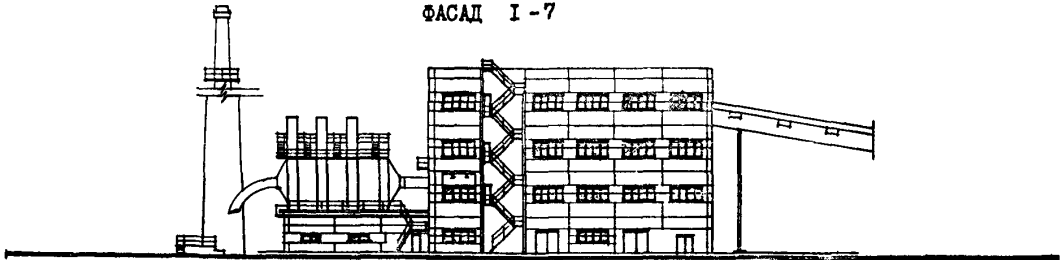
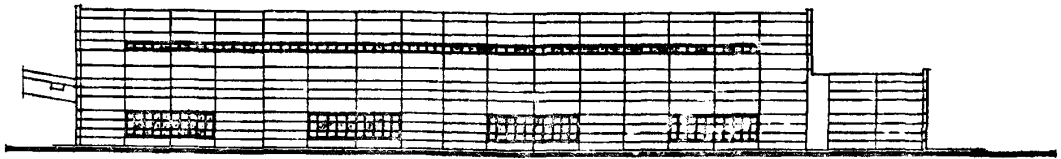
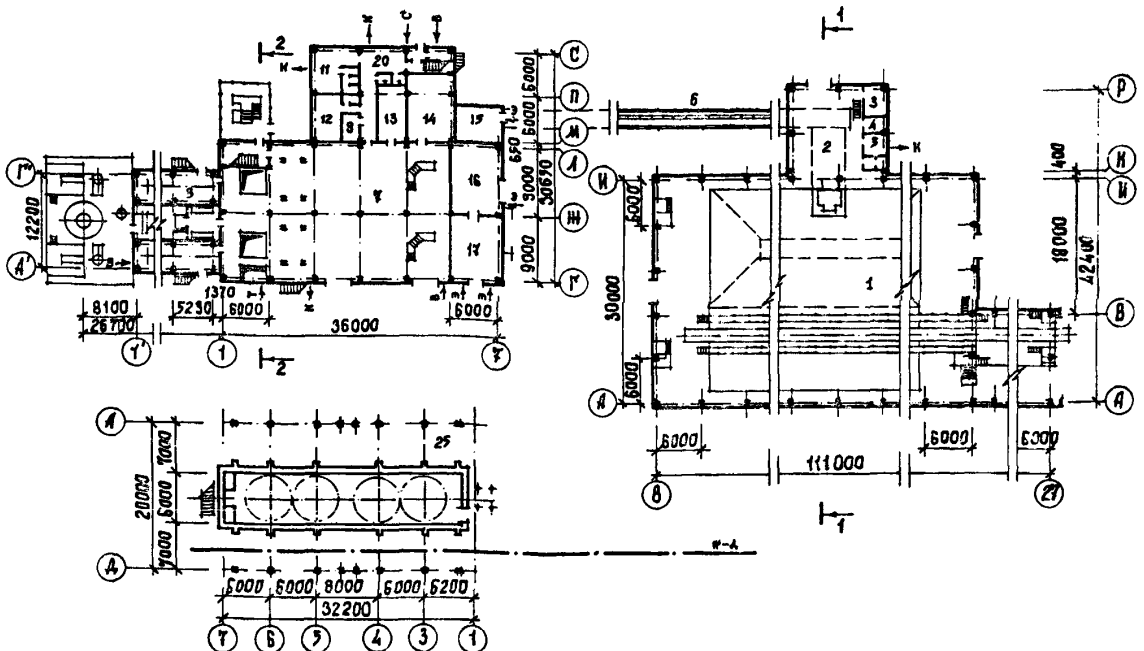


<b>СССР</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ</b> <b>Часть 2</b> <b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЯ</b>	<b>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ</b> <b>409-25-14.87</b>
<b>ЦИТП</b>	<b>ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ</b> <b>МОЩНОСТЬЮ 100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ</b> <b>СМА-158А)</b>	<b>УДК 691.002</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>  <b>1988</b>		<b>На 5 листах</b> <b>На 9 страницах</b> <b>Страница 1</b>

