

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**407—3—13**

**КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ МОЩНОСТЬЮ ДО 2×400 кВА  
БЕЗ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 6—10 кВ. ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК**

**КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
МОЩНОСТЬЮ 2×400 кВА (ОДНОРЯДНАЯ)  
ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
(ВНУТРИЦЕХОВАЯ)**

**АЛЬБОМ №39**

**СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ:**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№ 8  
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№ 2, 39**

**РАЗРАБОТАН**

**ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ)  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ)**

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**

**ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ ДИРЕКТИВНОЕ УКАЗАНИЕ  
№ 1425 ОТ 30-11-1965г.  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ПРИКАЗ  
№ 184 ОТ 23-11-1965г.**

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА 1968**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407—3—13

КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ МОЩНОСТЬЮ ДО 2×1000 кВа  
БЕЗ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 6–10 кВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК

КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
МОЩНОСТЬЮ 2×400 кВа (однорядная)  
ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
(ВНУТРИЦЕХОВАЯ)

АЛЬБОМ №39

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ:

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№1, 8  
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№21, 39

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Титульный лист  
407-3-13  
Альбом №39

ПАРЕР-ЛИСТ

ИНВ №

Марка лист	Содержание листа	Стр.	Марка лист	Содержание листа	Стр.
-	Общие указания . . . . .	3	АС-3	Разрезы I-I; 2-2; 3-3; 4-4 . . . . .	6
АС-I	План; фасады; спецификация элементов перегородки . . . . .	4	АС-4	Спецификация сборных железобетонных элементов, стальных изделий. Расход материалов . . . . .	7
АС-2	План каналов и прямиков . . . . .	5	-	С м е т а . . . . .	8

—000000—

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. В альбоме № 39 даны рабочие чертежи строительной части проекта внутрицеховой комплектной трансформаторной подстанции мощностью 2х400 ква (однорядной) Хмельницкого завода трансформаторных подстанций.

Электрическая часть проекта разработана институтом Тэж - промэлектропроект и дана в альбоме № 8.

2. Проект должен приниматься к строительству только после предварительного выполнения проектной работы по привязке его к конкретным условиям строительной площадки.

При привязке руководствоваться кроме указаний данного альбома, также указаниями альбома № 2I "Общие материалы". Альбом № 2I должен выдаваться на строительство одновременно с данным альбомом.

3. Проект предназначен для размещения подстанций непосредственно в производственных помещениях одноэтажных производственных зданий, а также в первых этажах многоэтажных зданий и этажерок, имеющих сетку колонн 6х6 м или 6х9 м. Высота подстанции по всем случаям не должна быть ниже 3,0 м до потолка или 2,5 м до низа выступающих конструкций.

В случае необходимости (при пожароопасных производствах в цехе и др. случаях) подстанция может быть выгорожена по индивидуальному проекту. При этом габариты приближения ограждения и привязка входов должны назначаться по согласованию с организацией, привязывающей электрическую часть.

4. Приемки и каналы выполнять из бетона марки 100. При бетонировании стен приемков и каналов заложить закладные марки и оставить гнезда по проекту, которые после монтажа стальных конструкций залить бетоном марки 200 на мелком гравии. Стальные решетки в маслосборных ямах засыпать слоем гравия толщиной 250 мм, крупностью 30 + 50 мм.

5. Газовые трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе кладки под наблюдением электромонтажников. Трубы снаружи и изнутри покрыть битумным составом ( 2 части битума марки Ш и 1 часть керосина); на коны труб поставить деревянные пробки.

6. Для ограждения приводов автоматов проектом предусматривается перегородка из сетчатых щитов. Стойки перегородки заделать в утолщенную подготовку пола на 500 мм. Отверстия в металлических балках для крепления сетчатых щитов делать по месту.

Перегородку окрасить лаком АД-177 эмалью ХВ-125 ( ГОСТ 10144 - 62 ).

7. Тепловыделения от трансформаторов в количестве 13800 ккал/час должны быть учтены в тепловом балансе цеха.

8. Смета составлена в соответствии с положениями, изложенными в пояснительной записке к альбому № 2I "Общие материалы".

