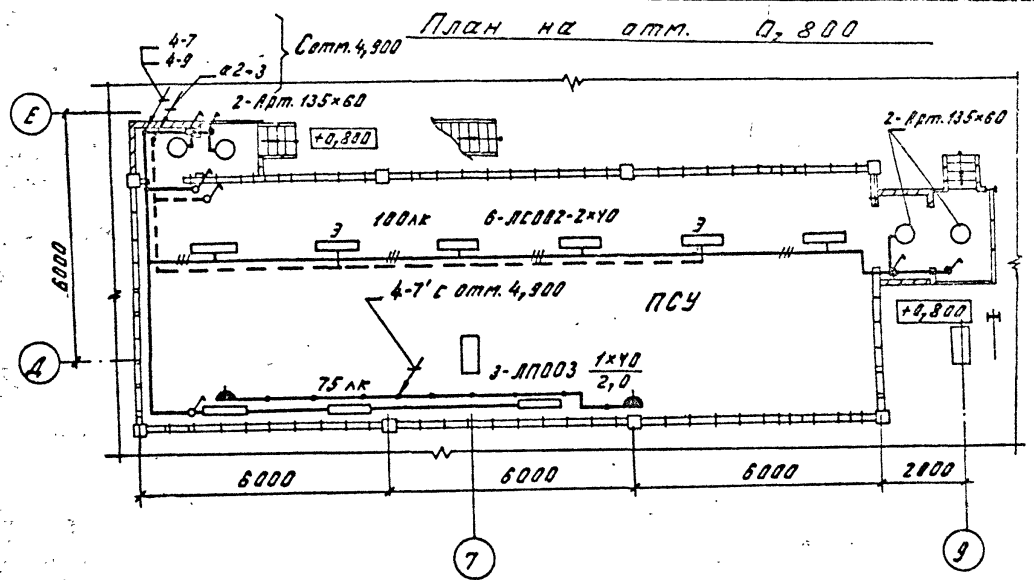
№ лист	Порядок и дата	Взам. инв. №

ТП 409-23-56.87		301	
ИЗЪЕМНЫЙ ЗАКАЗ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВОЗДУШНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ И МАТАМОРФИЧЕСКИХ ПРОСВ. РАБОТ МОЩНОСТЬЮ 700 т/с. м/с в год.			
Привязан:	ГМП Михайлов И.Антонов Л.Козлов Г.Степанов А.С.Степанов Г.И.И.И.И.И.	ГЛАЗНЫЙ КАРТУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ	Стр. 7 Лист 7 Листов
И.И.И.И.	Г.И.И.И.И.И.	ПЛАН ВСТАНОВКИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ПРОТЕКТОРНЫХ РАБОТ НА ПЕРВОМ ЭТАЖЕ	СОЮЗГИПРОНЕЧУД ЛЕНИНГРАД

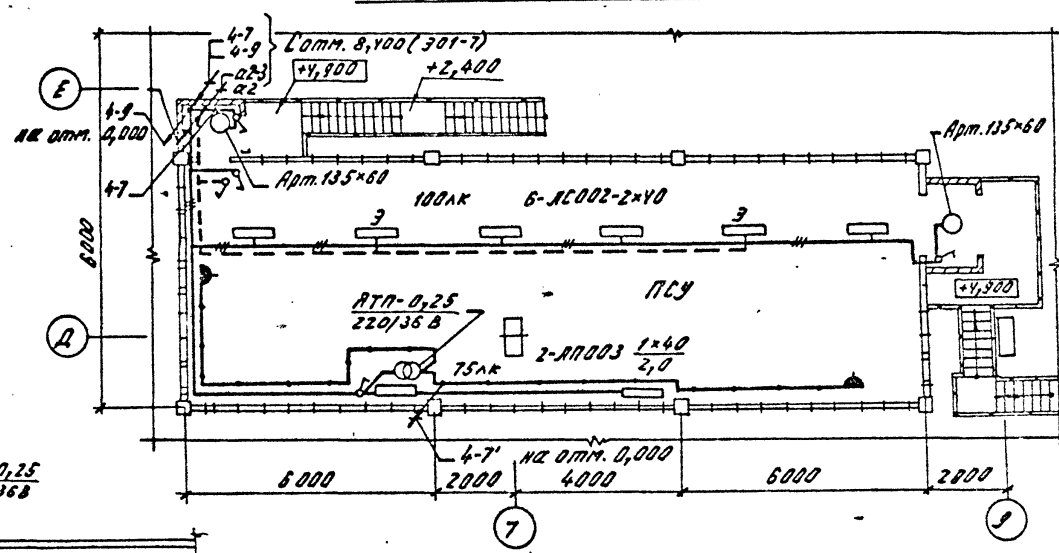
План на отм. -3,600; -5,700



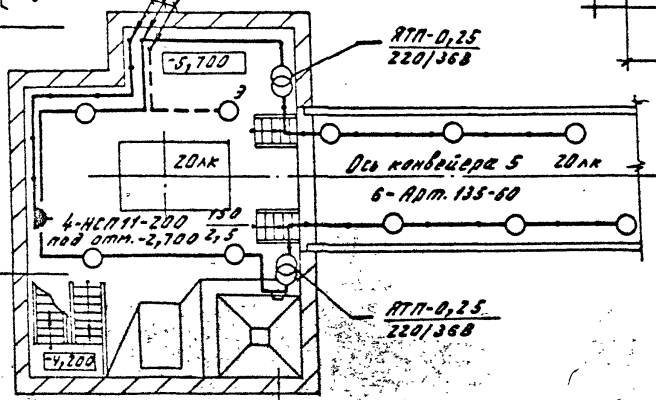
План на отм. 0,800



План на отм. 4,900



С отм. 0,000 (301-6)

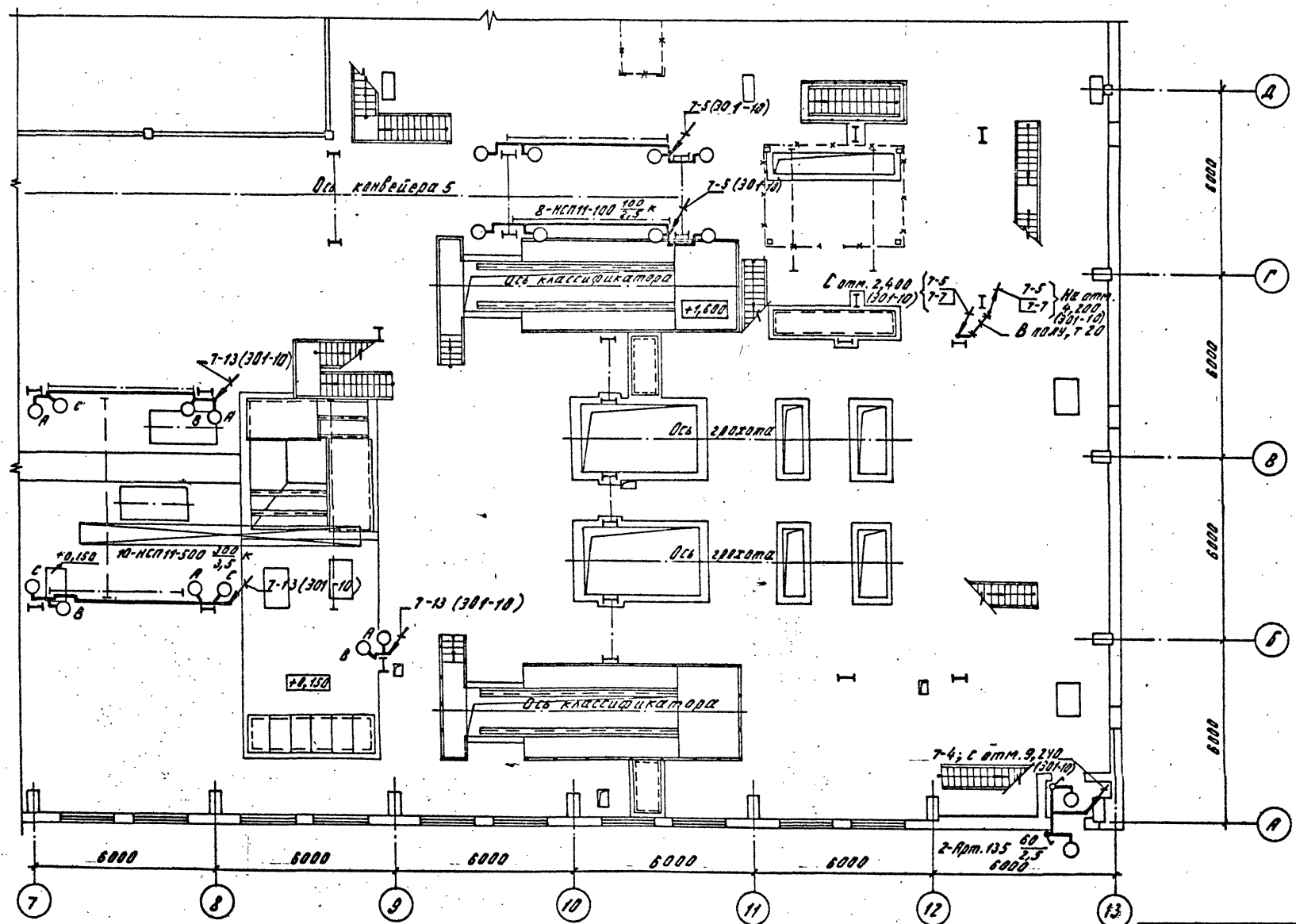


Архив 2
Типовой проект 409-23-56.87

Лист № 001
Полный 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 Н. К. Антонова Н. К. Кузьмин Г. С. Сидорова Р. К. З. Богданова С. И. П. Горелова	
ЦНБ. №		Литературный корпус с железобетонным каркасом Плановый распределительный электромощный агрегат, состоящий из 4-х агрегатов, работающих на отп. -3,600 м. и 2-х агрегатов, работающих на отп. 0,800 м. и 2-х агрегатов, работающих на отп. 4,900 м.	
Стдия	Лист	Листов	8
СОВЗНИПРОЕКТОД			Ленинград