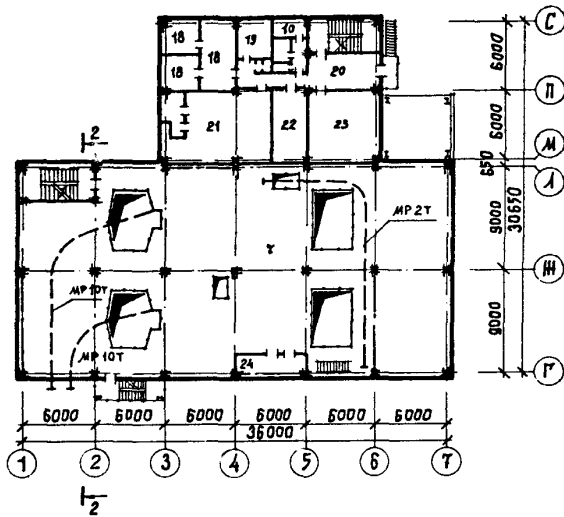
**ФАСАД I - 7**

**ФАСАД 8 - 27**

**ПЛАН НА ОТМ. 0.000**


ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

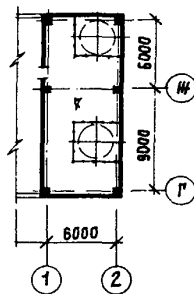
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14.87