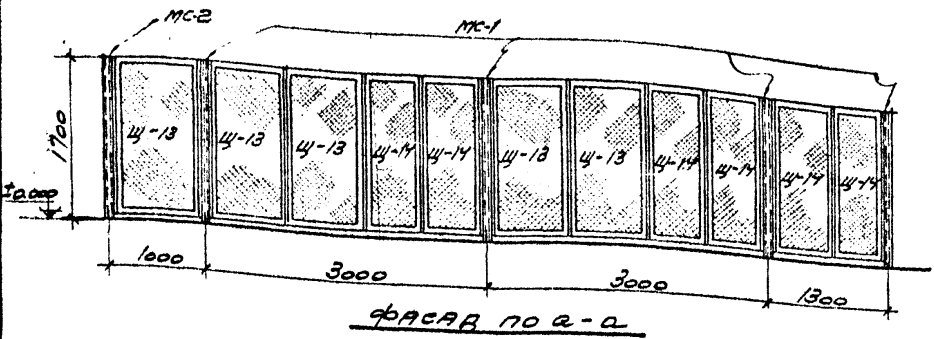
Handwritten notes and signatures in the left margin, including names like "Иванов", "Петров", and dates like "1970".

Госстрой СССР ПРОЕКТПРОЕКТ г. МОСКВА	Внутрицеховая подстанция КТП-2х400 /6-10 (однорядная) Хмельницкого з-да	407-8-13 Альбом № 39
		Общие указания

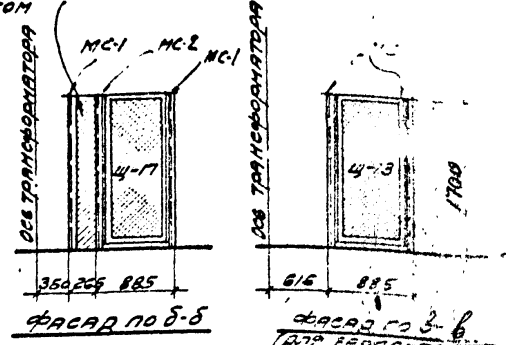
Типовой проект  
 96Т-3-13  
 РИГБОН ИЗБ  
 МАДЕРА-ЛАНД

АС-1  
 ИИВ.НЗ

И.И. ВОСКРЕСЕНСКИЙ  
 Л.А. ПЛАМЖЕ  
 М.А. АРХ.  
 А.А. АРХ.  
 ДАТА ВВЕДЕНИЯ В УПОТРЕБЛЕНИЕ 1965г.

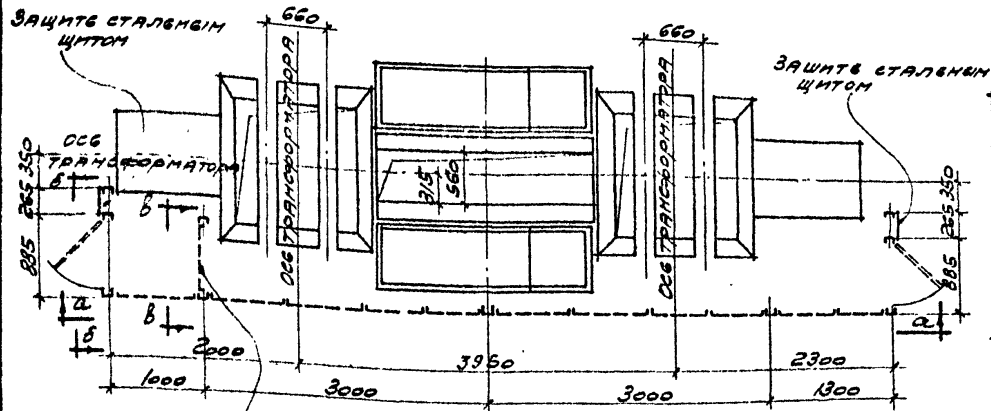


ЗАЩИТА СТАЛЕННИМ ЦИТТОМ



ФАСАД ПО Б-Б

ФАСАД ПО В-В  
 (ДЛЯ ВАРИАНТА КТП БЕЗ ШКАФА ВВОДА)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕГОРОДКИ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕГОРОДКИ	МТ	МТ	МТ	СРЕД. СРЕД. КТ		КОММЕНТЫ
					СРЕД.	СРЕД.	
1	ЦИТТО С СЕТКОЙ	21-3	РС-39	5	5	19,1	105,46
2	ЦИТТО С СЕТКОЙ	21-14	РС-39	5	6	13,0	78,8
3	ПОДПОРКА ПЕРЕКЛАДКА ПЕРЕКЛАДКА С СЕТКОЙ	ЦИТТО	РС-40	3	1	16,32	32,64
4	РИГЕЛ	МС-3	РС-40	2	2	7,24	14,48
5	РИГЕЛ	МС-5	РС-40	2	2	9,93	19,86
6	РИГЕЛ	МС-10	РС-40	4	4	23,74	47,48
7	СТОЙКА	МС-1	РС-40	7	6	18,9	33,3
8	СТОЙКА	МС-2	РС-40	2	1	19,62	39,24