Видом 2
Туповый проект 409-23-56.87



№	Взам. инв. №
№	Дата
№	Подпись
№	Имя

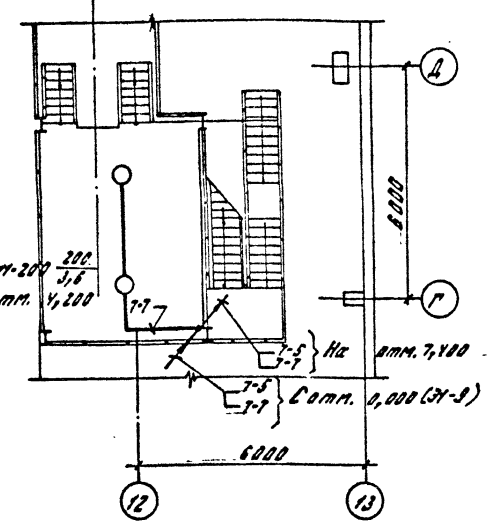
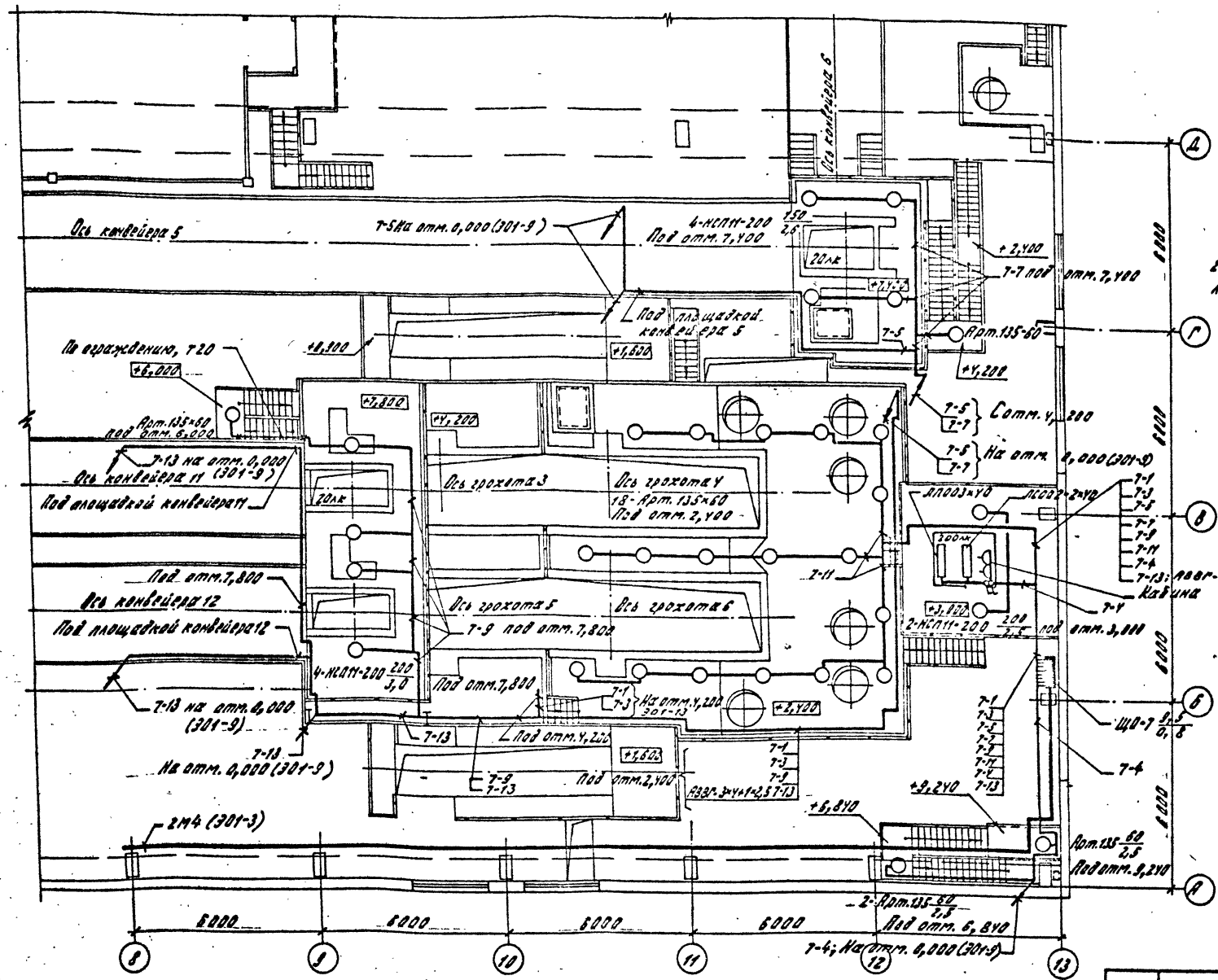
ТП 409-23-56.87		301
Целевая задача по обработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год		
ГМП Михайлов	И.И.	Главный корпус с железобетонным каркасом
И.И. Антонов	И.И.	
И.И. Кузнецов	И.И.	План размещения и строительства оборудования и прокладке электропроводки на ст. 2, 300 м между ст. 7-13 и А-2
И.И. Сторонова	И.И.	
Рук. гр. Богоданова	И.И.	Создано в ЦНИИпроектЛенинград
Ст. инж. Горелова	И.И.	
Ст. инж. №		

