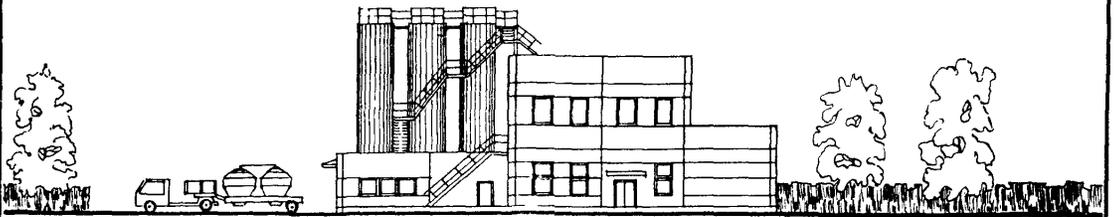


<p><b>К-2</b></p>	<p align="center"><b>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ</b>  <b>Часть 2</b>  <b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЯ</b></p>	<p align="right">4I4-I-34.87</p>
<p><b>СССР</b></p>	<p align="center">СКЛАД БЕСТАРНОГО ХРАНЕНИЯ МУКИ ЕМКОСТЮ 400 ТОНН</p>	<p align="right">УДК 62I.796</p>
<p><b>ЦИТП</b></p>		
<p><b>МАРТ</b> <b>1988</b></p>	<p align="center">ТИПОВОЙ ПРОЕКТ</p>	<p align="right">На 6-й страницах Страница 1</p>

ФАСАД I-6

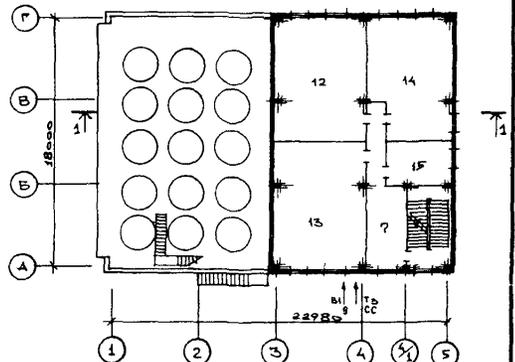
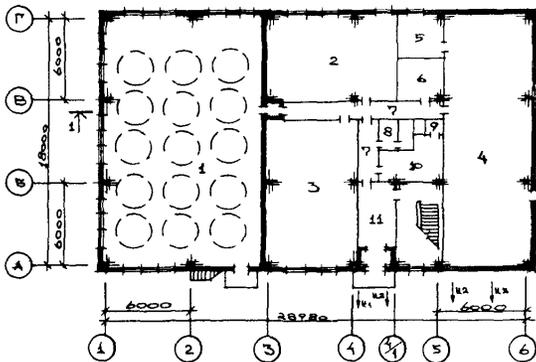


