ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-56.87

ГЛАВНЫЙ КОРПУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

ЩЕБЁНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 700 тыс. $м^3$ в год

Альбом 2

ЗОI	ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
ГР	ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Альбом 2

409-23-56.87

Типовой проект

СЦ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 4004 Тираж 300

gost.e-ecolog.ru

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. $м^3$ в год

Альбом 2

Перечень альбомов

Альбом	I	ПЗ	Пояснительная записка
		ТХ1	Технология основного производства
Альбом	2	ЭОI	Внутреннее электрическое освещение
		СС	Связь и сигнализация
		ГР	Гидротехнические работы
Альбом	3	АРI	Архитектурные решения
Альбом	4	КЖI	Конструкции железобетонные (начало)
Альбом	5	КЖI	Конструкции железобетонные (окончание)
Альбом	6	КМI	Конструкции металлические
Альбом	7	ОВI	Отопление и вентиляция
		ВКI	Внутренние водопровод и канализация
Альбом	8	ОА	Обеспыливание и аспирация
Альбом	9	КЖИI	Железобетонные изделия
Альбом	I0	АР2	Архитектурные решения
		КЖ2	Конструкции железобетонные
		КМ2	Конструкции металлические
		ОВ2	Отопление и вентиляция
		ВК2	Внутренние водопровод и канализация
		ЭП	Электрические подстанции
		ЭО2	Внутренее электрическое освещение
		ТХ2	Технология ремонтного хозяйства
Альбом	II	КЖИ2	Железобетонные изделия
Альбом	I2	ЭМI	Силовое электрооборудование (начало)
Альбом	I3	ЭМI	Силовое электрооборудование (окончание)
Альбом	I4	ЭМ.Н	Силовое электрооборудование. Задание заводам ГЭМ (начало)
Альбом	I5	ЭМI.Н	Силовое электрооборудование. Задание заводам ГЭМ (окончание)
Альбом	I6	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
		АТХ	Автоматизация технологии производства
Альбом	I7	АОВ.Н	Автоматизация отопления и вентиляции. Задание заводам ГМА
		АТХ.Н	Автоматизация технологии производства. Задание заводам ГМА
Альбом	I8	СО	Спецификации оборудования
Альбом	I9	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	20		Сметы

Части I,2,3

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОНЕРУД"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.К.КАРАСЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л.П.МИХАЙЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
Утвержден Минстройматериалов С С С Р
Протокол № 28-154/81 от 19.07.82 г.
Рабочие чертежи введены в действие институтом Союзгипронеруд, приказ № 106а от 04.12.85 г.

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 2

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
		1
	Содержание альбома	
	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.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
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 5,000 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,-9, 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 9-14; Д-К	12
301.л.12	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 2,500; 3,600; 5,700 между осями 9-14; 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.Н1	Ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в М33	17
301.ВР	Ведомость объемов монтажных и строительных работ	17
301.Н2	Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в М33	18

Обозначение	Наименование	Стр.
	Связь и сигнализация	
ССл.1	Общие данные	19
ССл.2	План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 и 4,800 между осями 01-03	20
ССл.3	План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 между осями 1-13	21
ССл.4	План расположения слаботочных сетей на отм. -3,600 между осями 9-12	22
	Гидротехнические работы	
Гл.1	Общие данные	23
Гл.2	План пульмонасосной станции	24
Гл.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

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

Копировал Формат

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

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

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. 7,200 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	
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.	

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 (Н.О. Фамилия)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Чертежи для зоны монтажа	
5.407-43.8.1	Установка распределительных шкафов серии ПР11	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
	Задание МЭЗ	
301.Н1	Ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЗ	
301.Н2	Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ	
301.СО	Спецификация оборудования	Прилог. в альб.
301.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилог. в альб.
301.ВР	Ведомость объемов монтажных и строительных работ	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ЭО

Обозначение	Наименование	Примечание
301	Внутреннее электрическое освещение между осями 1-14	
302	Внутреннее электрическое освещение между осями 03-01	

Общие указания

1. Система напряжения ~ 380/220 В
   Напряжение на лампах общего освещения ~ 220 В
   переносного ~ 36 В.
2. Питание щитка эвакуационного освещения ЩА01 и питающий кабель к нему уточняется при привязке проекта.
3. Номера групповых линий соответствуют номерам автоматов групповых щитков.
4. Групповая сеть выполняется кабелем марки АВВГ с креплением скобами (исключения указаны на планах).
5. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевая жила кабеля (провода).
6. Обслуживание светильников верхнего света производится с мостового крана.
7. Монтаж осветительных сетей выполнить согласно СН и П III-33-76.
8. 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.

Привязан:

Инв. №

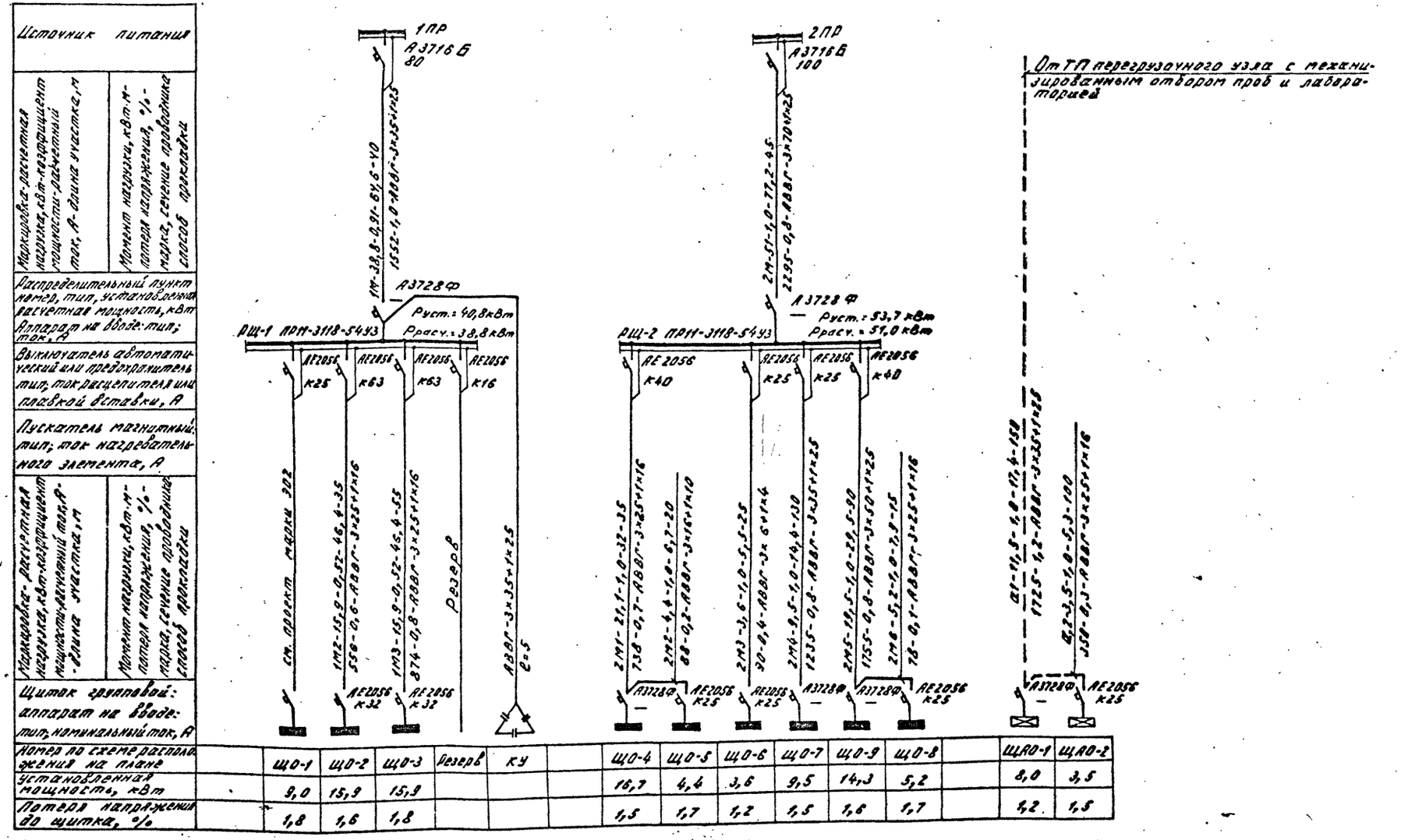
ТП 409-23-56.87 ЭО1

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год

ГИП	Михайлов		Главный корпус с железобетонным каркасом.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Антонова			Р	1	15
Нач.отд.	Кузьмин					
Гл.спец.	Столнова					
Рук.гр.	Богданова		Общие данные	Союзгипроруд Ленинград		
Ст.инж.	Горелова					

Копировал: Хватикова Формат А2

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 2



	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-3	Резерв	КУ	ЩО-4	ЩО-5	ЩО-6	ЩО-7	ЩО-9	ЩО-8	ЩАО-1	ЩАО-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
Потеря 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

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н.контр	Антонова	
Нач.отд	Кузьмин	
Гл.спец	Стоянова	
Рук.гр.	Богданова	
Ст.инж	Горелова	

ТП 409-23-56.87 301

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

Принципиальная схема питающей сети

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

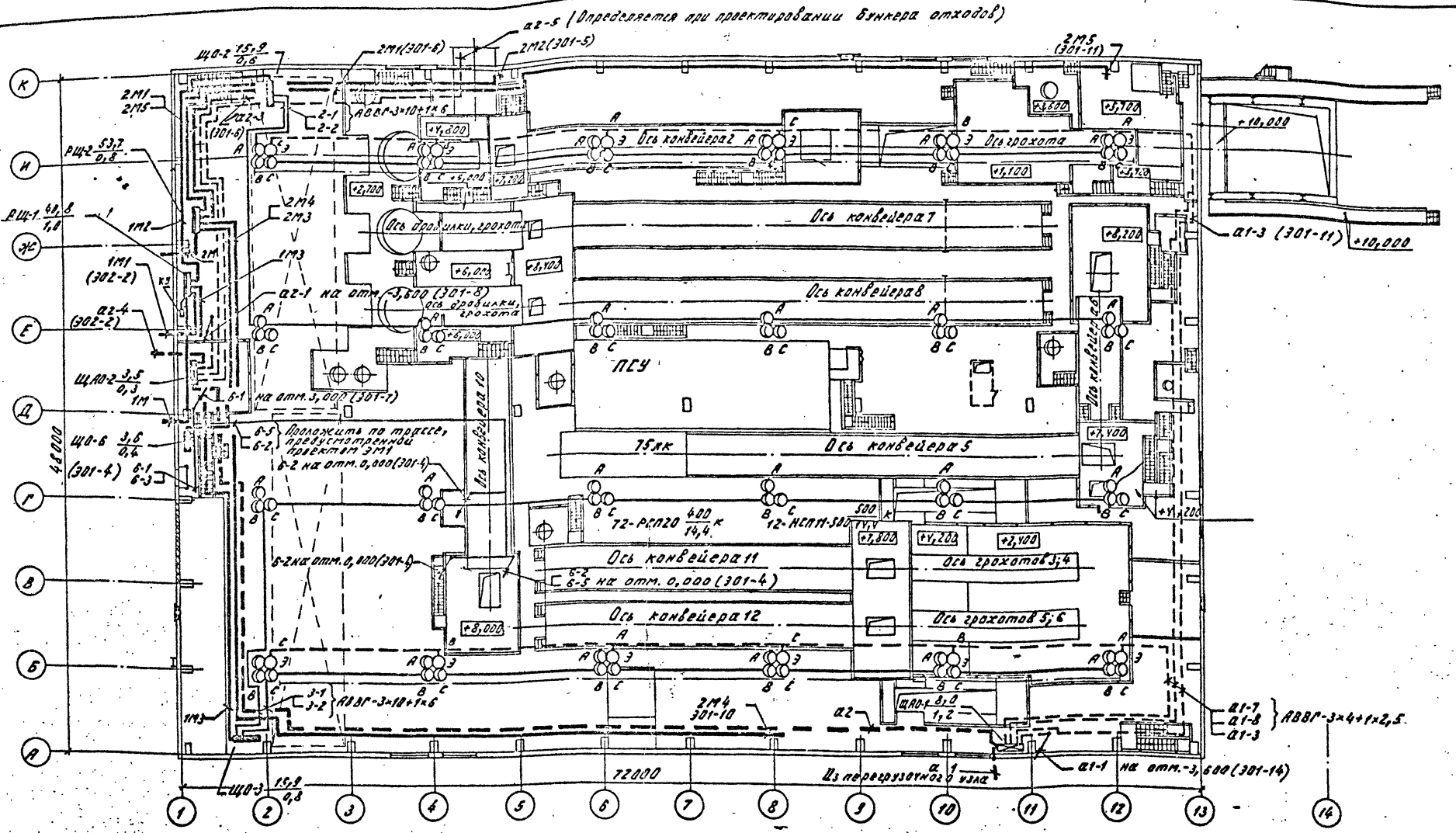
СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Копировал: Хватикова Формат: А2

ЦТП 0154 ВС Фр 02 01 10

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	301п.15	Установка светильников на железобетонной ферме, исп.1	12	
2	301п.15	Установка светильников на железобетонной ферме, исп.2	12	

Привязан:

Инв.№

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Антонова	
Нач.отд.	Кузьмин	
Гл.спец.	Степанова	
Рук.гр.	Богданова	
Ст.инж.	Горелова	

ТП 409-23-56.87 301

Цементный завод по переработке однозольных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 и 14,100.