Лист I  
Страница 2

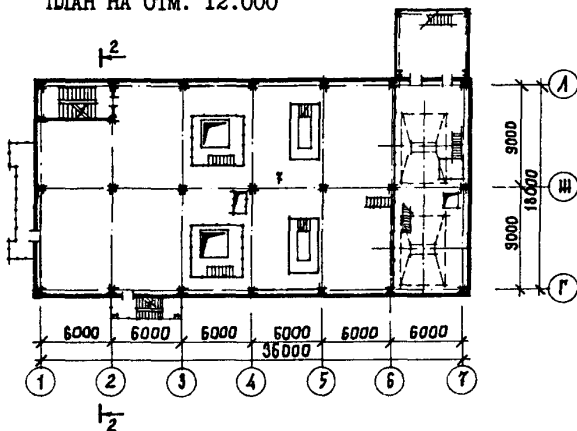
ПЛАН НА ОТМ. 3.300; 6.000



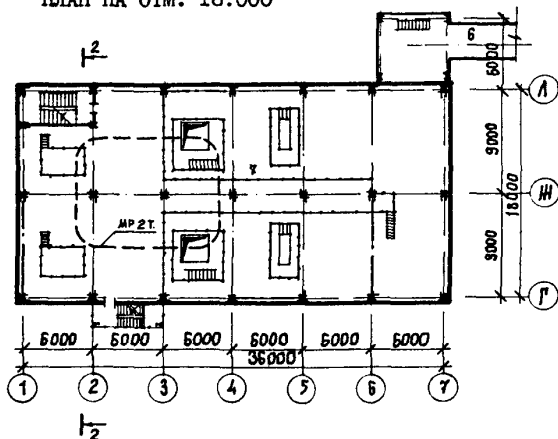
ПЛАН НА ОТМ. -4.200



ПЛАН НА ОТМ. 12.000



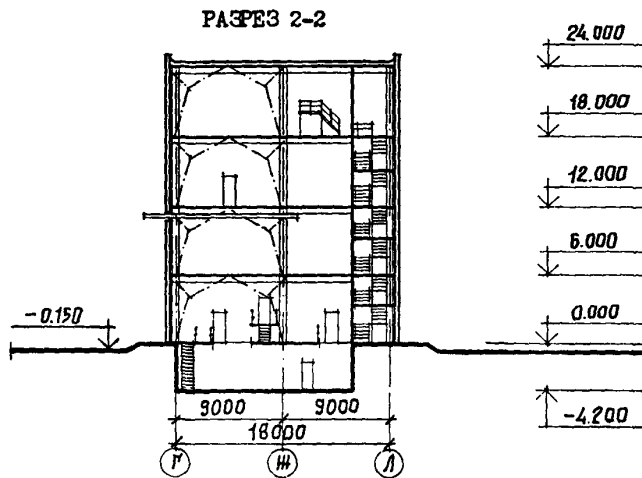
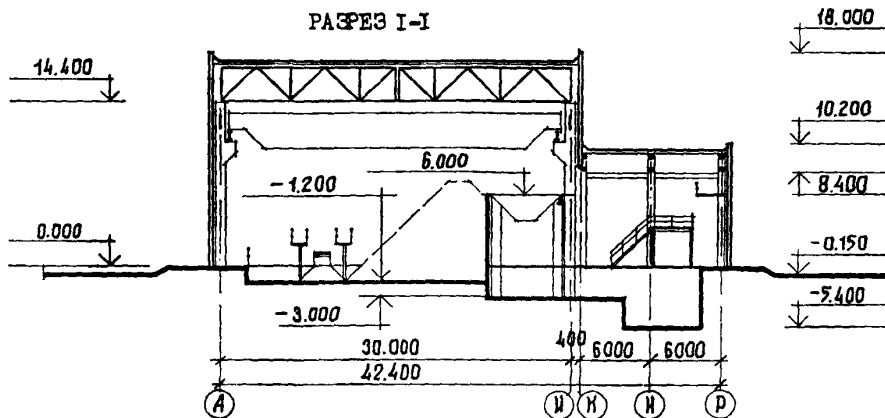
ПЛАН НА ОТМ. 18.000



ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14,87

Лист 2  
Страница 3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

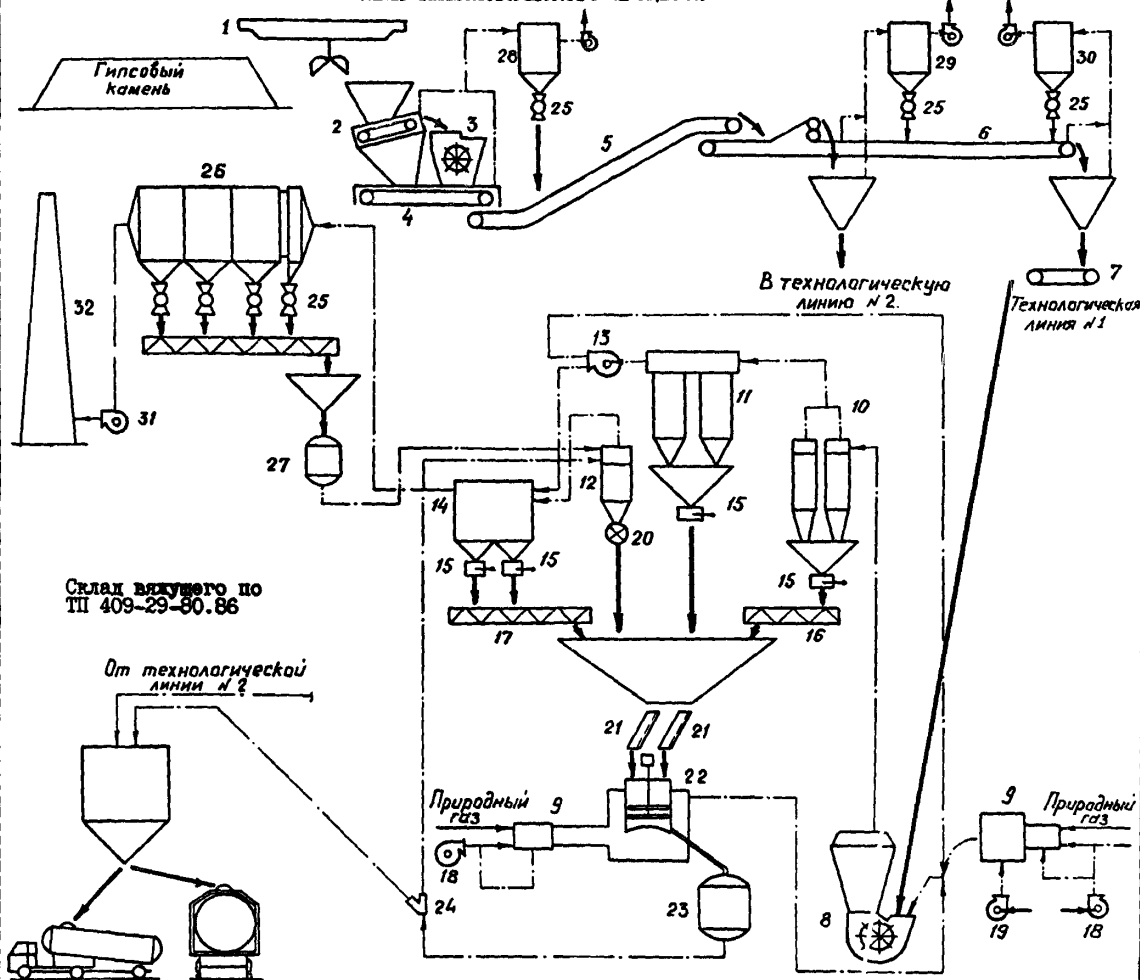
Но- мер	Наименование	пло- щадь м <sup>2</sup>	но- мер	Наименование	пло- щадь м <sup>2</sup>
1	Склад гипсового камня	3108,0	15	Распределительный пункт 6 кВ	27,0
2	Дробильное отделение	150,0	16	Трансформаторная подстанция	54,0
3	Пультовая	12,0	17	Распределительный пункт 10 (6) кВ	54,0
4	Щитовая	6,2	18	Лаборатория	34,3
5	Комната обогрева	10,2	19	Кабинет начальника цеха	9,3
6	Галерея	264,0	20	Холл	33,1
7	Производственное помещение	2483,9	21	Венткамера	54,0
8	Газоочистка	244,0	22	Профком	16,8
9	Респираторная	7,0	23	Красный уголок	36,6
10	Санузел	3,2	24	Приточная камера	8,8
11	Мужской гардероб - 37 чел.	31,9	25	Силосный склад по ТП409-29-80.86	561,8
12	Женский гардероб - 16 чел.	28,9			
13	Помещение станции управления	30,4			
14	Помещение КИП	54,6			

ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14.87

Лист 2  
Страница 4

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА



Склад вяжущего по  
ТШ 409-29-80.86

От технологической  
линии № 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз	Наименование и марка	Кол.	Поз	Наименование и марка	Кол.
1	Кран мостовой грейферный	2	17	Конвейер винтовой $\phi$ 320	2
2	Питатель пластинчатый ТК-15	1	18	Вентилятор Ц10-28 № 4	4
3	Дробилка однороторная СМД-75А	1	19	Вентилятор Ц14-46 № 6,3	2
4	Конвейер ленточный № 1	1	20	Питатель ячеиковый 400x400	2
5	Конвейер ленточный № 2	1	21	Аэрозелоб	4
6	Конвейер ленточный № 3	1	22	Котел гипсоварочный СМА-158А	2
7	Питатель скребковый КС 700x1000	2	23	Насос пневматический камерный ТА-23А	1
8	Мельница молотковая ММТ1500/2510/750К	2	24	Двухходовый переключатель	2
9	Топка выносная	4	25	Питатель шпоровый	11
10	Циклон одиночный ЦН-15 $\phi$ 1200	4	26	Электрофильтр ЭГА1-10-6-4-3-330-5	2
11	Группа из 6 циклонов ЦН-15 $\phi$ 700	2	27	Насос пневматический камерный ТА-23А	2
12	Циклон-разгрузитель $\phi$ 1400	2	28	Аспирационная система № 1	1
13	Вентилятор мельничный ВМ-15	2	29	Аспирационная система № 2	1
14	Смесительная камера	2	30	Аспирационная система № 3	1
15	Клапан-мигалка	2	31	Дымосос ДН-12,5	2
16	Конвейер винтовой $\phi$ 320	2	32	Дымовая труба $\phi$ 1,2 м Н=45 м	1

ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14.87

Лист 3

Страница 5

### ГЗДТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Цех предназначен для получения гипсового вяжущего в объеме 100 тыс. тонн в год. Проектом предусматриваются две технологические линии, каждая из которых включает гипсоварочный котел периодического действия СМА-158А и молотковую тангенциальную мельницу ММГ 1500/2510 с центробежным сепаратором.

Гипсовый камень фракции 60-300 мм, доставляемый в железнодорожных полувагонах, разгружается в крытом неотапливаемом складе, оборудованном мостовыми грейферными кранами, грузоподъемностью 5 тонн.

Для дробления гипсового камня используется однороторная дробилка СМД-75А, загружаемая пластичатый питателем ТК-15. Полученный гипсовый щебень системой ленточных конвейеров подается в бункера, откуда скребковыми питателями ПС-700х4000 - в молотковые мельницы.

Всушенный гипсовый порошок осаждается в двух ступенях циклонов, смесительной камере и электрофильтре и собирается в бункерах перед гипсоварочными котлами, а очищенные от пыли газы выбрасываются в атмосферу.