1

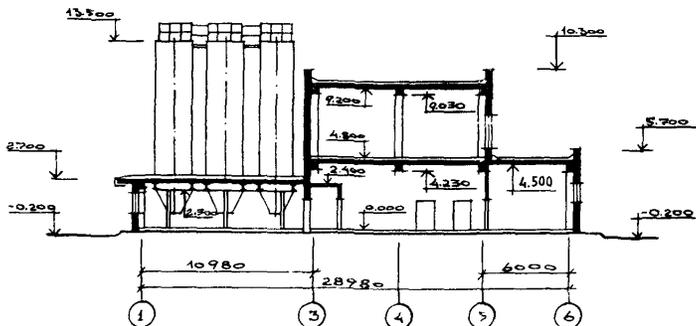
6

ПЛАН НА ОТМ. 0,000

ПЛАН НА ОТМ. 4.800



РАЗРЕЗ I-I



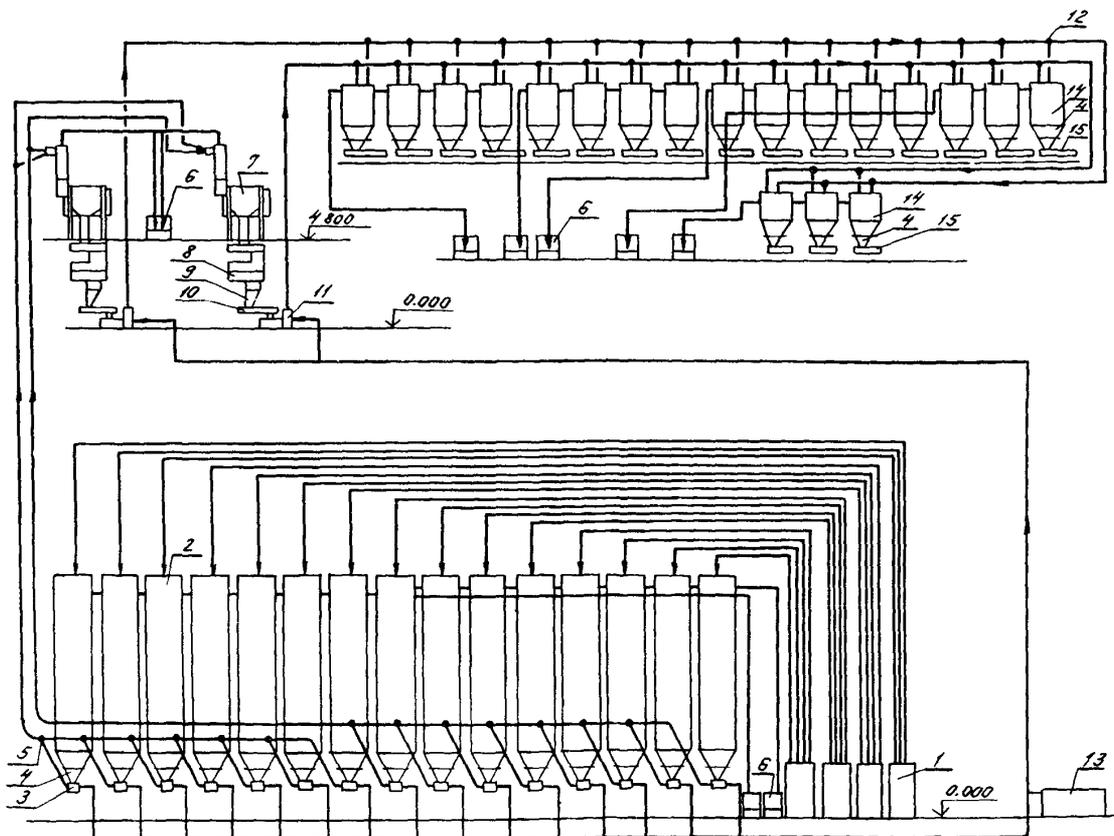
СКЛАД БЕСТАРНОГО ХРАНЕНИЯ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 400 ТОНН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
414-I-34.87

Лист I

Страница 2

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДАЧИ МУКИ НА ПРОИЗВОДСТВО



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

## ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Но- мер	Наименование	Пло- щадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Склад бестарного хранения муки	197,5	1	Приемный щиток ХШП-2	4
2	Пульт управления	58,7	2	Силос для муки ХЕ-160А	15
3	Весовое отделение	60,2	3	Питатель шнековый М-122	15
4	Воздушно-компрессорная станция	109,9	4	Виброразгрузчик РЗ-БВА-100	34
5	Помещение промывки фильтров	10,0	5	Переключатель двухходовой Ш2-ХМБ-50	15
6	Насосная	10,0	6	Фильтр центральный А1-БПШ	8
7	Коридоры и тамбуры	67,3	7	Просеиватель Ш2-ХМБ	2
8	Санузел	3,4	8	Весы автоматические порционные 6,041АВ-50НК	2
9	Душевая	1,7	9	Емкость под весами	2
10	Гардероб уличной и рабочей одежды	11,7	10	Шнек питательный ШЗЗ-ШП-Р	2
11	Вестибюль	11,9	11	Питатель шнековый ШШМ-1	2
12	Электрощитовая	58,9	12	Переключатель двухходовой Ш2-ХМБ-75	36
13	Просеивательное отделение	40,0	13	Компрессорная установка	2
14	Венткамера	12,4	14	Существующее оборудование: Производственный бункер для муки (принято условно)	19
15	Аспирационная		15	Шнек питательный (принято условно)	19

СКЛАД БЕСТАРНОГО ХРАНЕНИЯ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 400 ТОНН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
414-I-34.87

Лист 2

Страница 3

## D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 вып. I-I; типоразмеров-2 и монолитные железобетонные по проекту, типоразмеров-3.