Союзгипронеруд Ленинград

Копировал: Хватикова

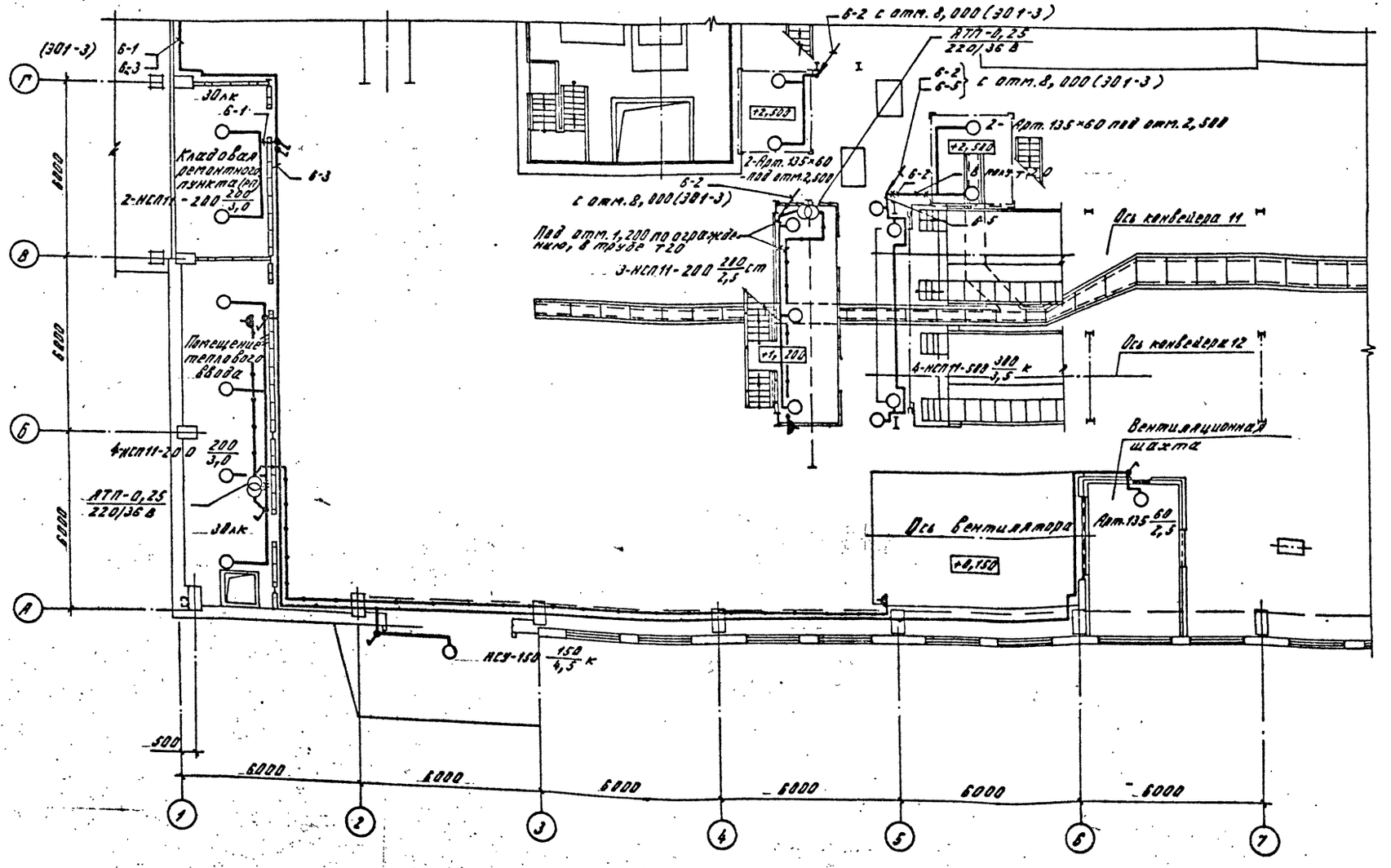
Формат: А2

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

ЦИТП 0154 ВС ОС 02 01 10

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



ТП 409-23-56.87			301
Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год.			
Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 1-7, А-Г.	Союзгипрокеруд Ленинград		

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Антонова	
Нач.отд.	Кузьмин	
Гл.спец.	Стоянова	
Рук.гр.	Богданова	
Ст.инж.	Горелова	

Привязан:

Инв. №

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

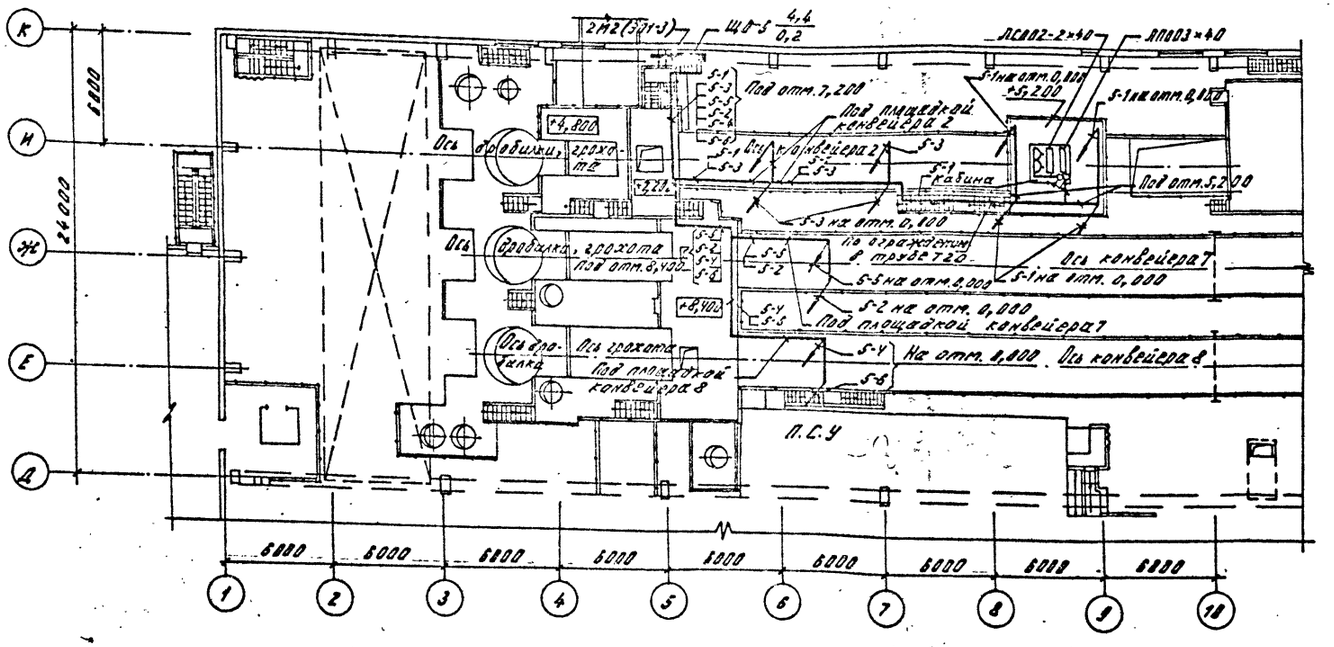
Копировал: Хватикова

Формат А2

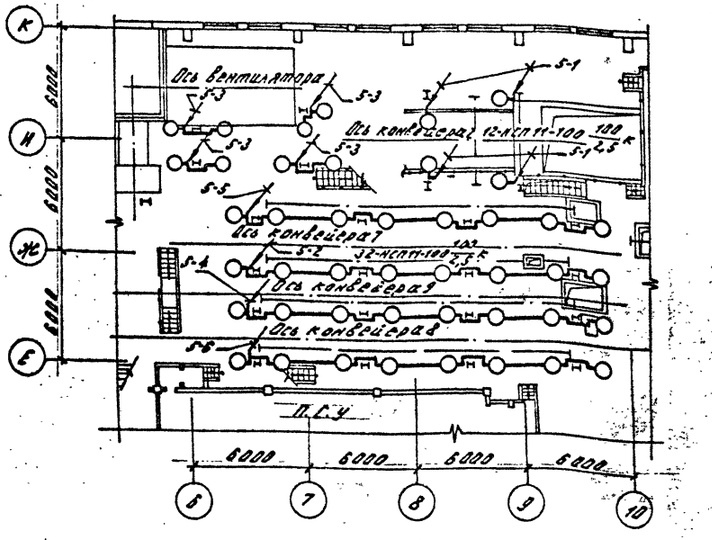
ЦИТП 0154 ВС ОС 02 01 10

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 2

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



План на отм. 0,000



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номер автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трехполюсные, занятые	трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЯЩ-1	ПР11-3118-54У3	40,8	—	—	1-3	4	—	16А-1, 25А-1, 63А-2
ЯЩ-2	ПР11-3118-54У3	53,7	—	—	1-4	—	—	2,5А-1, 6А-2
ЩО-2	ПР11-3048-54У1	15,3	—	—	1,2	—	32	25
ЩО-3	ПР11-3048-54У1	15,9	—	—	1,2	—	32	25
ЩО-4	ПР11-3062-54У3	16,7	1-12	—	13	14	—	20
ЩО-5	ПО11-3046-54У1	4,4	1-6	—	—	—	25	20
ЩО-6	ПР11-3046-54У1	3,6	1-3,5	4,6	—	—	25	20
ЩО-7	ПО11-3062-54У3	9,5	1,3-5 7,9,11	2,6,8 10,12	13	14	—	20
ЩО-8	ПР11-3046-54У4	5,2	1-6	—	—	—	25	20
ЩО-9	ПР11-3058-54У3	14,3	1-6	—	7,8	—	—	20
ЩВО-1	ПО11-3056-54У3	8,0	1,3	2,4-6	7,8	—	—	20
ЩВО-2	ПР11-3046-54У1	3,5	1,3-5	2,6	—	—	25	20

Данные о комплектных конденсаторных установках

Номер щитка обслуживаемого комплектной конденсаторной установкой	Тип установки	Конденсаторы: Тип	Мощность, квар	Количество: занятых	резервных
РЩ-1	УК2-0,38-50У3	КС1-0,38-25-3У3	25	2	—

Привязан:

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Антонова	
Нач.отд.	Кузьмин	
Гл.спец.	Столнова	
Рук.гр.	Богданова	
Ст.инж.	Горлова	

ТП 409-23-56.87 ЭО1

Щебеночный завод по переработке осадочных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы расположения электрического оборудования и проводок заземления, устройства сетей на отм. 4,800; 5,200; 7,200; 8,400 (на отм. 4,800; 5,200 оси 6-10, Ж-К) и отм. 0,000 (оси 6-10, Г-Ж; оси 1-10; А-Г)

Союзгипронеруд Ленинград

Копировал: Хватилова

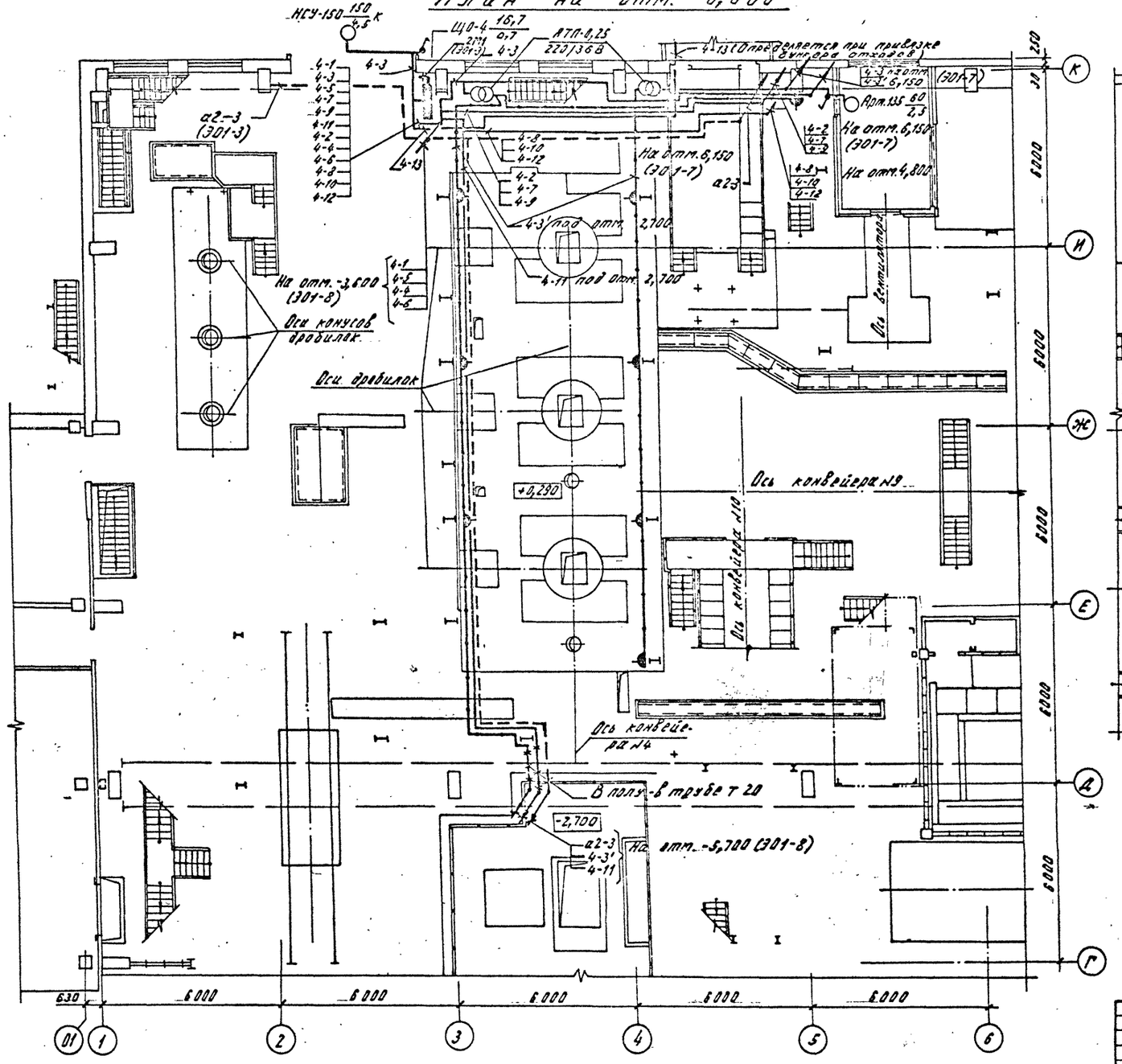
Формат А2

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

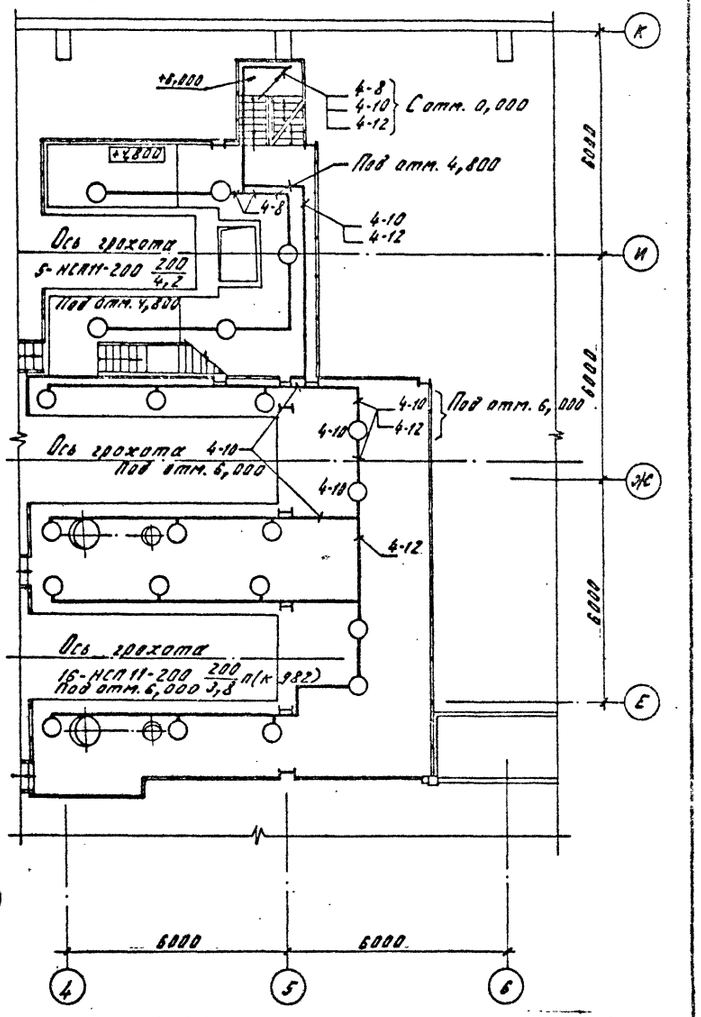
Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