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

План на отм. 4,200

Таловой проект 409-23-56.87

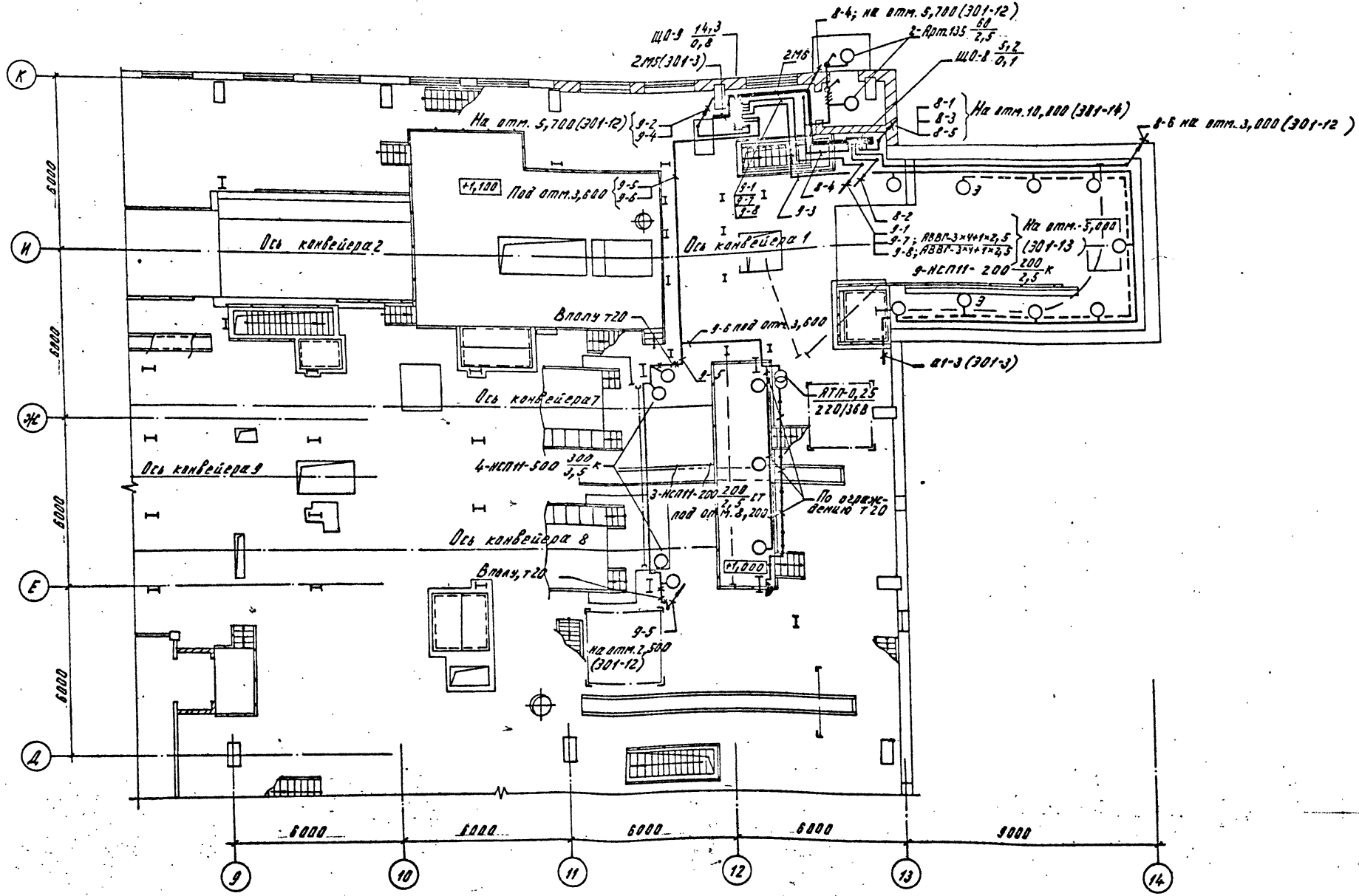
Квадратный лист



Т П 409-23-56.87		301
Шедевичный завод по производству однородных шпалерных и металлопрокатных листов №20 - №200 т. № 200		
Главный корпус с железобетонным каркасом		Стация Лист Листов
План на разработку застройки участка с размещением и проектированием ступеней на отм. 2,400; 3,000; 4,200; 7,400; 7,800 между осями А-Г и 12-13		Д 10
СНБ. №		СООЗПРОГНЕРУД ЛЕНИНГРАД

Ансамбль 2

Типовой проект 409-23-56.87

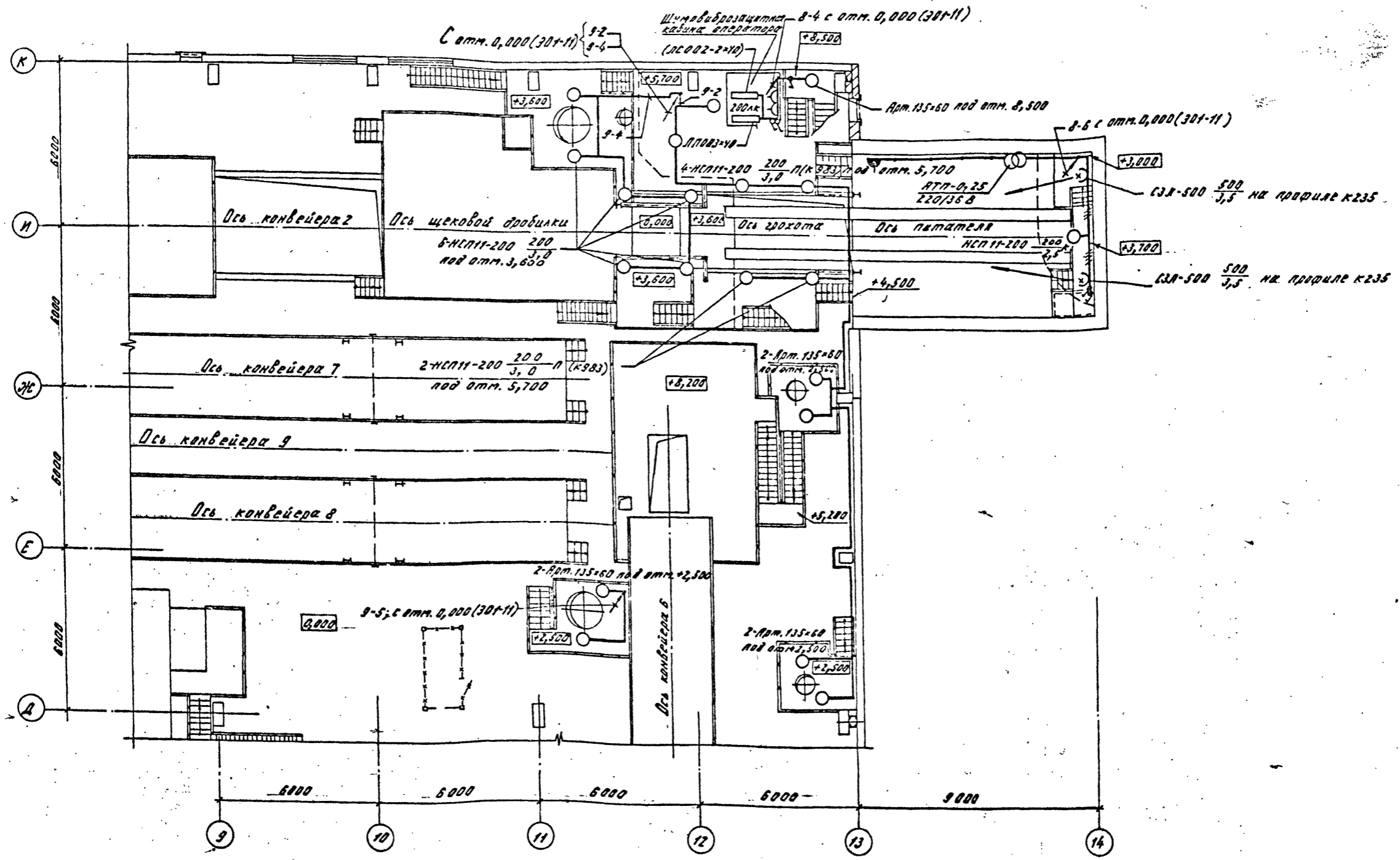


Копия № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 409-23-56.87		301	
Шестиполосный завод по производству однофазных и трехфазных и метаморфических трансформаторов мощностью 700 тыс. квт в год.			
ПРЕДАЗАН: ГИП Михайлов Инженер Антонов Нач. отд. Кузьмин Гл. инж. Степанов Инж. З. Волынец Ст. инж. Гурелова	Главный корпус с ж.м. лезоветонным каркасом.	Стадия: Д Лист: 11	Листов:
План производственной электрической оборудования и аппаратуры электрических сетей на втм. 0,800 между осями 8-14.		СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград	