Теплоносителем для дегидратации гипса служит смесь воздуха и топочных газов от сжигания природного газа, а отработанный теплоноситель после котлов используется для сушки гипсового порошка в молотковых мельницах.

Из гипсоварочных котлов вяжущее выгружается в пневмокамерные насосы ТА-28А, которыми после выдержки перекачивается в силосный склад для хранения и отгрузки потребителям.

### Д2ВА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - монолитные железобетонные по серии 1.412-1/77 вып. 1, 2, 3; 1.412-3/79 вып. 1, 2, 3. Сборные железобетонные по серии 1.020-1/83 в.1, типоразмеров - 2. Плиты железобетонные по ГОСТ 13580-85, типоразмеров - 2.

Блоки бетонные по ГОСТ 13579-78, типоразмеров - 3.

Колонны - сборные железобетонные по серии 1.424.1-6 в.1, типоразмеров - 1; по серии 1.427.1-3 в.1, типоразмеров - 1, по серии 1.020-1/83 в.2-1, типоразмеров - 4; в.2-13, типоразмеров - 6.

Ригели - сборные железобетонные по серии 1.020-1/83, в.3-1, типоразмеров - 8; в.3-10, типоразмеров - 6.

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии 1.462.1-1/81 в.1, типоразмеров - 1.

Фермы - металлические по серии 1.460.3-15 в.1, типоразмеров - 1.

Балки подкрановые - сборные железобетонные по серии 1.426.1-4 в.1, типоразмеров - 1.

Покрытия и перекрытия - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 22701.1-77, типоразмеров - 1; по серии 1.465.1-3/80 в.1, типоразмеров - 1; по серии 1.141-1 в.64, типоразмеров - 2; по серии 1.442.1-1 в.1, типоразмеров - 1; по серии 1.041.1-2 в.1, типоразмеров - 4; по серии 1.042-1.4 в.1-3, типоразмеров - 2.

Стены - железобетонные панели по серии 1.432-15 в.1, типоразмеров - 2; керамзитобетонные панели по серии 1.030.1-1 в.1, типоразмеров - 6.

Перегородки - кирпичные; сборные железобетонные панели по серии 1.030.9-2 в.1, типоразмеров - 2.

Лестницы - стальные по серии 1.450.3-3 в.1; железобетонные по серии 1.050.1-2 в.1.2, типоразмеров - 2.

Кровля - рулонная, 4 слоя рубероида РМ-350.

Утеплитель - плиты из ячеистого бетона  $\gamma=400$  кг/м<sup>3</sup>.

Полы - бетонные, цементно-песчаные, стальной настил, керамическая плитка, линолеум.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-78, типоразмеров - 2; из стальных труб по серии 1.436.2-17 вып. 0, 1, 2, 3, типоразмеров - 5.

Двери - деревянные по ГОСТ 14624-84, типоразмеров - 1; по ГОСТ 6629-74, типоразмеров - 4; по серии 2.435-6 вып. 1, типоразмеров - 1.

Наибольшая масса монтажного элемента (колонна) - 12,8 т.

### Н5УА ОТДЕЛКА

#### НАРУЖНАЯ

Панели облицовываются керамической плиткой; кирпичные участки штукатурятся с расшивкой швов; откосы дверных и оконных проемов штукатурятся цементным раствором.

#### ВНУТРЕННЯЯ

Затирка; штукатурка; известковая побелка; окраска масляной краской; клеевая: водоэмульсионная окраска; пен-тафталева окраска по грунту.

### С3ГА ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - объединенный: производственный, хозяйственно-питьевой; напор на вводе 25 м.

Канализация - раздельная: бытовая, производственная. Водосток внутренний, сброс в дождевую канализацию.

Отопление - водяное с параметрами теплоносителя 150-70°C.

Вентиляция - приточно-вытяжная общеобменная с механическим и естественным побуждением; местные отсосы (аспирация).

Горячее водоснабжение - централизованное от внешних сетей.

Электрооснабжение - от внешних сетей напряжением 6(10) кВ.

Электроосвещение - лампами накаливания и люминесцентное.

Устройства связи - телефонная связь, пожарная сигнализация, радиотрансляционная связь, производственная громкоговорящая связь и часофикация.