План на отм. 0,000



План на отм. 4,800 и 6,000



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

					ТП 409-23-56.87	301
					Цементный завод по переработке однородных извлеченных и металлургических шлаков мощностью 700 тыс. т/з в год	
ГИП	Михайлов				Главный корпус с железобетонным каркасом.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Н.контр.	Антонова					
Нач.отд.	Кузьмин					
Гл.спец.	Стоянова				Планы расположения закладных деталей оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 на ось 5 между осями 1-6; на отм. 4,800 и 6,000 между осями 1-6	Союзгипроцветмет Ленинград
Рук.гр.	Богданов					
Ст.инж.	Горлова					

Привязан:

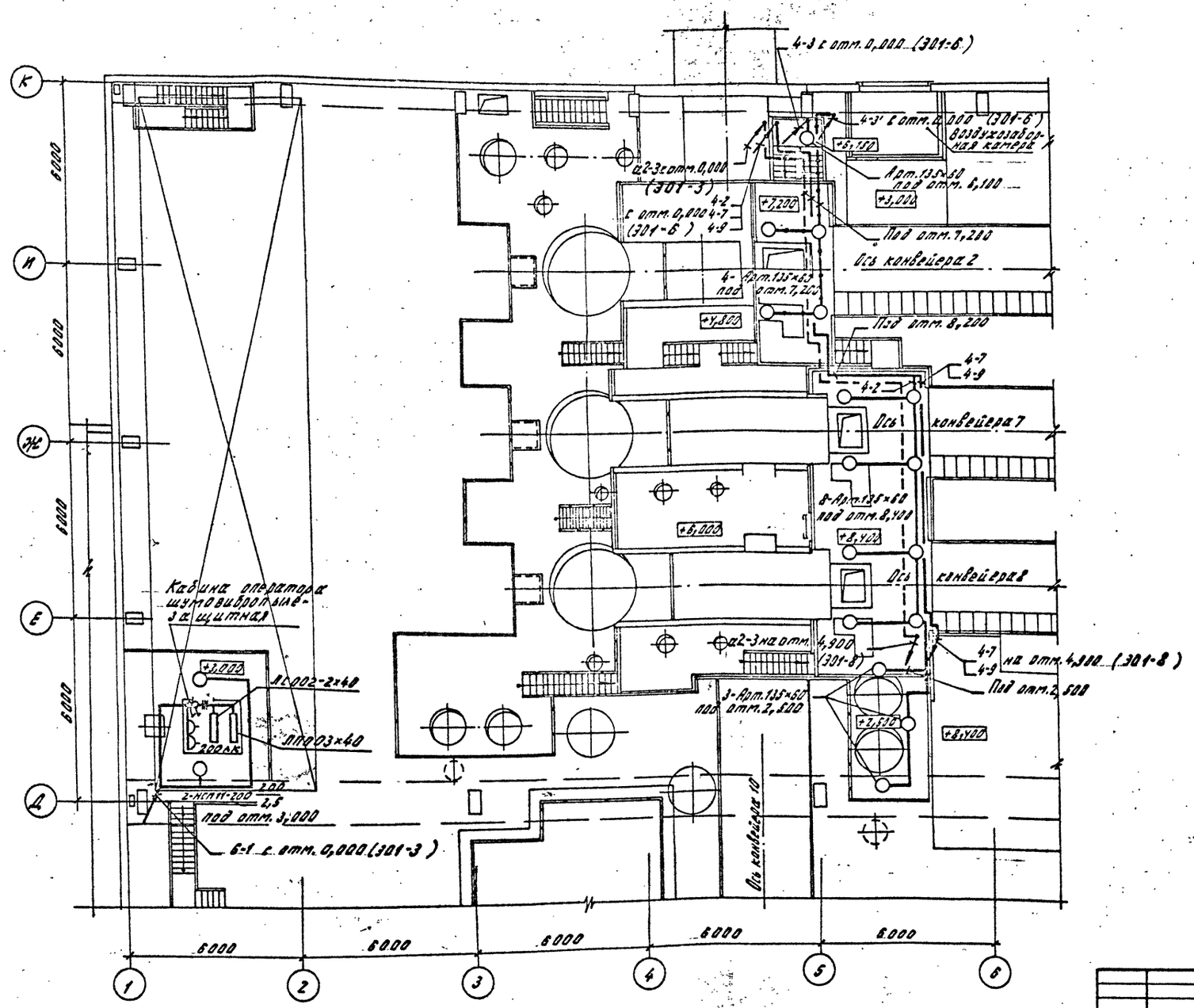
Инв. №

Копировал: Хватикова

Формат: А2

Альбом 9

Типовой проект 409-23-56.87



Привязан:	ГИП	Михайлов		ТП 409-23-56.87	301
	Н.контр.	Антонова		Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год.	
	Нач.отд.	Кузьмин		Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл.спец.	Стоянова			
Инв. №	Рук.гр.	Богданова		Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 7,200 и 8,400 между осями 1-к, Д-к.	Союзгипронеруд Ленинград
	Ст.инж.	Горелова			

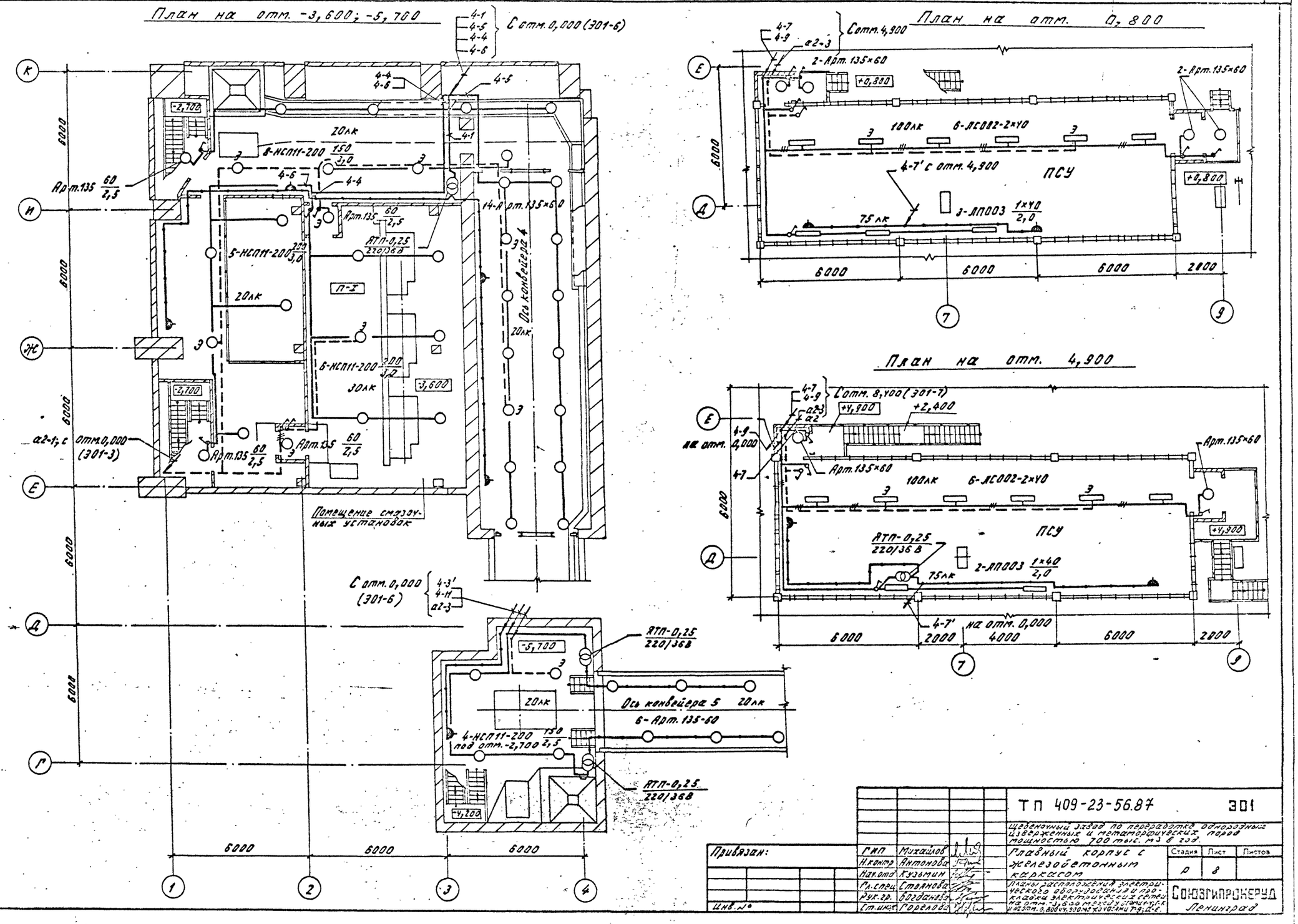
Копировал: Хватикова

Формат А2

ЦИТП 0154 ВС ОС 02 01 10

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



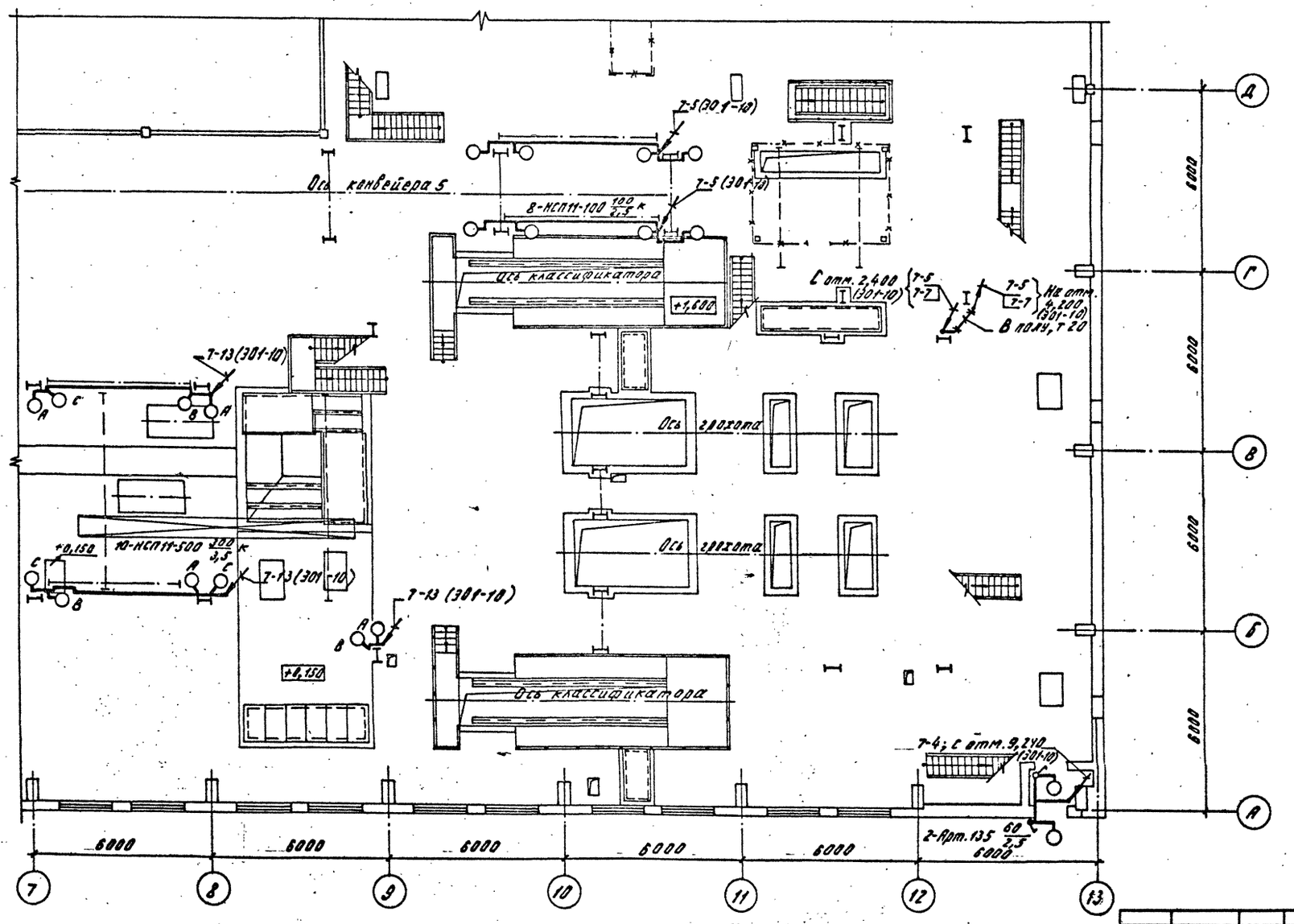
Привязан:	ГИП	Михайлов	ТП 409-23-56.87		301
	Н.контр	Антонова	Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год.		
	Нач.отд	Кузьмин	Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец	Стоянова		Р	8	
	Рук.гр.	Богданова	Планы расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. -3,600 между осями 1-4; Г-К и на отм. 0,800 и 4,900 между осями 1-4; Д-Е.	Союзгипрокеруд Ленинград		
Инв. №	Ст.инж.	Горелова				