Альбом 2

Титулов проект 409-23-56.87



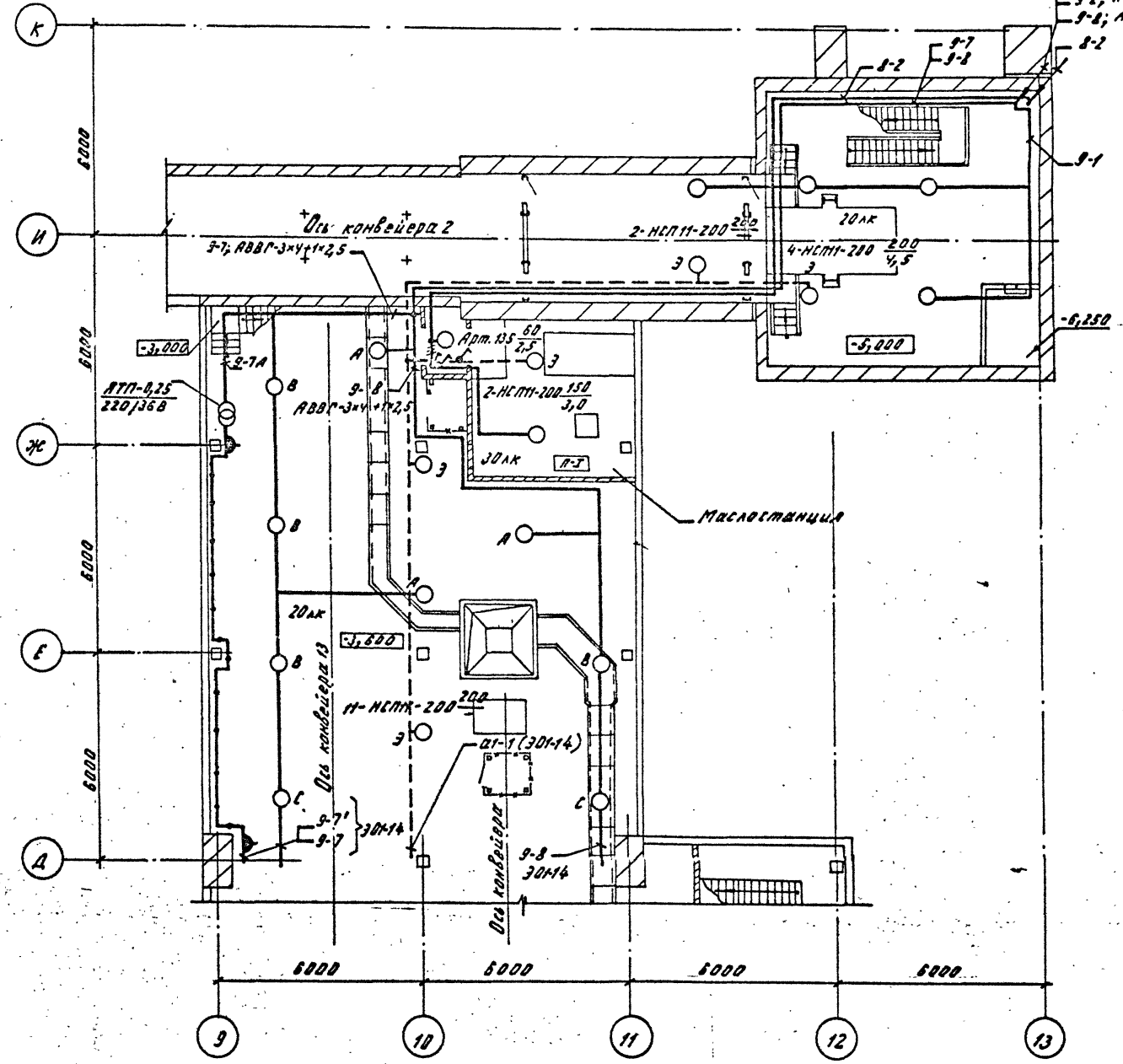
№ поз. Подпись и дата
 Изм. № 1

ТП 409-23-56.87		301	
Штормовый завод по производству облицовочных износостойких и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год			
Главный корпус с железобетонным каркасом.		Стдия	Лист
План расположения электрической аппаратуры и шкафов электрических щитов на отм. 3,500, 3,600, 3,700, 4,500, 5,700, 8,500.		2	12
Составитель: ГИП Михайлов		СоюзГИПРОНЕРЧЛ	
Проверил: Н.А. Козлов		Ленинград	
Инж. Г.С. Степанов			
Инж. Г.С. Степанов			
Инж. Г.С. Степанов			

Альбом 2.

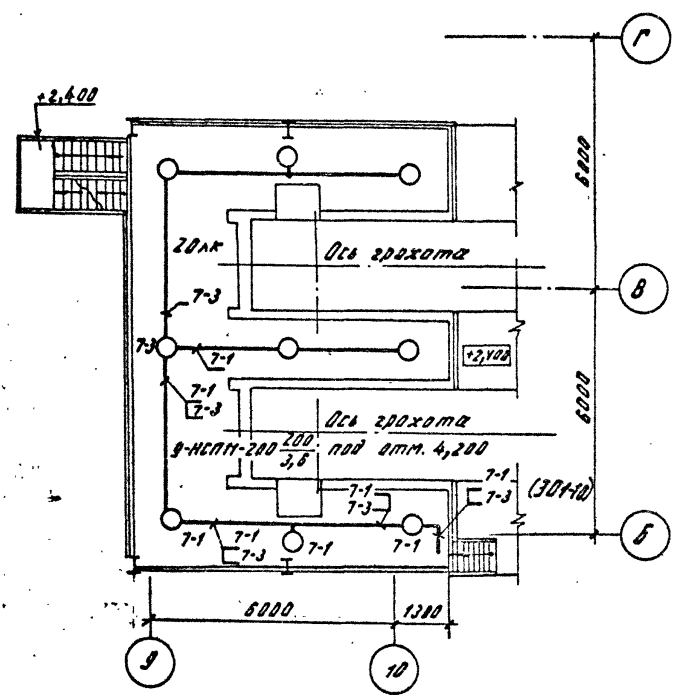
Типовой проект 409-23-56.87

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



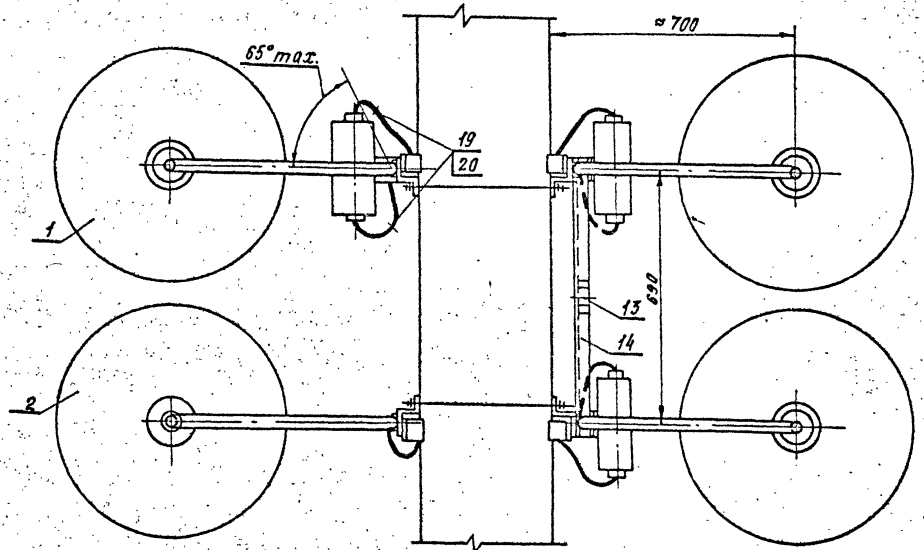
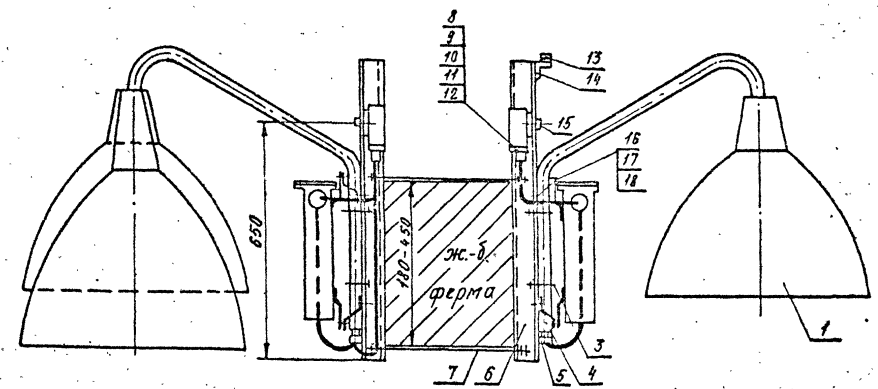
№	№ листа	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан:	ГМП Михайлов	М.П.
	М.контр. Антонова	М.П.
	Наклад Кузьмин	М.П.
	М.случ. Станюкова	М.П.
	Рук. гр. Босданова	М.П.
Инв. №	Ст.инж. Горелова	М.П.

ТП 409-23-56.87		301	
Щебеночный завод по производству пористых из-зажелезных и перлитовых пористых бетонов. М.П. 2000			
Главный корпус с железобетонным каркасом		Стенки	Лист
		Р	13
Уданы расположенные электрические щиты обслуживания 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.		СОЮЗГИПРОЕКТ	
		Ленинград	

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		Лампочка 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

		Т П 409-23-56.87		304	
		Щебеночный завод по переработке отходов изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год			
Привязан:		Г.И.П. Михайлов	Глабный корпус с железобетонным каркасом	Стадия	Лист
		Н.К.И. Антонов		р	15
		Н.А.А. Кзымин			
		С.А.С. Стариков	Конструкция для установки светильников на железобетонной ферме	СНДЗГИПРОНЕРЧД	
		В.К.В. Воробьев		Ленинград	
		Е.И.И. Гаврилов			
Инв. №					

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

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

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
Инв. №	Ст. №	Ведомость объемов монтажных и строительных работ	С.И. ЦИЗГИПРОНЕРУД 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	Ш	ТП 409-23-56.87	301.42		
	И.К.А. Антонова	Э	Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкции и деталей в МЭЗ.	Стадия	Лист	Листов
	Н.С.А. Чухина	Э		Р	-	1
	Г.С.С. Стоянов	Э		СОНЗГИПРОНЕРИД		
	И.В.З. Зубанова	Э		Ленинград		
	И.В.Ж. Горелова	Э				

Альбом

Тилбой проект

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество стбо
<u>Электрооборудование</u>			
Светильник подвесной с лампой ДРЛ-400	СП20х400	шт	72
Светильник подвесной с лампой накаливания 500 Вт	СП11х500-234	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
Ёкба	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 стбо
<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 под монтаж и монтаж