Фундаментные балки- сборные железобетонные по серии I.415-I, вып. I, типоразмеров-3.

Колонны -( в осях I-2) - сборные железобетонные по серии I.423 -3 вып. I, типоразмеров-I.

В осях 3-6 - сборные железобетонные по серии I.020-I/83 вып. 2-II, 2-13, типоразмеров-4.

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов по серии 3.006. I-2/82, вып. I-I; лотки - типоразмеров-2; плиты-типоразмеров-6.

Ригели ( в осях 3-6) - сборные железобетонные по серии I.020-I/83, вып. 3-4, 3-I, 3-2, типоразмеров-5.

Плиты перекрытий и покрытий -сборные железобетонные по серии I.042-I, вып. I, типоразмеров-4.

Стены- керамзитобетонные панели  $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$  по серии I.030. I-I, вып. I-I, типоразмеров-13.

Перегородки - сборные железобетонные по серии I.030.9-2, вып. 2, типоразмеров- 5; кирпичные.

Кровля - рубероидный ковер с защитным слоем из гравия и песчаного асфальтобетона.

Утеплитель - пенобетонные плиты  $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ .

Лестницы - сборные железобетонные по серии I.050. I-2, вып. I, типоразмеров-3.

Полы - бетонные, керамическая плитка, мозаичные (террацо), линолеум.

Окна - деревянные спаренные блоки по ГОСТу II2I4-86, типоразмеров-2.

Двери - деревянные по ГОСТам 6629-74, 24698-81, типоразмеров-6. Серии .2.435-6, вып. I, типоразмеров-2.

Наибольшая масса монтажного элемента (железобетонная колонна) - I2,4 т.

J30B СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА  $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ кПа}}$

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ -II

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА-минус 30°

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ СССР -II,III

H5UA ОТДЕЛКА  
НАРУЖНАЯ

Стеновые панели облицованы каменной крошкой световых тонов в заводских условиях.

Участки стен из кирпича выполняются под расшивку швов.

## ВНУТРЕННЯЯ

Затирка швов, известковая, водоэмульсионная и силикатная окраска, облицовка глазурированной плиткой.

## C3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - хозяйственно-противопожарный и производственный, горячее водоснабжение и отопление (теплоноситель-горячая вода  $T = 105-70^\circ\text{C}$ ) предусмотрены от сетей действующего предприятия.

Канализация - раздельная: производственная, бытовая, дождевая - в городские сети канализации и водостока.

Вентиляция - приточная-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

Электроснабжение- от КТП действующего предприятия напряжением 0,4кВ.

Электроосвещение - светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Устройства связи - телефонная связь, производственная громкоговорящая связь, пожарная сигнализация, радио, трансляционная связь.

J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА  $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{1,0 \text{ кПа}}$

G2BE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ-обычные.

СКЛАД БЕСТАРНОГО ХРАНЕНИЯ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 400 ТОНН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
414-I-34.87

Лист 2

Страница 4

## ГЗДТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Склад бестарного хранения муки частично открытого типа предусматривается для строительства при действующих хлебозаводах, кондитерских и макаронных фабриках и других предприятиях.

Склад запроектирован в комплексе с подсобно-производственным корпусом, в котором расположены просеивательное, весовое, аспирационное отделения, пульт управления, электрошитовая, воздушная компрессорная станция, венткамера и бытовые помещения.