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

Копировал: Хватикова. Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



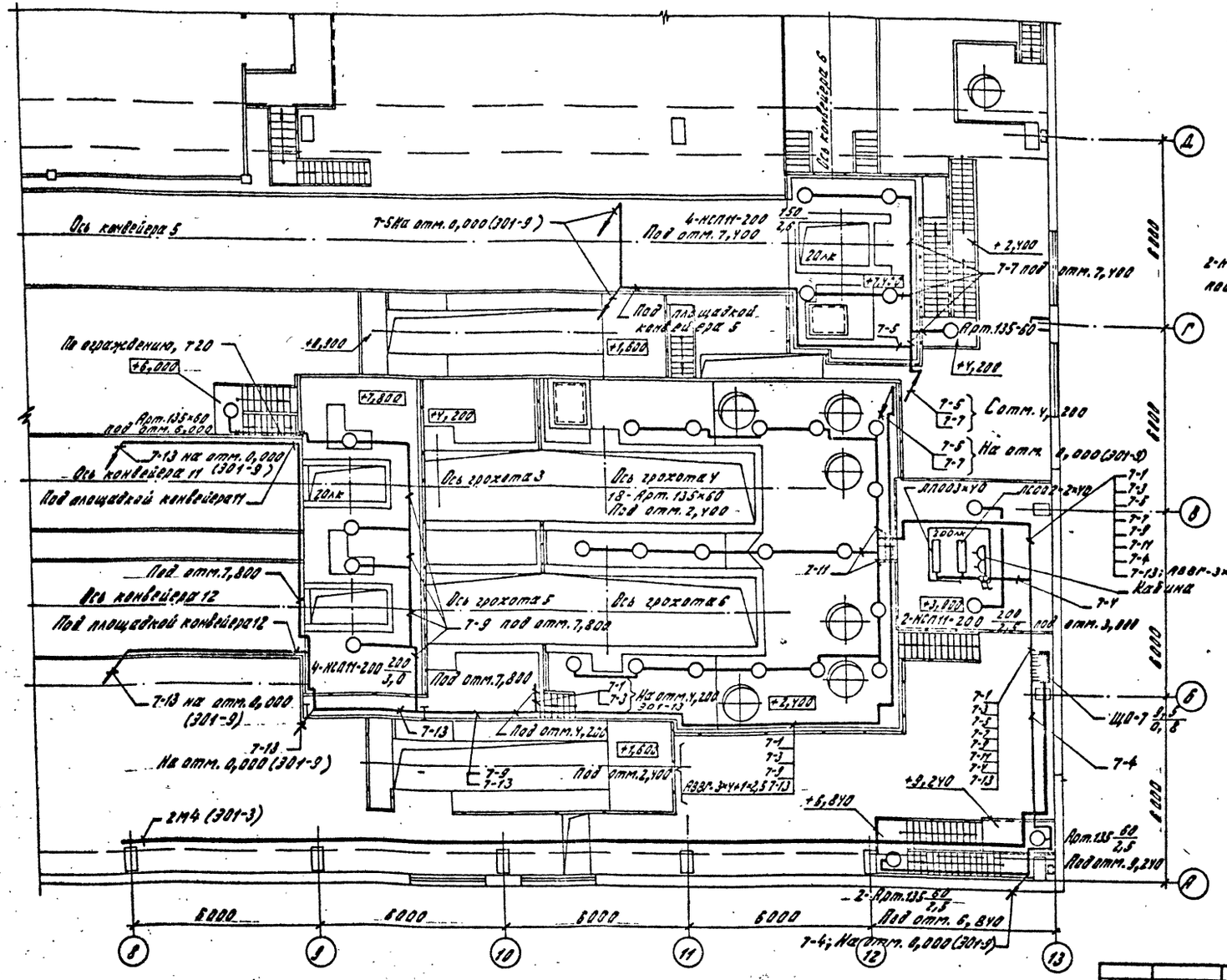
Привязан:	ГИП	Михайлов	ТП 409-23-56.87		301
	Н.контр.	Антонова	Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год		
	Нач.отд.	Кузьмин	Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Стоянова		Р	9	
	Рук.гр.	Богданова	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 7-13; А-Д	Союзгипроруд Ленинград		
Инв. №	Ст.инж.	Горелова				

Копировал: Хватикова Формат: А2

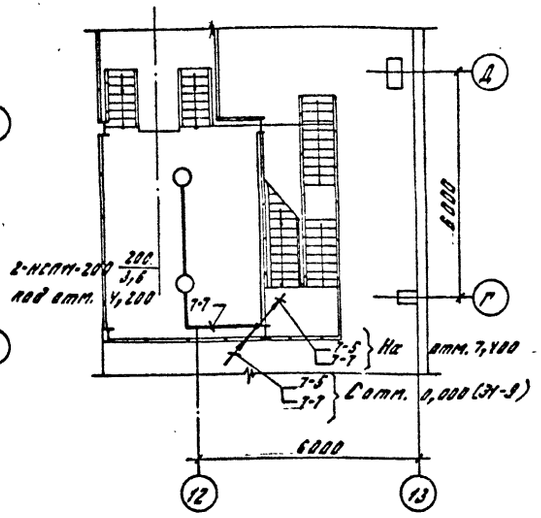
ЦИТП 0154 ВС ОС 02 01 10

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 2

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



План на отм. 4,200



Привязан:	ГИП	Михайлов	
	Н.контр	Антонова	
	Нач.отд	Кузьмин	
	Гл.спец	Стоянова	
	Рук.гр.	Богданова	
Инв.№	Ст.инж	Горелова	

ТП 409-23-56.87 301

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

Стадия	Лист	Листов
Р	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.

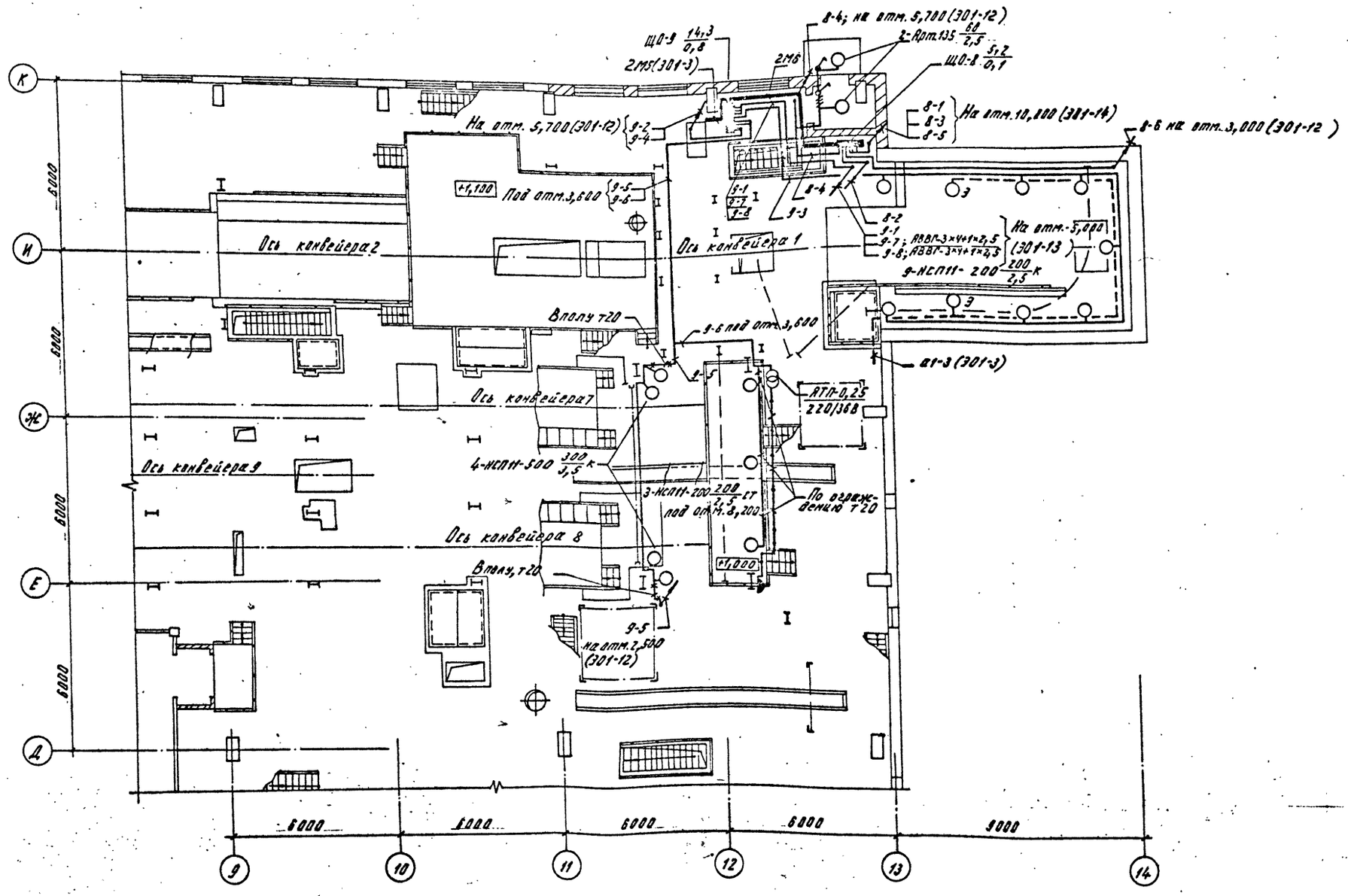
Союзгипронеруд Ленинград

Копировал: Квитикова Формат А2

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

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



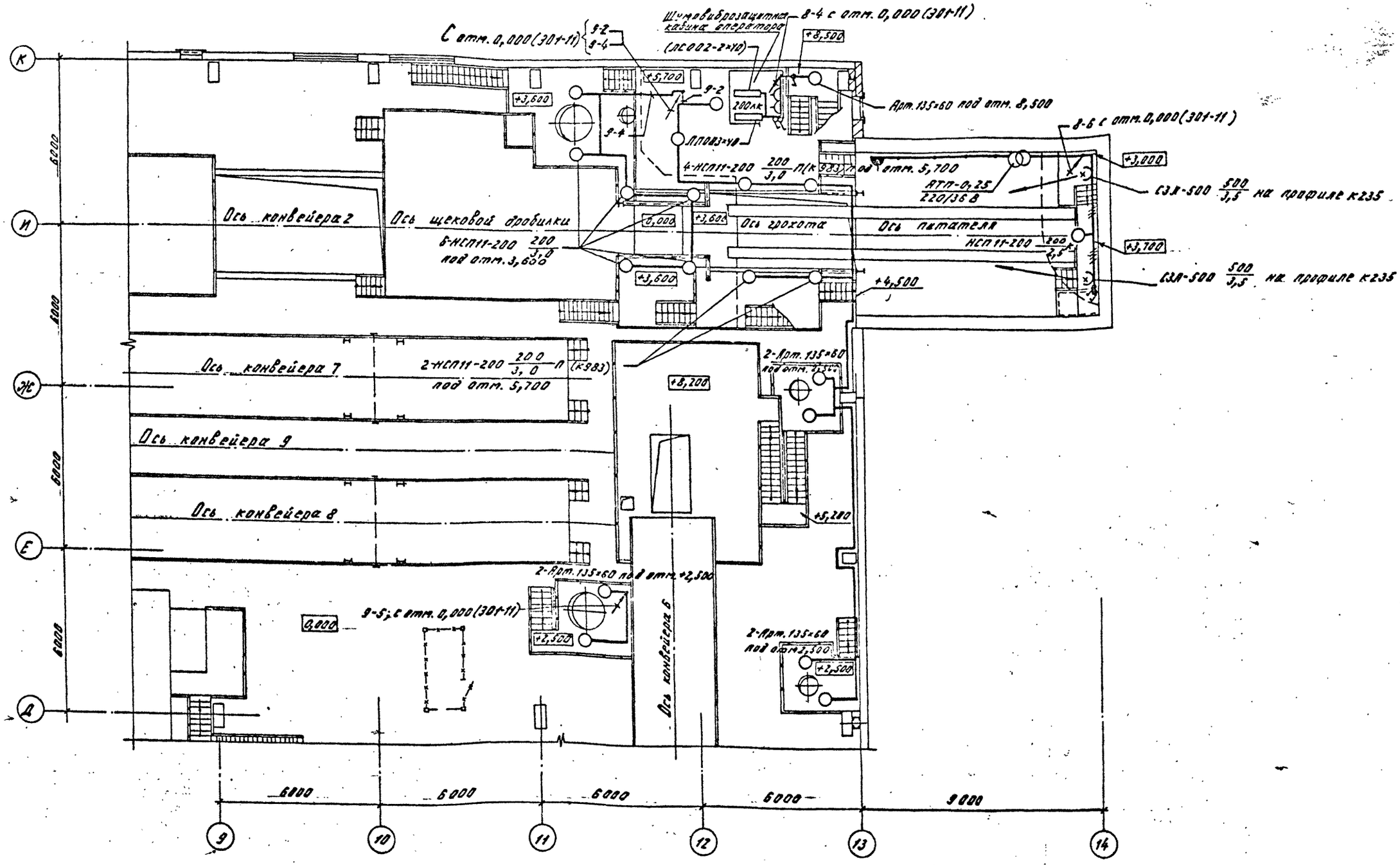
Привязан:	ГИП	Михайлов		ТП 409-23-56.87	301
	Н.контр.	Антонова		Целенозный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год.	
	Нач.отд.	Кузьмин		Главный корпус с железобетонным каркасом.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Гл.спец.	Стоянова		План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0,000 между осями 9-14; А-К.	СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград
Инв. №	Рук.гр.	Богданов			
	Ст.инж.	Горелова			

Копировал: Хватикова Формат: А3

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

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



Привязан:				ГИП	Михайлов		ТП 409-23-56.87 301
				Н.контр	Антонова		Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год
				Нач.отд.	Кузьмин		Главный корпус с железобетонным каркасом. Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
				Гл.спец.	Стоянова		План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 2,500; 3,600; 5,700 между осями 9-14; Д-К
				Рук.гр.	Богданов		СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград
Инв. №				Ст.инж.	Горелова		

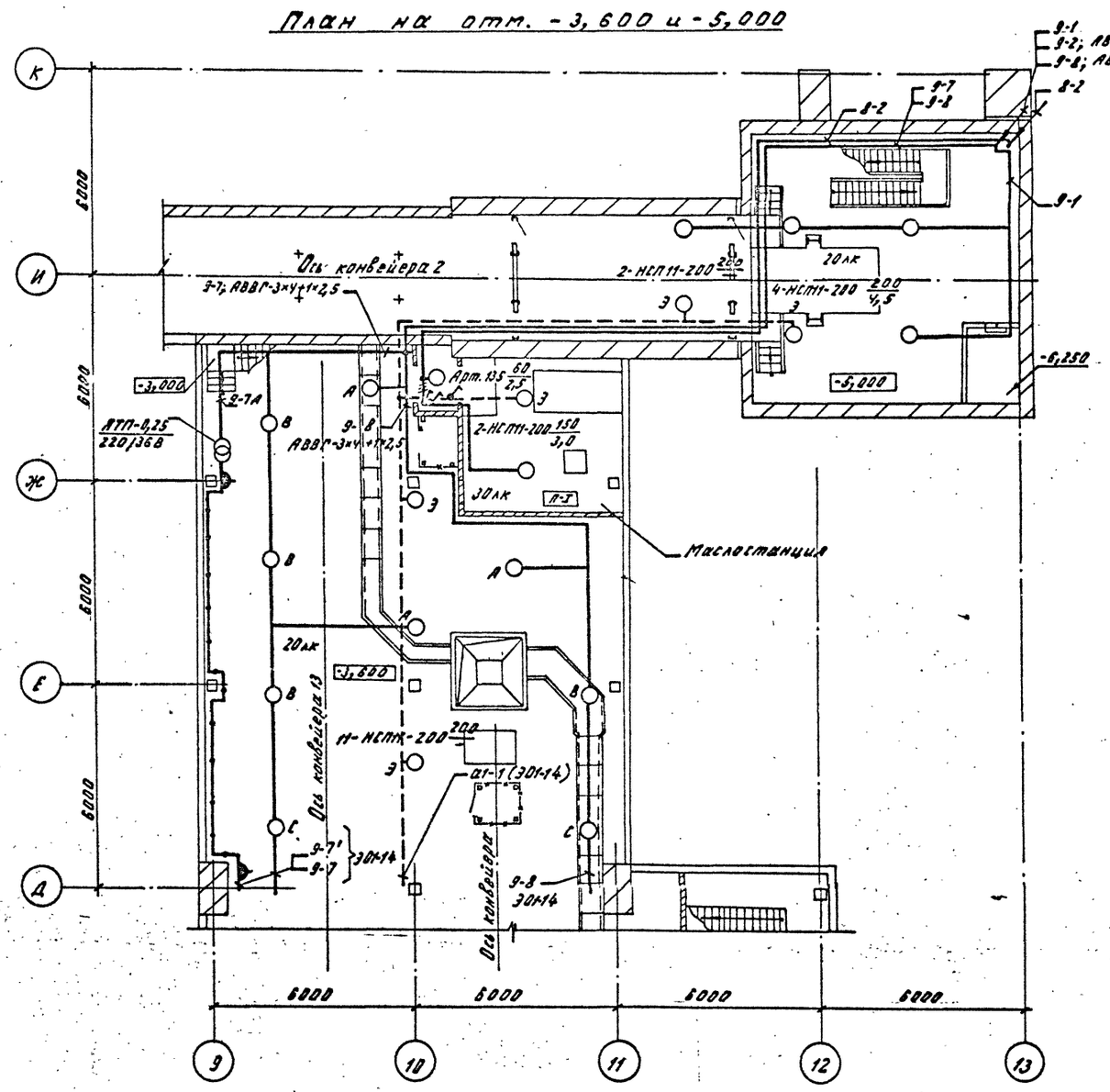
Копировал: Хватикова Формат А2

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

Альбом 2.