ДЛЯ ВАРИАНТА КТП БЕЗ ШКАФА ВВОДА

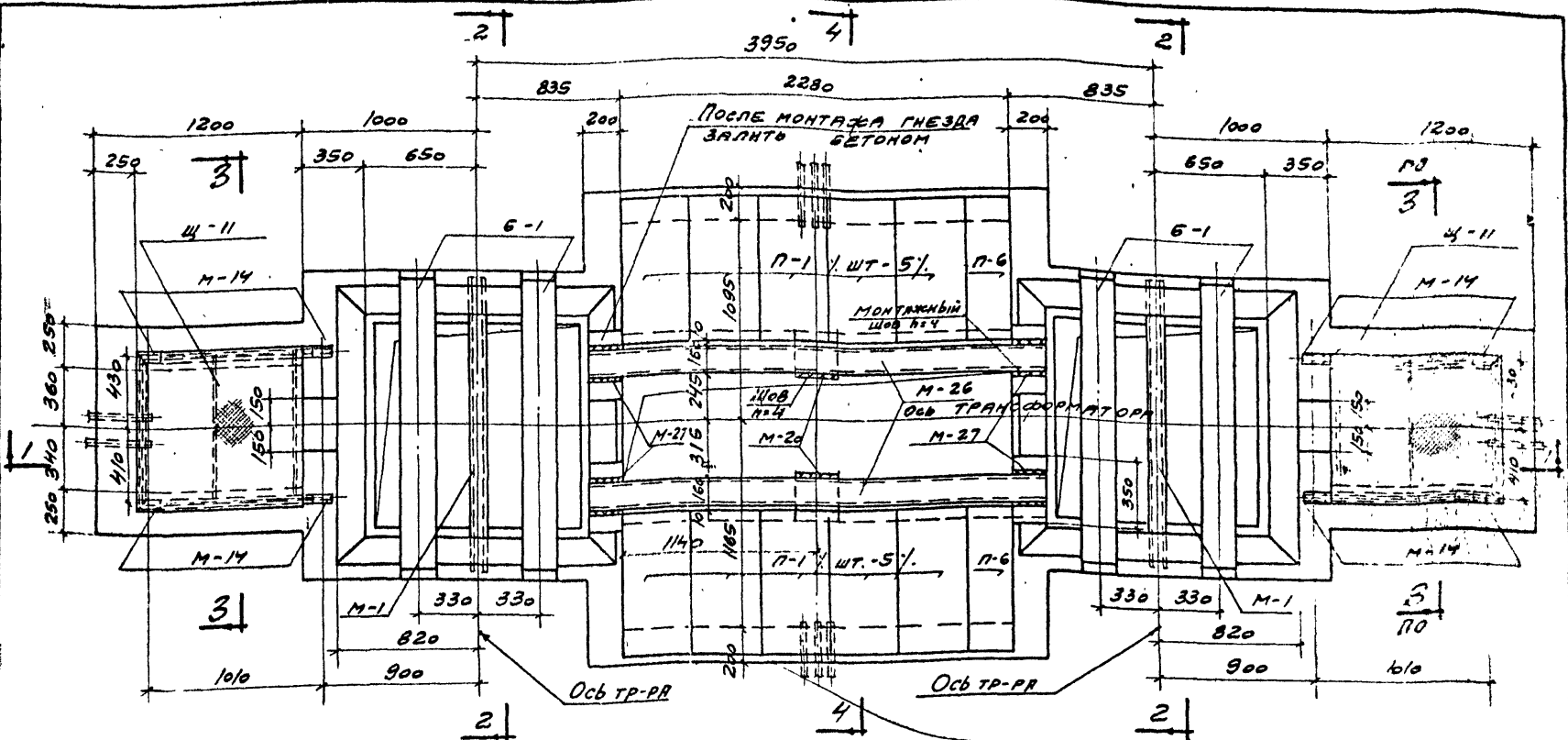
ПЛАН

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В СПЕЦИФИКАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕГОРОДКИ ЦИТАТЬ: В ЧИСЛИТЕЛЕ ДЛЯ КТП СО ШКАФОМ ВВОДА, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ БЕЗ ШКАФА ВВОДА.