В складе установлено 15 металлических силосов марки ХЕ-160А. Нижняя часть силосов, 2 фильтра, питатели и переключатели размещены в специальном подсилосном помещении с температурой 5°C в зимний период. Емкость каждого силоса - 28 тонн. Общая емкость склада составляет 420 тонн, что обеспечивает семисуточную потребность предприятия в муке.

Доставка муки на склад предусматривается автомуковозами, оборудованными компрессорами для пневматической разгрузки и подачи муки аэрозольтранспортом в силоса на хранение.

Для подачи муки от автомуковоза к каждому силосу запроектирован отдельный трубопровод.

Под каждым силосом установлен шнековый питатель марки М-122. Подача муки на производство осуществляется аэрозольтранспортом.

Трубопроводы муки 2х позиционными переключателями марки ШЗ-ХМБ-50 соединены в две линии подачи муки на просеивание.

Просеянная и взвешенная мука шнековыми питателями марки ШМ-1 подается с помощью двухпозиционных переключателей марки ШЗ-ХМБ-75 в любой из производственных бункеров.

Подача муки на производство принята по двум линиям.

Валка муки осуществляется при одновременной работе двух линий.

Бесперебойная выгрузка муки из силосов и бункеров обеспечивается установкой виброразгрузчиков марки РЗ-БВА-100.

Для очистки транспортирующего воздуха предусмотрены аспирация весового отделения и центральные фильтры.

Для обеспечения линий аэрозольтранспорта муки сжатым воздухом предусмотрена воздушная компрессорная станция с компрессорами марки Н12-10/9М.

Контроль за расходом муки осуществляется с помощью автоматических порционных весов и тензодатчиков на производственных бункерах.

Склад и воздушная компрессорная работают в автоматическом режиме.

## ГЗВД ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

## ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ

Емкость склада	т	420	Годовой расход тепла	ГДж	592,2
Количество силосов	шт.	15	в том числе:	"	
Годовой грузооборот	т	19800	на отопление	"	554,2
Себестоимость годового грузооборота	тыс.руб.	73,5	на вентиляцию	"	38
то же, на 1 тонну грузооборота	руб.	3,7	Годовой расход воды	м <sup>3</sup>	1336,5
Приведенные затраты:	руб.		Годовой расход сжатого воздуха	м <sup>3</sup>	2,326 · 10 <sup>6</sup>
- на 1 тонну единовременного хранения	"	294	Расход электроэнергии, годовой	МВт.ч.	476
- на 1 тонну грузооборота	"	6,2	ГЗВД РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ		
Срок окупаемости капитальных вложений	лет	4,3	Количество рабочих дней в году		330
			Количество смен		2
			Общее количество работающих	чел.	3
			в том числе рабочих	"	3
			то же, в наибольшей смене	"	1
			Коэффициент сменности	"	2
			Выработка на одного работающего	т	6600

СКЛАД БЕССТАРНОГО ХРАНЕНИЯ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 400 ТОНН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
4I4-I-34.87Лист 3  
Страница 5