Типовой проект 409-23-56.87

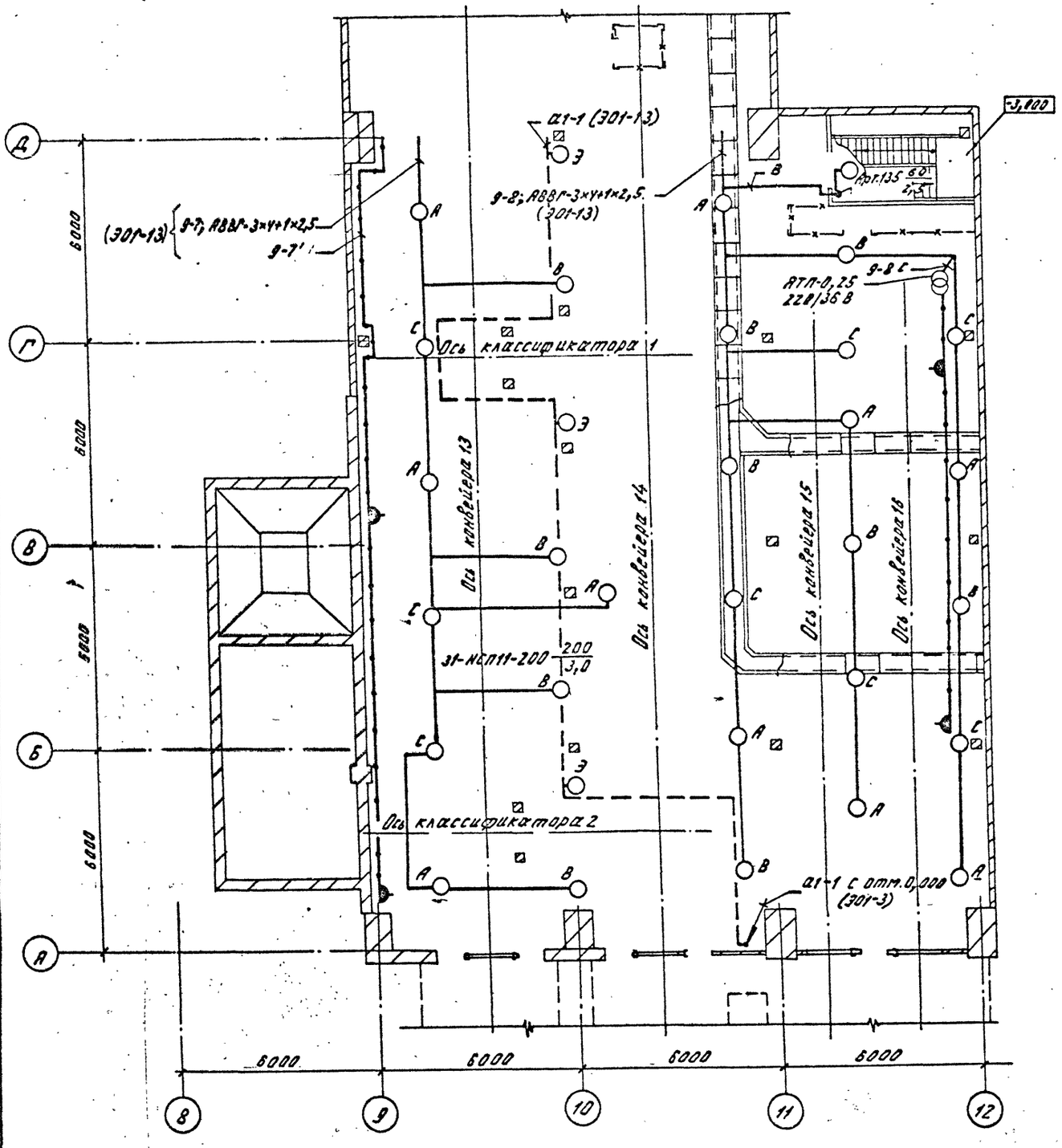
План на отм. -3,600 и -5,000


9-1
9-2; АВВГ-3×4+1×2,5
9-8; АВВГ-3×4+1×2,5
(от отм. 0,800 (301-11)
8-2
9-7
9-8
9-1
Ось конвейера 2
2-НСП11-200 200
20 лк
4-НСП11-200 200 1½,5
9-7; АВВГ-3×4+1×2,5
-3,000
-5,000
-6,250
Арт. 135 60 2,5
2-НСП11-200 150 3,0
АТП-0,25 220/36В
9-8 АВВГ-3×4+1×2,5
30 лк
П-3
Маслостанция
20 лк
-3,600
Ось конвейера 13
4-НСПК-200 200
Ящ-1 (301-14)
9-7
9-8
301-14
Ось конвейера
6000
6000
6000

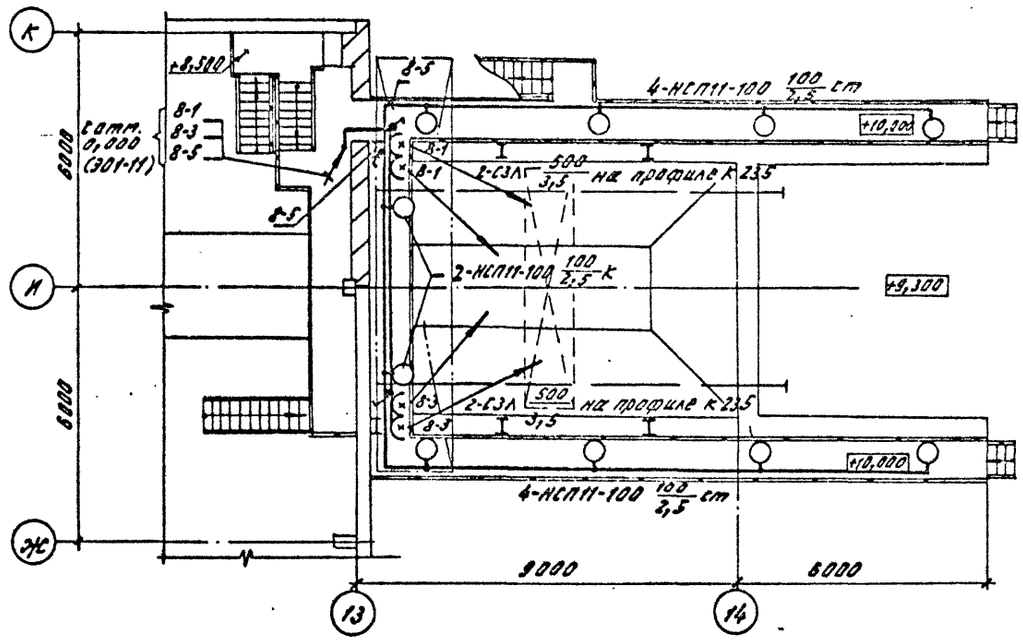
Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

План на отм. -3,600



План на отм. 10,000



Привязан:	ГИП	Михайлов		ТП 409-23-56.87	ЭОI
	Н.контр.	Антонова		Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год	
	Нач.отд.	Кузьмин		Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Гл.спец.	Стоянова			
	Рук.гр.	Богданова		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 11-14; Ж-К	СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград
Инв. №	Ст.инж.	Горелова			

Копировал: Хватикова

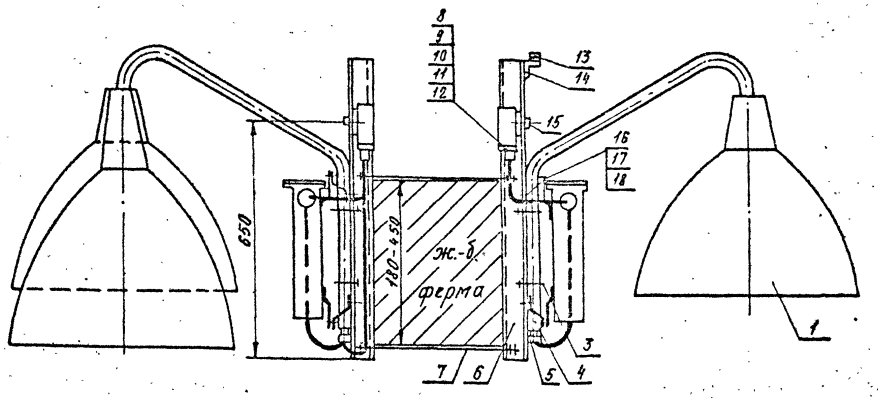
Формат А2

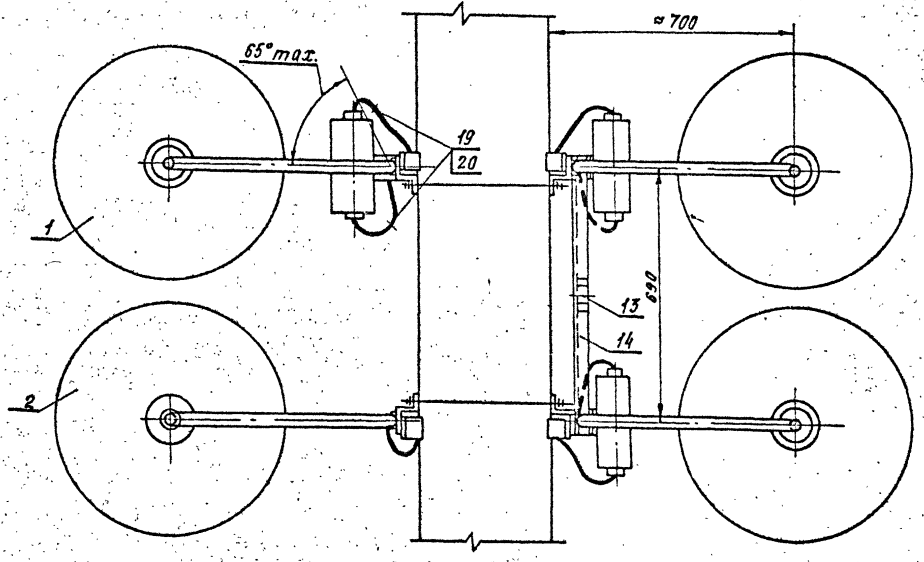
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЦИТП 0154 ВС ОС 02 01 10

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество 1	Количество 2	Примечание
		1		Светильник с ртутной лампой	3	3	
		2		Светильник с лампой накаливания	—	1	
		3		Хомутик С437	6	8	
		4		Кронштейн К986	3	4	
		5		Сальник У258	3	4	
		6		Стойка К120	4	4	
		7		Шпилька К122	4	4	
		8		Розетка штепсельная Рш-п-20-0-I.Р43-01-10/220	3	4	
		9		Вилка штепсельная Вш-п-20-I.Р43-01-10/220	3	4	
		10		Винт М4х25 ГОСТ 17473-80*	6	8	
		11		Гайка М4 ГОСТ 5915-70*	6	8	
		12		Шайба 4,3 ГОСТ 11371-78*	6	8	
		13		Скоба К729	1	1	
		14		Уголок К236	1	1	
		15		Полоса К202	3	4	
		16		Болт М6х25 ГОСТ 7798-70*	—	12	
		17		Гайка М6 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 ПВ1х1	5,4	10,8	

1. Для ферм шириной 200 мм, 250 мм применяются шпильки К122, для ферм шириной 300 мм, 350 мм - шпильки К123.
2. Кронштейны со светильниками могут быть установлены, как в параллельных плоскостях, так и с углом разворота стрелы до 65°

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Антонова	
Нач.отд.	Кузьмин	
Гл.спец.	Сторнов	
Рук.гр.	Богданов	
Ст.инж.	Горелова	

ТП 409-23-56.87 301

Щебеночный завод по переработке однородных осверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м3 в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Конструкция для установки светильников на железобетонной ферме

Союзгипроцветмет Ленинград

Копировал: Жатикова Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

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

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Михайлов		
Нач.отд	Антонова		
Гл.спец	Кузьмин		
Рук.гр	Стоянова		
Ст.инж	Богданова		
	Горелова		

ТП 409-23-56.87 301.НЗ

Ведомость конструкций и деталей, подлежащих изготовлению в МЭЗ.

Стадия	Лист	Листов
	–	1

Союзгипроруд Ленинград

Копировал: Хватикова Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

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	

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Михайлов		
Нач.отд	Антонова		
Гл.спец	Кузьмин		
Рук.гр	Стоянова		
Ст.инж	Богданова		
	Горелова		

ТП 409-23-56.87 301.ВР

Ведомость объемов монтажных и строительных работ

Стадия	Лист	Листов
Р	–	1

Союзгипроруд Ленинград

Копировал: Хватикова Формат А3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Электрооборудование			
Светильник подвесной с лампой ДРЛ-400	РСП20х400	шт.	72
Светильник подвесной с лампой накаливания 500 Вт	НСП11х500-234	шт.	12
Изделия заводов ГЭМ			
Хомутик	С437	шт.	168
Кронштейн	К936	шт.	84
Стойка	К120	шт.	96
Шпилька	К122	шт.	96
Сальник	У258	шт.	84
Уголок	К236	шт	24
Полоса	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
Материалы			
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.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Антонова	
Нач.отд.	Кузьмин	
Гл.спец.	Стаянов	
Рук.гр.	Богданов	
Гл.инж.	Горелова	

ТП 409-23-56.87 ЭО1.Н2

Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ.

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Союзгипронефтеспецмонтаж Ленинград

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

Копировал: Хватикова

Формат А2

Альбом №

Типовой проект

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Количество
Электрооборудование			
Светильник подвесной с лампой ДРЛ-400	РСП20х400	шт	72
Светильник подвесной с лампой накаливания 500 вт	НСП11х500-234	шт	12
Изделия заводов ГЭМ			
Хомутик	С437	шт.	168
Кронштейн	К986	шт.	84
Стойка	К120	шт.	96
Шпилька	К122	шт.	96
Сальник	У258	шт.	84
Уголок	К236	шт.	24
Полоса	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
Материалы			
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.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Антонова	
Нач.отд.	Кузьмин	
Гл.спец.	Стоянова	
Рук.гр.	Богданова	
Гл.инж.	Горелова	

ТП 409-23-56.87 ЭО1.Н2

Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ.