Проект: СССР ПРОЕКТИРОВАНИЕ Г. Москва.	ВНУТРЕННЯЯ ПОСТАВИТЬ КТП 2x400/8-10 (САМОУПРАВЛЯЮЩАЯСЯ) ЗМЕЛНИЦКОГО ЗАВОДА	96Т-3-13 ИИВ.НЗ РИГБОН ИЗБ
	ПЛАН, ФАСАДЫ, СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕГОРОДКИ	

ИТРОН ПРОЕКТ  
 № 07-3-13  
 Альбом № 39  
 МАРКА-ЛИСТ  
 АС-2  
 ИЛВ. №  
 СТ. ИЛВ. МУХОМ.  
 ПОЛОНИТ. МИХАИЛОВА ШИШУ  
 СТ. ИЛВ. ПЕ  
 МЕЛЕР  
 ТАЛЕСОВА  
 ДАТА ВЫПУСКА В ПОРЯДКЕ 1965г.  
 ИЛВ. СТА.  
 СТ. ИЛВ. ПЕ  
 АИВ. П.  
 ТАЛЕСОВА



СПЕЦИФИКАЦИЯ  
 СБОРНЫХ ЖЕЛ. БЕТ  
 ЭЛЕМЕНТОВ, ЗАМАРКИРОВАННЫХ  
 НА ДАННОМ  
 ЛИСТЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛ-ТА	К-ВО ШТ.	ВЕС 1 ШТ. КГ	АЛЬБОМ №
БАЛКИ	6-1	4	225	21
	П-1	10	50	21
ПЛИТЫ	П-6	2	38	—

ПЛАН КАНАЛОВ И ПРЯМКОВ

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ МАРК И ЦИТОВ

МАРКА	К-ВО ШТ.	АЛЬБОМ №
М-1	2	21
М-14	8	—
М-17	5	—
М-20	2	—
М-26	2	—
М-27	4	—

МАРКА	К-ВО ШТ.	АЛЬБОМ №
Р-9	2	21
Р-10	2	—
Щ-11	3	—

ПРИМЕЧАНИЕ

1. ПОДВОД ТРУБ К ПРЯМКАМ И КАНАЛАМ ПРОИЗВОДИТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ ПРОКЛАДКИ ТРУБ КОНКРЕТНОГО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА
2. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ АС-1, АС-3, АС-4.

ГОССТРОЙ СССР  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

ВНУТРИЦЕЛОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
 КТП-2x100/6-10 (ОДНОВАЛНОВА)  
 ЖЕЛДЗНИЦЕВОГО ЗАВОДА

ПЛАН КАНАЛОВ И ПРЯМКОВ  
 АС-2







С М Е Т А

К ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ № 407-3-13

На строительные работы внутрицеховой подстанции КТП-2х400/6-10 Однорядная Хмельницкого завода

Сметная стоимость 0,56 тыс.руб.

Составлена в ценах 1955 г. для I территориального района

УТВЕРЖДЕНО  
407-3-13  
АЛБСОМ №39  
МАРСА-МУСТ  
ИМВЛ №

И.И.И.И.  
Т.И.И.И.  
С.И.И.И.  
В.И.И.И.

№ пп	Обоснование единицы сметной стоимости	Количество единиц измерения	Ед. изм.	Стоимость единицы измерения	Наименование затрат или работ	Общая сметная стоимость в руб.
I	2	3	4	5	6	7
I	I-006-0	29,0	м3	0,143	Разработка грунта II категории экскаватором с обратной лопатой емкостью ковша 0,5 м3 в отвал	4
2	I-201-0	3,2	м3	1,2	Зачистка дна котлована вручную с выкидкой грунта на одну сторону	4
3	I-207-0	18,3	м3	0,524	Обратная засыпка грунта с перемещением передвижными транспортерами	10
4	I-295-0	18,3	м3	0,056	Уплотнение грунта пневматическим трамбованием	I
5	7-313-0	1,02	м3	16,04	Бетонные днища приемков и каналов из бетона М-100 Цена: 15,0+(14-6-13,6)х х 1,02х1,02 =	16
6	6-184-1	6,76	м3	19,1	Стены приемков из бетона М-100 толщиной более 200 мм	129
7	6-087-0	0,11	м3	19,8	Бетонные столбы высотой до 1 м из бетона М-100	2
8	50-300-0	0,209	т	206,0	Закладные детали	43