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

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

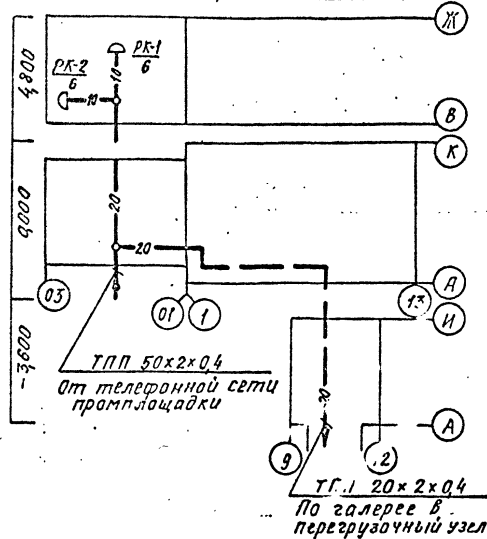


Схема громкоговорящей сети

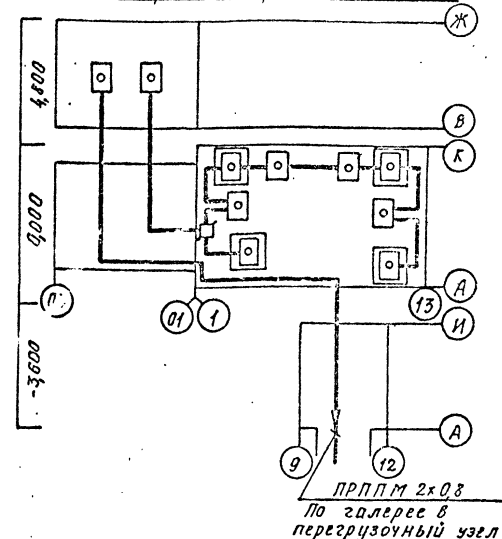
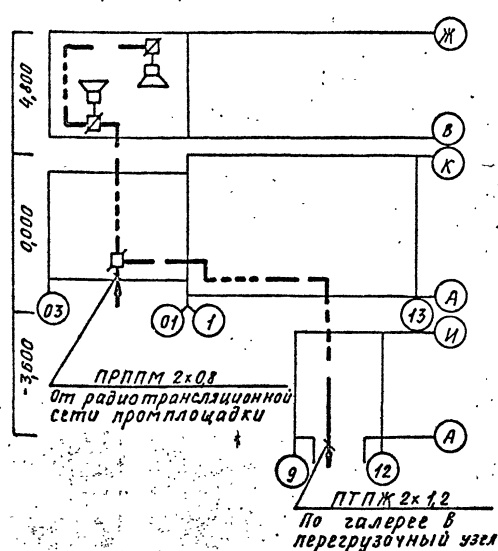


Схема радиотрансляционной сети

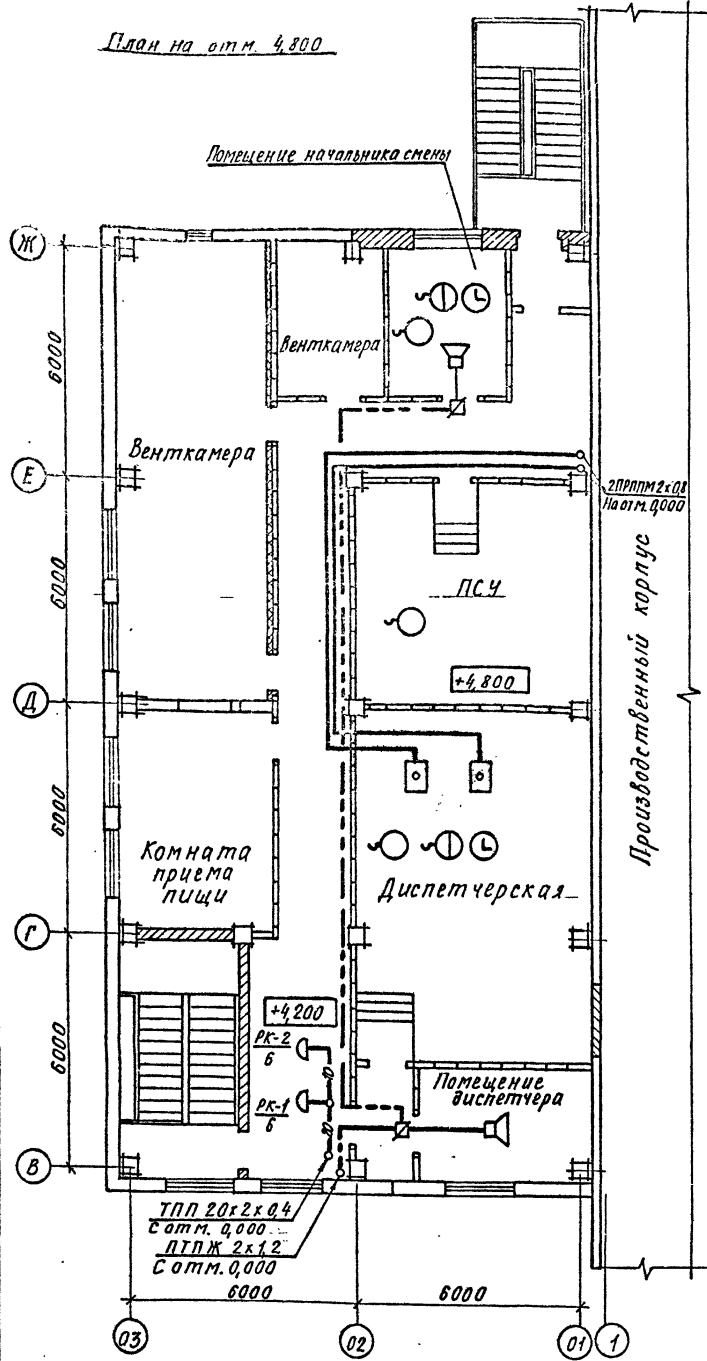


Условные обозначения и изображения

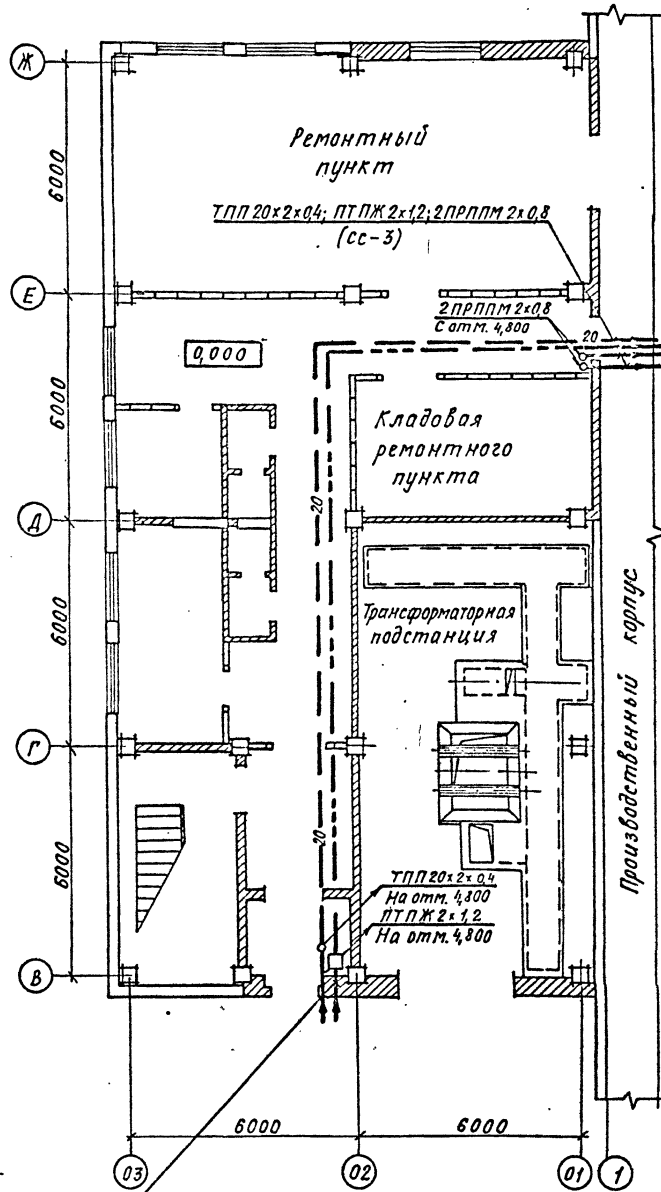
- Аппарат громкоговорящей связи ПРС-1к-2 в телефонной кабине КТ-4.
- Коробка универсальная УК-2П
- Коробка универсальная УК-2Р

Привязан		
Имв. №	ТП 409-23-56.87	СС
Целевой 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. А. Антонов		Р 1 4
Инж. Н. Кузьмин		
Инж. Г. Степанов		
Инж. Р. Канучков	Общие данные	Союзгипроэнерго
Инж. Р. Романов		Ленинград

