

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 180 или 320 кВа
АРМЯНСКОГО ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА
(ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ)**

АЛЬБОМ №22

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ:

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМ №1—ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
АЛЬБОМ №2—КТП МОЩНОСТЬЮ 180 кВа
АЛЬБОМ №3—КТП МОЩНОСТЬЮ 320 кВа
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№21, 22, 22/69

МОСКВА

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 180 или 320 кВа
АРМЯНСКОГО ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА
(ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ)

АЛЬБОМ №22

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ:

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМ №1—ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
АЛЬБОМ №2—КТП МОЩНОСТЬЮ 180 кВа
АЛЬБОМ №3—КТП МОЩНОСТЬЮ 320 кВа

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ: АЛЬБОМЫ №№21, 22, 22/69

РАЗРАБОТАН

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

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ.

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ: ДИРЕКТИВНОЕ УКАЗАНИЕ
№1426 ОТ 30-ХІ 1963 г.

ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ: ПРИКАЗ
№104 ОТ 13-ХІ 1965 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1966

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка Лист	Содержание листа	Стр.
-	Общие указания	3
АС-1	План на отм. ± 0.000 . Разрезы I-I; 2-2; Фасады	5
АС-2	План и разрезы фундаментов . .	6
АС-3	План каналов и прямков	7
АС-4	Каналы и прямки. Разрезы I-I; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5	8

Марка Лист	Содержание листа	Стр.
АС-5	Маркировочный план плит по- крытия. Спецификация	9
АС-6	Спецификация, расход материа- лов, перечень примененных стан- дартов	10

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. В альбоме № 22 даны рабочие чертежи строительной части проекта отдельно стоящей комплектной трансформаторной подстанции мощностью 180 или 320 кВа Армянского электромашиностроительного завода.

Электрическая часть проекта разработана институтом Тизпромэлектропроект и дана в альбомах № 2 / для КТП мощностью 180 кВа / и № 3 / для КТП мощностью 320 кВа.

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 пояснительной запиской альбома № 21 "Общие материалы": Альбом № 21 должен выдаваться на строительство одновременно с данным альбомом.

3. Ленточные фундаменты под стены выполнять из бетона марки 100. Отметка заложения фундаментов - 1,6 м принята для средней полосы Советского Союза при условиях, изложенных в альбоме № 21 и должна уточняться при привязке в соответствии с местными условиями.

По наружному периметру фундамента на уровне подошвы заложить заземлитель согласно проекту. Засыпку заземляющего проводника производить грунтом не содержащим строительного мусора и шлака, с уплотнением грунта.

4. Пряжки и каналы выполнять из бетона марки 100. При бетонировании стен прямиков и каналов заложить закладные марки по проекту и оставить гнезда, которые после монтажа стальных конструкций залить бетоном марки 200 на мелком гравии.

Стальные решетки в маслоборных ямах засыпать слоем гравия толщиной 250 мм крупностью 30-50 мм.

5. Газовые трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электро-

монтажников. Трубы снаружи и внутри покрыть битумным составом /2 части битума марки Ш и I часть керосина/; на концы труб поставить деревянные пробки.

6. 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 стальные закладные элементы по проекту.

Кладку вести с расшивкой швов снаружи и в подрезку изнутри.

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

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

9. Сборные плиты покрытия укладывать насухо с последующей заделкой швов цементным раствором.

10. В качестве утеплителя покрытия принят плитный пенобетон с объемным весом 500 кг/м³ толщиной 100 мм. При замене этого утеплителя следует учитывать теплоустойчивость покрытия в летнее время. По утеплителю уложить выравнивающий цементный слой с 1% уклоном.

11. Водоизоляционный ковер кровли выполнять из 3-х слоев рубероида на битумной мастике.

12. Полы в помещениях бетонные из бетона марки 200 с уклоном 2% в сторону маслоборной ямы под трансформатором.

13. Внутренние поверхности стен и потолок белить известковым раствором.

14. Откосы проемов оштукатурить известковым раствором, поколь - цементным раствором.

15. Ворота, жалюзийные решетки окрашивать лаком АЛ-177 или эмалью ХВ-125 / ГОСТ 10144-62 /.

16. Планировочная отметка земли принята - 0,150. Вокруг здания сделать асфальтовую отмостку шириной 750 мм.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва	Отдельностоящая подстанция КТП 180-320/6-10 Армянского завода	УТВЕРЖЕНО 407-3-18 Альбом №22
	Общие указания	МАРША-ЛИСТ

ТИПОВОЙ
ПРОЕКТ
407-3-13
Альбом № 22
ПЯРВА-ЛИСТ

ИНВ № 2

-4-

17. Вентиляция помещения подотанции естественная. Приток осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в нижней части стен и ворот; вытяжка - через решетки в верхней части стен.

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

Для поддержания в зимний период температуры в помещении + 5° установить нагревательные приборы типа ПТ-10-2, 220 в, мощностью 1 кВт, подключенные к осветительной сети.

