

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  
(ВСТРОЕННАЯ)

АЛЬБОМ №38

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ:

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№1, 8  
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№21, 38

МОСКВА 1966

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 2×400кВа (ОДНОРЯДНАЯ)  
ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
(ВСТРОЕННАЯ)

АЛЬБОМ №38

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ:

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№1, 8

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№21, 38

РАЗРАБОТАН

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

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ ДИРЕКТИВНОЕ УКАЗАНИЕ  
№1426 ОТ 30-Х1 1965г.  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ПРИКАЗ  
№104 ОТ 13-Х1 1965г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА 1966

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ТРАССЫ  
ПРОБЕТ  
407-3-13  
Альбом №38  
Марка-лист  
ИИВ №2

Марка лист	Содержание листа	Стр.	Марка лист	Содержание листа	Стр.
-	Общие указания . . . . .	3	АС-5	План расположения заземляющих проводников . . . . .	9
АС-1	План; Разрезы I-I; 2-2; Фасад . . . . .	5	АС-6	Расход материалов, спецификации, перечень примененных стандартов	10
АС-2	План и разрезы фундаментов . . .	6	-	С м е т а . . . . .	II
АС-3	План каналов и прямков . . . . .	7			
АС-4	Каналы и прямки. Разрезы I-I; 2-2; 3-3; 4-4 . . . . .	8			

---ооо0ооо---

- 3 -

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. В альбоме № 38 даны рабочие чертежи строительной части проекта встроенной комплектной трансформаторной подстанции мощностью 2х400 ква /однорядной/ Хмельницкого завода трансформаторных подстанций.

Электрическая часть проекта разработана институтом Тяж - 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 № 21 "Общие материалы". Альбом № 21 должен выдаваться на строительство одновременно с данным альбомом.

3. Проект предназначен для размещения помещения подстанции у наружной стены внутри одноэтажных производственных зданий, в тилке в первых этажах многоэтажных зданий и этажерок, имеющих сетку колонн каркаса 6х6 м и 6х9 м.

4. Ленточные фундаменты под стены выполнять из бетона марки 100.

Сечение фундаментов и отметку заложения уточнить при привязке, исходя из конкретных условий.

С внешней стороны фундамента наружной стены, на уровне подошвы фундамента, заложить заземлитель по проекту. Засыпку заземляющего проводника производить грунтом не содержащим строительного мусора, с уплотнением.

✓ 5. Приямки и каналы выполнять из бетона марки 100. При бетонировании стен приямков 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.

✓ 6. Газовые трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников. Трубы снаружи и изнутри покрыть битумным составом

/2 части битума марки Ш и I часть керосина/; на концы труб поставить деревянные пробки.

7. Толщина стен 380 мм принята для всех климатических зон. Кладку стен выполнять из красного или силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 25. Во время кладки заложить закладные элементы по проекту. Внутренние поверхности стен выполнять с подрезкой швов.

Из производственных помещений категорий Г и Д в помещение подстанции должна быть сделана нормальная одностворчатая дверь.

Размещение двери на плане и включение ее в спецификацию осуществлять при привязке.

8. Каменные конструкции не рассчитаны на ведение кладки в зимних условиях методом замораживания.

9. Гидроизоляционный слой на отметке -0,05 выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

10. Покрытием помещения подстанции служит покрытие /перекрытие/ цеха, в который подстанция встраивается. В случае необходимости /при размещении подстанции в пролете, оборудованном краном, при большой высоте цеха и др., над помещением подстанции может быть сделано свое перекрытие по индивидуальному проекту. При этом высота помещения в чистоте не должна быть ниже указанной в проекте. Толщина стен должна быть проверена на дополнительную нагрузку.

✓ 11. Пол в помещении бетонный из бетона марки 200 с уклоном 2% в сторону приямка под трансформатор.

12. Внутренние поверхности стен и потолок белить известковым раствором.

13. Откосы проемов оштукатурить известковым раствором, цоколь - цементным раствором.