План на отм. 4,800



План на отм. 0,000



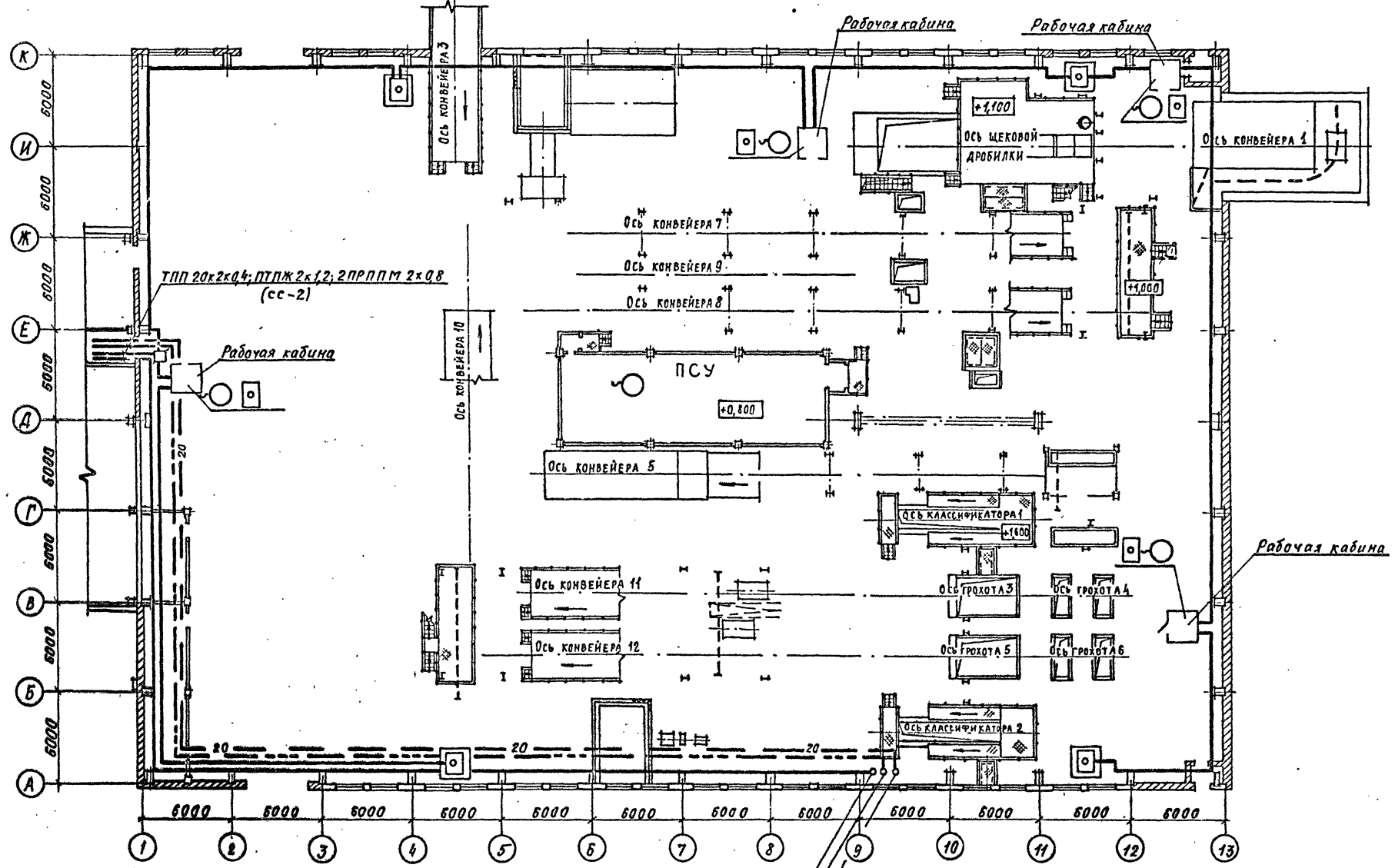
ТПП 50x2x0.4; ПРППМ 2x0.8
От сети промплощадки

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	

Т П 409 - 23 - 56.87		СС
Цеденочный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м ³ в год		
Г.И.П. Михайлов	Инж. Ратанова	Стация
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		Союзгипроэнеруд 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 Пист Пистов
	И.контр. Антонова			Р 3
	Науч.ст. Кузьмин	План расположения слаботочных сетей на отм.0,000 между осями 1-13		Союзгипрострой Ленинград
	Гл. спец. Стоянова			
	Руч. зр. Кончукова			
Инв. №	Инж. Романова			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Алгоритм 2

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

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

Типовой проект 409-23-56.87

Ведомость ссылочных 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

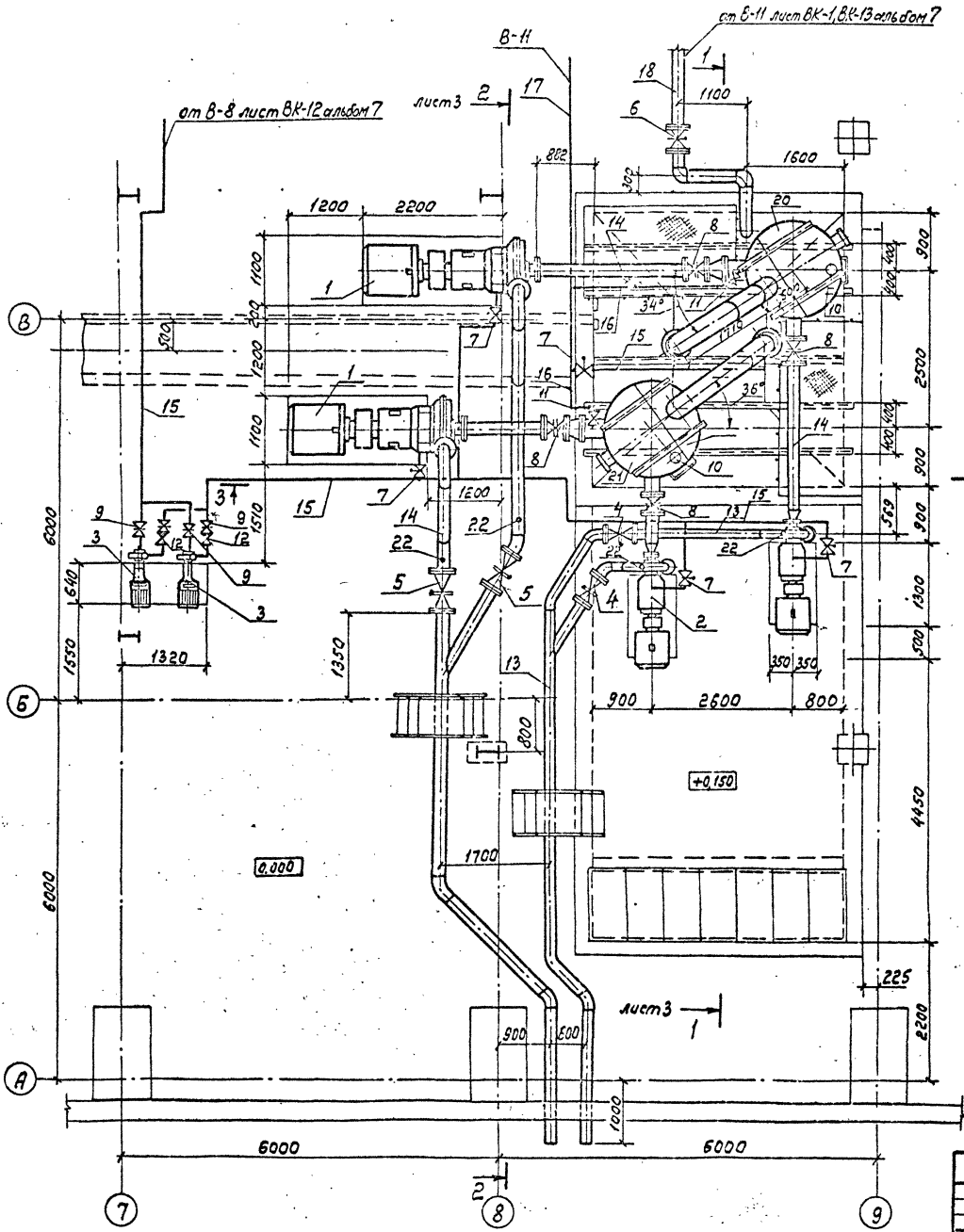
Главный инженер проекта А.П. Михайлов (И.О.Фамилия)