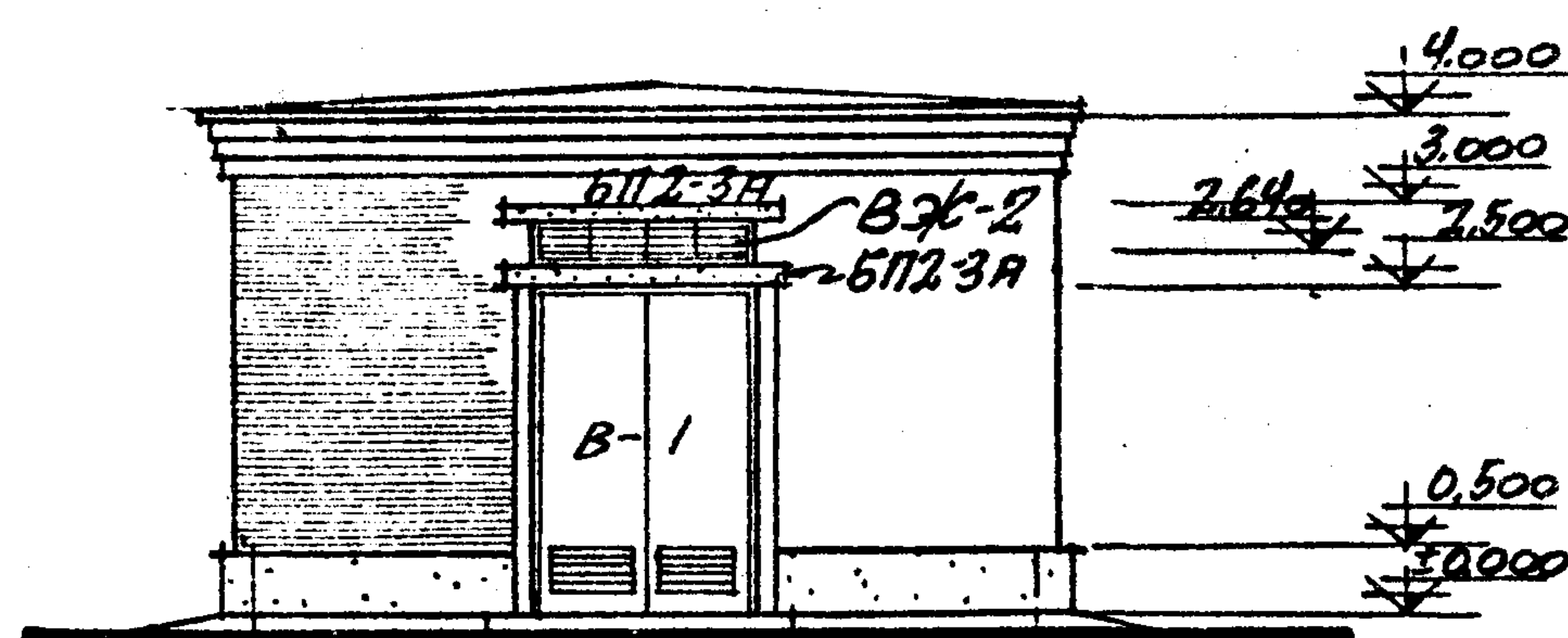
Количество приборов принимать по таблице:

	- 20°	-30°	-40°
при мощности 180 кка	4	8	11 шт
при мощности 320 кка	2	5	8 шт

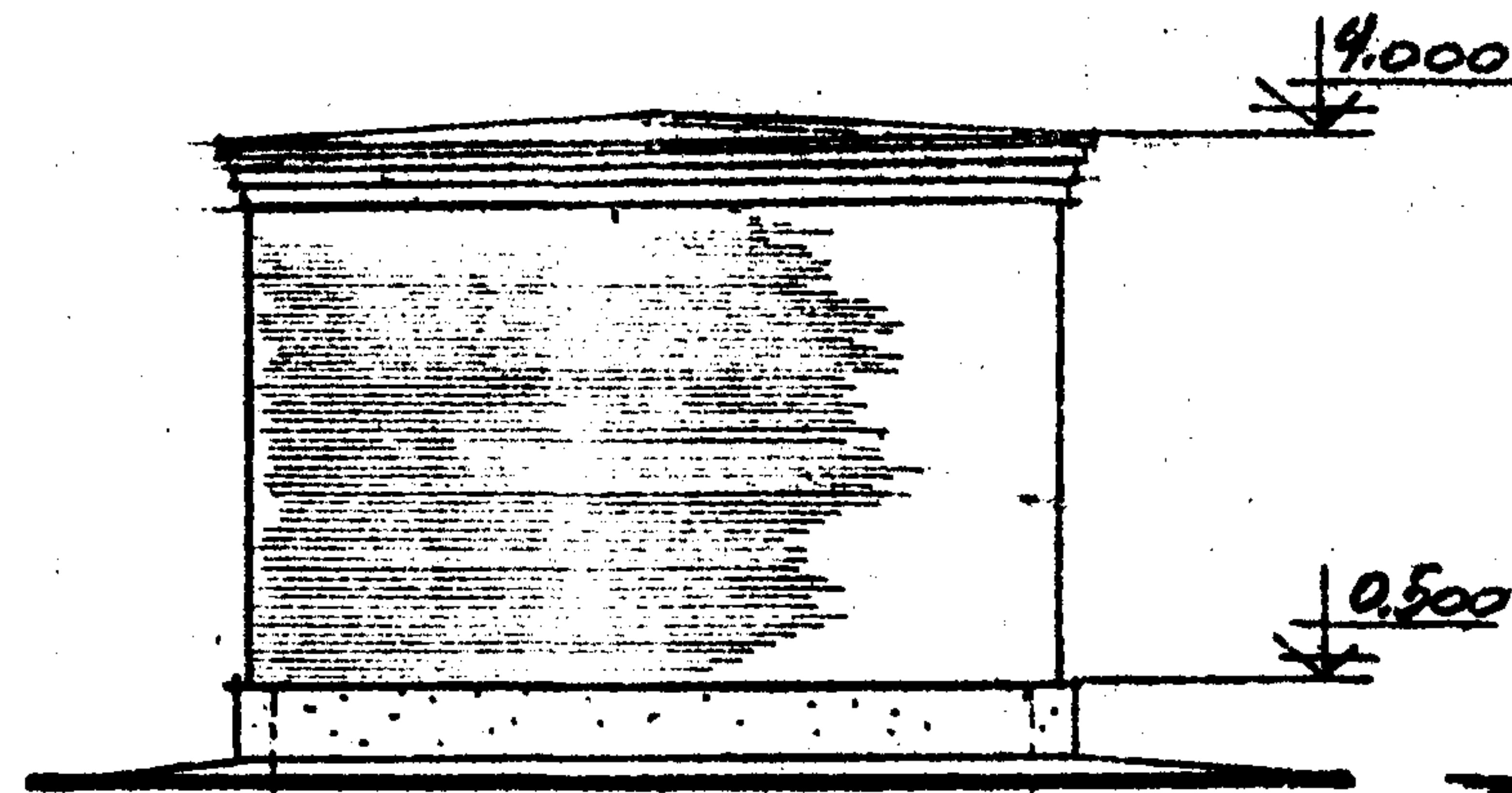
18. Смета составлена в соответствии с положениями, изложенными в пояснительной записке к альбому № 21 "Общие материалы".

Технико-экономические показатели

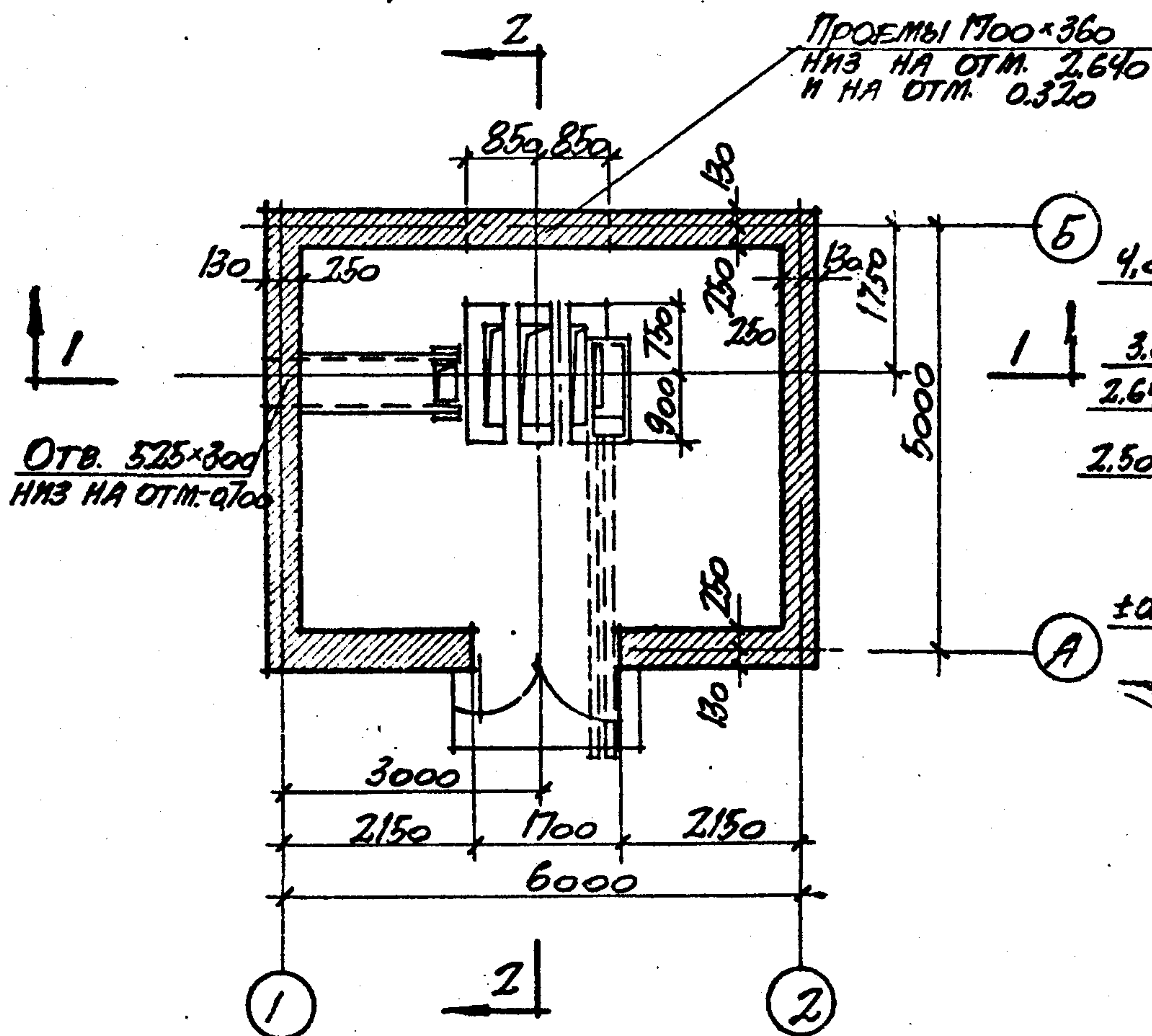
Площадь застройки	33,0 м ²
Кубатура	182,0 м ³



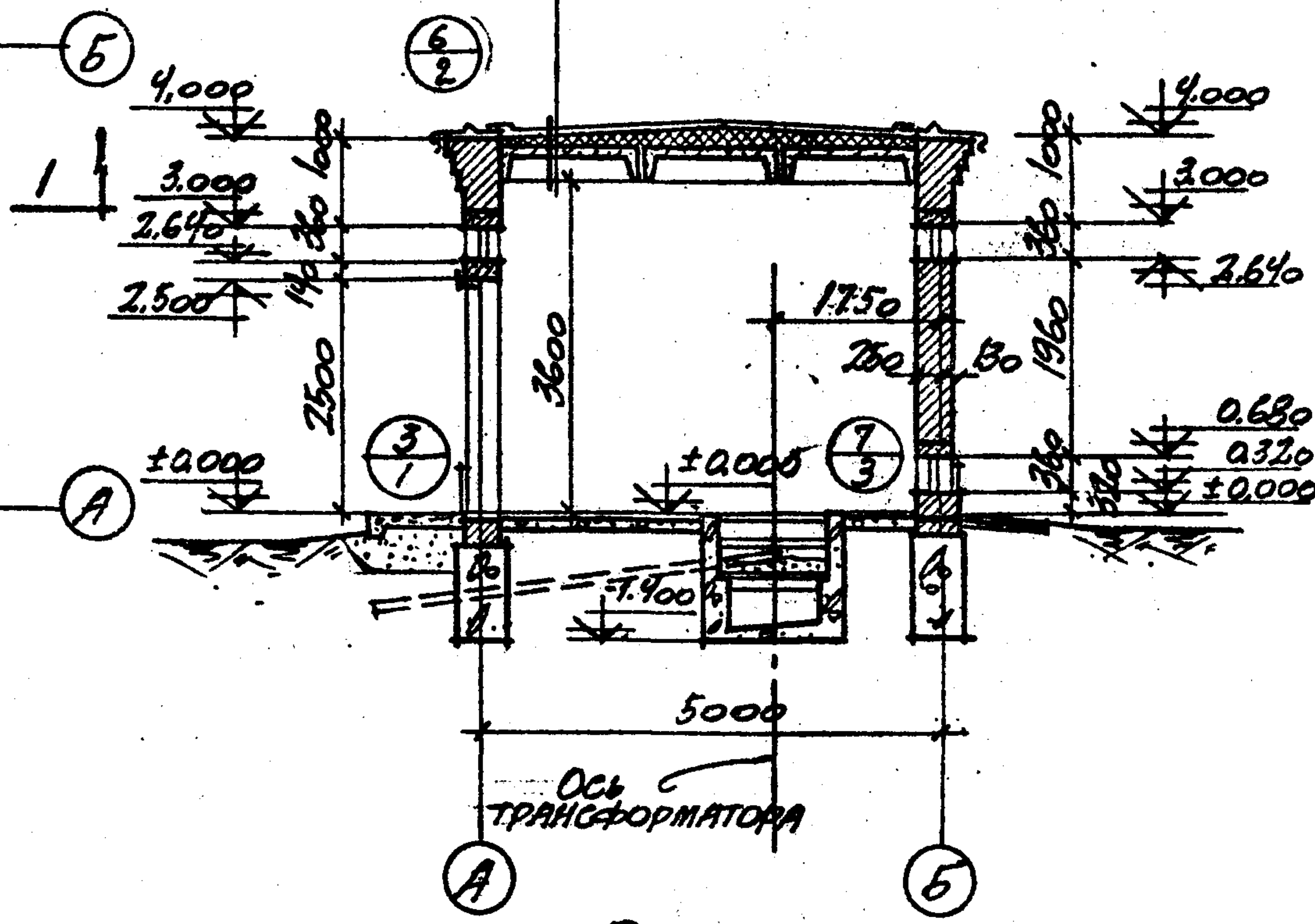
ФАСАД 1-2



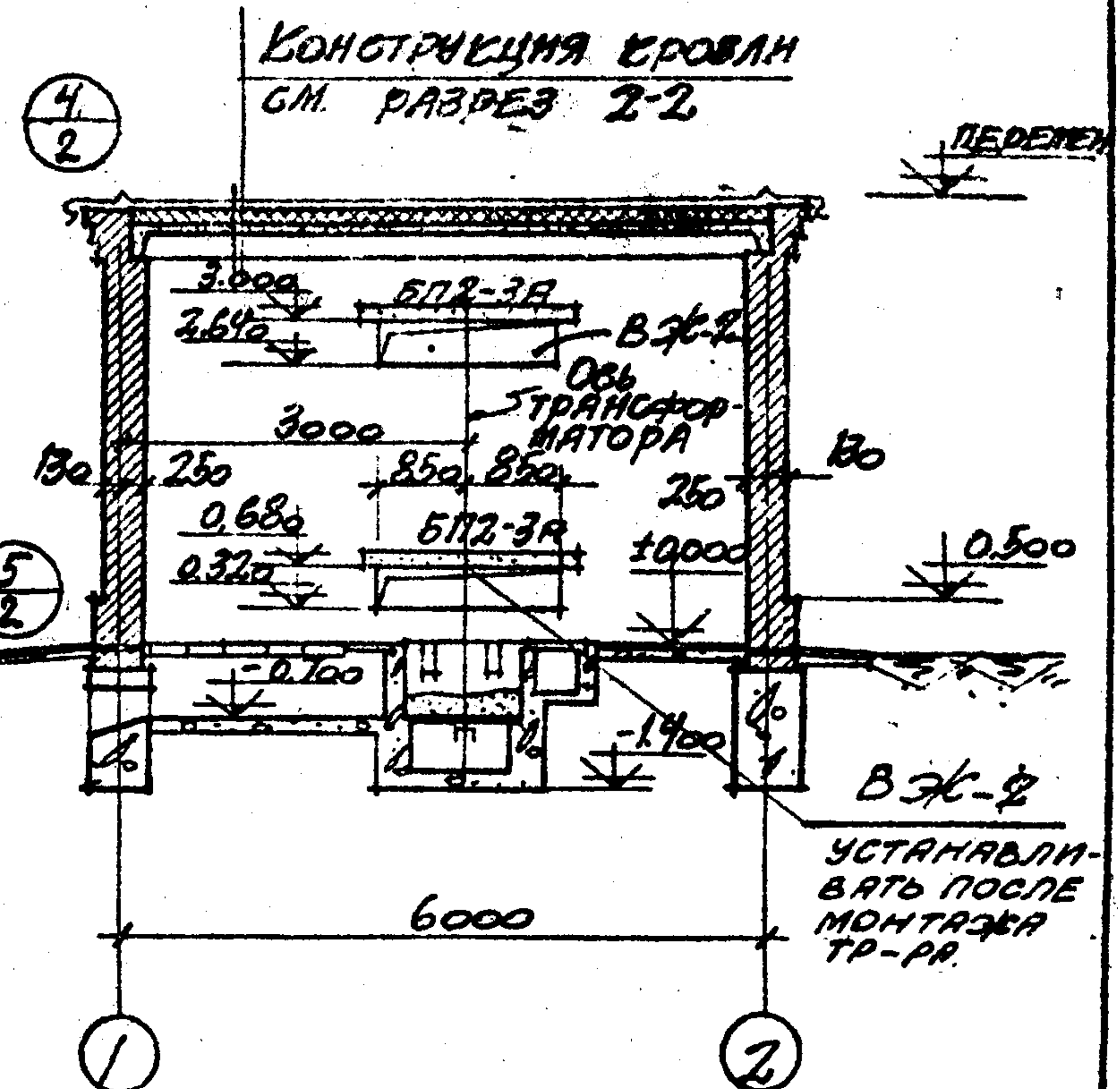
ФАСАД А-Б



План на отм. ±0,000



РАЗРЕЗ 2-2



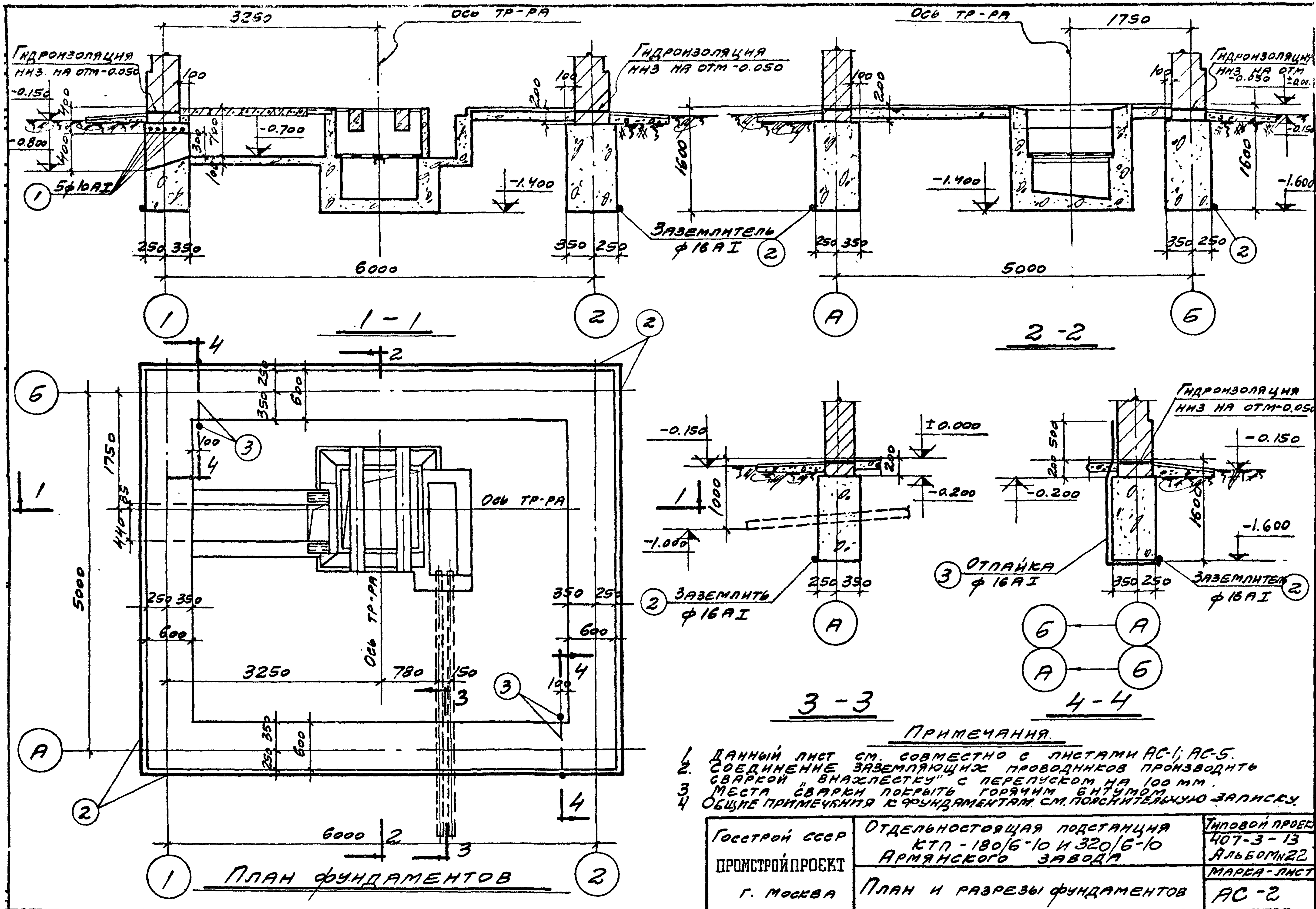
РАЗРЕЗ 1-1

ПРИМЕЧАНИЯ:

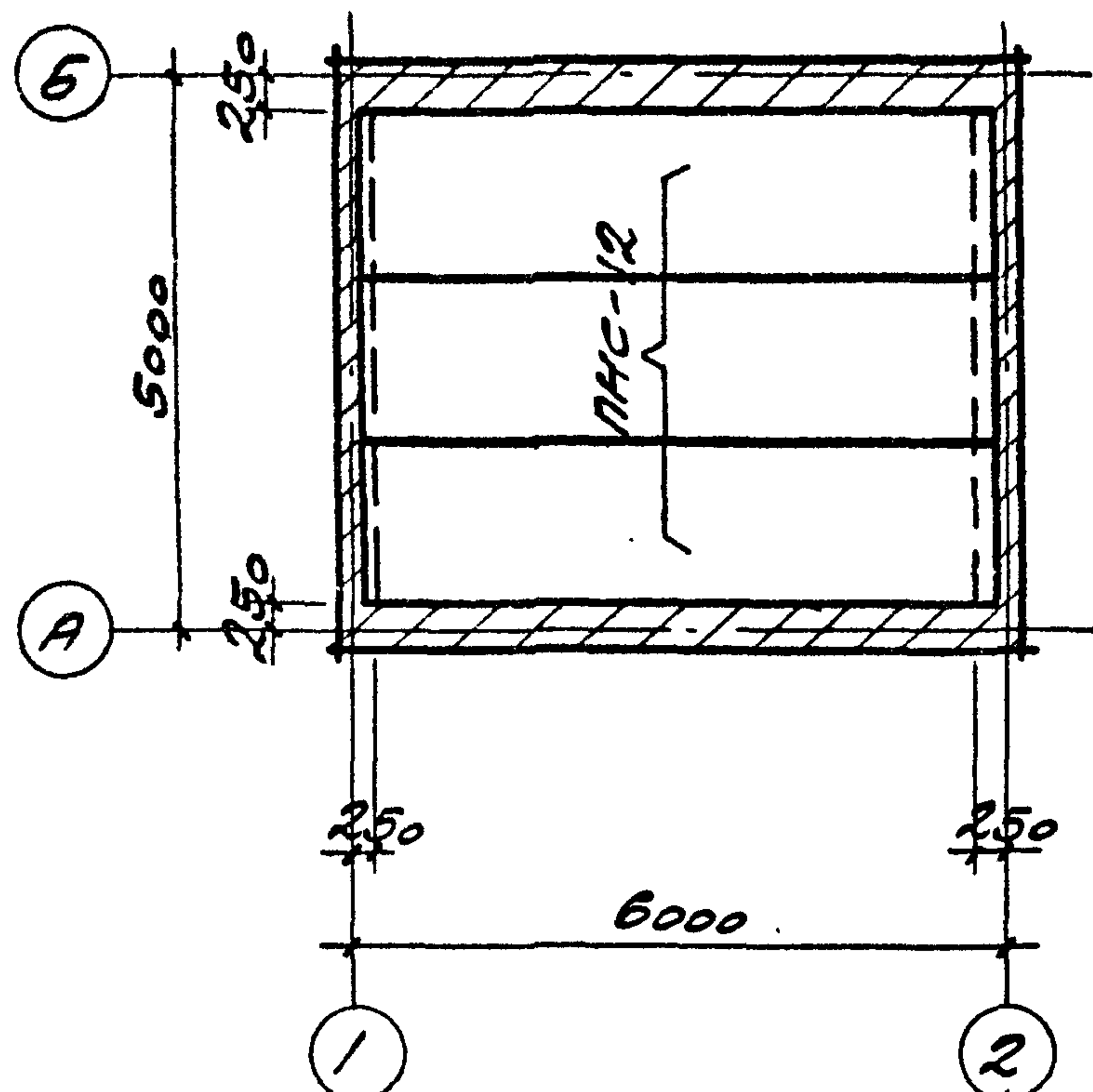
1. Общие указания к проекту см. стр. 3.
2. Детали здания см. альбом №21
3. Пряжки и каналы см. листы АС-3, АС-4.
4. Указания о прокладке газовых труб для проводов кабелей см. общие указания пункт 5.

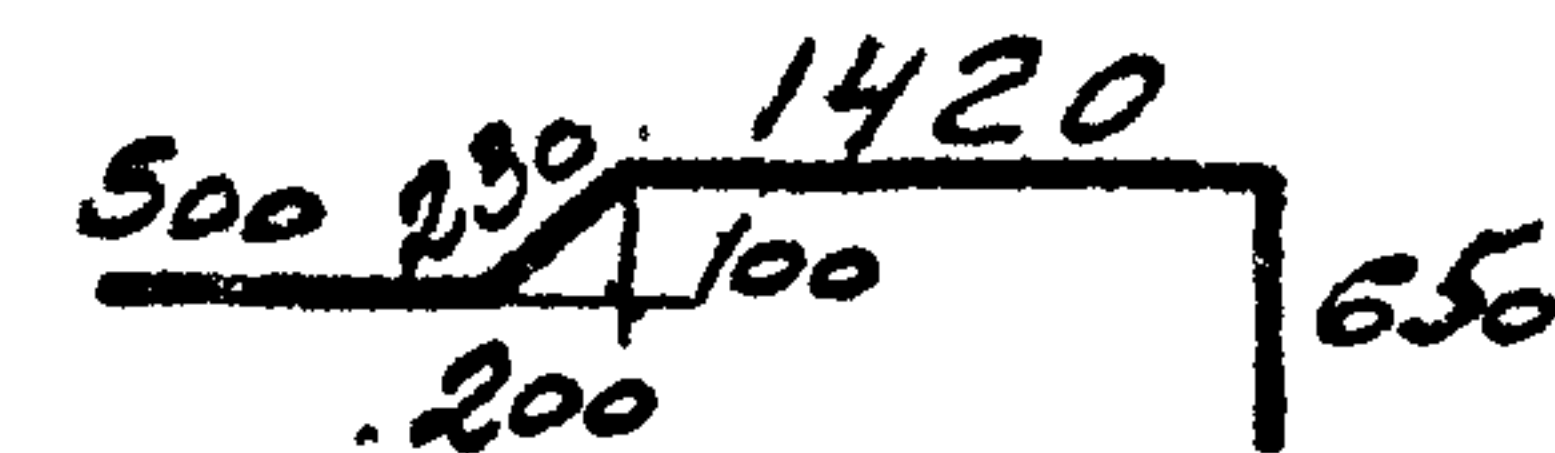
ИР. АРХИТ. САВЕЛОВ И. В. В. 1965г. ДАТА ВЫПУСКА 13 НОЯБРЯ

Госстрой СССР.	ОТДЕЛЬНОСТояЩАЯ ПОДЕТАНЦия	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	КТП 180-320/6-10	407-3-13
г. Москва	Армянского завода	Альбом №22
	План на отм. ±0,000; РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2;	МАРША-Лист
	ФАСАДЫ 1-2; А-Б	АС-1



Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва	ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ ПОДСТАНЦИЯ КТЛ-180/6-10 И 320/6-10 АРМЯНСКОГО ЗАВОДА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-13 ЯЛЫБОМ №22
	КАНАЛЫ И ПРИЯЕМЫ: РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.	МАРША-ЛИСТ АС-4



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМЕНТ									ВЫБОРКА АР-РБ НА 1 ЭЛЕМЕНТ		
МАРКА ЭЛЕМ.	МАРКА АРМАТУРЫ НА 1 ЭЛЕМ.	N ПОС.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА м	КОЛ. ШТ. В 1 ЭЛЕМ.	КОЛ. ШТ. В 1 ЭЛЕМ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	φ мм	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС кг
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		1		16AT	1500		5	7.5	16AT	8	5
									Итого		5
ВЗВЕШАЮЩИЕ ПРОВОДНИКИ		2	<u>ОБЩАЯ ДЛИНА</u>	16AT	—	—	—	24	16AT	30	48
		3		16AT	2800		2	5.6	Итого		48

МАРКЕВОВОУЧНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПОКРЫТИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

ЭЛЕМЕНТОВ ЗАМАРКЕВОВАННЫХ НА ЛИСТАХ АС-1; АС-5

НАИМЕН. ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТУК	ВЕС / ЭЛЕМ. кг	СТАНДАРТ И АЛЬБОМ №
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ	ЛНС-12	3	1370	СЕРИЯ ЛК-01-III ЛИСТЫ 1,5 И 6
ПЕРЕМЫЧКИ	БП2-3А	4	345	СЕРИЯ СТ-03-01 ЛИСТ В; АЛЬБОМ № 21

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ АС-1; АС-2.

ГОССТРОИ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА	ОТДЕЛЬНОСТОЯЩАЯ ПОДСТАНЦИЯ СТП 180/6-10 И 320/6-10 АРМЯНСКОГО ЗАВОДА	ПРОЕКТ 407-3-13 АЛЬБОМ № 22
	МАРКЕВОВОУЧНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПОКРЫТИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	МАРКА ЛИСТ АС-5

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ И СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ	БЕТОН м³			СТАЛЬ кг						
	Марка	Марка	Итого	класс	класс	класс	класс	класс	Прочн	Итого
	150	200		A I	A II	A III	A IV	B I	Вст 3кл	
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ										
Плиты покрытия		1.63	2.53	17	-	13	57	43	14	144
Балки перемычки		0.52	0.52	14	44					58
Балки		0.18	0.18	10	10					20
Плиты каналов		0.10	0.10	12						12
Итого:		2.33	2.33	53	54	13	57	43	14	234
МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ										
Отдельные стержни				13						13
Итого				13						13
СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										
Рама ворот									162	162
Жалюзи									81	81
Стальные решетки				18					40	58
Стальные цунты									28	28
Закладные марки				5					218	223
Заземляющие проводники				48					-	48
Итого:				71					529	600
Всего:		2.33	2.33	137	54	13	57	43	543	847

Марка	Кол.	Вес	Стандарт и альбом №
эле- мента	штук	130. кг	
Плиты покрытия			
ПНС-12	3	1370	серия ПК-01-III
Балки перемычки			
БП2-38	4	345	серия СТ-03-01 и альбом № 21
Балки			
Б-1	2	225	21
Плиты каналов			
П-2	5	40	21
П-5	1	30	— " —

Наименован. элемента	Марка	Кол. штук	Альбом №	Лист	Примечание
Рама ворот	В-1	1	21	4 и 5	
Жалюзи	ВЖ-2	3	21	14	
Стальные решетки	Р-11	1	21	49	
Стальные щиты	Р-12	1	"	"	
Закладные марки	Щ-5	1	21	31	
	М-1	1	21	50	
	М-2	2	— " —	"	
	М-3	2	— " —	"	
	М-17	4	— " —	52	
	М-42	8	— " —	60	
	М-49	3	— " —	62	
	М-52	1	— " —	63	
	М-53	8	— " —	"	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЕННЫХ В ПРОЕКТЕ СТАНДАРТОВ И ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Шифр	Наименование	НН листов
серия ПК-01-III	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытия размером 1,5х6 м.	ком- плект
серия СТ-03-01	Типовые детали и конструкции зданий и сооружений сборные железобетонные перемычки для одноэтажных промышленных зданий.	5 и 8

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва	Отдельностоящая подстанция КТП-180/6-10 и 320/6-10 Армянского завода	Типовой проект 407-3-13 Альбом № 22
	Спецификация, расход материалов перечень примененных в проекте стандартов.	Марка - лист АС-6

Отпечатано Свердловским филиалом ЦИТИ

620062 г. Свердловск-62 ул.Генеральская,3-А

Заказ 328 Тираж 100 Цена 0-36

Инв. № 3595-21 1976 г.