-----			-----				
Наименование	Всего	Удельн. показате-ль	Наименование	Всего	Удельн. показате-ль		
-----			-----				
V1IA	СТОИМОСТЬ		V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс.руб. 340,93	-	V4KH	Расход воды м <sup>3</sup> /сут. 4,05	-	
	в том числе:		V4KH	Расход воды м <sup>3</sup> /ч 1,16	-		
V1IL	строительно-монтажных работ	" 196,53	-	в том числе:			
V1IO	оборудования	" 144,40	-	холодной	" 0,81	-	
V1IS	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м <sup>2</sup> общей площади здания	руб. - 260,65		горячей	" 0,35	-	
V1IR	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м <sup>3</sup> строительного объема	" - 55,58		V4KI	Канализационные стоки м <sup>3</sup> /сут. 1,05	-	
V1IV	Стоимость общая на расчетный показатель	" - 811,74		V4KN	Расход тепла ккал/ч кВт 64,0·10 <sup>9</sup> 74,25	-	
V1JA	ТРУДОЕМКОСТЬ		в том числе:				
V1JF	Построечные трудовые затраты	чел. дн. 62327	-	на отопление	" 47,5·10 <sup>9</sup> 55,10	-	
V1JR	То же, на 1м <sup>3</sup> строительного объема	" - 1,76		на вентиляцию	" 16,5·10 <sup>9</sup> 19,15	-	
V1JV	То же, на расчетный показатель	" - 14,83		Расход тепла на отопление 1м <sup>2</sup> общей площади ккал/ч кВт - 63,0 0,0732			
V1KA	РАСХОДЫ		V4KC	Расход тепла на отопление 1м <sup>2</sup> общей площади	ккал/ч кВт - 63,0 0,0732		
V1KB	Расход строительных материалов		V4KC	Потребная электрическая мощность	кВт 154,11	-	
	Цемент, приведенный к М400	т 242,0 (118,0)	-	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
	То же, на 1м <sup>2</sup> общей площади	" - 0,32 (0,16)		G3NB	Объем строительный м <sup>3</sup> 3536,0	-	
	Сталь	" 65,4		в том числе:			
	Сталь, приведенная к классам А-I и марки Ст.3	" 76,6 (42,2)		подбункренное отделение	" 618,0	-	
	То же, на 1м <sup>2</sup> общей площади	" - 0,10 (0,06)		V1NP	Объем строительный на расчетный показатель	" - 8,42	
	То же, на расчетный показатель	" - 0,18 (0,10)		G3OC	Площадь застройки м <sup>2</sup> 567,0	-	
	Бетон и железобетон	м <sup>3</sup> 790,0	-	G3OB	Общая площадь	" 754,0	-
	в том числе:			V1OK	Общая площадь на расчетный показатель	" - 1,8	
	монолитный	" 446,0	-				
	сборный	" 344,0	-				
	То же, на 1м <sup>2</sup> общей площади	" - 1,05					
	Лесоматериалы	" 31,0	-				
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	" 48,63	-				
	Кирпич	тыс.шт. 42,0	-				
	То же, на 1м <sup>2</sup> общей площади	" - 0,06					

В скобках указывается потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий и конструкций.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Проект разработан взамен типового проекта 4I4-I-22.  
За расчетную единицу принята 1 тонна емкости (всего 420т).  
Сметная документация выполнена в нормах и ценах 1984г.

СКЛАД БЕСТАРНОГО ХРАНЕНИЯ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 400 ТОНН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
4I4-I-34.87

Лист 3

Страница 6

## В7ВА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Альбом I - Общая пояснительная записка.
- Альбом II - Технология производства.
- Альбом III - Архитектурные решения, конструкции металлические, конструкции железобетонные.
- Альбом IV - Изделия строительные.
- Альбом V, части I, 2 - Автоматизация производства.
- Альбом VI - Отопление и вентиляция, внутренние водопровод и канализация, воздухообеспечение, электрооборудование, электросвещение, связь и сигнализация.
- Альбом VII - Спецификации оборудования.
- Альбом VIII - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом IX - С м е т ы.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 1947 форматок.

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

- 904-I-57.85 - Автоматизированная, отдельно стоящая компрессорная станция 4К-10А производительностью 40 м<sup>3</sup>/мин воздуха. Альбом I.  
Распространяет Киевский филиал ЦИТП.
- 904-02-15.85 - Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных камер. Управление и силовое электрооборудование. Альбом II, VI.  
Распространяет Киевский филиал ЦИТП.
- 904-02-9 - Автоматическое управление и силовое электрооборудование отопительных агрегатов. Альбом I.  
Распространяет Киевский филиал ЦИТП.

## В7ВА АВТОР ПРОЕКТА

Государственный проектный институт "Гипропищепром-I"  
101464, Москва, К-55, Бутырский вал, 68.

## В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ

Утвержден и введен в действие Министерством хлебопродуктов СССР,  
приказ от 06.10.87 № 314.  
Срок действия - 1992г.

## В7КА ПОСТАВЩИК

Государственный проектный институт "Гипропищепром-I"  
101464, Москва, К-55, Бутырский вал, 68.

Катал. л. № 05958I