Т.О.П.		Михайлов	И.О.Ф.	
И.Контр.		С.Я.Женкина	И.О.Ф.	
И.Сектор		С.Я.Женкина	И.О.Ф.	
И.Класс		С.Я.Женкина	И.О.Ф.	
И.Служба		С.Я.Женкина	И.О.Ф.	
И.Специал.		С.Я.Женкина	И.О.Ф.	
И.Инж.		С.Я.Женкина	И.О.Ф.	
<p>ТП 409-23-56.87 ГР</p> <p>Исчерпывающий завод монтажно-ремонтный в год по переработке изобретений и технологий в области</p> <p>Главный корпус с железобетонным каркасом</p> <p>Общие данные</p>				
			р	1 3
			СОЮЗГИПРОПРОЕКТ Ленинград	

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

Масштаб: 1:100



Маска, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1ГР400/40-УХЛ4	Грунтовый насос электродвигатель АЗ-31511-633	2	2418,0	132 кВт
2	1ГР100/40-УХЛ4	Грунтовый насос электродвигатель АЗ-2200-4453	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	Забирка 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	Забирка 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

ТП 409-23-56.87 ГР

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

Гладный корпус с железобетонным каркасом

План пульпонасосной станции

СООЗРИПРОЕКТИРОВАНИЕ Ленинград

Формат А2

Гип Михаил

Н.контр. Розинов

Нач.отд. Резников

К.спец. Позняков

Вук.зр. Ханимов

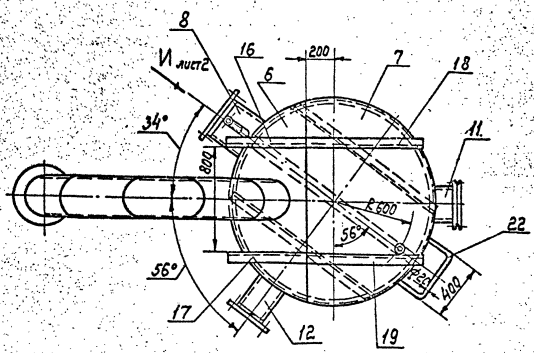
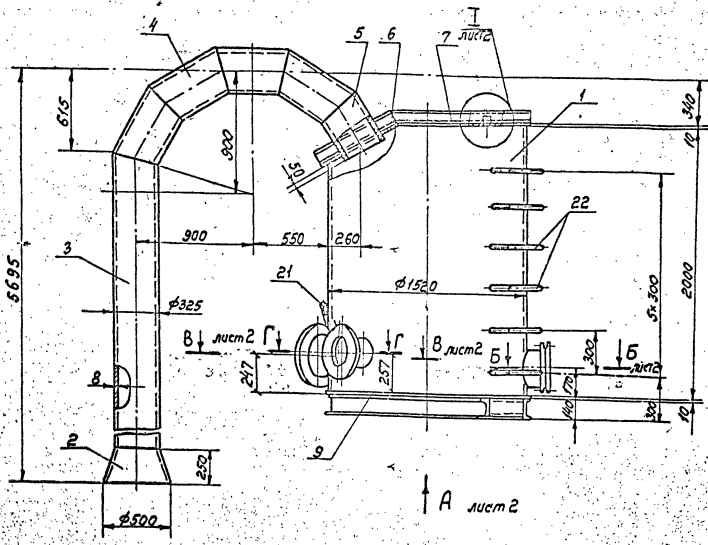
Ст.инж. Мирлас

Инж. Изъян

Инж. н. Приязан

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	
		Швеллер IV ГОСТ 8240-72			
		Установка ГОСТ 532-78			
14		Опора С=430	6	4,40	
		Швеллер IV ГОСТ 8240-72			
		Установка ГОСТ 532-78			
15		Опора С=1540	1	19,00	
		Швеллер IV ГОСТ 8240-72			
		Установка ГОСТ 532-78			
16		Ригель	1	8,00	
17		Ригель	1	8,00	
18		Ригель	1	12,50	
19		Ригель	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 7198-70*	болт М16×60.53.016	12	0,13	
28	ГОСТ 7198-70*	Гайка М16.5.016	12	0,03	
29	ГОСТ 6402-70*	Шайба 16.65	12	0,01	

СНТД. Изд. 1988 г. Изд. 1988 г. 1/1000000

Привязан:	Г.И.П. Михайлов	И.И.И.
	И.В.И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.

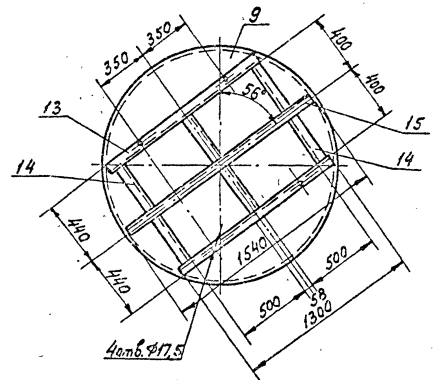
ТП 409-23-56.87 Г.Р. И
 Бак диаметром
 1520 мм, пр. 56 мм.
 Общий вид.