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Союзгипроруд Ленинград

Копировал: Хватикова

Формат А2

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.

Схема телефонной сети

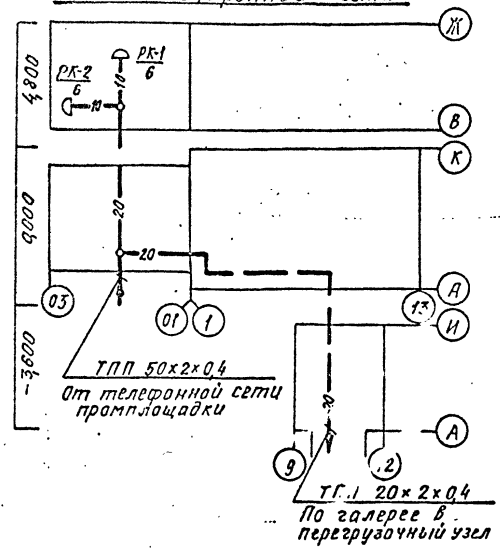


Схема громкоговорящей сети

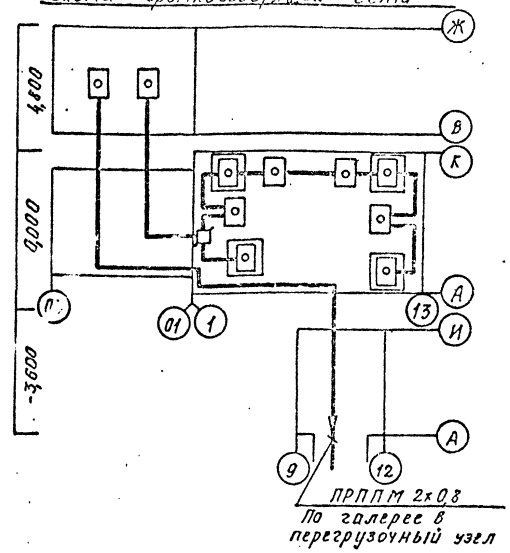
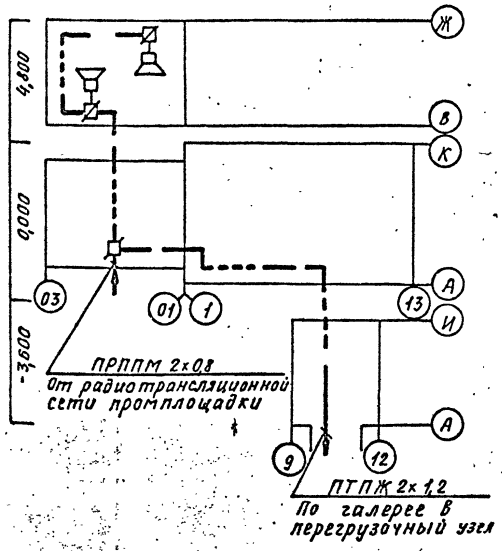


Схема радиотрансляционной сети



Условные обозначения и изображения

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

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)

Типовой проект 409-23-56.87

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

Привязан

Инв. №

ТП 409-23-56.87 СС

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 100 тыс. м³ в год

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Михайлов		Р	1	4
Н.контр	Антонова				
Нач.отд	Кузьмин				
Гл.спец	Стоянова				
Рук.гр.	Кончукова				
Инж.	Романова				

Главный корпус с железобетонным каркасом

Общие данные

Союзгипронеруд Ленинград

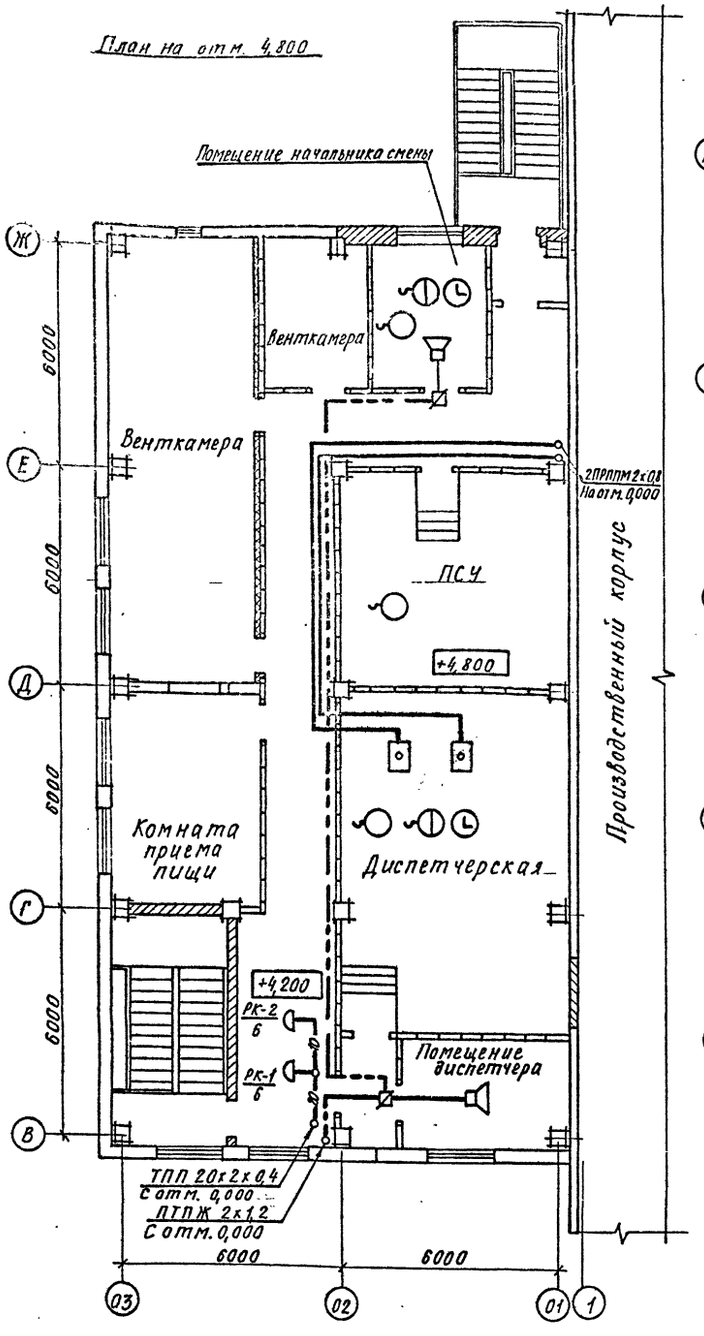
Копировал

Формат А2

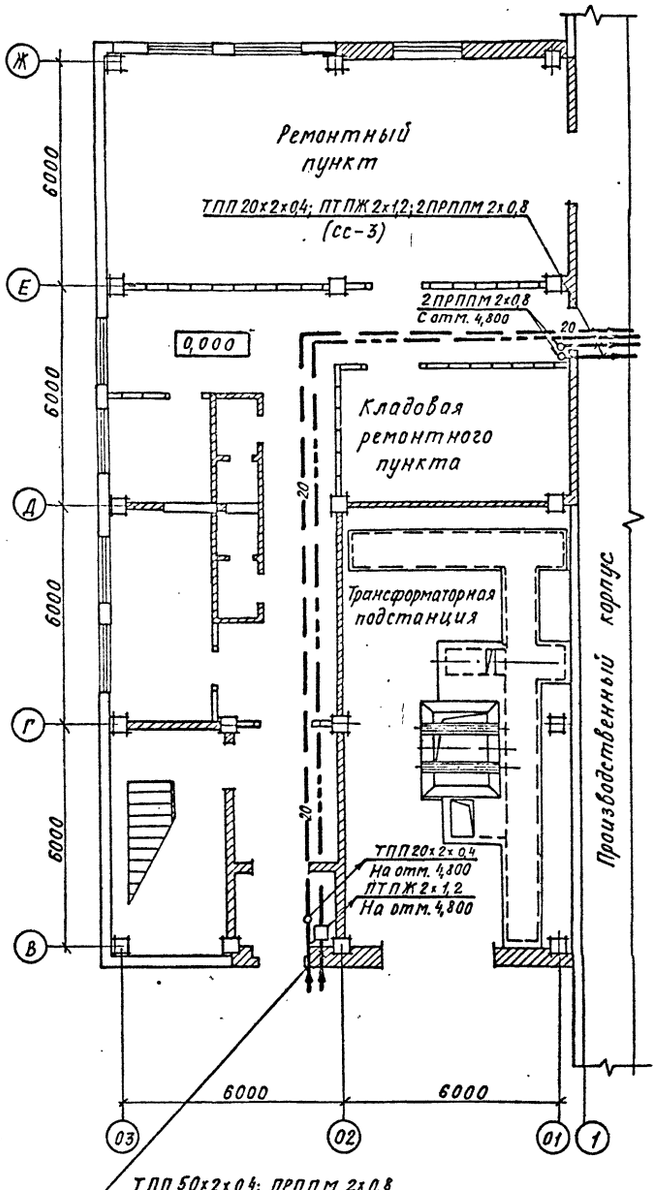
Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

План на отм. 4,800



План на отм. 0,000



ТПП 50х2х0,4; ПРППМ 2х0,8
От сети промплощадки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПГС-1к-1	ТУ 25-15-743-75	Аппарат громкогово-рящей связи	6	
ПГС-1к-2	ТУ 25-15-743-75	Аппарат громкогово-рящей связи	4	
КТ-4		Кабина телефонная	4	
ТА-68АТС	ГОСТ 9686-68*	Аппарат телефонный	9	
8ЧС1-М2	ТУ 25-07 1503.82	Электрочасы	2	
ПВ24р-300-323к		Вторичные		
0,15 ГД III	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 50х2		Муфта разветвительная	1	
ПРКМ-П 20х2		Муфта разветвительная	1	
—	ГОСТ 13497-77* Е	Кабель КРПТ 3х1-660	100	м
—	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель ТПП 50х2х0,4	2	м
—	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель ТПП 20х2х0,4	110	м
—	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель ТПП 10х2х0,4	5	м
—	ГОСТ 10254-75* Е	Провод ПТПЖ 2х1,2	150	м
—	ТУ 16.505.755-80	Провод ПРППМ 2х0,8	380	м
—	ГОСТ 10254-75* Е	Провод ПТПЖ 2х0,6	40	м
—	ГОСТ 20575-75* Е	Провод ТРП 2х0,5	270	м
—	ТУ 6-09-051-249-79	Труба Винипластовая 20	10	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Михайлов		
Н.контр.	Антонова		
Нач.отд.	Кузьмин		
Гл.спец.	Стоянова		
Рук. гр.	Кончукова		
Инж.	Романова		

ТП 409-23-56.87 СС

Щебеночный завод по переработке однородных извержённых и метаморфических пород производительностью 400 тыс.т в год

Главный корпус с железобетонным каркасом

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения слаботочных сетей на отм. 0,000 и 4,800 между осями 01-03 М 1:100

Союзгипроцветмет Ленинград

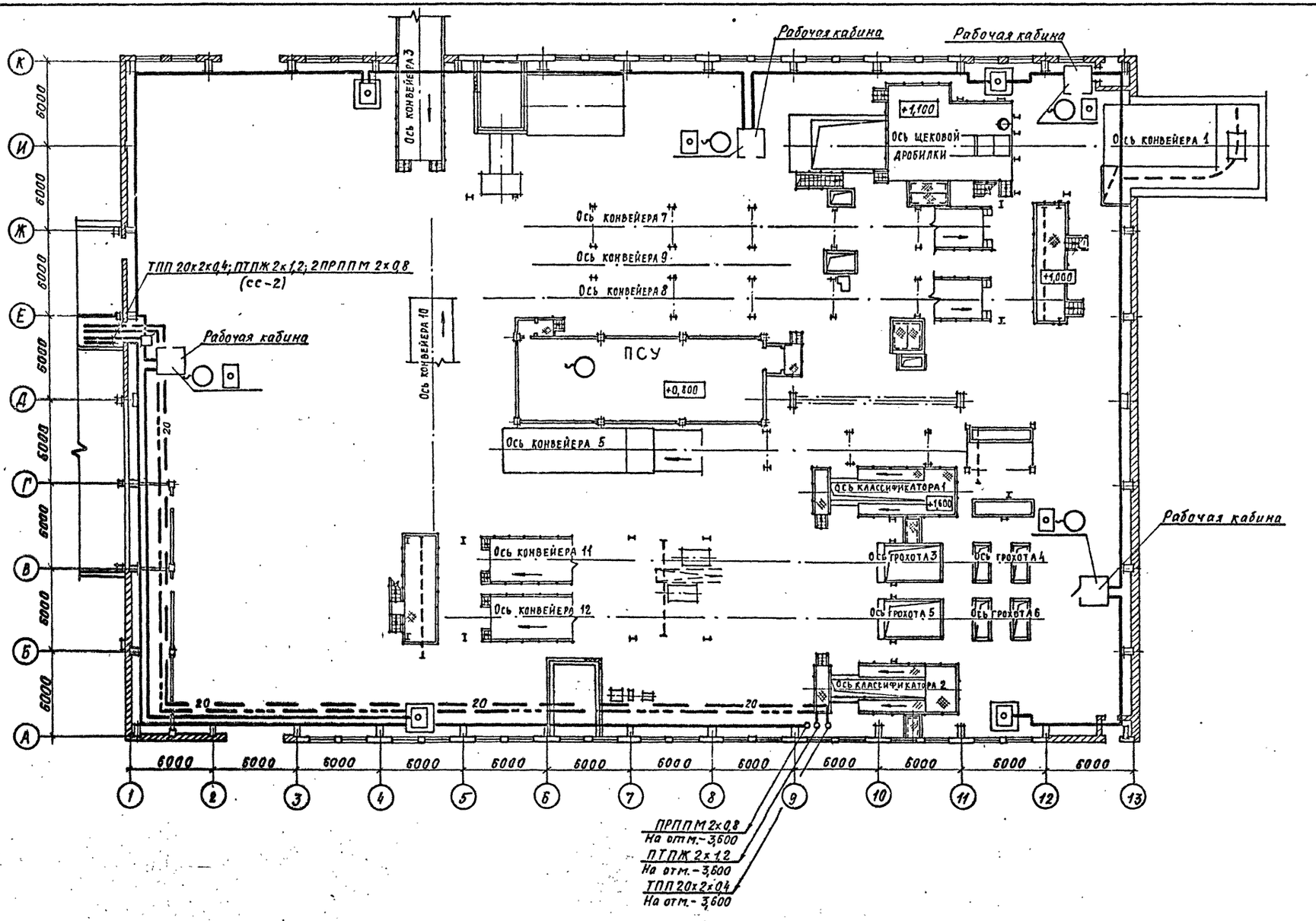
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87



К	6000												
И	6000												
Ж	6000												
Е	6000												
Д	6000												
Г	6000												
В	6000												
Б	6000												
А	6000												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

| | | | | | | | | | | | | |

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План пульпонасосной 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.* Класс покрытия VII.
2. Сварные соединения трубопроводов выполнить по ГОСТ 16037-80.