14. Ворота, жалюзийные решетки окрешивать лаком АЛ-177 или

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА	Встроенная подстанция КТП2х400/6-10 /однорядная/ Хмельницкого завода	407-3-18
		Альбом № 38
Общие указания		ПРОМЭЛ-ИЭС

Титульный лист  
407-3-13  
Альбом № 38  
МАРША-ЛКСТ  
ИМБ № 2

эмалью ХВ-125 /ГОСТ 10144-62/.

15. За отметку  $\pm 0.000$  принята отметка пола цеха; планировочная отметка земли  $-0,150$ .

16. Вентиляция помещения подстанции естественная. Приток осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в нижней части стен и ворот; вытяжка через вытяжные шахты в верхней части стены, противоположной воротам.

Расчет вентиляции произведен при условиях, изложенных в пояснительной записке в альбоме № 21 "Общие материалы".

Сечение шахт принять по таблице:

При высоте от пола подстанции до верха покрытия цеха	от 3,6 до 4,8 м	2 x 0,8 м <sup>2</sup>
	от 4,8 до 7,2 м	2 x 0,6 м <sup>2</sup>
	от 7,2 до 10,8 м	2 x 0,48 м <sup>2</sup>

\*При высоте от пола до верха покрытия более 10,8 м сечение шахт определять расчетом при привязке. Шахты должны выводиться на I м выше кровли и накрываться зонтом.

В случае невозможности устройства вытяжных шахт, вентиляцию осуществлять по индивидуальному проекту.

Для поддержания в зимний период температуры в помещении подстанции  $+5^{\circ}$  при расчетной наружной температуре  $-40^{\circ}$  установить нагревательные приборы типа ПТ-10-2, 220в, мощностью I квт, подключенные к осветительной сети. Количество приборов принимать:

- когда покрытием подстанции является покрытие цеха - 4 шт;
- когда покрытием является междуэтажное перекрытие - I шт.

17. Смета составлена в соответствии с положениями, изложенными в пояснительной записке к альбому № 21 "Общие материалы".

Объемы работ по фундаментам и стенам условно подсчитаны по 3-м внутренним стенам на минимальную высоту, указанную на чертеже и должны быть уточнены при привязке.

Объемы работ по наружной стене, включая фундамент, ворота, жалюзийные решетки и т.д. в смету не включены и должны быть учтены при привязке. Объемы работ по вытяжным шахтам с зонтиками также в смету не включены.









	I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7
Т.И.С.С.С.С. ПРОБЕТ 407-3-13 АЛЬБОМ №38 П.И.И.И.И.И.	13	Ц I ч.П п.183	0,102	т	106,0	Стоимость стальных кон- струкций балок	II	27	7-356-0 354-в	45,48	м2	0,718	Бетонный пол толщиной 30 мм. Бетон М-200	33
	14	8-131-0 296-б	0,109	т	19,90	Перекрыть приямок металли- ческим щитом	2	28	12-437-0 507-б	64,9	м2	0,024	Известковая окраска по- верхностей	2
	15	Ц I ч.П п.120	0,109	т	172,0	Стоимость металлического щита	19	29	8-134-0 297-в	0,204	т	10,85	Масляная окраска заклад- ных деталей	2
И.И.И.И.И. №2	16	8-131-0 296-б	0,121	т	19,90	Укладка металлических ре- шеток	2	30	8-134-0 297-в	0,332	т	10,85	Масляная окраска сталь- ных конструкций	3
	17	Ц I ч.И п.125	0,121	т	152,0	Стоимость стальной ре- шетки	18							
	18	6-033-0 244-В-1	0,36	м3	17,90	Укладка сборных железобе- тонных балок Вес элемента до 0,225 т	6				руб.	Итого:		1364
	19	50-002-0	0,36	м3	42,70	Стоимость сборных железо- бетонных балок прямоуголь- ного сечения из бетона М-200 с расходом арматуры 122 кг/м3	15			%	16,7	Накладные расходы на строительные работы		219
	20	6-047-0 245-А-д	0,23	м3	17,60	Укладка сборных железобе- тонных плит каналов Вес элемента 0,04-0,05 т	4			%	9,7	Накладные расходы на стальные конструкции		5
	21	50-157-0	0,23	м3	41,922	Стоимость сборных железо- бетонных плоских плит тол- щиной более 5,0 см из бе- тона М-200 с расходом ар- матуры 100 кг/м3  Цена: 41.20+0.722=41.922 руб.	10			руб.	Итого:			1588
	22	5I-006-0	0,04I	т	8I,80	Укладка заземлителя из стали класса А-I	3			%		Плановые накопления		40
	<u>Б. Надземная часть</u>													
	23	5-028-0 228-а	26,7	м3	18,0	Гладкие внутренние стены из обыкновенного глиняного кир- пича при высоте этажа	48I							
	24	7-338-0 25I-а	8,78	м2	0,365	Горизонтальная гидроизоля- ция стен цементным раство- ром слоем 20 мм.	3							
	25	7-322-0 348 прим.2	45,5	м2	0,27	Уплотнение грунта щебнем	12							
	26	7-313-0 348-а	5,46	м2	16,554	Бетонная подготовка под по- лы из бетона М-100	90							
													Всего:	1628

ВЫБОРКА ПОТРЕБНЫХ РЕСУРСОВ

к типовому проекту 407-3-13

на строительные работы встроенной подстанции КТП 2х400/6-10 /однорядной/ Хмельницкого завода

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-13  
Альбом №38  
Проект-ЛКСТ  
ИИВ АС

№ пп	Наименование ресурсов	Ед.	Количество		№ пп	Наименование ресурсов	Ед.	Количество	
			общее	в т.ч. подземная часть				общее	в т.ч. подземная часть
Затраты труда					27	Кирпич красный	тыс	10,1	
I	Разряд работы 3,2	ч-дн	0,3		28	Краски сухие	кг	0,3	
2	" " 3,4	"	3,8		29	Краски тертые	"	2,4	
3	" " 3,6	"	10,6	5,9	30	Олифа	"	0,7	
4	" " 3,8	"	17,4	16,4	31	Проволока вязальная	"	3,2	3,2
5	" " 4,0	"	26,7		32	Щебень каменный	м3	1,9	
6	" " 4,2	"	26,6	26,6	33	Прочие материалы	руб	10	5
7	" " 4,8	"	1,1			Полуфабрикаты			
8	" " 5,0	"	1,3	1,3	34	Бетон тяжелый М-100	м3	30,8	25,2
9	" " 5,2	"	0,4	0,4	35	Бетон тяжелый М-200	"	1,4	
10	" " 5,5	"	1,5	1,5	36	Раствор кладочный	"	6,7	
Механизмы					37	Раствор цем. I-3	"	0,2	
II	Автосамосвалы 3,5 т	м-см	1,6	1,6	38	Раствор кладоч.цем.изв.	"	0,3	0,3
I2	Краны автооб. 3 т	"	0,1	0,1	39	Щиты опалубки	м2	19,7	19,7
I3	Краны башенные 3 т	"	0,2	0,2		Детали и изделия			
I4	Прочие машины	руб	19	5	40	Стальные конструкции	тн	0,3	0,3
I5	Трамбовки пневматические	м-см	1,4	1,4	41	Железобетонные детали	м3	0,6	0,6
I6	Транспортеры ленточ. 5 м	"	4,1	4,1					
I7	То же, 15 м	"	2,1	2,1					
I8	Экскаваторы 0,5 м3	"	0,3	0,3					
I9	Экскаваторы с обратной лопатой 0,5 м3	"	0,6	0,6					
20	Материалы								
21	Болты строительные	кг	4,1	4,1					
22	Гвозди строительные	"	8,4	8,4					
23	Доски Шс 25-35 мм	м3	0,1	0,1					
24	Доски Шс 40-70 мм	"	0,1	0,1					
25	Доски ИСс 40-70 мм	"	0,2	0,2					
26	Известь для маляр.работ	кг	10,4						

ЦЕНА: - РУБ.36 КОП.

ПРОЕКТ 407-3-13. АЛЬБОМ 42  
АДРЕС: МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП  
МОСКВА Г-471, МОЖАЙСКОЕ ШОССЕ 81

НОЯБРЬ 1966 г. ЗАКАЗ № 1653 ТИРАЖ 500 экз.