J30B	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА	кгс/м <sup>2</sup>	23
		кПа	0,23
J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА	кгс/м <sup>2</sup>	100
		кПа	0,98

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°C

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - I, П, Ш, IV

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14.87

Лист 3  
Страница 6

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей				Код	Всего	Удельные показатели					
						на 1 м <sup>2</sup> общей площади	на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР		
G3DB	Производственная программа	Мощность предприятия	Единица мощности		ЕА05	ТЫС. Т					
			Расчетные единицы	в натуральном выражении		ЕА07	ТЫС. Т				
				в оптовых ценах, тыс. руб.		ЕА08	17,6				
		Мощность расчетных единиц	Мощность		ЕД06	100					
			Годовой объем товарной продукции	в натуральном выражении		ЕД09	100				
				в оптовых ценах, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)		ЕД10	1760				
		Себестоимость годового объема продукции, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)		СП02	1356,0			13,56*			
		Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели, руб.)		СП07	404,0			4,04*			
		Уровень рентабельности (прибыль к производственным фондам), %		СП03	12,7						
		Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год		СП04	7,3						
	Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)		СП06	1711,9			17,12				
	Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %		ШТ11	80							
	Степень охвата рабочих механизированным трудом, %		ЮА61	90							
	Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.		ТР07	322080			3,22				
G3DD	Производительность труда	годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.		ШТ06	32,6						
		то же, в натуральном выражении		ШТ07	1852						
	Численность работающих чел.	общая		ШТ02	54						
		в том числе	рабочих	ШТ03	44						
			в наиболее многочисленную смену	ШТ04	20						
	количество рабочих дней в году		ШТ08	305							
	количество смен в сутки		ШТ01	3							
	продолжительность смены, ч.		ШТ09	8							
	коэффициент сменности по рабочим		ШТ05	2,2							
	коэффициент использования основного оборудования		ШТ10	0,9							
G3OC	G3OB	Техническая характеристика	площадь, м <sup>2</sup>	застройки		ХП01	5070			0,050	
				общая		ХП02	7397,0			0,073	
				в том числе	подземной части		ХП03	2431			
встроенных (бытовых) помещений		ХП09	432								
G3NB	объем строительных, м <sup>3</sup>	общий		ХБ01	81353			0,81			
		в том числе	подземной части		ХБ02	3489					
			встроенных (бытовых) помещений		ХБ03	1606					

ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14.87

Лист 4  
Страница 7

	Наименование показателей	Код	Всего	Удельные показатели					
				на 1 м <sup>2</sup> общей площади	на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР		
VIIA	Стоимость Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая		СС01	2372,70			23,72	
VIIБ		строительно-монтажных работ		СС02	1579,17	213,5	19,41		
VIIЛ		оборудования		СС03	546,66				
VIIО		общая с учетом условной привязки		СС10	2965,9			29,66	
VIIЛ									
VIIФ	Трудо-емкость	трудозатраты построечные, чел.-ч		ТРО6	179196	24,23	2,20	1,79	113487
VIIВ		продолжительность строительства, мес.		ПС01	18				
VIIВ	Материалоемкость	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего	РЦ01	1475,2	199,4	18,13	14,75	845300
			приведенный к М-400	РЦ02	1480,1	200,1	18,19	14,80	848100
			в том числе на индустриальные изделия	РЦ03	796,2	107,6	9,79	7,96	456000
		Сталь, т (удельные показатели, кг)	всего	РС01	819,4	110,8	10,07	8,19	469500
			приведенная к классам А-1 и Ст3	РС02	947,6	128,1	11,65	9,47	543000
			в том числе на индустриальные изделия	РС03	392,0	53,0	4,82	3,92	224600
		Бетон и железобетон, м <sup>3</sup> в том числе	всего	РБ01	4471,4	0,6	0,055	0,047	2562
			монолитный	РБ02	2586,3	0,35	0,032	0,025	
			сборный тяжелый	РБ04	1002,3	0,14	0,012	0,010	574,3
			сборный легкий	РБ05	882,8	0,12	0,011	0,008	505,9
		Лесоматериалы, м <sup>3</sup>	всего	РЛ01	126,7	0,017	0,0016	0,001	72,6
			приведенные к круглому лесу	РЛ02	194,2	0,026	0,0024	0,0019	111,3
		Кирпич, тыс. шт.		РК01	297,2	0,04	0,0037	0,003	170,3
		Стекло строительное, м <sup>2</sup>		РД01	1405,7	0,19	0,017	0,014	805,5
		Асбестоцемент, м <sup>2</sup>		РД02	1459,7	0,197	0,018	0,015	836,4
		Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м <sup>2</sup>		РД03	22100	2,99	0,27	0,221	12660
		Трубы пластмассовые	м	РД04	940,0	0,127	0,012	0,009	538,6
			г	РД05	0,4				
		Трубы стеклянные, м		РД06	-				
VILA		Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Расход воды	холодной	расчетный	ЗВ13	5,1		
					п/с	ЗВ11	0,88		
	годовой, м <sup>3</sup>		ЗВ14	1556	0,21	0,019	0,015		
	горячей		расчетный	ЗВ23	5,4				
				п/с	ЗВ21	0,86			
			годовой м <sup>3</sup>		ЗВ24	1647	0,22	0,02	0,016

ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14.87

Лист 4  
Страница 8

	Наименование показателей	Код	Всего	Удельные показатели				
				на 1 м <sup>2</sup> общей площади	на 1 м <sup>3</sup> строитель- ного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР	
V1LS	Расход пара	расчетный, кг/ч	ПС09	-				
		годовой, т	ПС07	-				
V1LA	Расход сжатого воздуха	расчетный, м <sup>3</sup> /ч	ЭС02	1580				
		годовой, м <sup>3</sup>	ЭС03	7008000			70,08	
V1LN	всего	расчетный,	кВт	ЭТ01	649,23			
			ккал/ч	ЭТ14	559440			
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21	5826,5	0,778	0,072	0,058
			Гкал	ЭТ25	1387,4			
	на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02	302,23			
			ккал/ч	ЭТ15	260540			
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ22	2904,1	0,393	0,036	0,029
			Гкал	ЭТ26	691,5			
	в том числе на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03	207,5			
			ккал/ч	ЭТ16	178900			
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23	2507,4	0,339	0,031	0,025
			Гкал	ЭТ27	597			
на горячее водоснабжение	расчетный,	кВт	ЭТ04	139,5				
		ккал/ч	ЭТ17	120000				
	годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ24	415	0,056	0,005	0,004	
		Гкал	ЭТ28	98,9				
V1LI	Канализационные стоки, расчетный, м <sup>3</sup> /сут.		ЭК01	10,5			0,0001	
V1LJ	Расход газа	расчетный, м <sup>3</sup> /ч	ЭГ01	452				
		годовой, м <sup>3</sup>	ЭГ02	2975000			29,75	
V1LL	Расход электроэнергии, годовой, мВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)		ПС08	4237	572,8	0,052	42,37	
V1LK	Потребная электрическая мощность, кВт		ЭМ01	1014				



ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТЫС. ТОНН В ГОД (С КОТЛАМИ СМА-158А)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-25-14.87

Лист 5

Страница 9

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

За расчетную единицу принята 1 тонна гипсового вяжущего  
Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984г.

#### В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Альбом I - Общая пояснительная записка
- Альбом II - Технологические решения
- Альбом III части I, 2, 3, 4 - Аспирация и обеспыливание, газоочистка
- Альбом IV части I, 2, 3, 4 - Строительные решения
- Альбом V - Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
- Альбом VI части I, 2, 3, 4 - Электротехническая часть, автоматизация, связь и сигнализация
- Альбом VII - Нестандартизированное оборудование
- Альбом VIII - Спецификации оборудования
- Альбом IX - Ведомости потребности в материалах
- Альбом X части I, 2, 3, 4, 5 - Сметы

#### Примененные материалы:

Типовой проект 409-29-80.86. Склад дробленой и молотой извести полезной емкостью 2000 т с силосами диаметром 6м. Альбомы I+IX.

Типовой проект 907-2-202. Труба дымовая кирпичная Н=45 м, Дс=1,2 м с надземным примыканием газоходов. Альбомы I, II.

Типовые проектные решения 709-09-29.84. Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов. Альбом III. Строительные изделия.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 4270 форматок.

- В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Совгипростром, 129366, Москва, Ярославская ул., 23.
- В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден Министерством промышленности строительных материалов СССР, протокол от 13.05.1985 г. № 28-53/75 и введен в действие 16.10.1987 г. приказ № 610. Срок действия типового проекта 1992 год.
- В7КА ПОСТАВЩИК Киевский филиал ЦИТП, 252057, Киев-57, ул.Эжена Потье, 12.

Катал.л. № 059593