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

ГИП	Михайлов	
Н.контр.	Стяжкина	
Нач.отд.	Резников	
Гл.спец.	Поздняков	
Рук.гр.	Ханинова	
Ст.инж.	Мурлас	
Инж.	Мартынова	

ТП 409-23-56.87 ГР

Щебеночный завод мощностью 700 тыс.м³ в год по переработке изверженных и метаморфических пород

Главный корпус с железобетонным каркасом

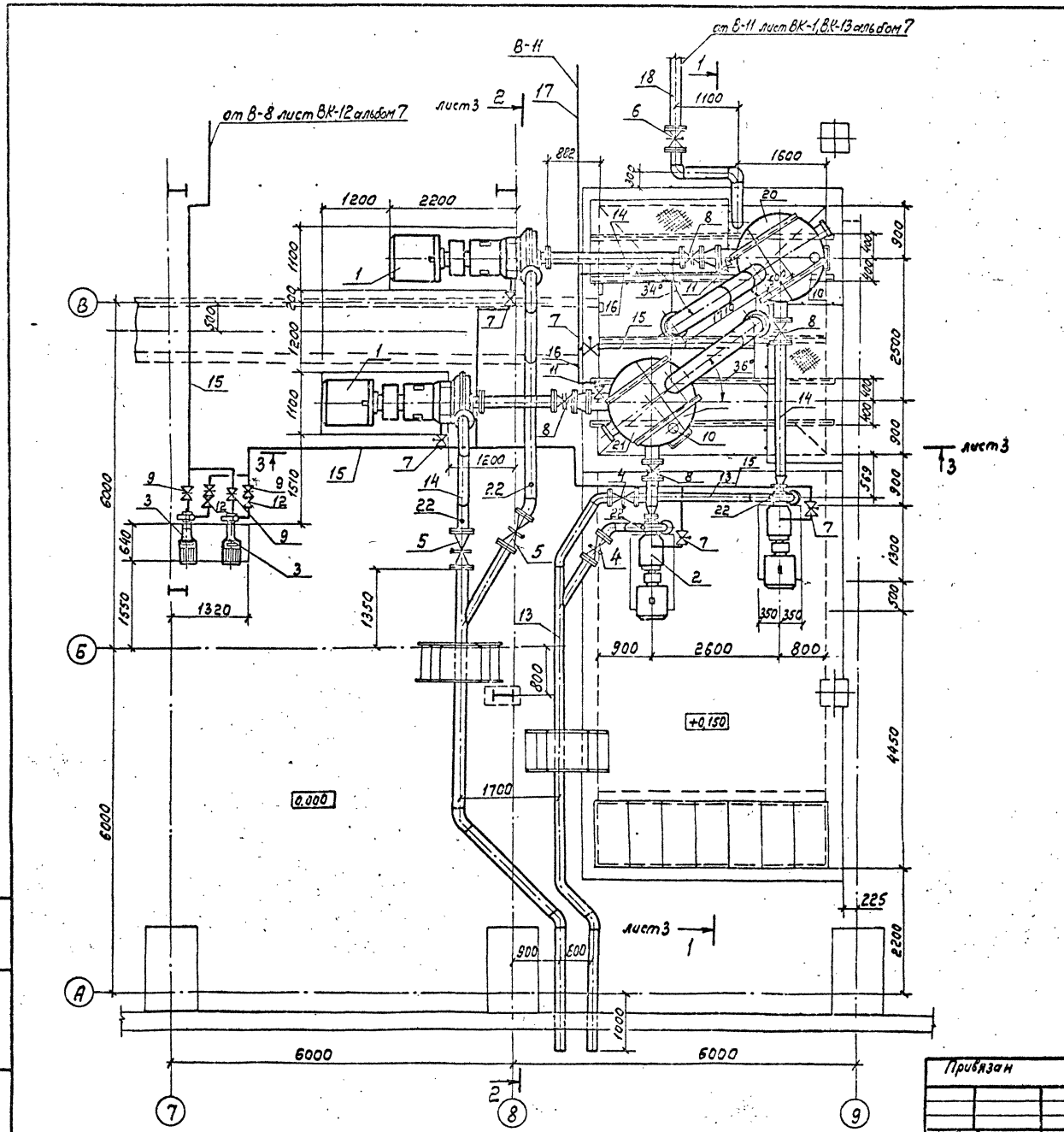
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А2

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1ГрТ400/40-УХЛ4	Грунтовый насос электродвигатель А3-315М-6У3			
		132 кВт	2	2418,0	
2	1ГрТ100/40-УХЛ4	Грунтовый насос электродвигатель 4А200 L4У3;			
		45 кВт	2	822,0	
3	К20/30-У2	Центробежный насос электродвигатель 4А100S2			
		4 кВт	2	92,00	
	32а903 р2	Затвор с электроприводом			
4		Ду 150	2	107,00	
5		Ду 200	2	128,80	
6	30ч 906 бр	Задвижка исп. 3 Ду 200	1	190,00	
7	15кч 922 бр	Вентиль исп. 4 Ду 50	5	45,80	
8	32а 1р	Затвор ручной Ду 200	4	41,40	
9	30ч 6бр	Задвижка исп. 1 Ду 50	4	18,40	
10	15ч 8р2	Вентиль исп. 4 Ду 20	2	0,90	
11	15ч 8п	Вентиль исп. 4 Ду 50	2	17,00	
12	19ч 21р	Клапан исп. 4 Ду 50	2	2,40	
13	ГОСТ 8732-78	Труба Ф159×12	20	43,50	
14		Труба Ф219×12	23	61,26	
15	ГОСТ 10704-76	Труба Ф57×3,5	33	4,62	
16		Труба Ф89×4,5	6	9,38	
17		Труба Ф108×4,0	6	10,26	
18		Труба Ф219×4,5	4	23,80	
19	ГОСТ 3262-75*	Труба Ф32×3,2	5	3,09	
20		Бак Ф1520, правый	1	1635,34	
21		Бак Ф1520, левый	1	1635,34	
22		Патрубок	4		Для установки манометра
23	ГОСТ 17378-83	Переход Э 325×12-219×10	2	16,10	
24	ГОСТ 17378-83	Переход Э 219×10-108×6	2	6,80	

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

Привязан

Инв. №

Гип	Михайлов	
Н. контр.	Родионова	
Нач. отд.	Резников	
Гл. спец.	Позняков	
Рук. гр.	Ханинова	
Ст. инж.	Мирлас	
Инж.	Мартынова	

ТП 409-23-56.87 ГР

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс м³ в год

Главный корпус с железобетонным каркасом.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План пульпонасосной станции

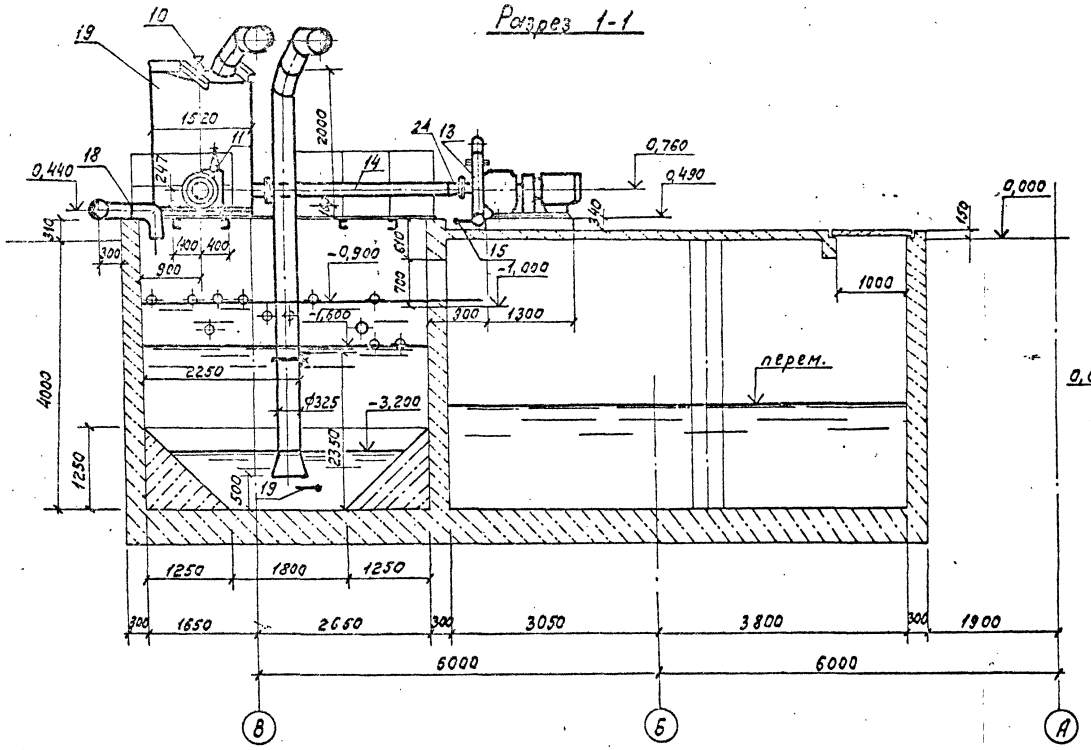
СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Формат А2

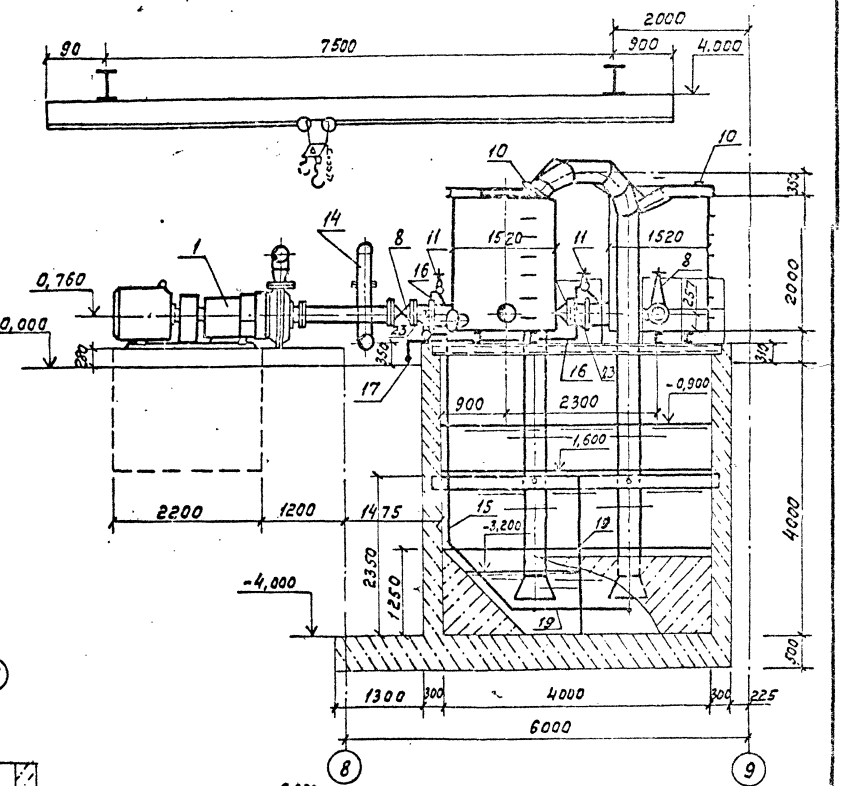
Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

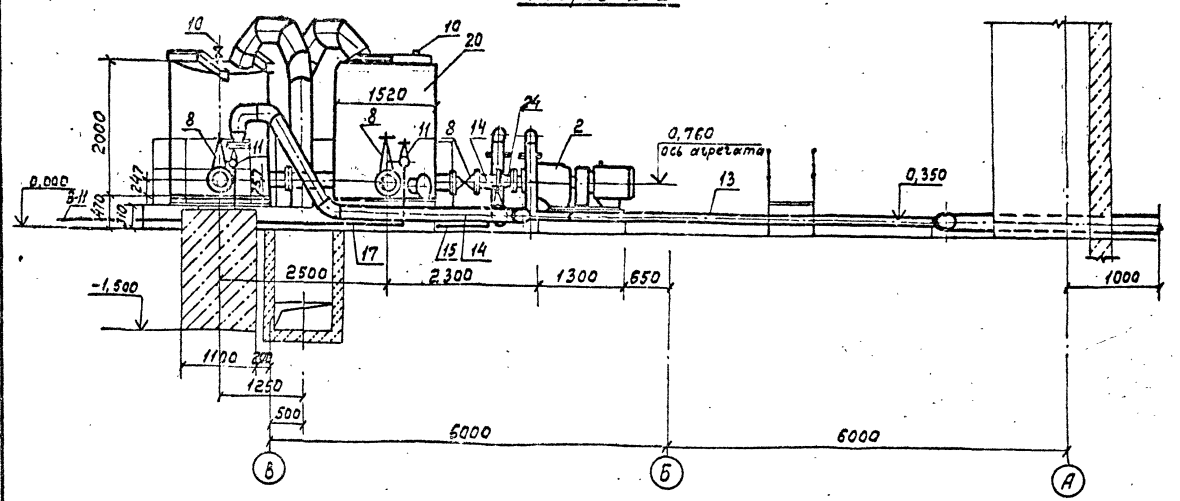
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



-0,900 - Уровень автоматического включения резервного насоса

-1,600 Уровень автоматического включения рабочего насоса

-3,200 Уровень автоматического выключения насосов

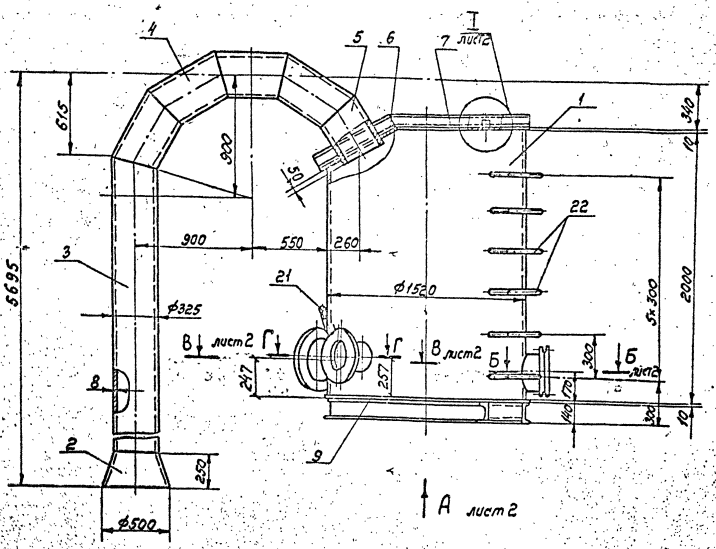
перем. Уровень в аварийном зумпфе.