СНТД. Изд. 1988 г. Изд. 1988 г. 1/1000000

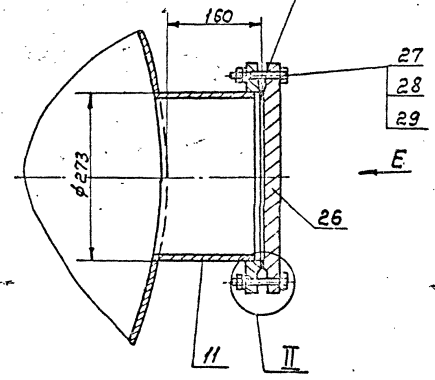
Ансамбль

Туповой проект 409-23-56.87

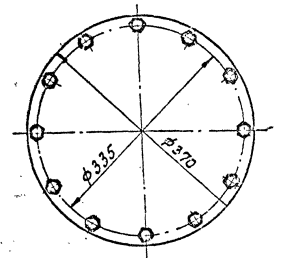
Вид А лист 1
М1:5



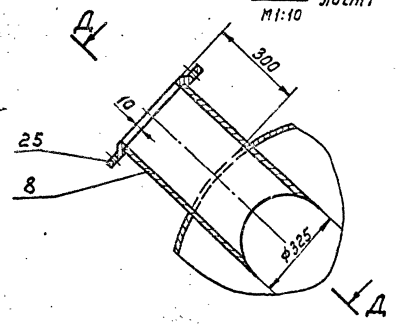
Б-Б лист 1
М1:5



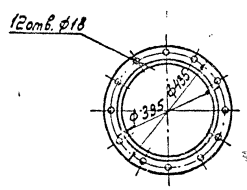
Вид Е
М1:5



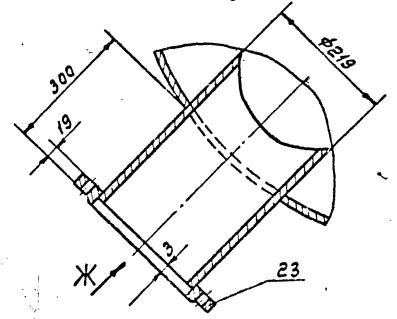
В-В лист 1
М1:10



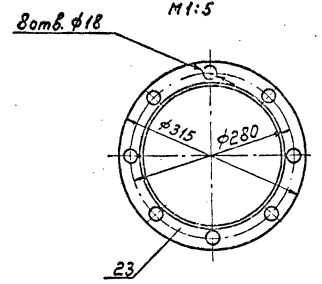
Вид И лист 1
М1:10



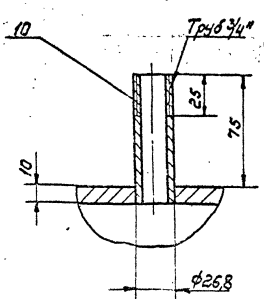
Г-Г лист 1
М1:5



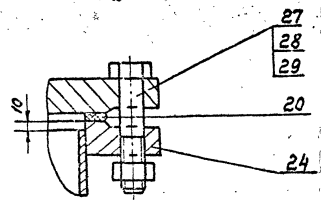
Вид Ж
М1:5



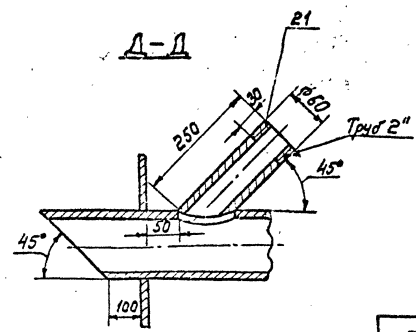
И лист 1
М1:2



II повернуто
М1:2

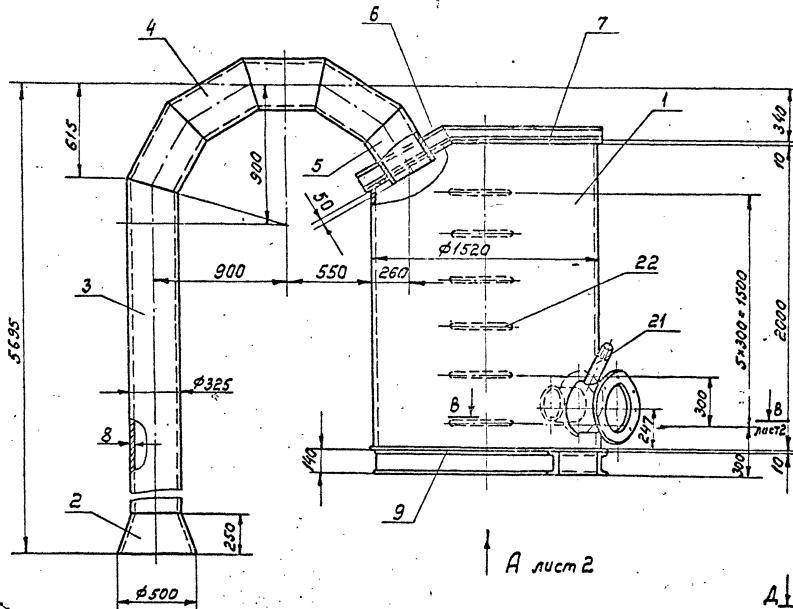


Д-Д

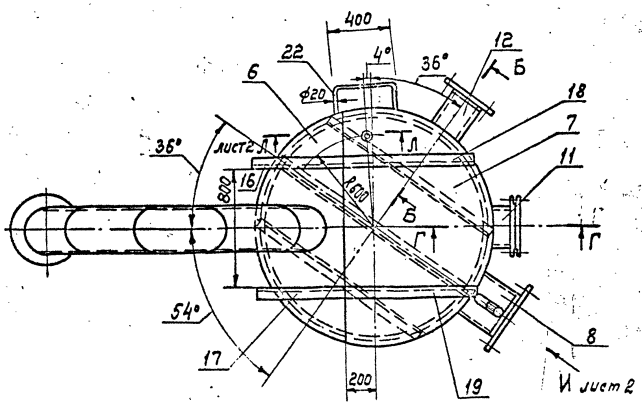
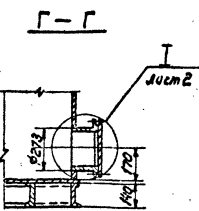
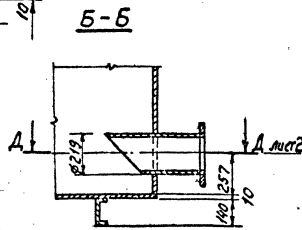


ТП 409-23-56.87 ГР. Н1 2

Тупиковый проект 409-23-56.87 Альбом 2



А лист 2



И лист 2

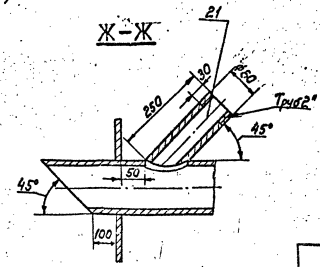
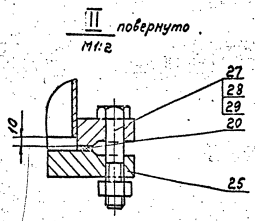
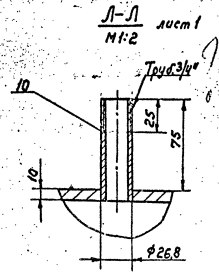
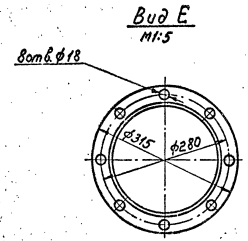
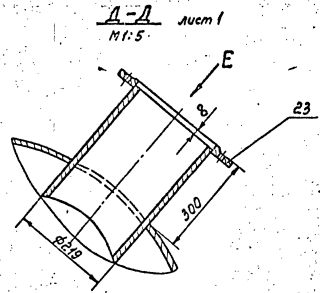
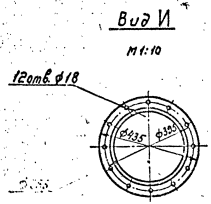
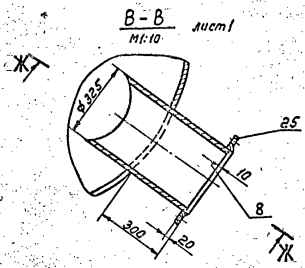
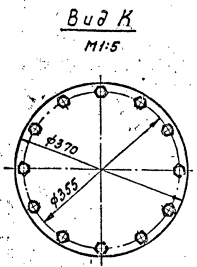
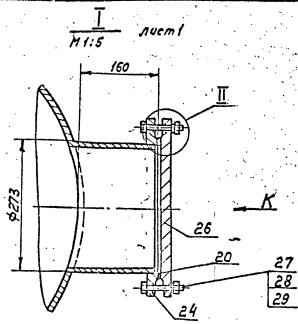
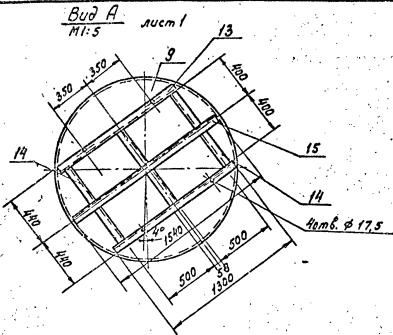
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Корпус	1	740,00	
2		Конус	1	27,00	
3		Труба	1	343,97	
4		Сектор	4	50,00	
5		Патрубок	1	23,60	
6		Крышка	1	60,00	
7		Крышка	1	97,00	
8		Патрубок	1	35,00	
9		Днище	1	146,00	
10		Патрубок	1	0,14	
11		Патрубок	1	2,00	
12		Патрубок	1	24,00	
13		Опора $\epsilon=1300$	2	16,00	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Воткинск ГОСТ 1335-78*
14		Опора $\epsilon=430$	6	4,40	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Воткинск ГОСТ 1335-78*
15		Опора $\epsilon=1540$			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Воткинск ГОСТ 1335-78*
16		Ригель	1	8,00	
17		Ригель	1	8,00	
18		Ригель	1	12,50	
19		Ригель	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	7,670	
25	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-300-6	1	10,28	
26		Заглушка 250-6	1	11,51	
27	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x50,58016	12	0,13	
28	ГОСТ 7798-70*	Гайка М16,5.016	12	0,03	
29	ГОСТ 6402-70*	Шайба 16.65Г	12	0,01	

Группа:	Михайлов	И.И.
Начальник:	Родионов	И.И.
Инженер:	Резников	И.И.
Инженер:	Позняков	И.И.
Инженер:	Курочкин	И.И.
Инженер:	Морозов	И.И.

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

Тубовый проект 409-23-55.87

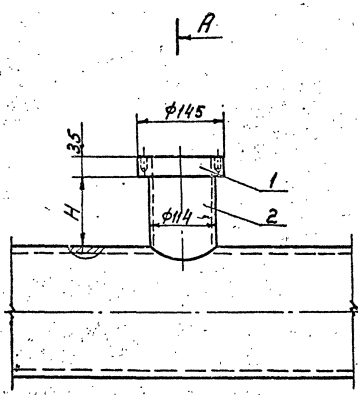
Ансамбль 2



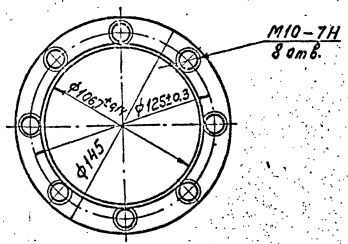
ТП 409-23-55.87 П. Н2 лист 2

Альбом 2

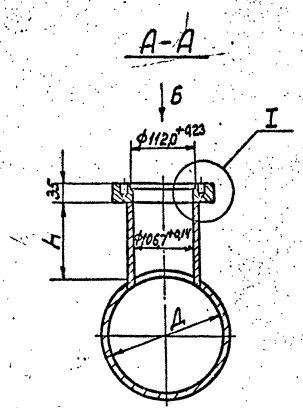
Типовой проект 409-23-56.87



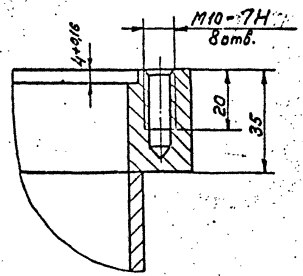
Вид Б
М 1:5



А-А



I
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 «СЭИ» Воронежская область, г. Воронеж

Привязан:		ТУП Михайлов А.Контр. Радский Нач. отд. Резников Д. спец. Уваров Руч. зр. Кочнев Ст. мех. Горлов Штук. Барышев	ТП 409-23-56.87 ГР. НЗ Патрубок для установки мембранного разделителя типа РМ5320 Общий вид	(Листов) 1 (Лист) 1 СООЗГПРОНЕФТД Ленинград
Илл. №			Формат А2	