I	2	3	4	5	6	7
9	8-131-0	0,23	т	19,9	Укладка металлических решеток и щитов	5
10	Ц.№ I, ч.П, п.123	0,121	т	152,0	Стоимость стальных решеток	18
11	Ц.№ I, ч.П, п.120	0,109	т	171,0	Стоимость щитов из рифленой стали	19
12	6-033-0	0,36	м3	17,9	Укладка сборных железобетонных балок весом 0,23 т	6
13	50-002-0	0,36	м3	42,70	Стоимость сборных железобетонных балок прямоугольного сечения из бетона М-200 с расходом арматуры 123 кг/м3	15
14	6-047-0	0,8	м3	17,6	Укладка сборных железобетонных плит перекрытия каналов весом до 0,15 т	14
15	50-157-0	0,2	м3	41,922	Стоимость сборных железобетонных плит перекрытия каналов из бетона М-200 с расходом арматуры 100 кг/м3 Цена: 41,2 + 0,722 =	8
16	50-158-0	0,06	м3	45,022	То же, с расходом арматуры 133 кг/м3 Цена: 44,3 + 0,722 =	3
17	8-008-0	0,48	т	54,60	Монтаж конструкций сетчатых перегородок	26

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА	Внутрицеховая подстанция КТП-2х400/6-10 (однорядная) Хмельницкого з-да	407-3-13 АЛБСОМ №39
	С м е т а	

	1	2	3	4	5	6	7
ИЗВЕЩАНИЕ 407-3-13 Альбом 339	18	Ц.№ I, Ч. II п.205	0,48	т	166,0	Стоимость стальных сетчатых перегородок	80
ПРОЦЕНКА РАБОТ	19	Ц.№ I, Ч. I п.166 II-59	13,9	м2	0,734	Стоимость сетки Цена: 0,52+0,169+0,045= = 0,734	10
ИЗВЕЩАНИЕ	20	8-132-0	0,48	т	46,70	Масляная окраска стальных конструкций перегородок п. 17	22
	21	I2-546-0	27,8	м2	0,597	Масляная окраска сетки с 2-х сторон	17
	22	I2-437-0	25,1	м2	0,024	Известковая окраска каналов и приемков	I
	23	8-134-0	1,275	т	10,35	Масляная окраска закладных деталей и стальных конструкций	13
	24	7-313-0	0,75	м3	16,554	Утолщение бетонной подготовки под стойки перегородок	12
					-----	ИТОГО:	478
						Накладные расходы и плановые накопления на строительные работы - 19,62%	65
						То же, на металлоконструкции - 12,44%	18
					-----	ВСЕГО по смете:	561

Примечание: При отсутствии шкафа ввода из сметы исключить стальные конструкции сетчатых перегородок 0,076 т

ВЫБОРКА ПОТРЕБНЫХ РЕСУРСОВ

К типовому проекту 407-3-13

На строительные работы внутрищитовой подстанции КТП-2х400/6-10 /однорядная/ Хмельницкого з-да

№ пп	Наименование ресурсов	Ед.	К-во
Затраты труда			
I	Разряд работы 3,6	ч-дн	8,4
2	" " 4,0	"	0,1
3	" " 4,2	"	11,8
4	" " 4,8	"	2,9
5	" " 5,0	"	2
6	" " 5,2	"	8
7	" " 5,5	"	3,2
8	" " 5,6	"	0,8
9	Механизмы		
10	Аппараты свароч. 27 ква	м-см	0,4
11	Компрессоры 6 м3/мин	"	0,1
12	Краны автооб. 3 т	"	0,1
13	Краны башенные 3 т	"	0,4
14	Прочие машины	руб	5
15	Трамбовки пневматические	м-см	0,3
16	Транспортеры ленточные 5 м	"	0,8
17	То же, 15 м	"	0,4

	I	2	3	4
УРАЛОВСКИЙ ПРОЕКТ 407-3-13 Альбом №39	18	Экскаваторы с обратной лопатой 0,5 м3	м-см	0,1
МАРША-ЛНСТ	19	Электролебедки 3 т	"	0,2
ИНС №2		Материалы		
а	20	Болты строительные	кг	25
	21	Гвозди строительные	кг	3,1
	22	Доски Шс 40-70 мм	м3	0,1
	23	Известь для малярных работ	кг	4
	24	Краски-белила тертые	кг	5,6
	25	Краски сухие	кг	0,1
	26	Краски тертые	кг	9,4
	27	О л и ф а	кг	6,9
	28	Проволока вязальная	кг	1,6
	29	Электроды	кг	0,6
	30	Прочие материалы	руб	2
		Полуфабрикаты		
	31	Бетон тяжелый М-75	м3	0,8
	32	Бетон тяжелый М-100	"	8,1
	33	Раствор цем. I-3	"	0,1
	34	Раствор кладоч.цем. изв.	"	0,1
	35	Щиты опалубки	м2	6,9
		Детали и изделия		
	36	Стальные конструкции	тн	0,7
	37	Железобетонные детали	м3	1,2