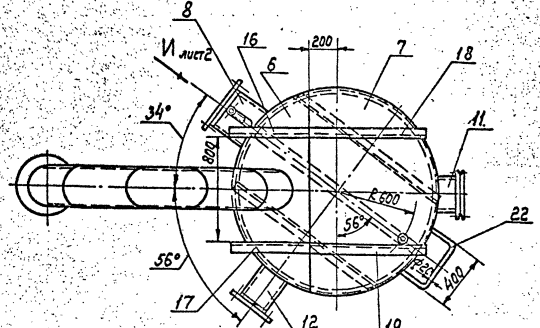
Привязан				
Инв. №				
ТП 409-23-56.87 ГР				
ГИП	Михайлов		Щебеночный завод по переработке однородных изверженных метаморфических пород мощностью 700 тыс. м³ в год	
Н. контр.	Родионова		Главный корпус с железобетонным каркасом	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.	Резников			
Гл. спец.	Поздняков			
Рук. гр.	Ханинова		Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград
Ст. инж.	Мирлас			
Инж.	Мартынова			

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Корпус	1	740,00	
2		Конус	1	27,00	
3		Труба	1	343,97	
4		Сектор	4	30,00	
5		Патрубок	1	23,00	
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 ℓ=1300	2	16,00	
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Вст3кп2 ГОСТ 535-79*			
14		Опора ℓ=430	6	4,40	
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Вст3кп2 ГОСТ 535-79*			
15		Опора ℓ=1540	1	19,00	
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Вст3кп2 ГОСТ 535-79*			
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 7798-70*	Болт М16×60.58.016	12	0,13	
28	ГОСТ 7798-70*	Гайка М16,5.016	12	0,03	
29	ГОСТ 6402-70*	Шайба 16.65	12	0,01	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н. контр.	Родионова	
Нач. отд.	Резников	
Гл. спец.	Поздняков	
Рук. гр.	Ханинова	
Ст. инж.	Мирлас	
Инж.	Мартынова	

ТП 409-23-56.87 ГР. Н1

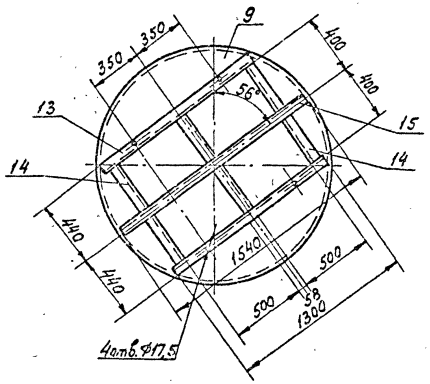
Бак диаметром 1520 мм, правый. Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

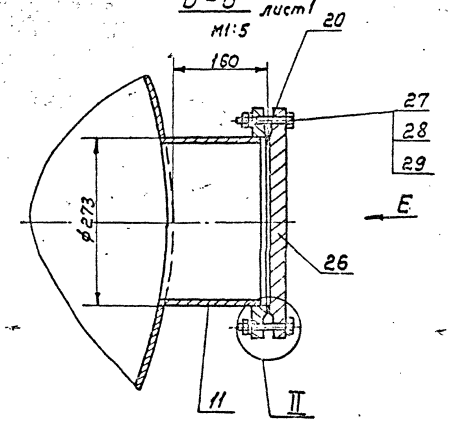
СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Формат А2

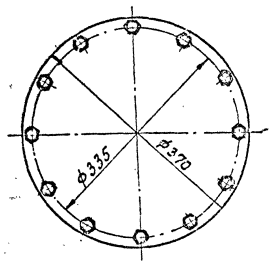
Вид А лист 1
М1:5



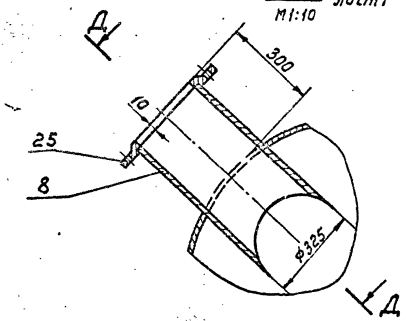
Б-Б лист1
М1:5



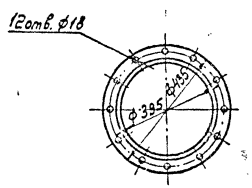
Вид Е
М1:5



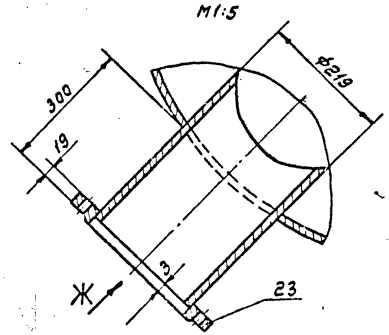
В-В лист1
М1:10



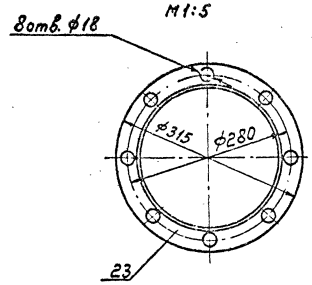
Вид И лист1
М1:10



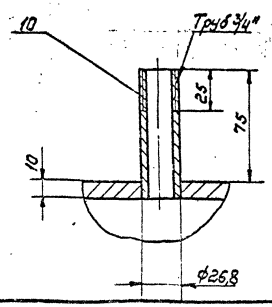
Г-Г лист1
М1:5



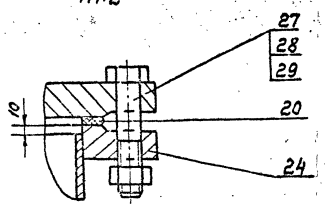
Вид Ж
М1:5



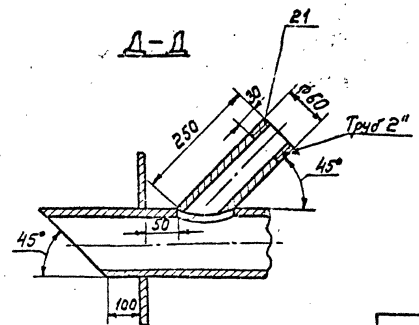
I лист1
М1:2



II повернуто
М1:2



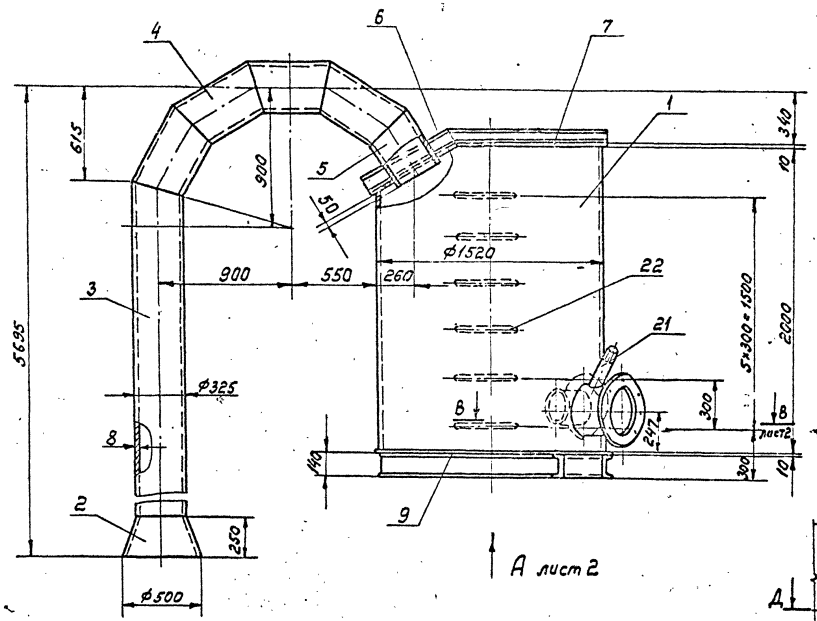
Д-Д

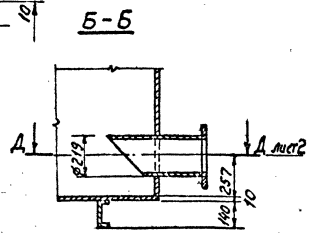


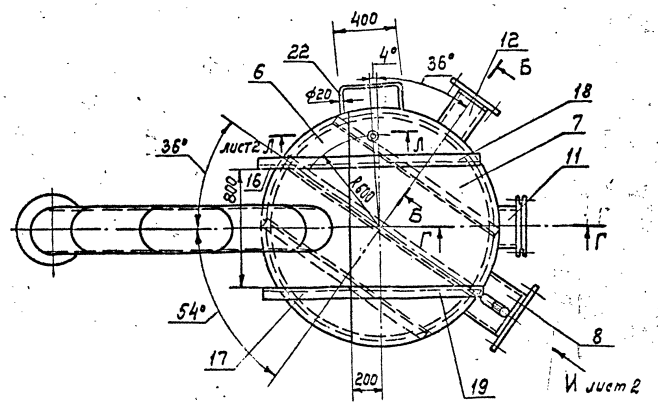
ТП 409-23-56.87 ГР. Н1 Лист 2

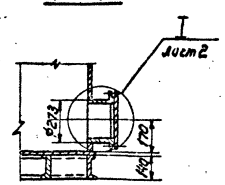
Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87









Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Корпус	1	740,00	
2		Конус	1	27,00	
3		Труба	1	343,97	
4		Сектор	4	30,00	
5		Патрубок	1	23,00	
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 ℓ=1300	2	16,00	
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*			
14		Опора ℓ=430	6	4,40	
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*			
15		Опора ℓ=1540			
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*			
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	10,23	
26		Заглушка 250-6	1	11,51	
27	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×60.58.016	12	0,13	
28	ГОСТ 7798-70*	Гайка М16.5.016	12	0,03	
29	ГОСТ 6402-70*	Шайба 16.65Г	12	0,01	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Михайлов	
Н. контр.	Романейко	
Нач. отд.	Резников	
Гл. спец.	Лозняков	
Рук. гр.	Калинова	
Ст. инж.	Миллас	
Инж.	Мартынов	

ТП 409-23-56.87 ГР. Н2

Бак диаметром 1520 мм, лежый. Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗГИПРОНЕФТЬСПЕЦМОНТАЖ Ленинград

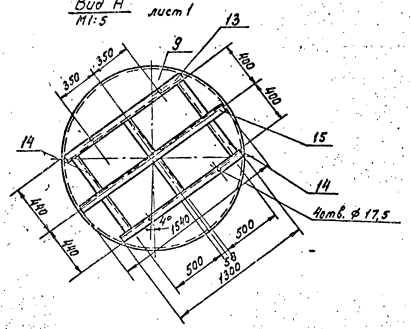
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

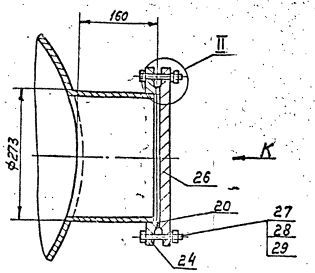
Альбом 2

Типовой проект 409-23-56.87

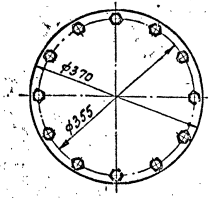
Вид А
М1:5
лист 1



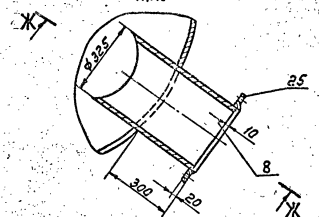
I
М1:5
лист 1



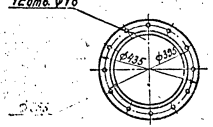
Вид К
М1:5



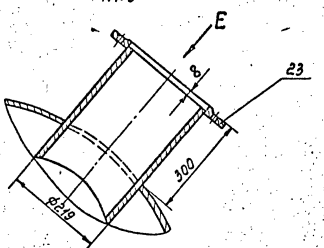
В-В
М1:10
лист 1



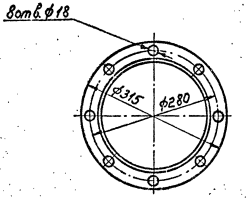
Вид И
М1:10



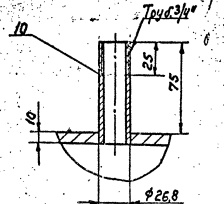
Д-Д
М1:5
лист 1



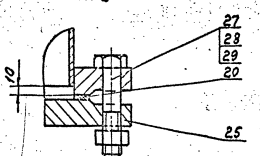
Вид Е
М1:5



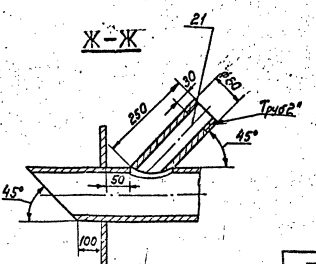
Л-Л
М1:2
лист 1



II повернуто
М1:2



Ж-Ж

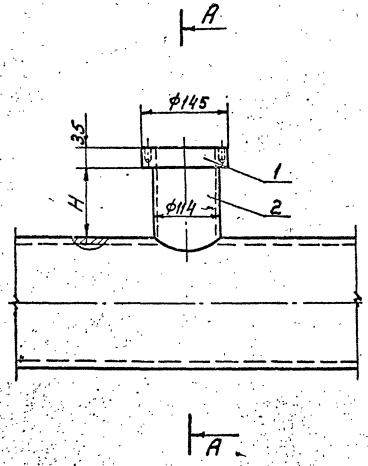


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

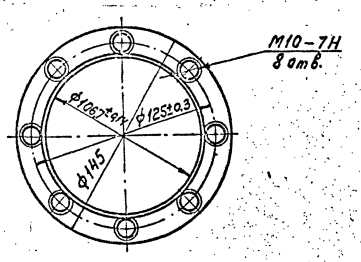
ТП 409-23-56.87ГР. Н2 | Лист 2

Формат А2

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 2



Вид Б
М 1:5

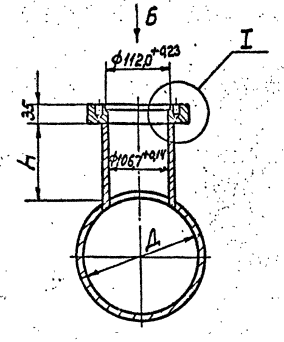


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
1		Фланец	1	2,0	
2		Труба	1	1,37	

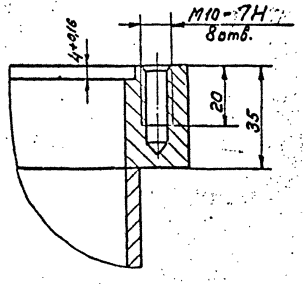
Таблица привязочных размеров

Д	219×12	159×12
h	150	130

А-А



I
М 1:1



ГИП	Михайлов		ТП 409-23-56.87 ГР. Н3
Н.контр.	Родионова		
Нач.отд.	Резников		Патрубок для установки мембранного разделителя типа РМ5320 Общий вид
Гл.спец.	Позднякова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Рук.гр.	Хонинова		СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград
Ст.инж.	Мирлас		
Инж.	Мартынова		

Привязан:

Инв.№

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru