

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М ТОПЛИВО - МАЗУТ ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| АЛЬБОМ1 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. | АЛЬБОМ6 | СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НКУ. |
| АЛЬБОМ2 | ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. | АЛЬБОМ7 | РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ. |
| АЛЬБОМ3 | НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ. | АЛЬБОМ8 | ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ. |
| ЧАСТЬ 1 | БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ. | АЛЬБОМ9 | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. |
| АЛЬБОМ3 | НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ. | АЛЬБОМ10 | СМЕТЫ. |
| ЧАСТЬ 2,3 | БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗ Т.П. 903-1-235.87. | ЧАСТЬ 1,2 | |
| АЛЬБОМ4 | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. | АЛЬБОМ11 | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ. |
| АЛЬБОМ5 | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. | ЧАСТЬ 1,2 | |

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

- Т.П. 907-2-263.86 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С. ТРУБЫ Н = 31,815 м.
 ПОСТАВЩИК: ЦИТП г. МОСКВА.
 Т.П. 704-1-161.83 РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 25 м³.
 АЛЬБОМ I, V, VI, VII. ПОСТАВЩИК: КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:

ГПИ „КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. М. М.
К. Р. Т.

ШУЛЬЦ Г.Н.
 КУТЛИМЕТОВ Р.Т.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
 ВО СОЮЗСАНТЕХПРОЕКТ
 ПРОТОКОЛ № 2/КУ-87
 ОТ 19 ЯНВАРЯ 1987 Г.

				ПРИВЯЗАН
ИНВ. №				

Альбом 4

Титульный лист 903-1-239.87

НЧБ Москва Подписано в печать 15.04.87

Лист	Наименование	Примечание
1	Содержание альбома	стр. 2
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ МАРКИ АР		
1	Общие данные (начало)	стр. 3
2	Общие данные (продолжение)	стр. 4
3	Общие данные (окончание) План отверстий	стр. 5
4	Схема генплана	стр. 6
5	План на отм. 0,000	стр. 7
6	Разрезы 1-1; 2-2. Элемент плана 1. План кровли.	стр. 8
7	Фасады 1-Б; Б-1; А-В; В-А	стр. 9
8	Схема подвешенного потолка на отм. 3,200 Элемент плана 1/2. Сечения 1-1; 2-2; 3-3.	стр. 10
9	Схема расположения перегородок. Виды А-А; Б-Б; В-В	стр. 11
10	Виды Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; И-И; К-К; Л-Л; М-М; Н-Н.	стр. 12
11	Узлы 1; 2. Схемы заполнения оконных проемов ОК-1; ОК-3	стр. 13
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МАРКИ КЖ		
1	Общие данные (начало)	стр. 14
2	Общие данные (окончание)	стр. 15
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков.	стр. 16
4	Раскладка блоков по 4-4; 3-3	стр. 17
5	Фундамент ФМ-1	стр. 18
6	Фундамент ФМ-2	стр. 19
7	Фундамент ФМ-3	стр. 20

Лист	Наименование	Примечание
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МАРКИ КЖ		
8	Фундамент ФМ-4	стр. 21
9	Фундамент ФМ-5	стр. 22
10	Фундамент ФМ-6	стр. 23
11	Фундамент ФМ-7; ФМ-7А	стр. 24
12	Фундамент ФМ-8	стр. 25
13	Схема расположения элементов и закладных изделий под оборудование	стр. 26
14	Монолитный участок М-1. Сечения 5-5; 11-11	стр. 27
15	Фрагмент №1. Схема расположения фундаментов под баки-аккумуляторы.	стр. 28
16	Фундамент ФМ-9. Фрагмент №2.	стр. 29
17	Фундаменты ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12.	стр. 30
18	Схема расположения элементов каркаса.	стр. 31
19	Схема расположения балок покрытия, элементов торцевого фахверка и опорных консолей.	стр. 32
20	Схема расположения стеновых панелей.	стр. 33
21	Фрагменты крепления стеновых панелей	стр. 34
22	Схема расположения подвесок.	стр. 35
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ КМ		
1	Общие данные	стр. 36
2	Техническая спецификация металла (начало)	стр. 37
3	Техническая спецификация металла (окончание)	стр. 38
4	Техническая спецификация металла на лестницы ограждения и площадки	стр. 39
5	Техническая спецификация металла на оконные переплеты	стр. 40

Лист	Наименование	Примечание																		
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАРКИ КМ																				
6	Опорные конструкции под деаэрагор. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	стр. 41																		
7	Разрезы 4-4; 5-5. Узлы 1-4	стр. 42																		
8	Схема опор под трубопроводы и газоход. Разрезы 1-1; 3-3	стр. 43																		
9	Разрезы 4-4; 10-10. Схема расположения кранштейнов. Узел 5	стр. 44																		
10	Узлы 1-4	стр. 45																		
11	Схемы оконных переплетов	стр. 46																		
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ МАРКИ ОВ																				
1	Общие данные (начало)	стр. 47																		
2	Общие данные (окончание)	стр. 48																		
3	План на отм. 0,000	стр. 49																		
4	Установка систем П1; П2.	стр. 50																		
5	Схемы систем вентиляции	стр. 51																		
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения установка П1; П2.	стр. 52																		
7	Коллектор	стр. 53																		
ПРИВЯЗАН																				
<table border="1"> <tr> <td>ИВБ. №</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ГЛАВНИИ</td> <td>ШУЛЬЦ</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>КУЛАНЕТОВ</td> </tr> <tr> <td>ИИ. ОГА</td> <td>МЛАДЕР</td> </tr> <tr> <td>ГЛ. КОМП.</td> <td>ПЛОТНИКОВ</td> </tr> <tr> <td>РУК. ГР.</td> <td>ИКОНИКОВА</td> </tr> <tr> <td>ИСПОЛН.</td> <td>СМИРНОВА</td> </tr> <tr> <td>ПРОБЕР.</td> <td>ИКОНИКОВА</td> </tr> <tr> <td>И. КОНТР.</td> <td>КОБТУН</td> </tr> </table>			ИВБ. №		ГЛАВНИИ	ШУЛЬЦ	ГИП	КУЛАНЕТОВ	ИИ. ОГА	МЛАДЕР	ГЛ. КОМП.	ПЛОТНИКОВ	РУК. ГР.	ИКОНИКОВА	ИСПОЛН.	СМИРНОВА	ПРОБЕР.	ИКОНИКОВА	И. КОНТР.	КОБТУН
ИВБ. №																				
ГЛАВНИИ	ШУЛЬЦ																			
ГИП	КУЛАНЕТОВ																			
ИИ. ОГА	МЛАДЕР																			
ГЛ. КОМП.	ПЛОТНИКОВ																			
РУК. ГР.	ИКОНИКОВА																			
ИСПОЛН.	СМИРНОВА																			
ПРОБЕР.	ИКОНИКОВА																			
И. КОНТР.	КОБТУН																			
<p>Т 903-1-239.87</p> <p>КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М ТОПАНО - МАЗУТ</p> <table border="1"> <tr> <td>СТАНДА</td> <td>ЛИСТ</td> <td>ЛИСТОВ</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table> <p>СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА</p> <p>ГПИ КАЛАХСНИ САИТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2</p>			СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1													
СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ																		
Р	1																			

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include architectural and construction solutions for various types of buildings.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists sheets for general data, plan, sections, and details of the main building.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference documents like GOST 14624-84 and various door specifications.

Технический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации здания.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference documents for partitions, ceiling, and floor coverings.

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists specifications for room partitions, door details, and window elements.

ВЕДОМОСТЬ ГАРДЕРОБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол. Материал, Примечание. Lists wardrobe equipment like metal lockers and electrical equipment.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания котельной, соответствующая обратной отметке...
2. Планировочная отметка уровня земли вокруг здания за пределами отметки - 0.150.
3. Гидроизоляция стен на отметке - 0.030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
4. Материалы стен и перегородок: а) панели из керамзитобетона по серии 1.030.1-1 в.1-1, ф=900 кг/м³, фактуренные с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем и применением цветных смесей; б) кирпичные участки стен - из красного кирпича (ГОСТ 530-80) М45 на растворе М25 с фасадной стороны оштукатурить под фактуру панелей с последующей расшивкой швов по размерам панелей; в) перегородки - каркасно-обшивные: в сухих помещениях - из гипсокартонных листов, в мокрых - из асбестоцементных листов.
5. Швы между панелями с наружной стороны тщательно расшить цементным раствором со строгим соблюдением горизонтальности и вертикальных линий с внутренней стороны затереть.
6. При кладке стен в откосах дверных проемов для крепления корыток заделать антисептированные пробки не менее двух с каждой стороны.
7. Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором.
8. Стальные изделия окрасить за 2 раза эмальевыми составами по оштукатуренной поверхности.
9. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 30 мм шириной 750 мм на щебеночном подстилающем слое 100 мм.
10. Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности приведены на листе АР-5.
11. Работы по устройству полов производить с соблюдением правил приведенных в СНиП Ш-В.14-72, КРВЛН-РНИИШ-20-74.
12. Степень огнестойкости здания котельной - II.

Table with columns for drawing details: ИВ.№, ТП 903-1-239.87-АР, Котельная с 4 котлами Е-1-9М, Топливо - мазут, and a grid for sheet numbers.

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Спецификация элементов заполнения проемов

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородок		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделки	
101, 101А, 103		Затирка швов. Простая клеевая окраска		Затирка швов. Простая клеевая окраска					Затирка неровностей. Простая клеевая окраска	Отделка на всю высоту
105, 106, 109, 110, 111, 112		Подвешной потолок из асбестоцементных листов по металлическому каркасу водозмывающаяся окраска		Затирка швов. водозмывающаяся окраска		Улучшенная масляная окраска	1500		Затирка неровностей. водозмывающаяся окраска	
107, 108		Затирка швов. Улучшенная масляная окраска		Улучшенная масляная окраска						Отделка на всю высоту
102, 104		Затирка швов. Силикатная окраска		Затирка швов. Силикатная окраска		Окраска химически стойкой эмалью за 2 раза	1800		Затирка неровностей. Силикатная окраска	

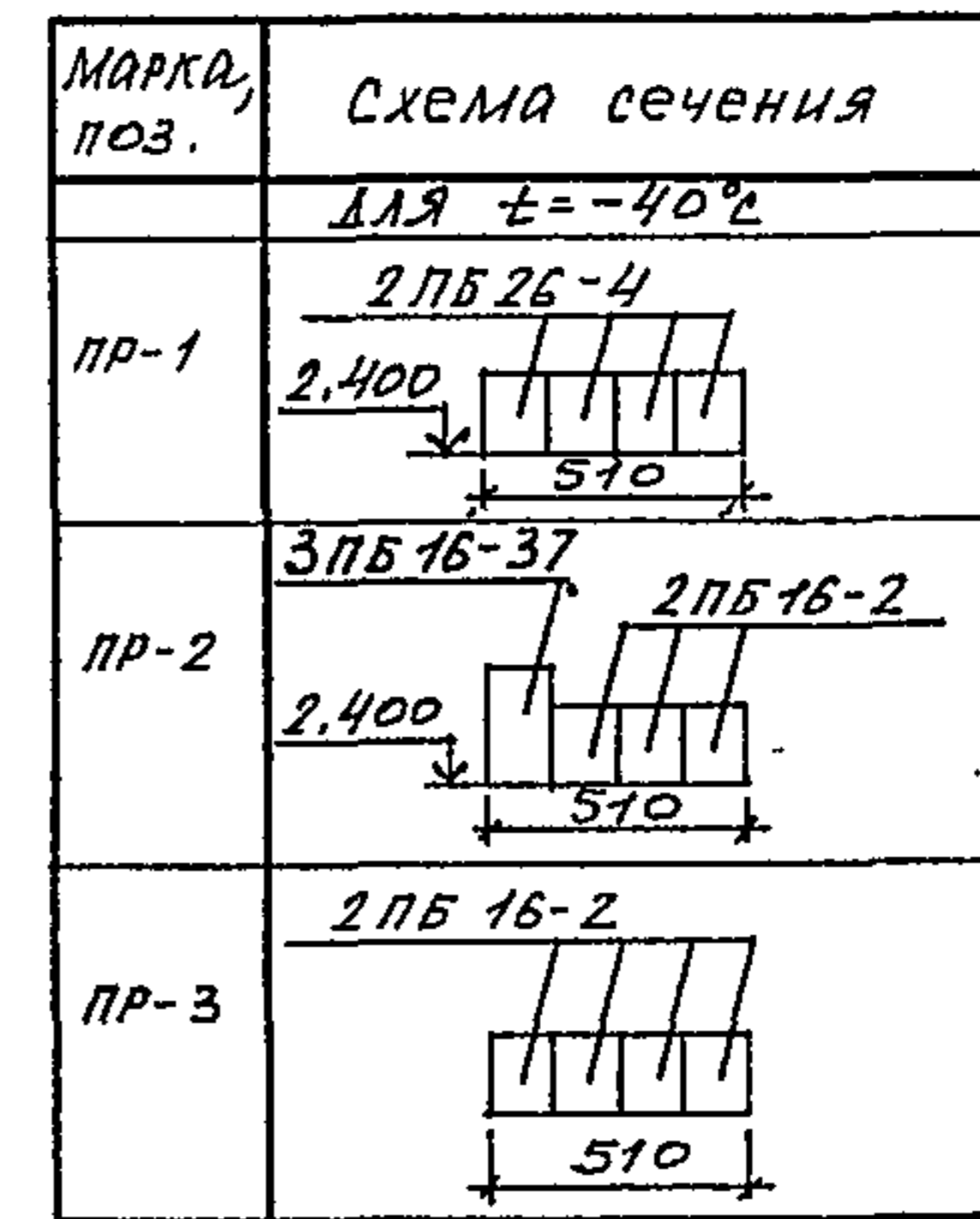
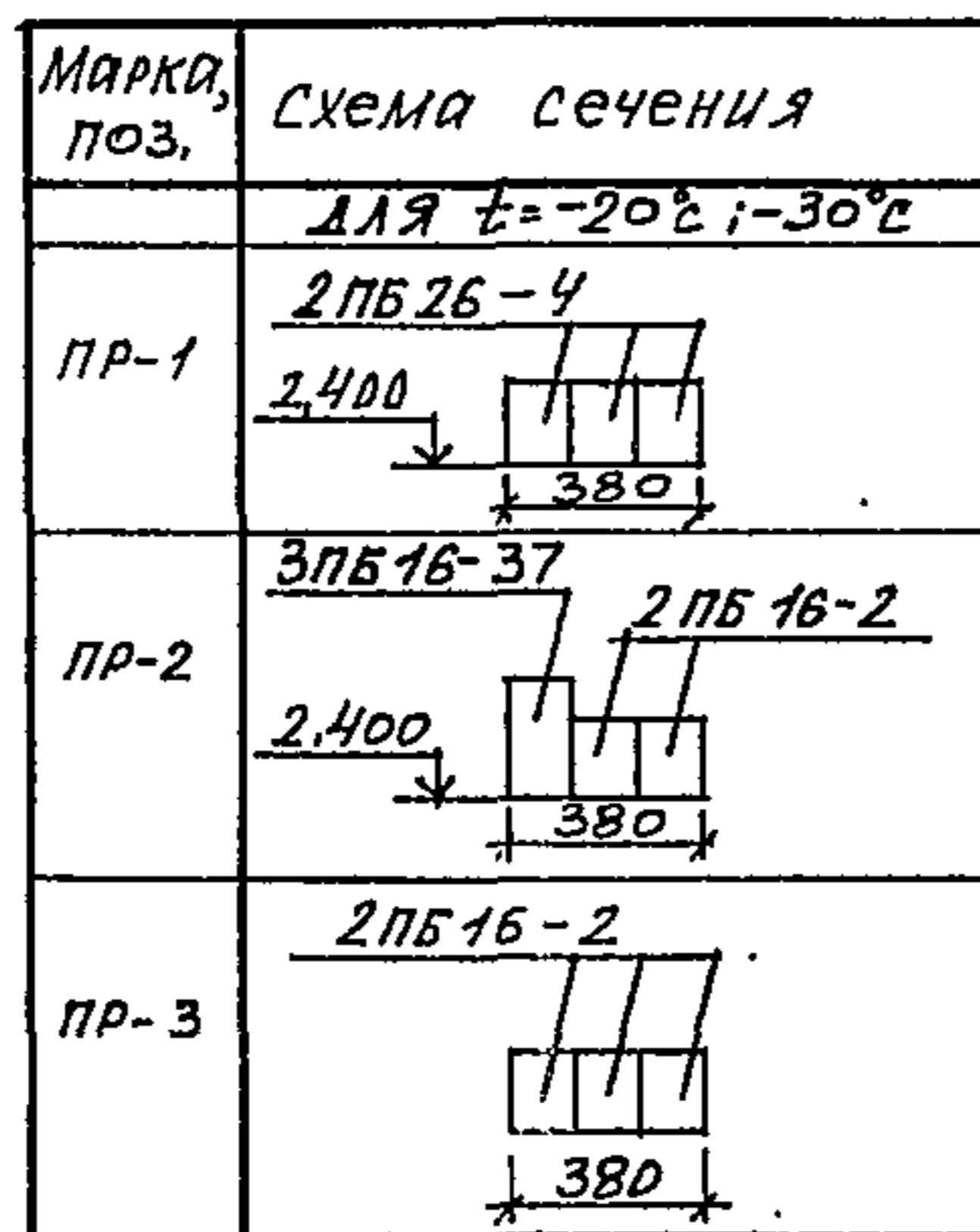
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на отк. 0,000	Всего	Масса кг.	Примечание
поз.1	1.436.3-19 В.0,1	Дверь ДСН 19-242П	1	1		
поз.2	Гост 14624-84	Дверной блок ДВГ 24-10П	5	5		
поз.3	"	" ДВГ 21-9П	5	5		
поз.4	"	" ДВГ 21-9П	3	3		
поз.5	"	" ДВГ 21-13П	1	1		
поз.6	2.435-6 В.1	Противопожарная дверь ПД-6	1	1		
ОК-1	1.436.2-15 В.1,2	Оконный блок ОДР 30.18	2	2		
ОК-2	"	" ОДР 24.18	1	1		
ОК-3	"	" ОДР 18.18	3	3		
ОК-4	"	" ОДР 60.18	3	3		
ЖР-1	1.494-27 В.5	Жалюзидная решетка №2	14	14	1,2	

Спецификация перемычек

Ведомость перемычек

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на отк. 0,000		Масса кг.	Примечание
			Всего			
Для t = -20°C; -30°C						
ПР-1	1.038.1-1 В.1	2ПБ 26-4	3	3	109	
ПР-2	1.038.1-1 В.1	3ПБ 16-37	5	5	102	
	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	10	10	65	
ПР-3	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	6	6	65	
Для t = -40°C						
ПР-1	1.038.1-1 В.1	2ПБ 26-4	4	4	109	
ПР-2	1.038.1-1 В.1	3ПБ 16-37	5	5	102	
	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	15	15	65	
ПР-3	1.038.1-1 В.1	2ПБ 16-2	8	8	65	



И.П. ПОДПИСЬ И ДАТУ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ТП 903-1-239.87-АР

нач.отд. МИЛЛЕР
рук.гр. ИКОННИКОВ
ст.инж. ПАК
проверш. ИКОННИКОВ
н.контр. КОВТУН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
ТОПЛИВО-МАЗУТ.

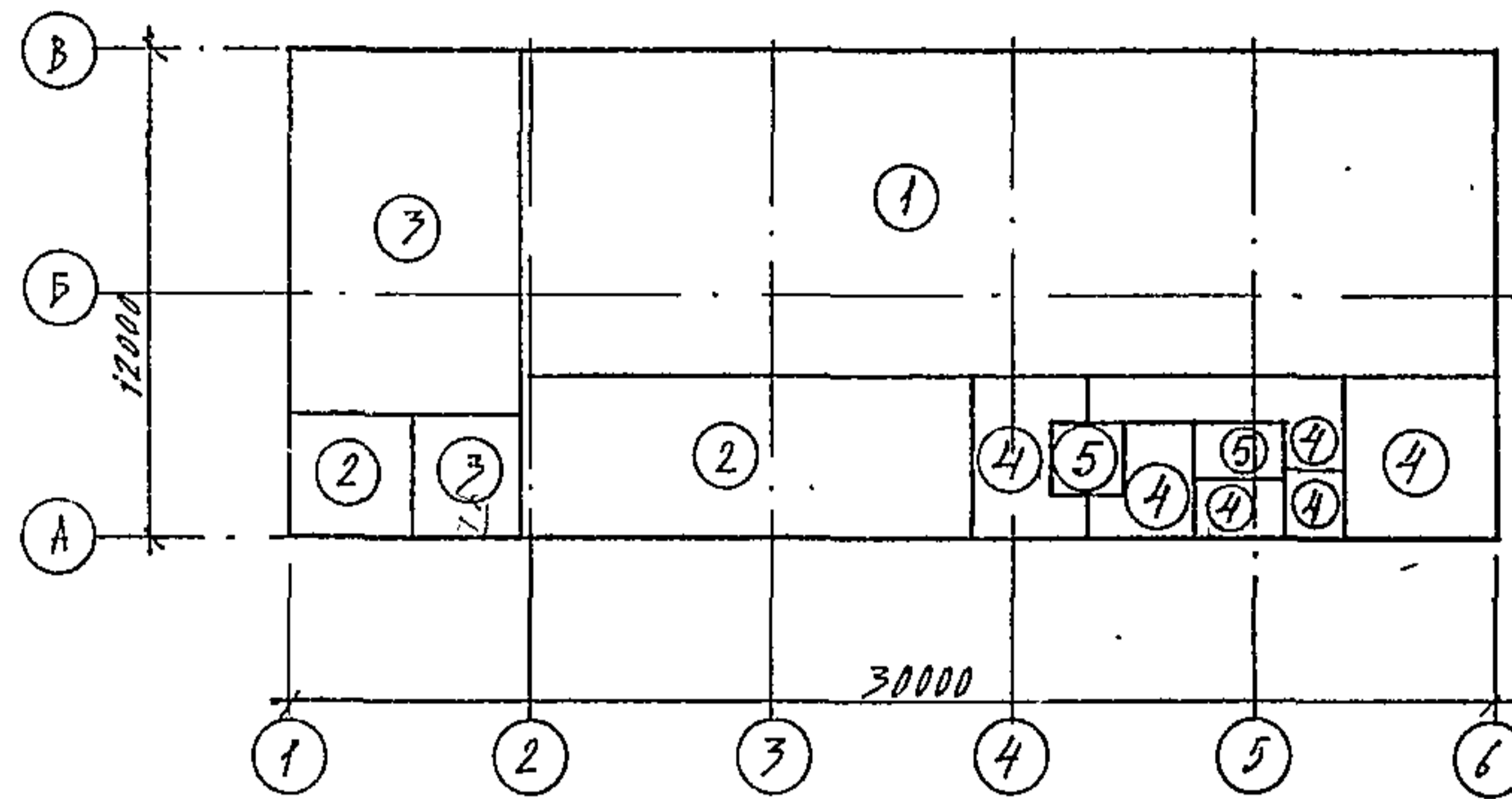
Листов 2

ГПИ КАЗАХСКИЙ
САИТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2.

ПРИВЯЗКА	
ИНВ. №	

ПЛАН ПОЛОВ



УПАКОВКА ПОЛОВ

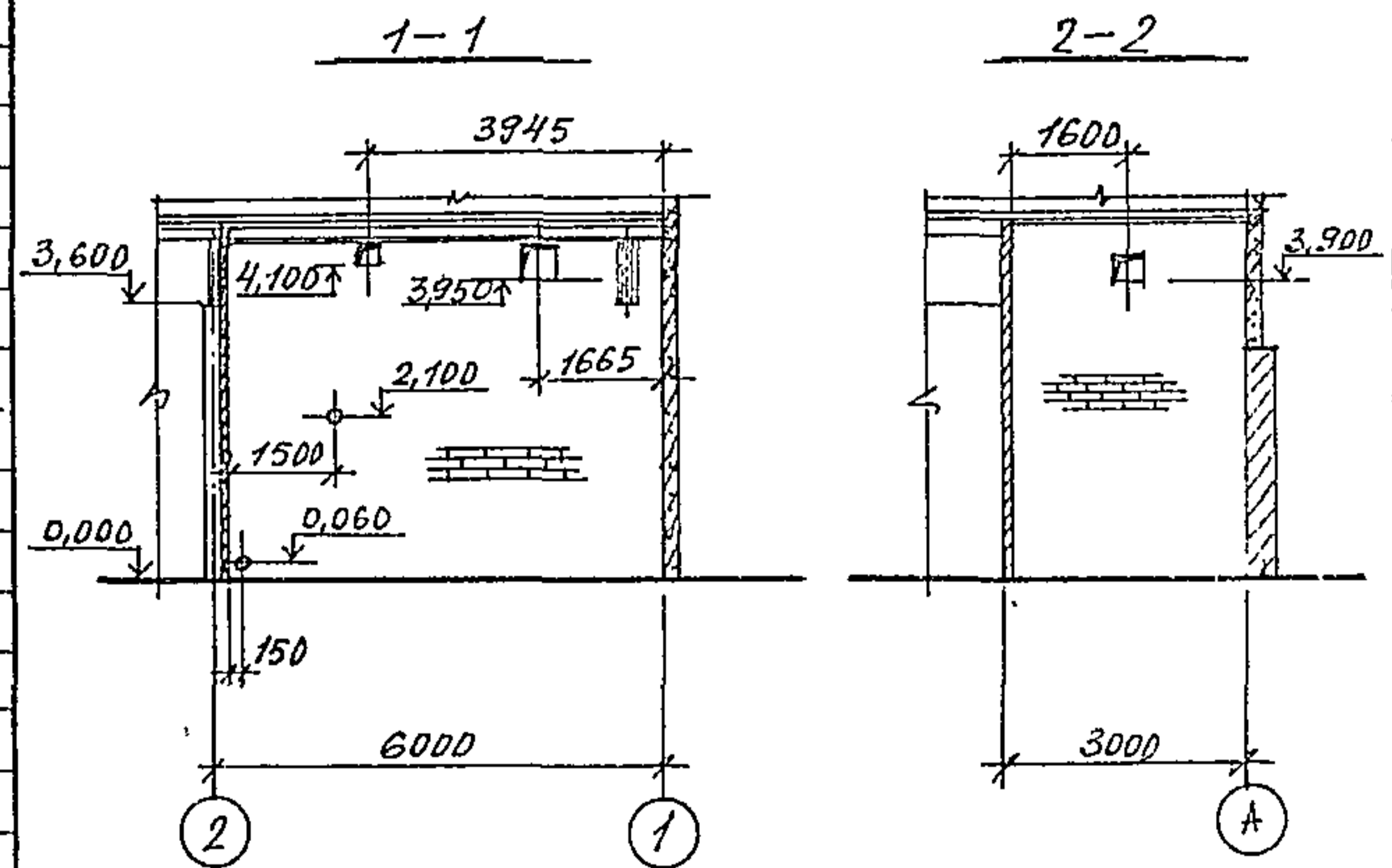
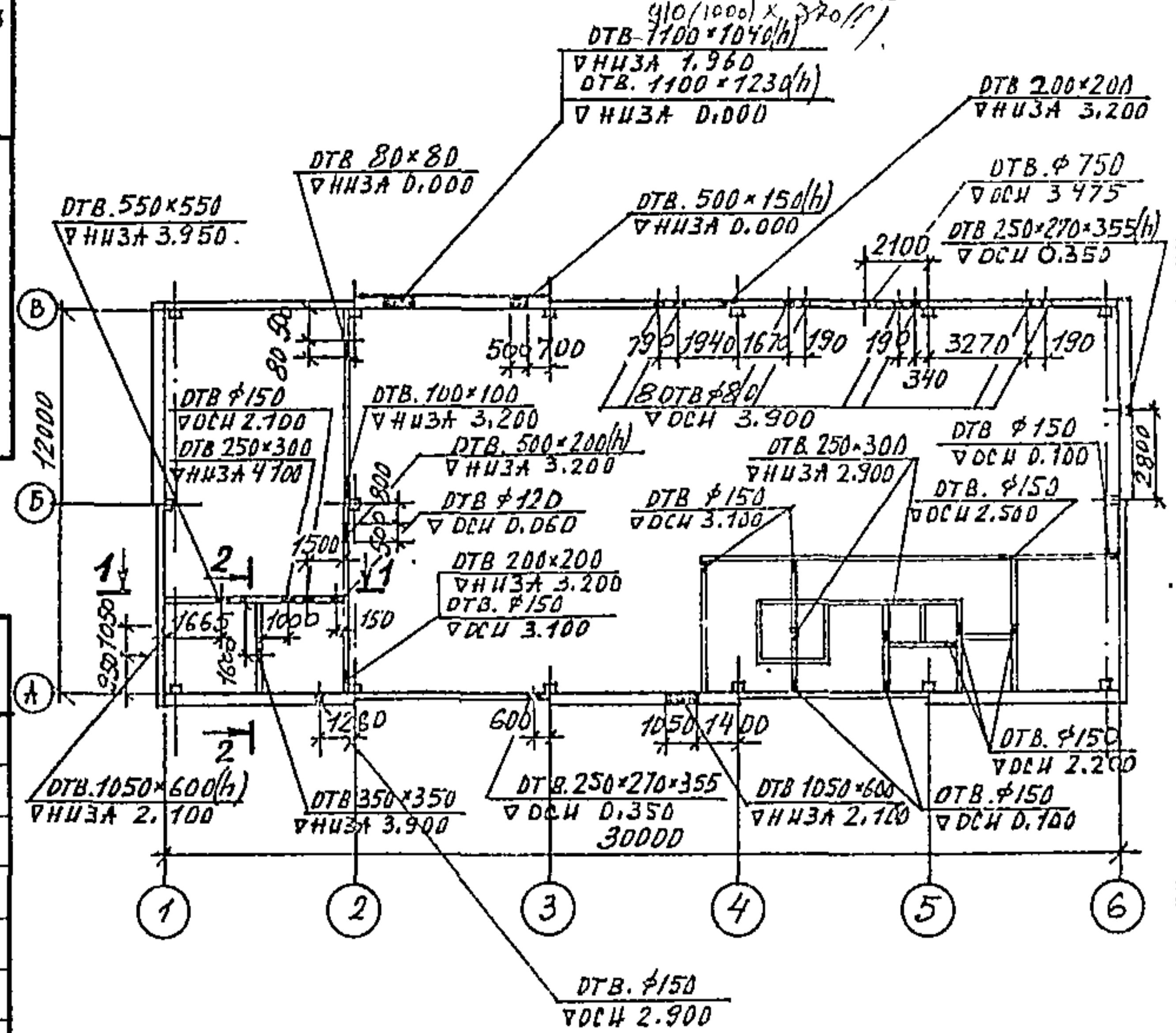
УПАКОВКА ПОЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ КОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР ЧИЗЛА ПО СЕРИИ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА, М ²
107, 108	5		ПОКРЫТИЕ - КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛИТКИ ПО ГОСТ 6787-80* - 13 мм ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ - БИТУМНАЯ МАСТИКА ПРЕСЛОЙКА - БИТУМНАЯ МАСТИКА ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ - 2 СЛОЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ МАСТИКИ - 3 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М 150 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - СМ. ТИП ПОЛА 1.	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОДЕЛЕННЫМ НА ЛИСТАХ МАРКИ АР

МАРКА, ПРОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕРОВАНИЕ	КЛ.	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
КВ-16	1.238-1 в. 1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КВ-16 КОВЫРЕК ВХОДА	5	750	
МР-1	ИИ-03-03 А.71-64	РЕШЕТКА ДЛЯ ВЫТРАЖИВАНИЯ МР-1	5	20.6	
ТрФ102	ГОСТ 10704-76	ТРУБА Ф102x3,0 Р=250 мм	1	1.9	
150x5	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК 150x5 П.М	13	3.77	ВЕС 1 П.М
АНКЕРОВКА КОВЫРКА КВ-16					
ПОЗ.1	ГОСТ 5781-82	АТ-РА Ф16 АІ І=1850 мм	2	2.93	
ПОЗ.2	"	" Ф16 АІ І=210 мм	2	0.72	
ПОЗ.3	ГОСТ 8509-72*	УГОЛОК 163x5 Р=1450 мм	1	6.98	
СЕТКА ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПОЛА В КОТЕЛЬНОЙ ЗАЛЕ					
	ГОСТ 8478-81	СЕТКА D150/150/4/5, В=2900	64	744,0	П.М.

ПЛАН ОТВЕРСТИЙ



Типовой проект 903-1-239.87

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ КОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР ЧИЗЛА ПО СЕРИИ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА, М ²
101	1		ПОКРЫТИЕ - БЕТОН М 300 - 30 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА М 200 - 30 мм ОСНОВАНИЕ - УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ С ПЛОТНОСТЬЮ СКЕЛЕТА ДО 1,6 т/м ³ С ВСТРАИВАЕМЫМ В НЕГО СЛОЕМ ШЕБНЯ ИЛИ ГРАВИЯ КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ТОЛЩИНОЙ - 50 мм УСЛАЖЕННЫЙ ПОД АРМИРОВАТЬ СЕТКОЙ	
101 А 103	2		ПОКРЫТИЕ - БЕТОН М 300 - 30 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА М 200 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ С ПЛОТНОСТЬЮ СКЕЛЕТА ДО 1,6 т/м ³ С ВСТРАИВАЕМЫМ В НЕГО СЛОЕМ ШЕБНЯ ИЛИ ГРАВИЯ КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ТОЛЩИНОЙ - 50 мм	
102, 104	3		ПОКРЫТИЕ - КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛИТКИ ПО ГОСТ 6787-80* - 13 мм. ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ - ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М 150 ПРЕСЛОЙКА - ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М 150 - 10 мм. ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М 150 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - СМ. ТИП ПОЛА 1. ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕНЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПЛИНТУС	
105, 106 109, 110, 111, 112	4		ПОКРЫТИЕ - ЛИНОЛЕУМ ПО ГОСТ 7251-77, 14672-79 - 5 мм ПРЕСЛОЙКА - ХОЛОДНАЯ МАСТИКА НА ВОДРОЙКИХ ВЯЖУЩИХ - 1 мм СТЯЖКА - КЕРАМИЗОБЕТОН М 75 С = 1300-1400 кг/м ³ - 20 мм ПОДСТАЛАЮЩИЙ СЛОЙ - БЕТОН М 150 - 100 мм ОСНОВАНИЕ - СМ. ТИП ПОЛА 1.	

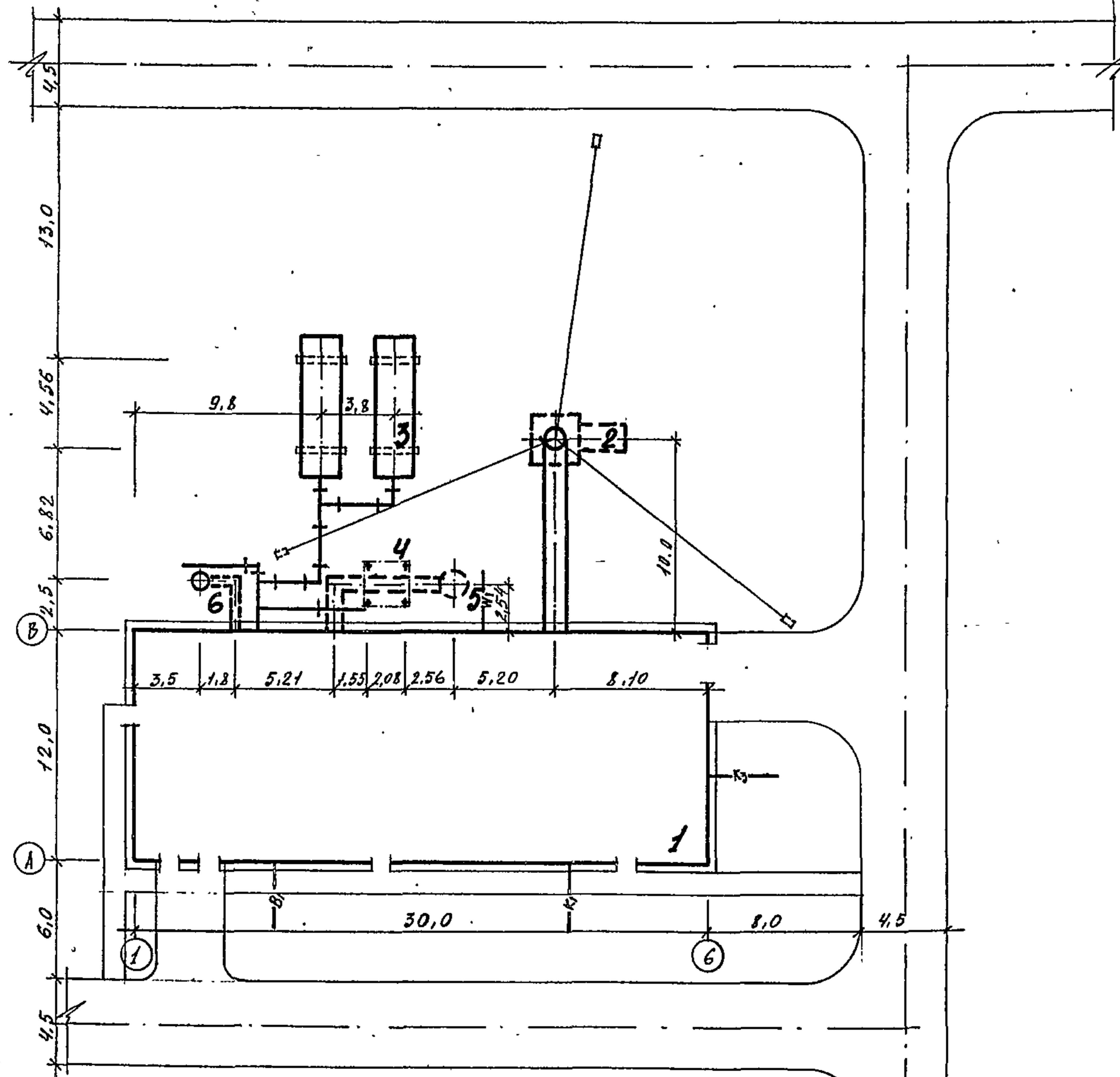
ТП 903-1-239.87-АР

КОТЕЛЬНОЯ В 4 КОТЛАХ Е-1-90.
ТОПЛИВО - МАЗУТ.

НАЧ. ОТД.	МИЛЛЕР	СТАВКА	АНТ	АНЕТОВ
ГЛАВ. ИНЖ.	ЛАТЫНОВ	Р	З	
ПРОВЕРКА	КОТЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОБОЗНАЧЕНИЕ) ПЛАН ОТВЕРСТИЙ		
Н. КОНТР.	КОВТУН			

ФОРМАТ А2

СХЕМА ТЕПЛАНА М 1:200



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМОЕ ЗДАНИЕ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ АВТОПРЕЗД
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ТРОТУАР
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- Т - ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТЕПЛОТРАПКА
- К1 - ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- К2 - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- В1 - ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ, ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОДЫ.
- W - ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ 0.4кв.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗАЯВКИ И СОДРУЖЕНИЙ

№ ПО ГР	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОТЕЛЫНЯ	1	Т.П. 903-1-239.87
2	ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=31,185 d=510	1	Т.П. 907-2-263.86
3	БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ ЕМКОСТЬЮ V=25 М ³	2	ОСТ 34-42-561.82
4	ПАНЕЛЬ ДЕАЭРАТОРА	1	Т.П. 903-1-239.87
5	ПРОДУВНОЙ КОЛОДЕЦ	1	Т.П. 903-1-239.87
6	КОЛОДЕЦ ДЛЯ ДРЕНАЖНОЙ БАДЫ	1	Т.П. 903-1-239.87

Толщина стен и утеплителя

НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	МАТЕРИАЛ ВКЛЮЧЕНИЯ	t °C		
		-20°	-30°	-40°
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЧАСТЬ	КИРПИЧНАЯ НАРУЖНАЯ СТЕНА	380	380	510
	ПАНЕЛЬНАЯ КЕРАМЗИТОБЕТОННАЯ СТЕНА λ=200 кг/м ³	200	250	300
	УТЕПЛИТЕЛЬ ЯЧЕВСТЫЙ БЕТОН λ=400 кг/м ³	100	100	150

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО	
		при t°=-20°;-30°	при t°=-40°
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ ЗДАНИЯ	М ²	381,25	385,6
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	М ³	1906,25	1928,0

ТП 903-1-239.87 - АР

НАЧ. ОТД. МИЛАЕР	ИЗМ.	КОТЕЛЫНЯ В И КОТЛАМИ Е-1-9М.	СТЕНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТ. ЛАТЫНКОВ		ТОПЛИВО - МАЗУТ.	Р	4	
РУК. ПР. СИЗОВА					
СТ. ТЕХ. ИСАЕВА					
ПРОВЕРИЛ СИЗОВА					
И. КОНТ. КОВТУН					

СХЕМА ТЕПЛАНА ГПИ КАЗАХСКИЙ "РАНТЕХПРОЕКТ"

ФОРМАТ А2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

№ ОБЪЕКТА ПОЛИСА ДАСТА БЕМ. ИИВ. М

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

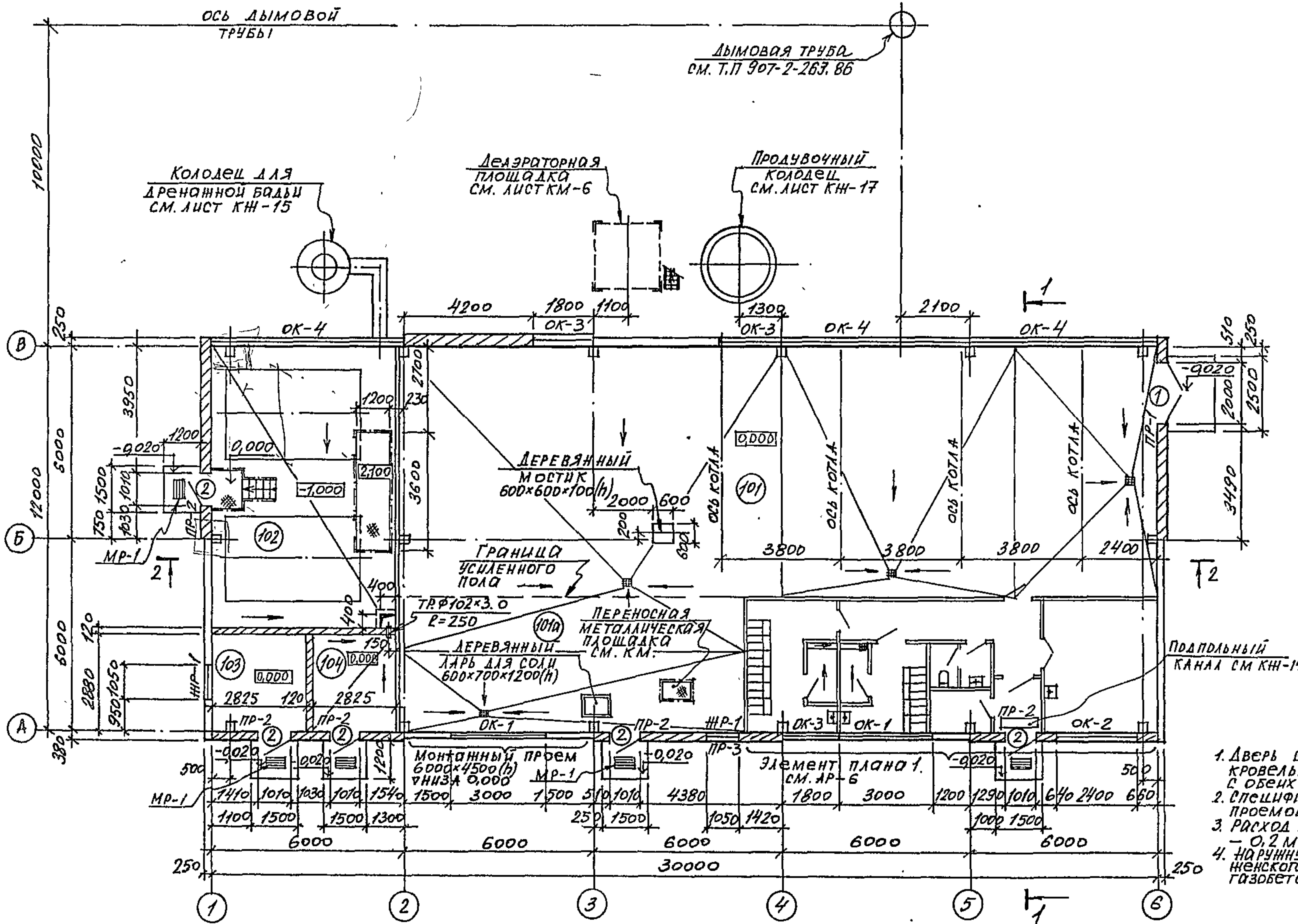
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производств. по взрывопожарной и пожарной опасности
101	Котельный зал	235,7	Г
102	Склад топлива	52,2	В
103	Помещение ДВ	8,41	Д
104	Наросндя	8,41	В
105	Женский гардероб	9,7	-
106	Мужской гардероб	6,0	-
107	Душевая	3,3	-
108	Санузел	3,0	-
109	Коридор	10,0	-
110	Тамбур	2,3	-
111	Комната приема пищи	13,0	-
112	Кладовая уборочного инвентаря	2,5	В

Ведомость проемов
ВОРТА И ДВЕРЕЙ

Марка, поз.	Размер проема в кладке мм
поз. 1	2000x2400(н)
поз. 2	1010x2400(н)
поз. 3;4	910x2100(н)
поз. 5	1310x2100(н)
поз. 6	960x2100(н)

1. Дверь в комнату уборочного инвентаря оббить кровельным железом по листовому асбесту δ=5мм с обеих сторон.
2. Спецификацию перемычек и спецификацию заполнения проемов см. лист АР-2.
3. Расход древесины на мостик и деревянный ларь δ=30мм - 0,2 м³.
4. Наружную стену по оси "А" в пределах мужского и женского гардеробов при t_в = -30°С и t_н = 40°С утеплить плитами газобетоном δ=60мм с последующей штукатуркой.



СЛЭБОМ 4

Типовой проект 903-1-239.87

ПОДПИСЬ И ДАТА

ТП 903-1-239.87-АР

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
ТОПЛИВО-МАЗУТ.

И. КОТЛ. МИЛЛЕР
Л. КОТЛ. ПЛОТНИКОВ
Р. КОТЛ. ИКОНИКОВА
Л. КОТЛ. ПАК
П. КОТЛ. ИКОНИКОВА
Н. КОТЛ. КОВТУН

ПРИВЯЗАН

И. КОТЛ. МИЛЛЕР
Л. КОТЛ. ПЛОТНИКОВ
Р. КОТЛ. ИКОНИКОВА
Л. КОТЛ. ПАК
П. КОТЛ. ИКОНИКОВА
Н. КОТЛ. КОВТУН

Листов 5

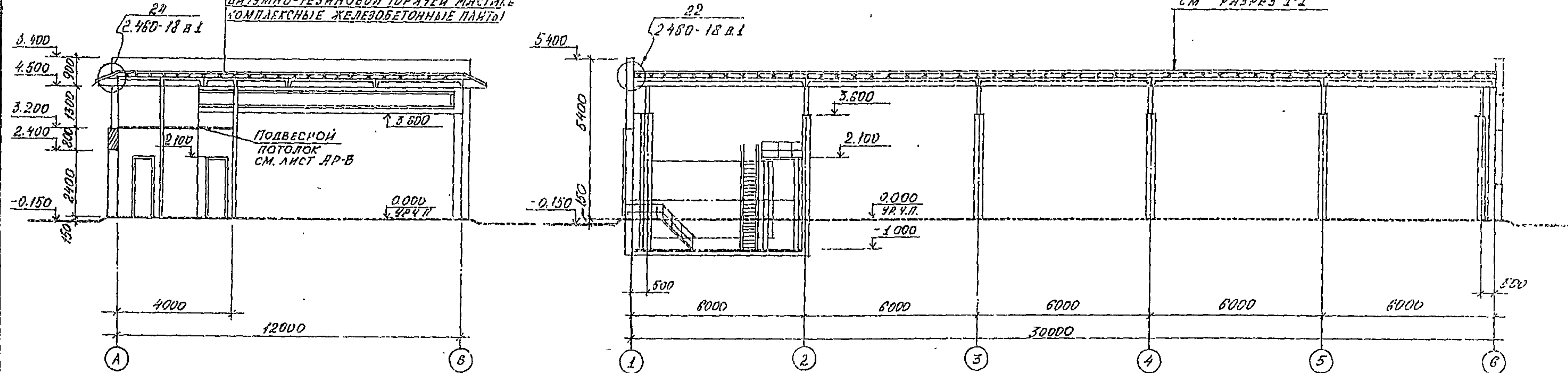
ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ГПИ КАЗАХСКИЙ
«АНТЕХПРОЕКТ»
ФОРМАТ А2.

РАЗРЕЗ 1-1

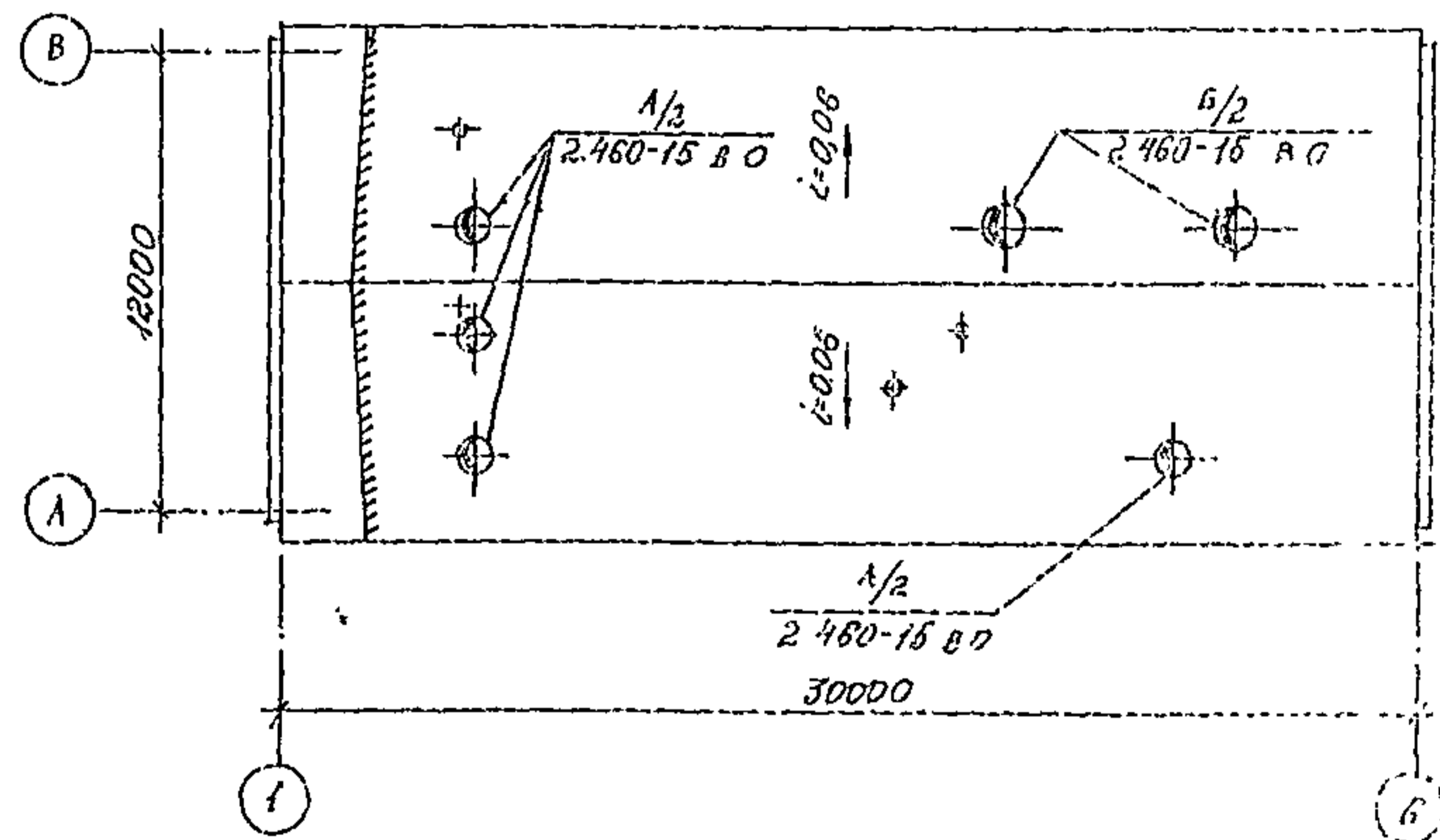
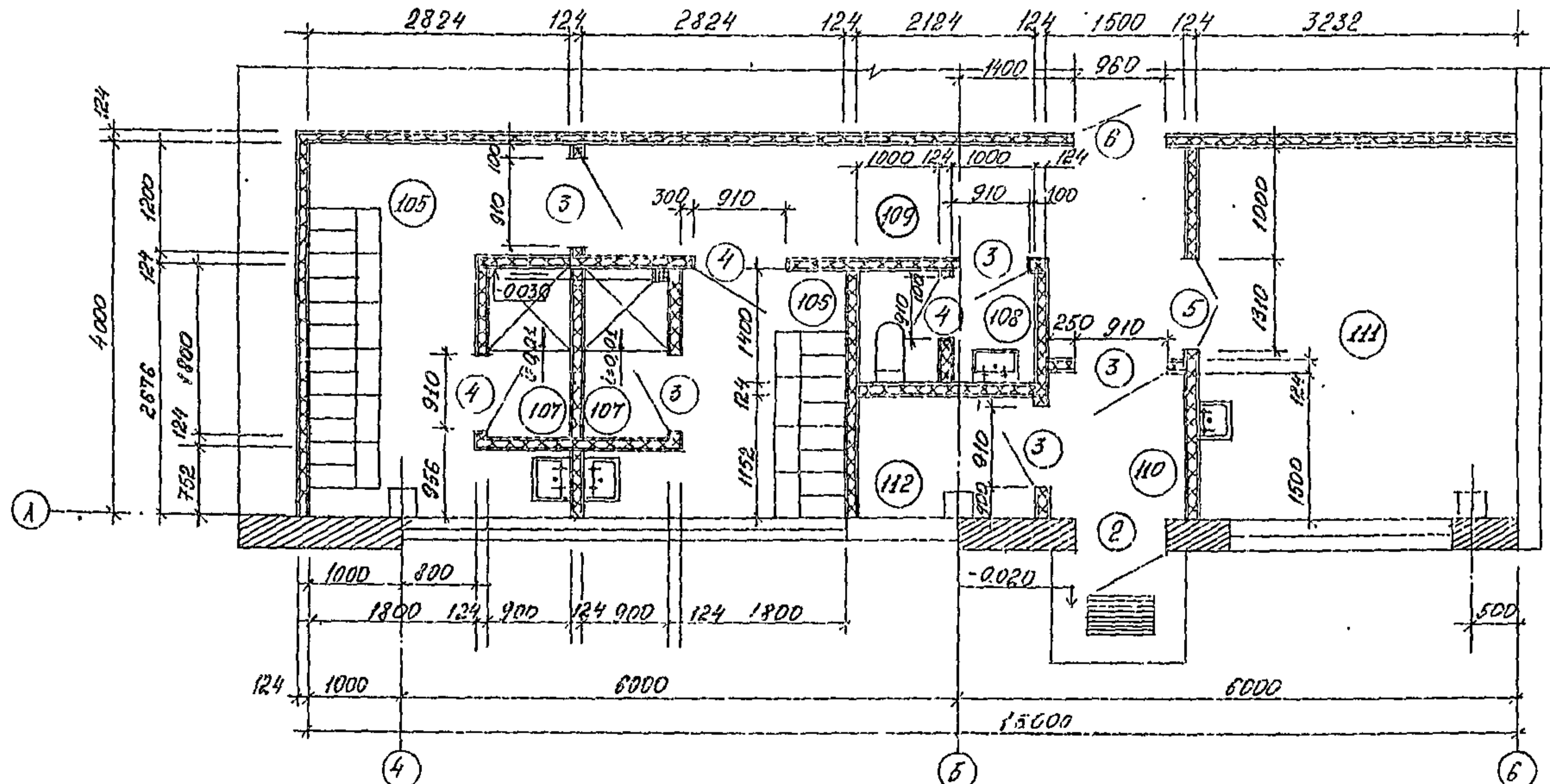
РАЗРЕЗ 2-2

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ГЛАВНОЙ ВОЛОКНИСТЫЙ В АНТИСЕПТИРОВАННУЮ БИТУМНУЮ МАСТИКУ
 Э СЛОЯ РУБЕРОИДА РЭМ-350 НА БИТУМНО-РЕЗИННОВОЙ ГОРЯЧЕЙ МАСТИКЕ
 КОМПЛЕКСНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1

ПЛАН КРОВЛИ



1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СТАВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМ ЛИСТ АР-В

ЛИСТЫ: 4
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239-87
 ИЛИСЬ 1-239-87

		ТИ 903-1-239-87-1-Р	
ПРИВЯЗАН		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Б-1-9М ТОПЛИВО - МАЗУТ	
И.А. ЧОП	И.А. АЛЛАЕР	С.И. НИИ	Л.А.К
В.П. КОНС.	В.П. КОНИКОВА	П.В. ПРОВЕР.	В.П. КОНИКОВА
Р.С. ГР.	В.П. КОНИКОВА	Н. КОТР.	В.П. КОНИКОВА
И.В. №		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2. ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1. ПЛАН КРОВЛИ	
		СТАНЦИЯ АНСТ. АНСТ. АНСТ. Ф Б ГПИ КАЗАХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ" ФОРМАТ А.Р.	

А11650М4

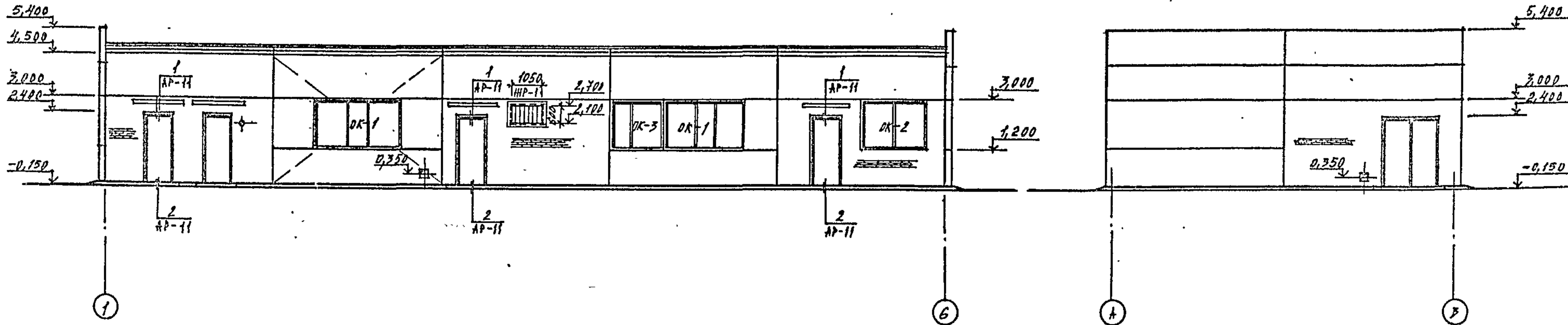
Копия верна 1/87

ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ИЗДАНИЕ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕ №

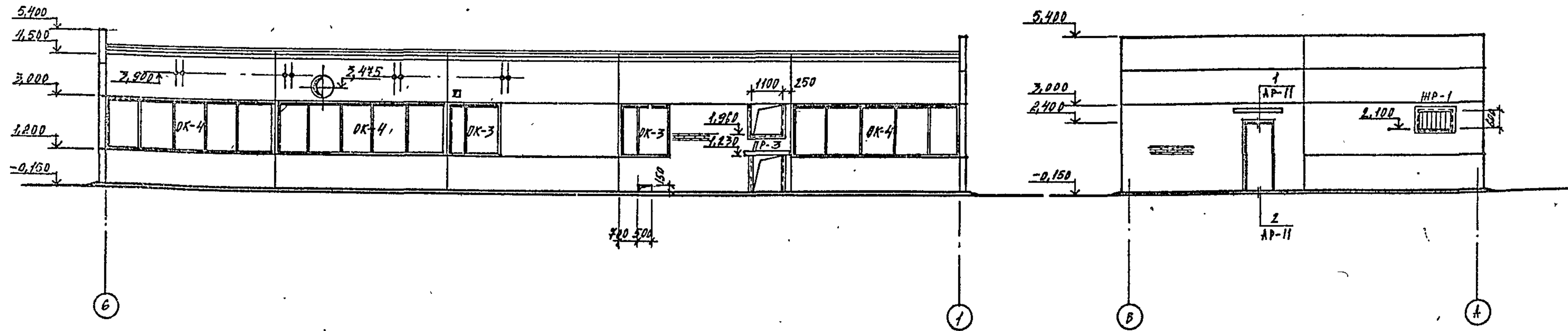
Фасад 1-б

Фасад А-В



Фасад б-1

Фасад В-А



ТП 903-1-239.87 -АР			
НАЧ. ДТЯ МЛАДЕР		КОТЕЛЬНАЯ в 4 этажах Е-1-9М.	
ГЛА. КОДР. ПАТРИКОВА		ТОПАНВО-МАЗУТ	
ПРИВЯЗАН	РУК. ГР. ИКОНИКОВА	ИТАРКА	Лист
	СТ. В. И. И. ПАК	1	4
	ПРОВЕРКА ИКОНИКОВА	ФЛН	
	И. КОДР. КОВТУН	КОЗЯХСКИЙ	
		"САМУТЕХПРОЕКТ"	
		ФОРМАТ А2.	

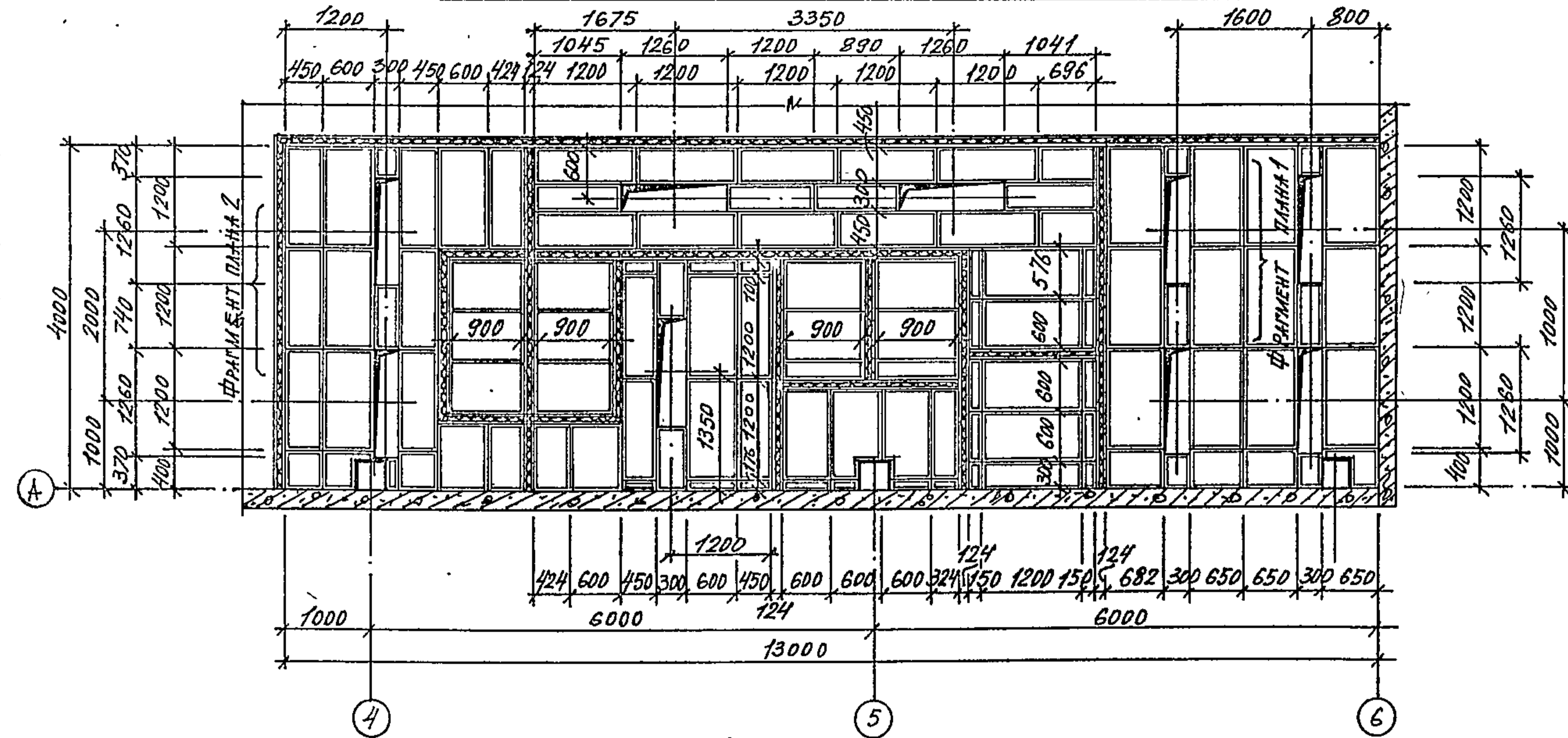
ПРИВЯЗАН

Инд. №

таблицы 1-б, б-1, А-В, В-А.

СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.245-1 В.2	ДОКУМЕНТАЦИЯ	52,0		М ²
	2 ПАК. 02.00.00.05	БОРОУЧНЫЙ ЧЕРТЕН			
		ДЕТАЛИ			
ПОЗ.4	2 ПАК. 02.00.04	ГЛАВНЫЙ ПРОФИЛЬ R=450	20	2,33	
ПОЗ.5	2 ПАК. 02.00.05	ВТОРОСТЕПЕННЫЙ ПРОФИЛЬ R=570	73	0,30	
ПОЗ.6	2 ПАК. 02.00.06	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИН	73	0,016	
ПОЗ.8		ПОДВЕСКА ИЗ ПРОВОДАКИ R2,5 R=2000 ГОСТ 15892-70	73	0,084	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ПОЗ.1		ЛЮБЕЛЬ ПРОВОДА R3,5 R=3,0 ВТУ 2-66 ММСС СССР			
		СТ 70 ГОСТ -14271	93	0,003	
ПОЗ.11		БОЛТ М5x20 ГОСТ 7805-70	73	0,005	
ПОЗ.12		ГАЙКА М5 ГОСТ 5915-70	77	0,004	
ПОЗ.13		САМОНАРЕЗАЮЩИЕ БОЛТЫ ГОСТ 34-13-016-17	100		
		ПРИМЕНЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ПОЗ.2	4 ПСТ. 01.00.08	ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ R=450	20	1,41	
ПОЗ.3		УГОЛОК КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСКИ L32x3 R=25	73	0,037	
ПОЗ.7	3 ПЛА. 01.00.03	СТЫКОВАЯ НАКЛАДКА	20	0,052	
ПОЗ.9	2 ПАК. 03.00.09	ПРУЖИНА УПЛОТНИТЕЛЬ	110	0,005	
		МАТЕРИАЛЫ			
ПОЗ.10		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛАСКЕ ПЛАНТЫ ГОСТ 18124-75* 600x1200x10	78	12,6	

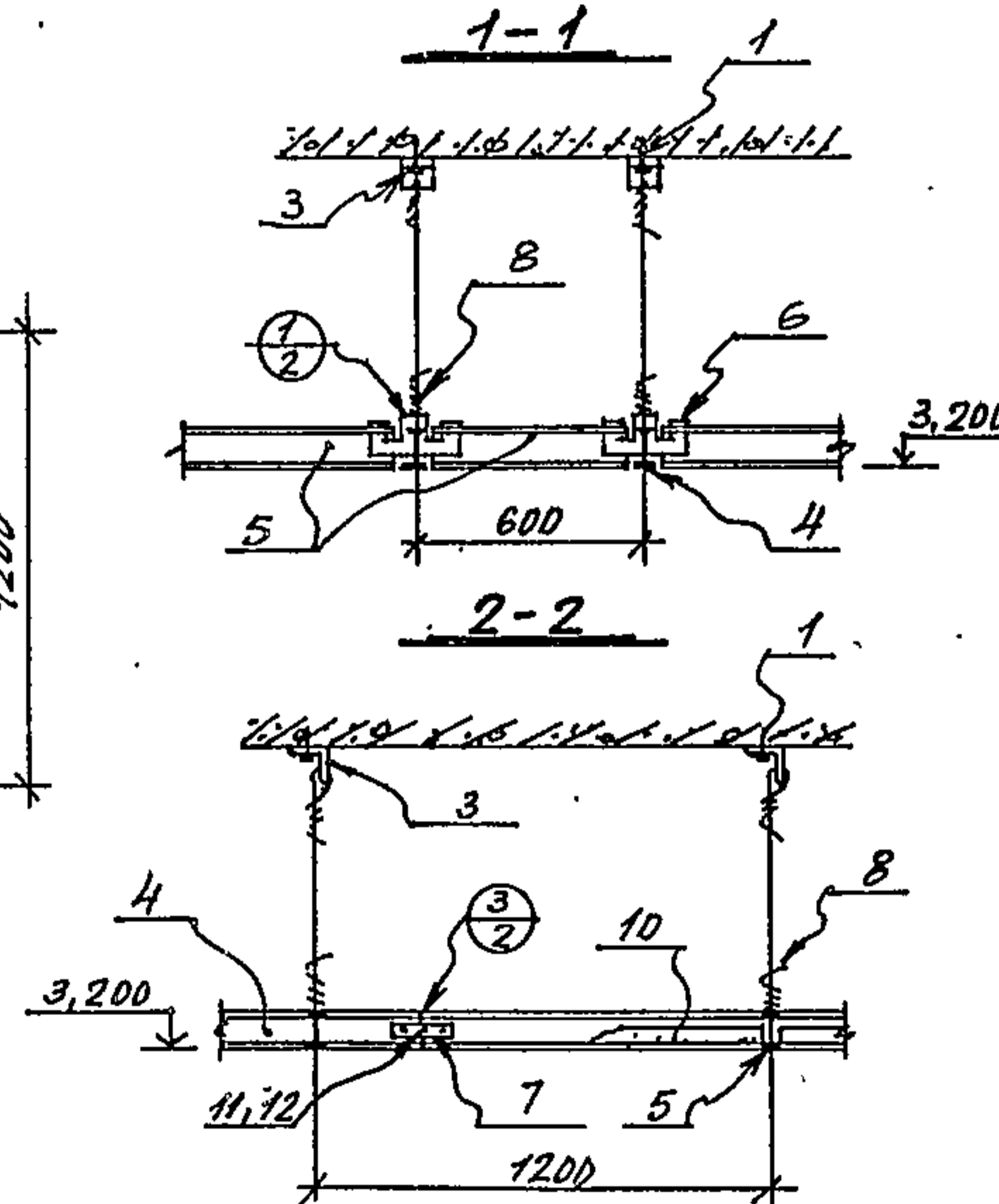
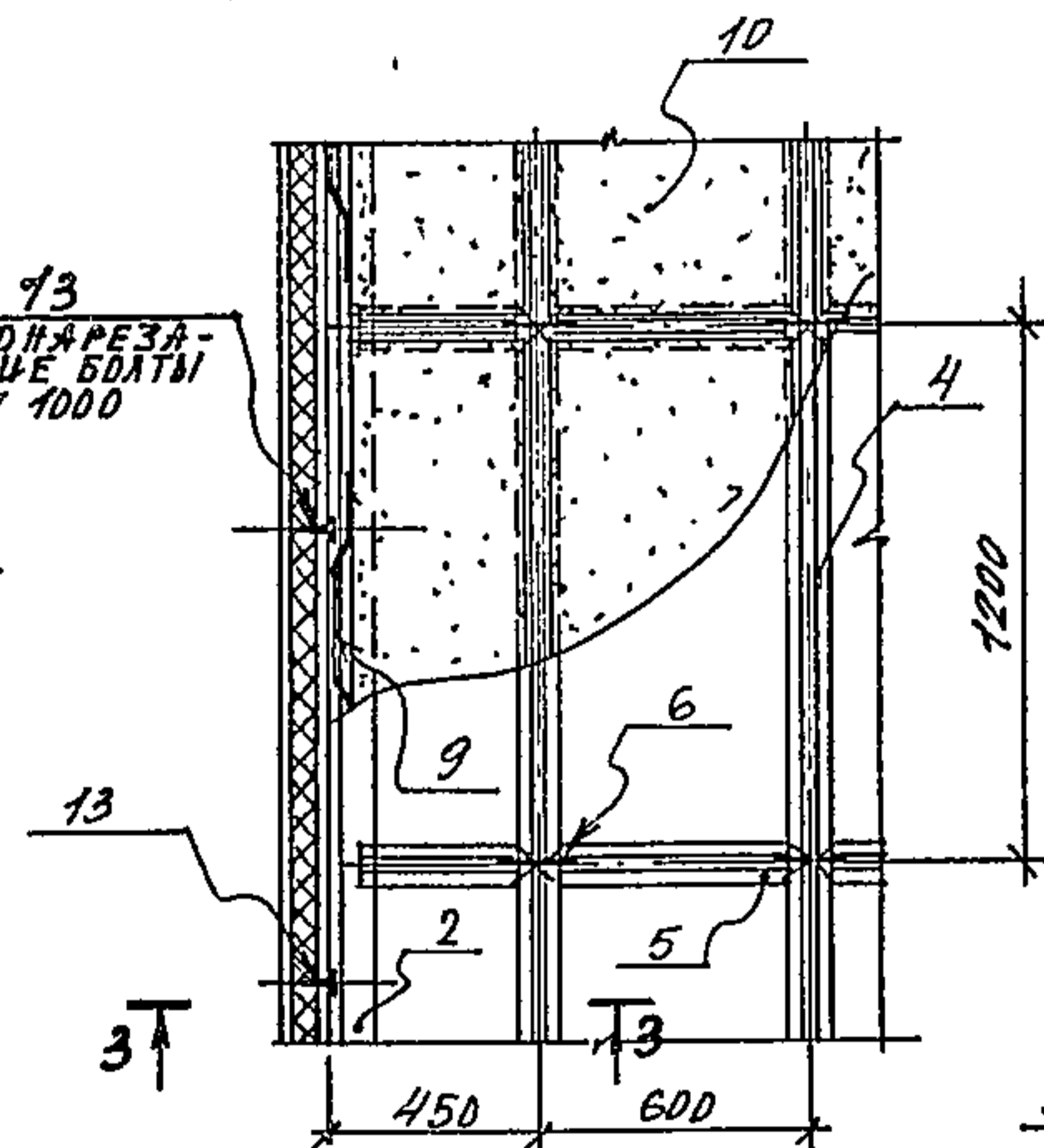
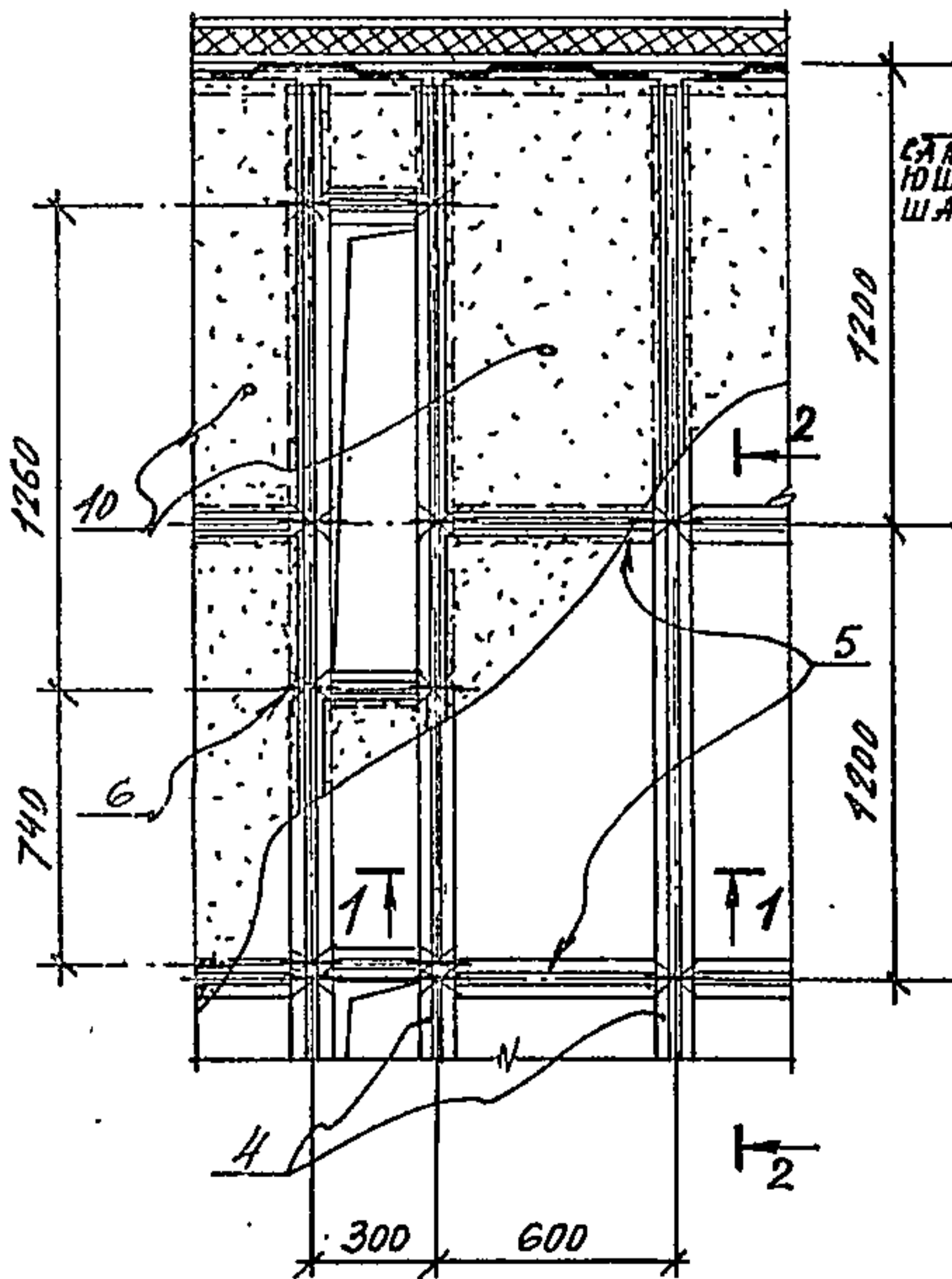
ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 2

1-1

2-2

3-3



1. ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ КРЕПИТЬ К ПЕРЕГОРДКАМ САМОНАРЕЗАЮЩИМИ БОЛТАМИ, К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ ПРИСТРЕЛИТЬ ЛЮБЕЛЯМИ.
2. ВСЕ УЗЛЫ ЗАМАРКИРОВАНЫ ПО СЕРИИ 1.245-1 В.2.

ТП 903-1-239.87-AP

НАЧ. ОТД.	МИЛЕР	КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ Е-7-9М.	
ГЛАВ. КОНСТ.	ПЛАТНИКОВ	ГОПЛАВВД-МАЗУТ	
РУК. ГР.	ИКОНИКОВА	СТАЛИ	ЛЮСТ
СТ. ИНЖ.	ПАК	Р	8
ПРОВЕРКА	ИКОНИКОВА	СХЕМА ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА НА ОТМ. 3,200 ФРАГМЕНТЫ ПЛАНА 1:2 РЕЧЕННЯ 1-1:2-2	
Н.КОНТР.	КОВТУН	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

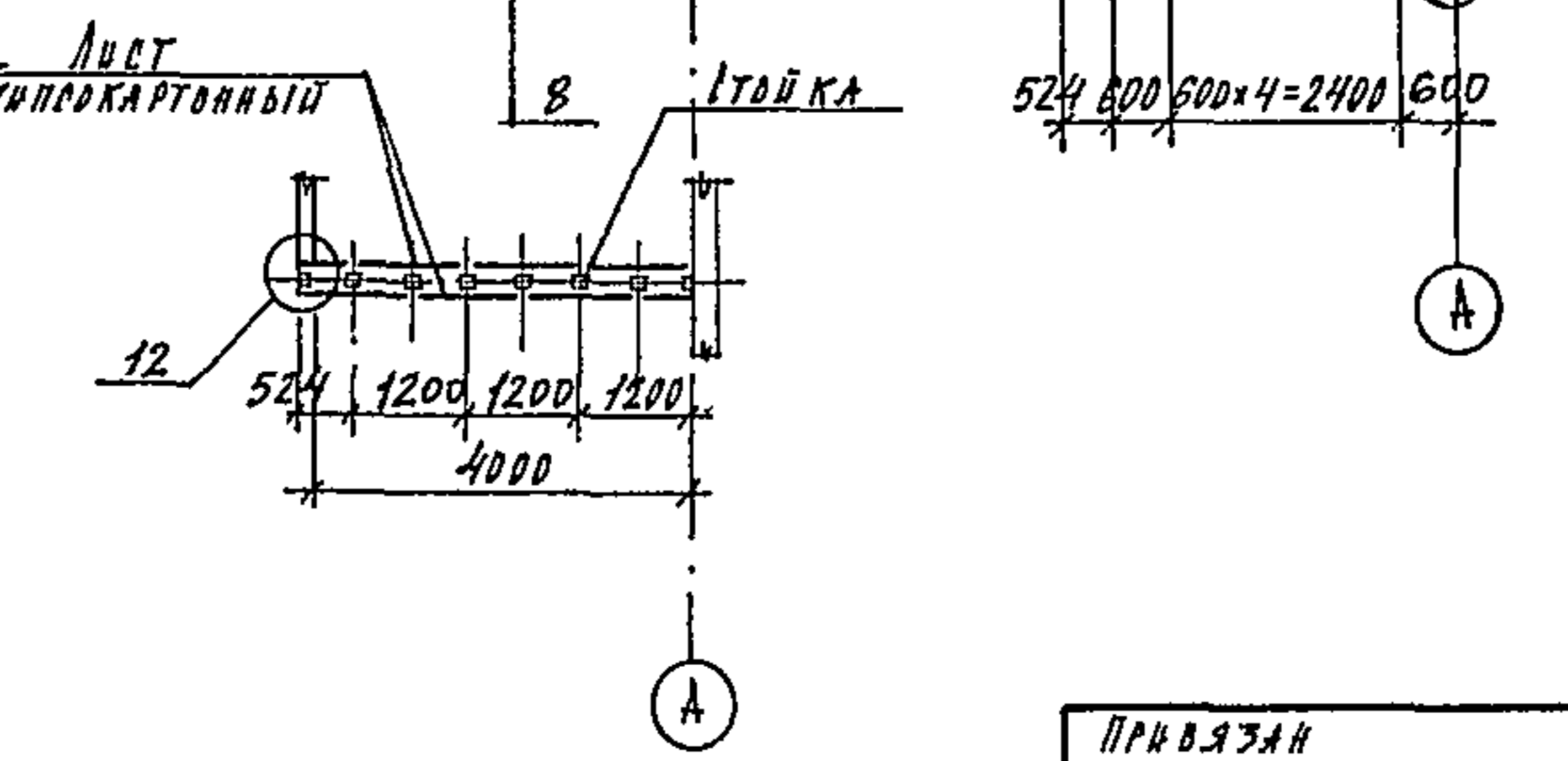
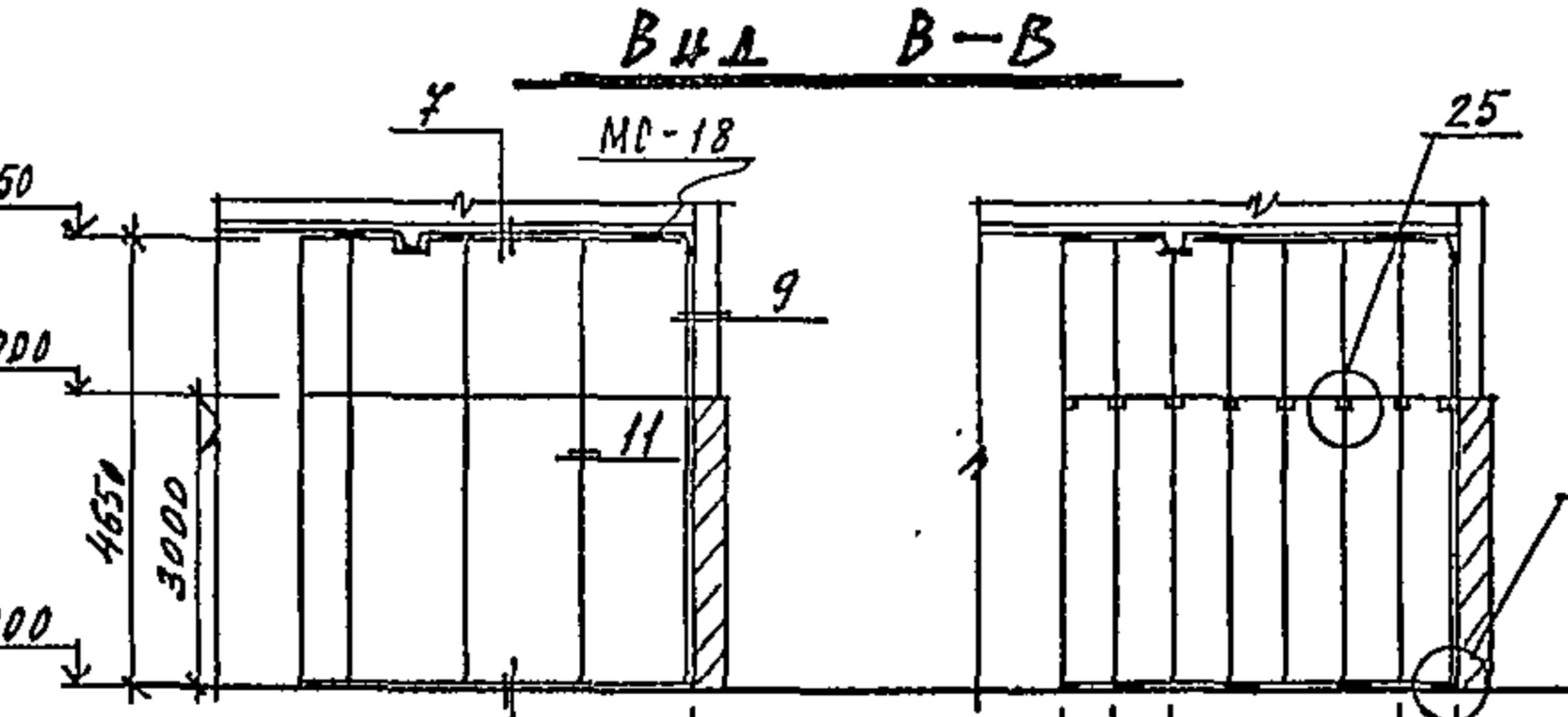
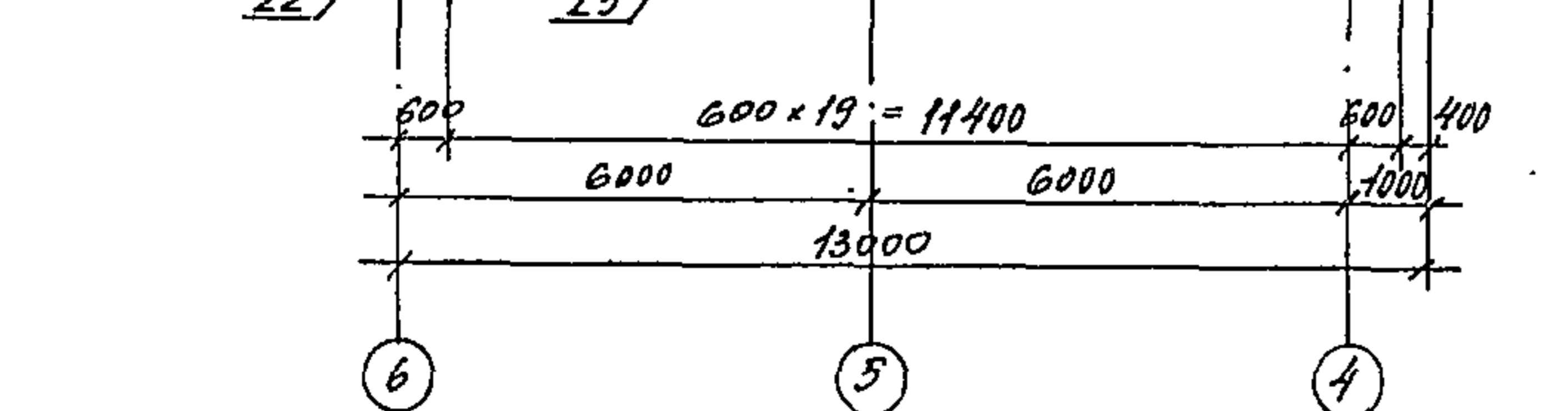
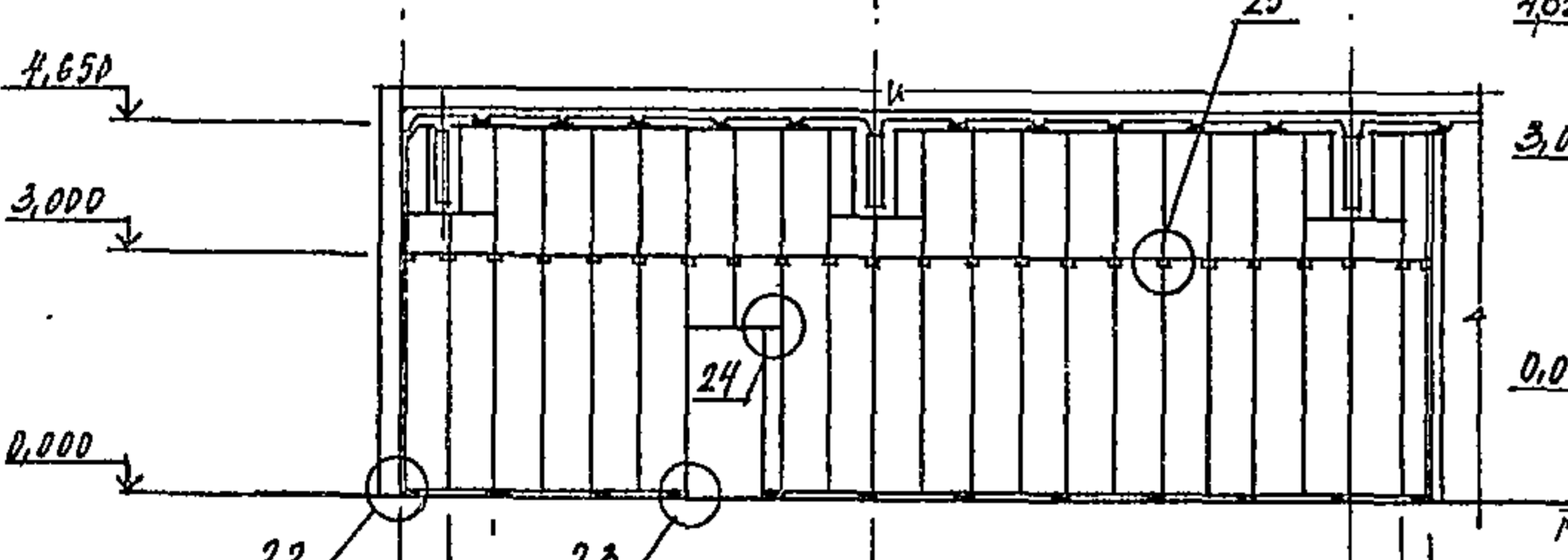
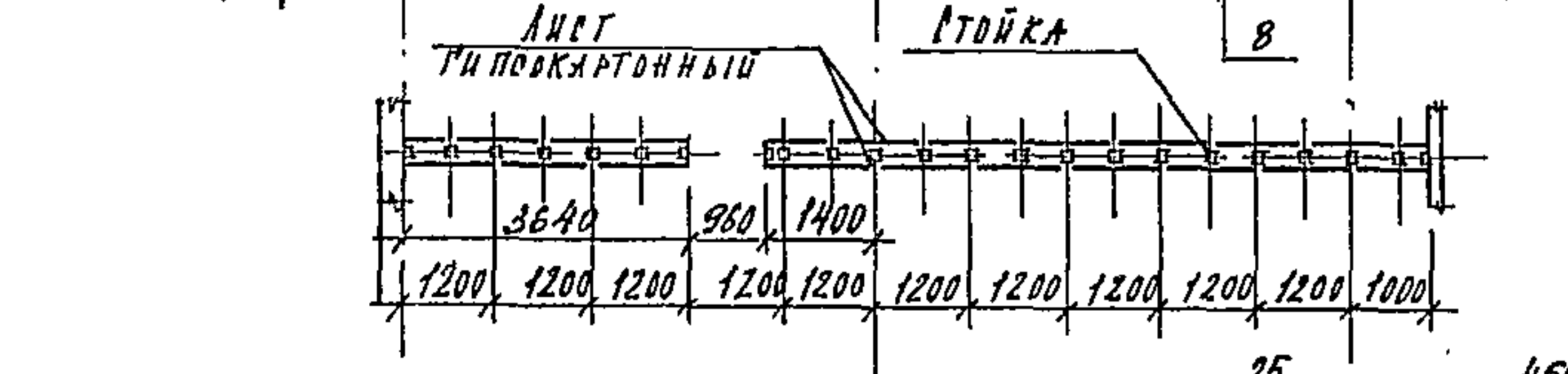
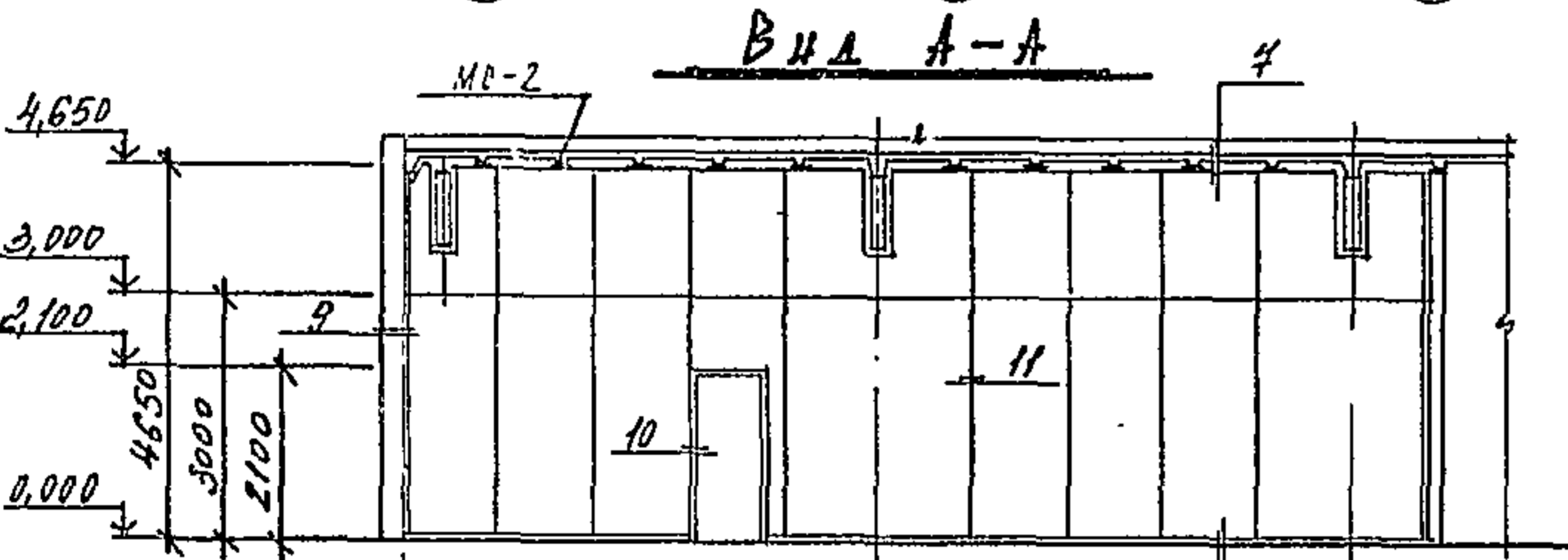
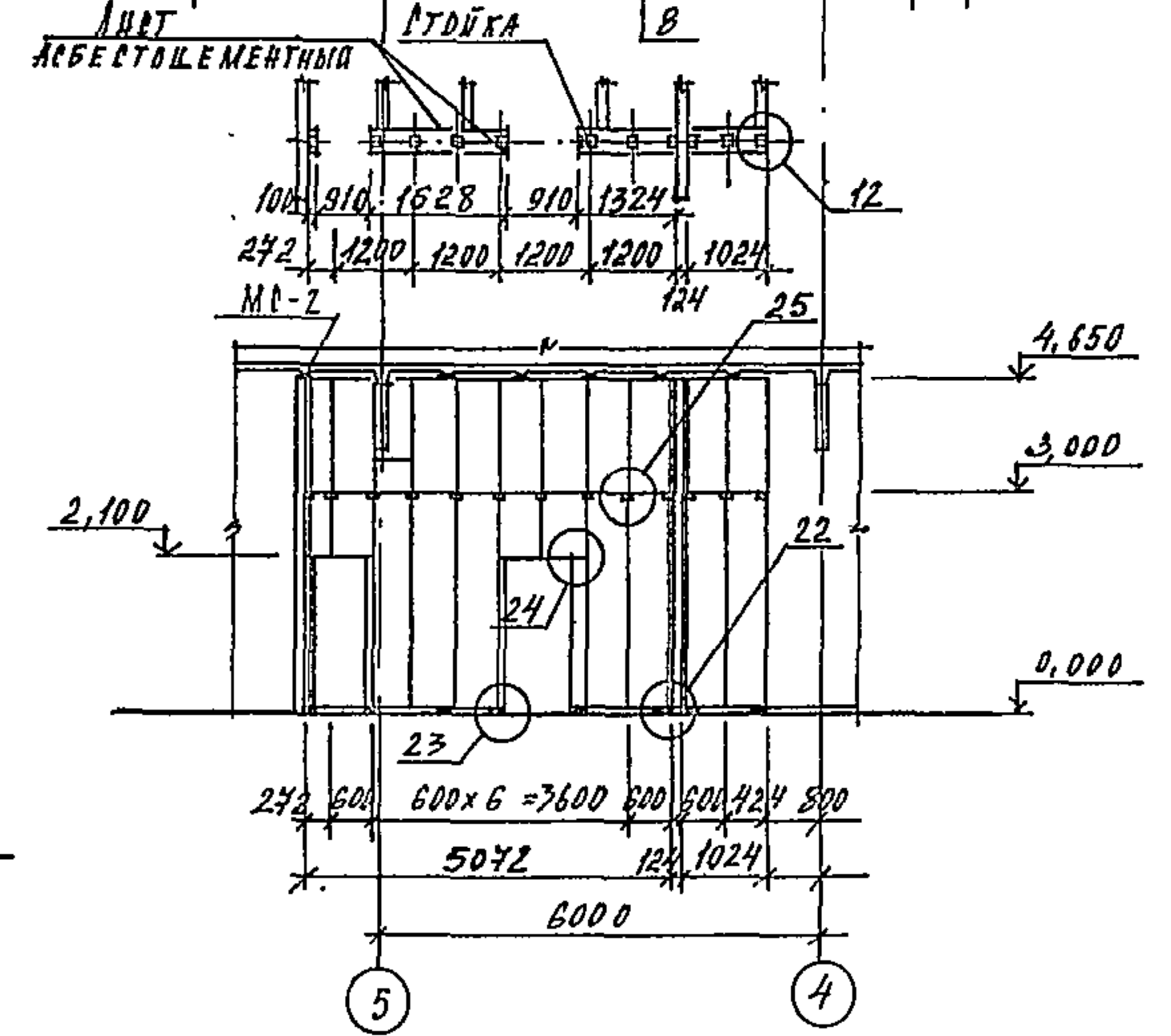
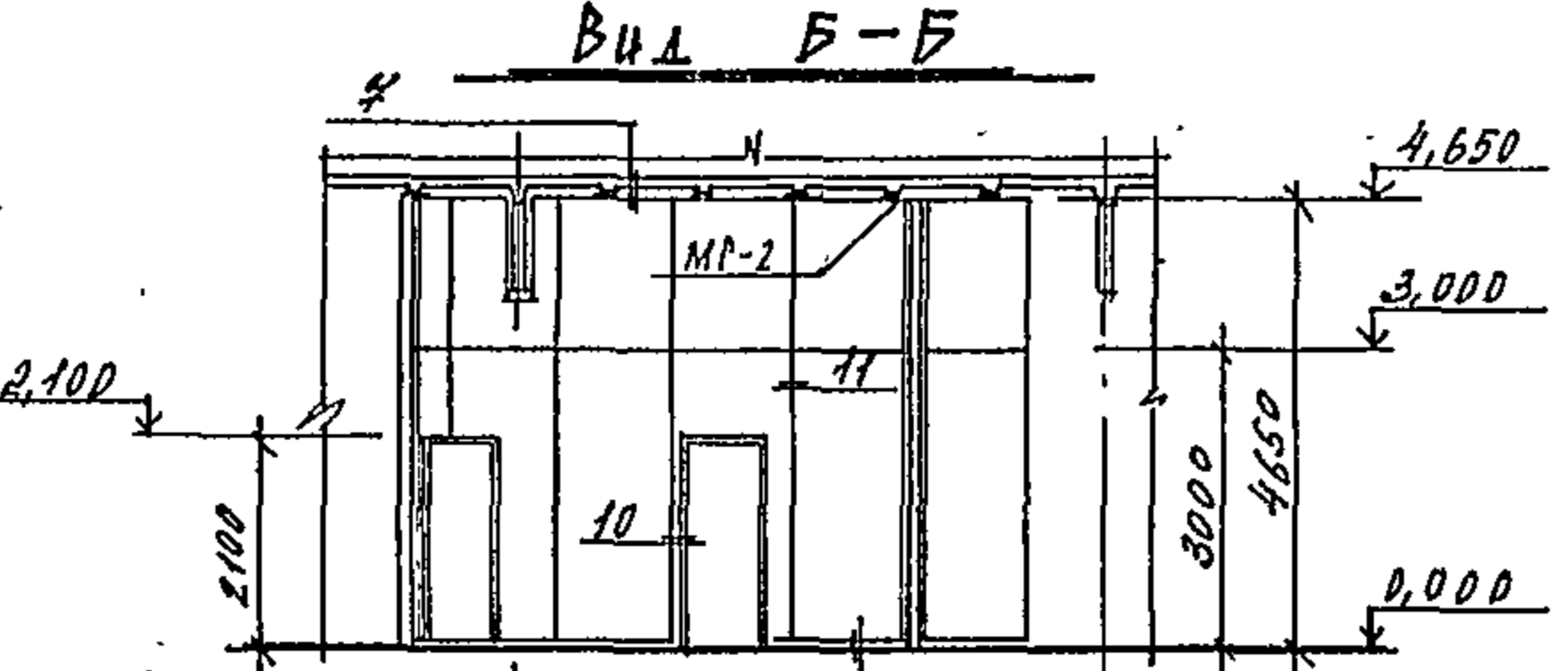
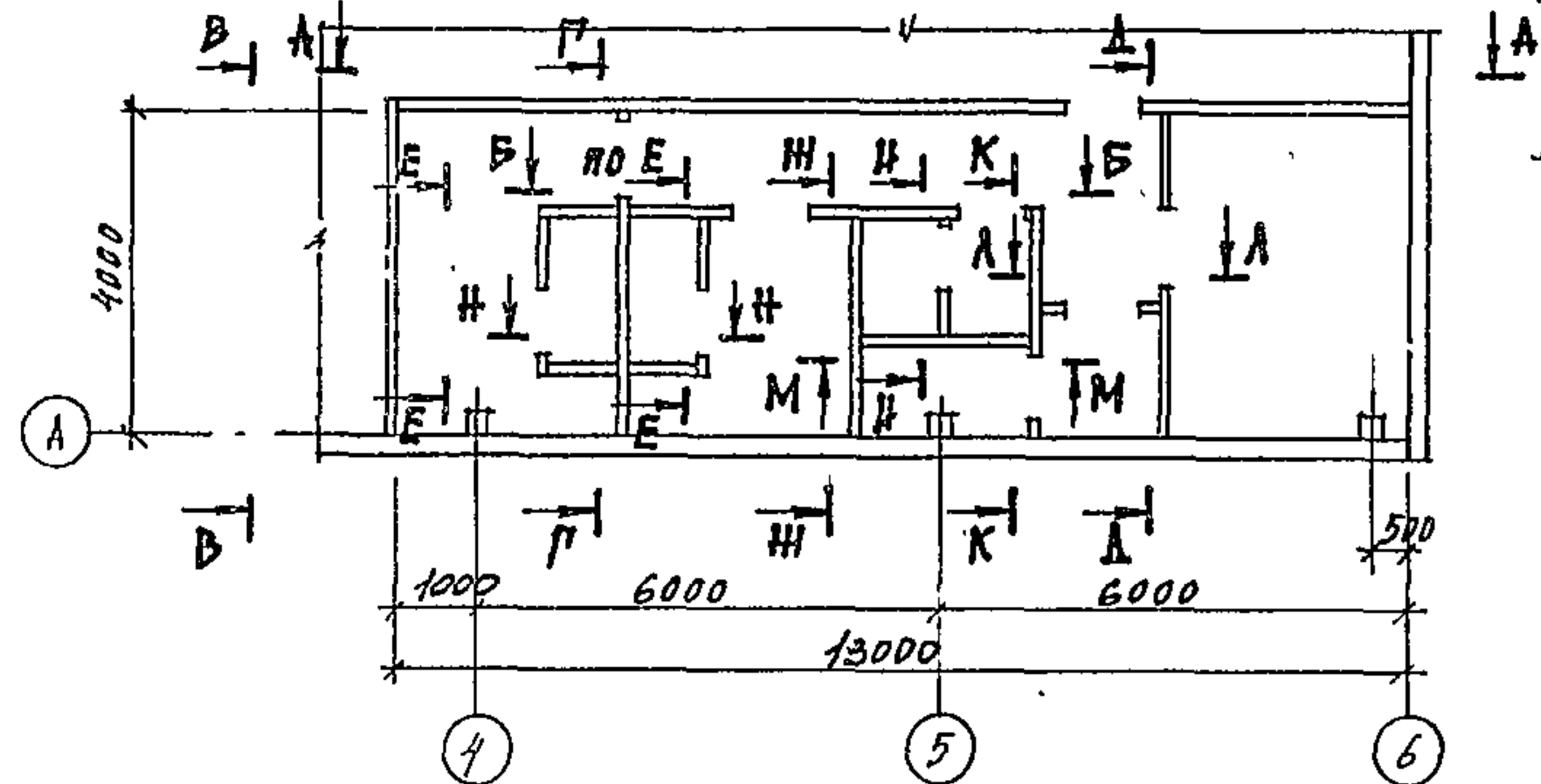
ФОРМАТ А2.

ПОДПИСЬ ЛАДА ВЕЗНАМЕНА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

АЛБОМ 4

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТАХ АР-9, АР-10

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	1.431.9-24	ПЕРЕГОРОДКИ	2295	М ²	
ГОСТ 18124-75*		АБЕЦЕДНО-ЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ	27042	М ²	
ГОСТ 8266-81		ГИПОКАРТОННЫЕ ЛИСТЫ	210,58	М ²	
		СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ГН - 50x100=0,8		1,2	Т
ГОСТ 9573-82		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ	21	М ³	
ГОСТ 19903-74*		СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 8-3мм		0,03	Т
ТУ 400-28-392-81		САМОСВЕРЛЯЮЩИЕ ВИНТЫ		0,03	Т
ТУ 14-4-794-77		ДЮБЕЛИ		0,002	Т
ГОСТ 24064-80		МАЛТКА КН-3		114,7	КГ
ГОСТ 10174-72		ПЕНОПОЛИУРЕТАН		1,8	КГ
ТУ 38-105-540-73		КЛЕЙ		2,21	КГ
ТУ 400-2-264-78		ШПАКЛЕВКА		132,3	КГ
МБ-2	1.431.9-24	ИЗДЕЛИЕ ОБЪЕДИНИТЕЛЬНОЕ	МБ-2	25	0,44
МБ-18	"	"	МБ-18	20	0,23

1. ВСЕ УЗЛЫ ЗАМАРКИРОВАНЫ ПО СЕРИИ 1.431.9-24.
2. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ АР-10.

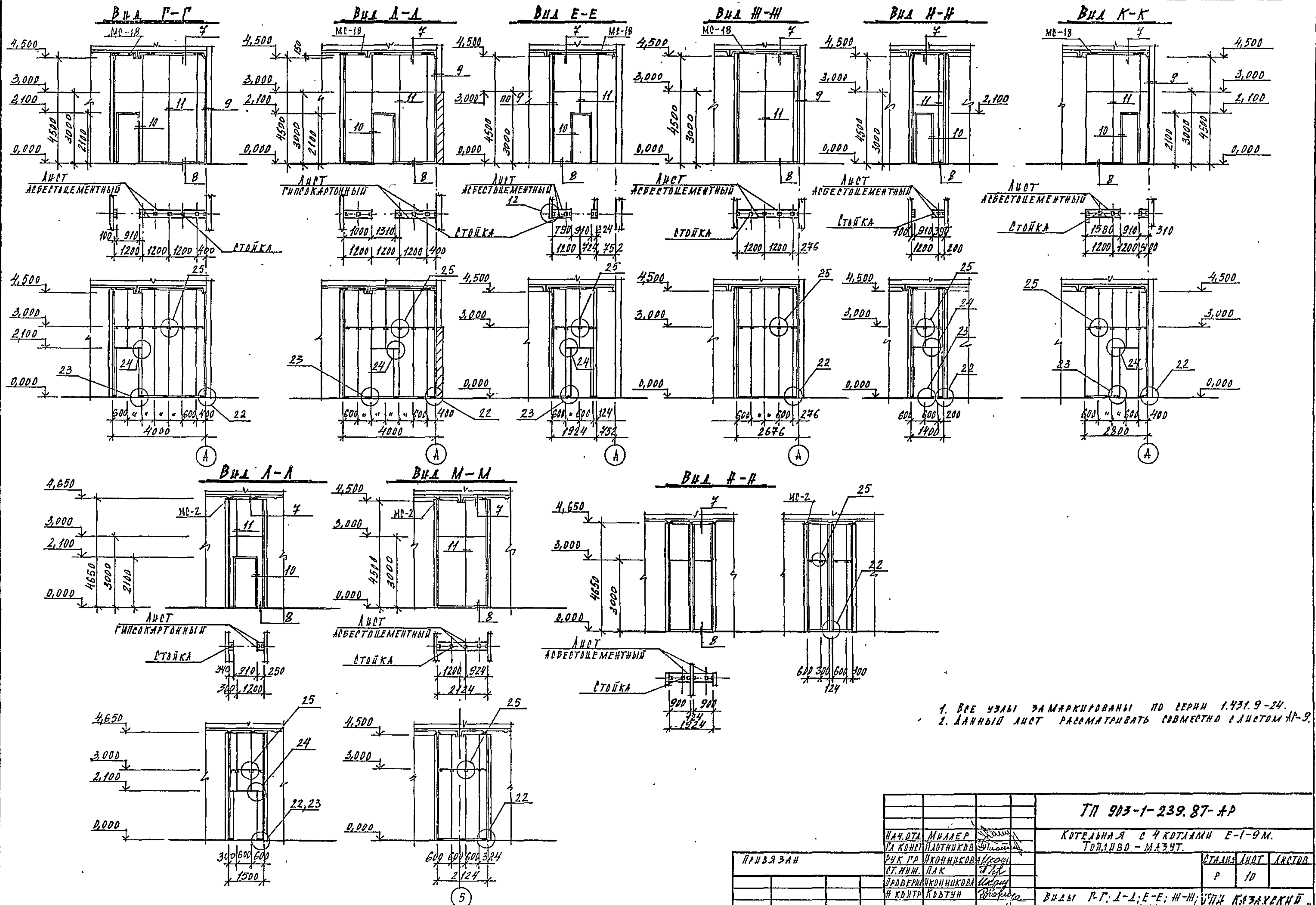
КАБЛОМ У
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ТП 903-1-239.87-АР			
НАЧ. ОТД. МИЛЛЕР		КОТЕЛНАЯ с 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.	
ПР. КОНСТ. ПАТНИКОВА		ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
ПР. ГР. ИКОННИКОВА	ИЗМ.	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ИНЖ. ДАК	Л	Р	9
ПРОВЕРИТЕЛЬ ИКОННИКОВА	Л		
Н. КОНТР. КОДУН	Л		
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК. ВИДЫ А-А; Б-Б; В-В.		ИЗД. КАЗАХСКИЙ «БАНТЕХПРОЕКТ»	
ИНВ. №			

АРХИВ 4

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 903-1-239.87

№ 5 ПРОМ. ПОЛИСЬ В АТФ. ВНАЧИС №



1. Все узлы замаркированы по серии 1.431.9-24.
 2. Данный лист рассматривать совместно с листом АР-9.

		ТП 903-1-239.87-АР	
		КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ГОРЯЧВО - МАЗУТ.	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. МИЛАЕР	СТАВУС	Листов
	РАСЧЕТЧИК ПЛАТНИКОВ		Р
ИВВ №	РУК. ГР. ИКОНИКОВА	Листов	10
	СТ. ИНЖ. ПАК		Виды Р-Р; А-А; Е-Е; III-III; II-II; К-К; Л-Л; М-М; Н-Н.
	ПРОВЕРКА ИКОНИКОВА		ИЗДАТЕЛЬСТВО
	И КОМП. КОБТУН		ИЗДАТЕЛЬСТВО
			ИЗДАТЕЛЬСТВО
			ИЗДАТЕЛЬСТВО
			ИЗДАТЕЛЬСТВО

ФОРМАТ А2

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

15 ПОЛА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНАКОМ. №

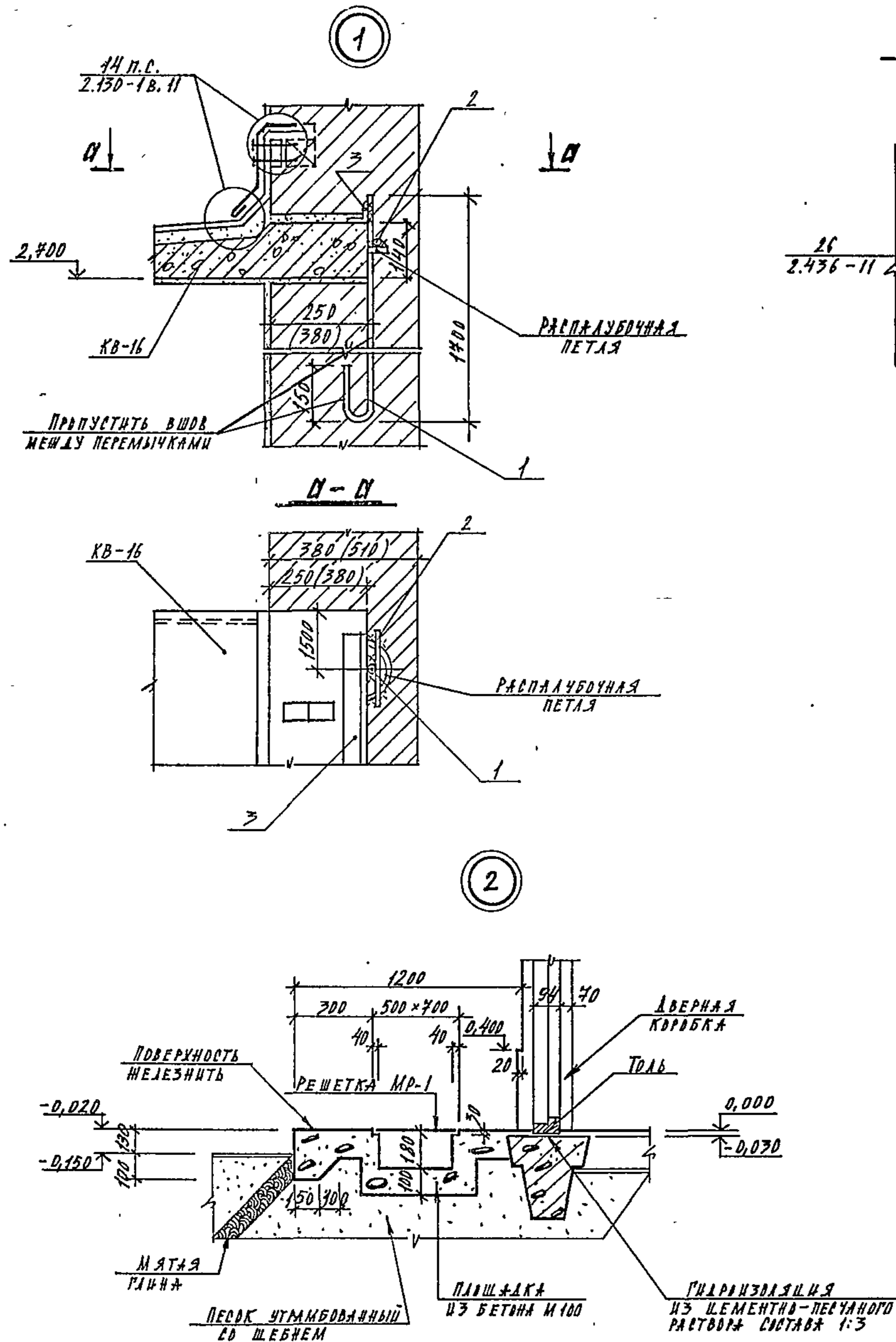


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРЕМА ОК-1

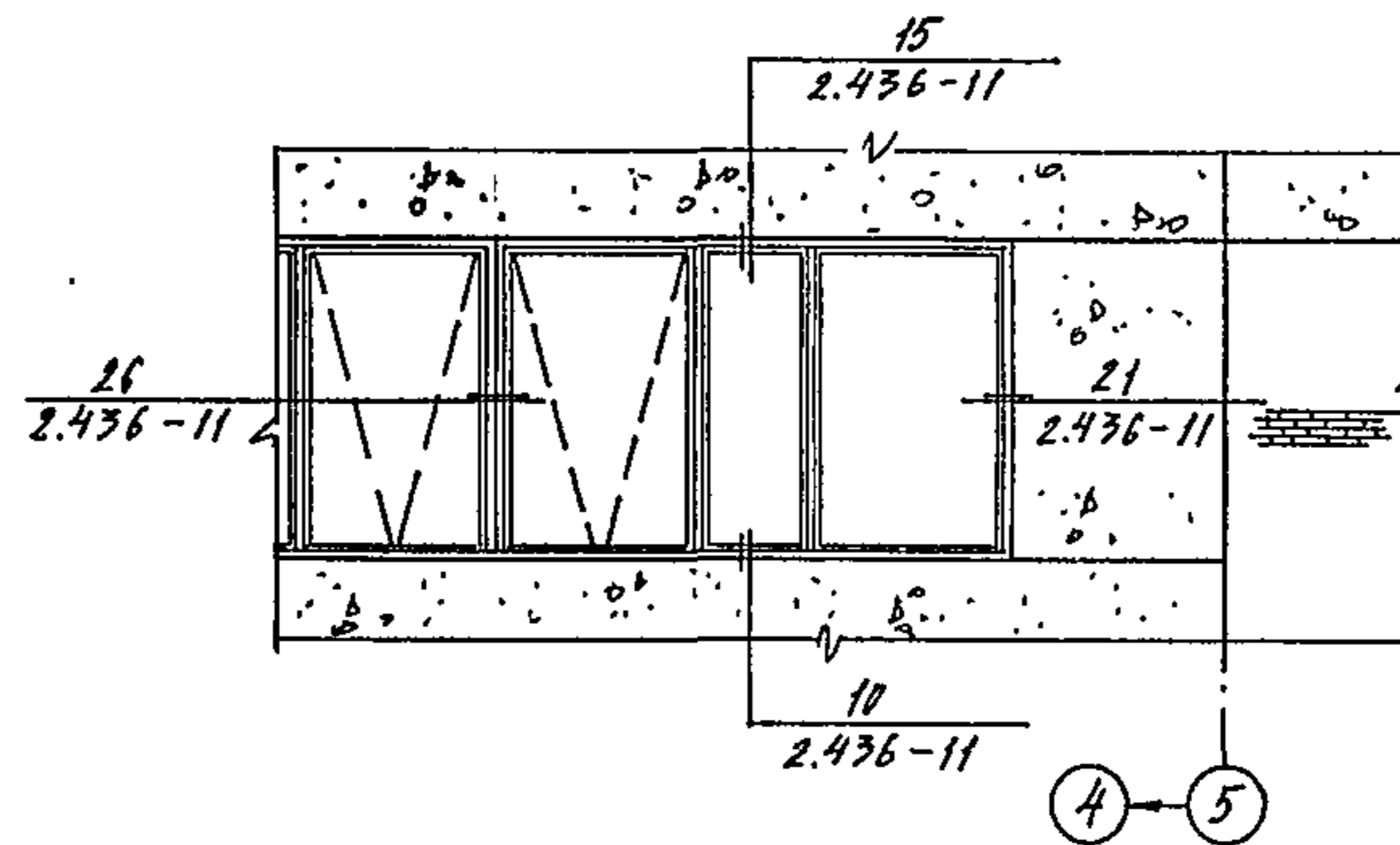
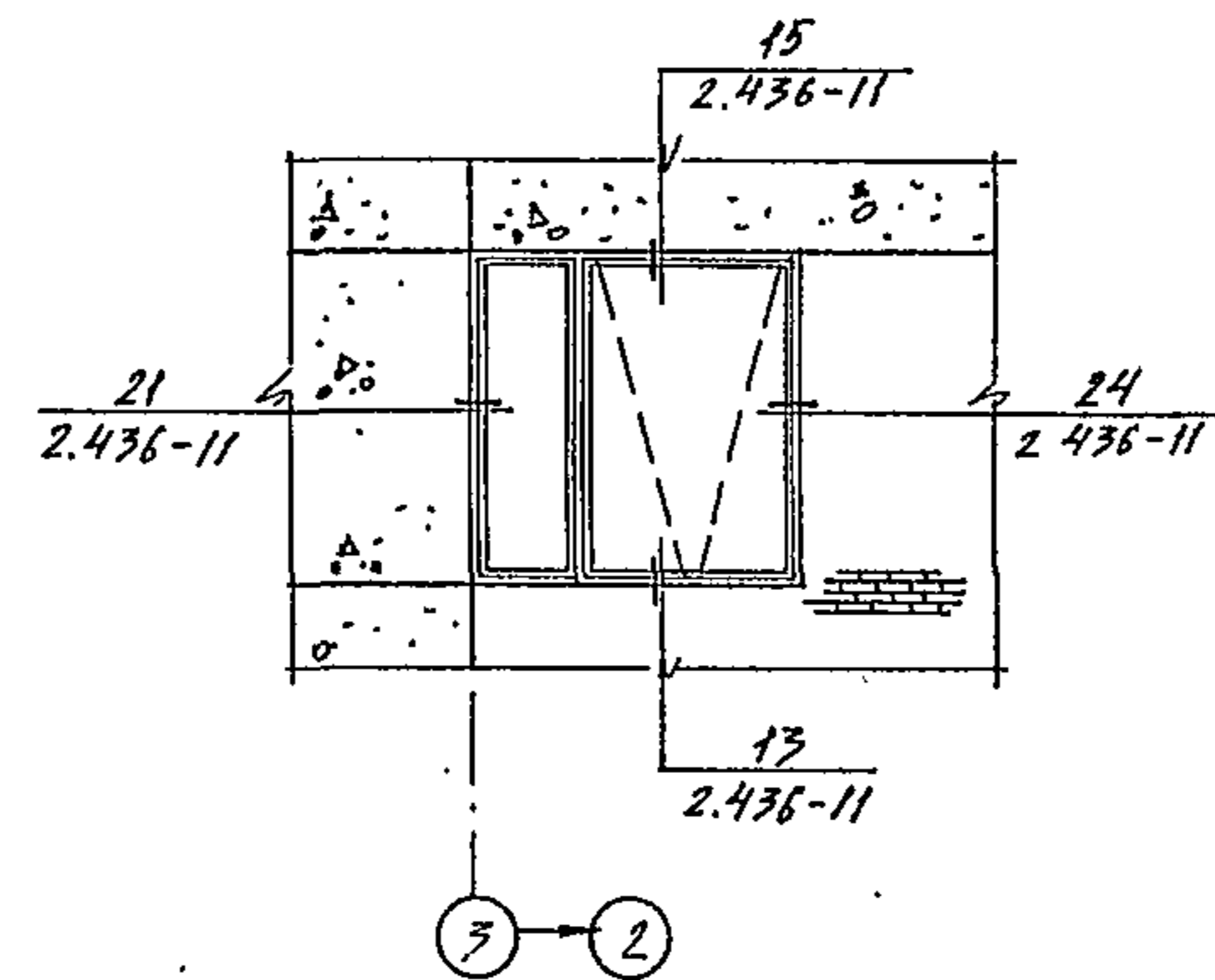


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРЕМА ОК-3



1. ЭЛЕМЕНТЫ УЗЛОВ ЗАНЕСЕНЫ В СПЕЦИФИКАЦИЮ НА ЛИТЕ АР-3.
2. В СКОБКАХ ДАНЫ РАЗМЕРЫ ДЛЯ t = -40°С.

		ТП 903-1-239.87 -АР	
		КОТЕЛЬНАЯ В 4 КОТЛАХ Е-1-9М. ТОПАЧВО-МАЗУТ.	
ПРИ ВЯЗАИ		НАЧ.ОТД. М.ШАЕР	СТАВКА
		РА.КОНСТ. ПЛОТНИКОВ	ЛИСТ
		РИК ГР. ИКОНИНОВА	ЛИСТОВ
		СТ.ИИИ. ПАК	Р
		ПРОВЕРИ ИКОНИНОВА	11
		И.КОНСТ. КОР-УИ	
ИЗВ. №		УЗЛЫ 1:2 СХЕМЫ ЗАПОЛ- НЕНИЯ ОКОННЫХ ПРЕМОВ ОК-1, ОК-3.	
		ИЗДАТЕЛЬСТВО "КАЗАХСКИЙ АНТЕХПРОЕКТ"	

ФОРМАТ А7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
МАРКИ КН

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with columns: ЛИСТ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Rows 1-22 listing technical drawings like 'Общие данные (начало)', 'Общие данные (окончание)', 'Схема расположения фундаментов...', etc.

Table with columns: обозначение, наименование, примечан. Rows listing reference documents like 'серия 1.494-24 в.1', 'ГОСТ 22701.0-77', 'серия 1.030.1-1', etc.

Table with columns: обозначение, наименование, примечание. Rows listing reference documents like 'серия 1.030.9-2 в.7ч.12', 'серия 2.432-3 в.0', 'серия 1.439-2', etc.

Т. П. ВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Куламегов / Куламегов /
Миллер / Миллер /

Table with columns: ФИО, должность, подпись, дата. Includes project details like 'Т. П. 903-1-239.87 КЖ', 'Котельная с 4 котлами Е-1-9М', and 'КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ'.

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Общие указания

обозначение	наименование	примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ТУ-5	Технические условия	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-1,2	Колонна К-1, К-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-3	Колонна К-3	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-4	Колонна К-4	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-5	Колонна К-5	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-6	Колонна К-6	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-7	Колонна К-7	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-8	Колонна К-8	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-9	Колонна К-9	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-К-10	Колонна К-10	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-БС-1	Балка БС-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-С-1	Сетка С-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-С-2	Сетка С-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-А-1	Анкерный болт А-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-А-2	Анкерный болт А-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-А-3	Анкерный болт А-3	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-1	Соединительный элемент МС-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-2	Соединительный элемент МС-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-СФ-1	Стойка факверка СФ-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-СБ-1	Бетонный блок СБ-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-СБ-2	Бетонный блок СБ-2	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-	Ведомость расхода стали на закладные изделия стеновых панелей	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МН-1	Закладное изделие МН-1	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-7	Стеновая панель ПС-7	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-8	Стеновая панель ПС-8	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-10	Стеновая панель ПС-10	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-11	Стеновая панель ПС-11	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-12	Стеновая панель ПС-12	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-19	Стеновая панель ПС-19	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-ПС-21	Стеновая панель ПС-21	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-3	Соединительный элемент МС-3	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-4	Соединительный элемент МС-4	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-5	Соединительный элемент МС-5	
Т.п. 903-1-239.87 КЖИ-МС-6	Соединительный элемент МС-6	

лист	наименование	примечание
КЖ-3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков.	
КЖ-4	Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе.	
КЖ-5	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-1. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-6	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-2. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-7	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-3. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-8	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-4. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-9	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-5. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-10	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-6. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-11	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-7. ФМ-7А. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-12	Спецификация элементов к фундаменту ФМ-8. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-13	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и закладных изделий под оборудованием.	
КЖ-14	Спецификация элементов к монолитному участку УМ-1.	
КЖ-15	Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе.	
КЖ-16	Спецификация к схеме расположения канала и продувочного колодца.	
КЖ-17	Групповая спецификация элементов к фундаментам ФМ-9 - ФМ-12. Ведомость расхода стали на элемент, кг.	
КЖ-18	Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия.	
КЖ-19	Спецификация элементов торцевого факверка, схем расположения опорных консолей и панелей перегородки.	
КЖ-20	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.	
КЖ-21	Спецификация элементов к схеме расположения подвесок.	

- Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в пояснительной записке.
- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола котельной, соответствующий абсолютной отметке [] на генплане.
- Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии со СНиП III-15-76.
- Монтаж сборного железобетона выполнять согласно СНиП III-16-80, СНиП III-4-80 и серии 1.400-11, а также в соответствии с указаниями примененных серий рабочих чертежей конструкций.
- Все поверхности фундаментов, каналов и приямков, соприкасающиеся с грунтом, обмазывать битумной мастикой за 1 раз по бензино-битумной грунтовке.
- Обратную засыпку пазух, после устройства фундаментов и каналов, производить равномерными слоями толщиной 20 см с тщательным уплотнением грунта до средней степени плотности.
- Изготовление и установку закладных деталей производить в соответствии с указаниями СН 393-78, ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-68.
- Все открытые поверхности стальных закладных и монтажных деталей в бетонных и железобетонных элементах после их монтажа окрасить двумя слоями эмали ХВ-124 по одному слою грунта ГФ-021 в соответствии с главой СНиП 2.03.11-85.

Альбом 4
 проект 903-1-239.87
 Т.п. 903-1-239.87

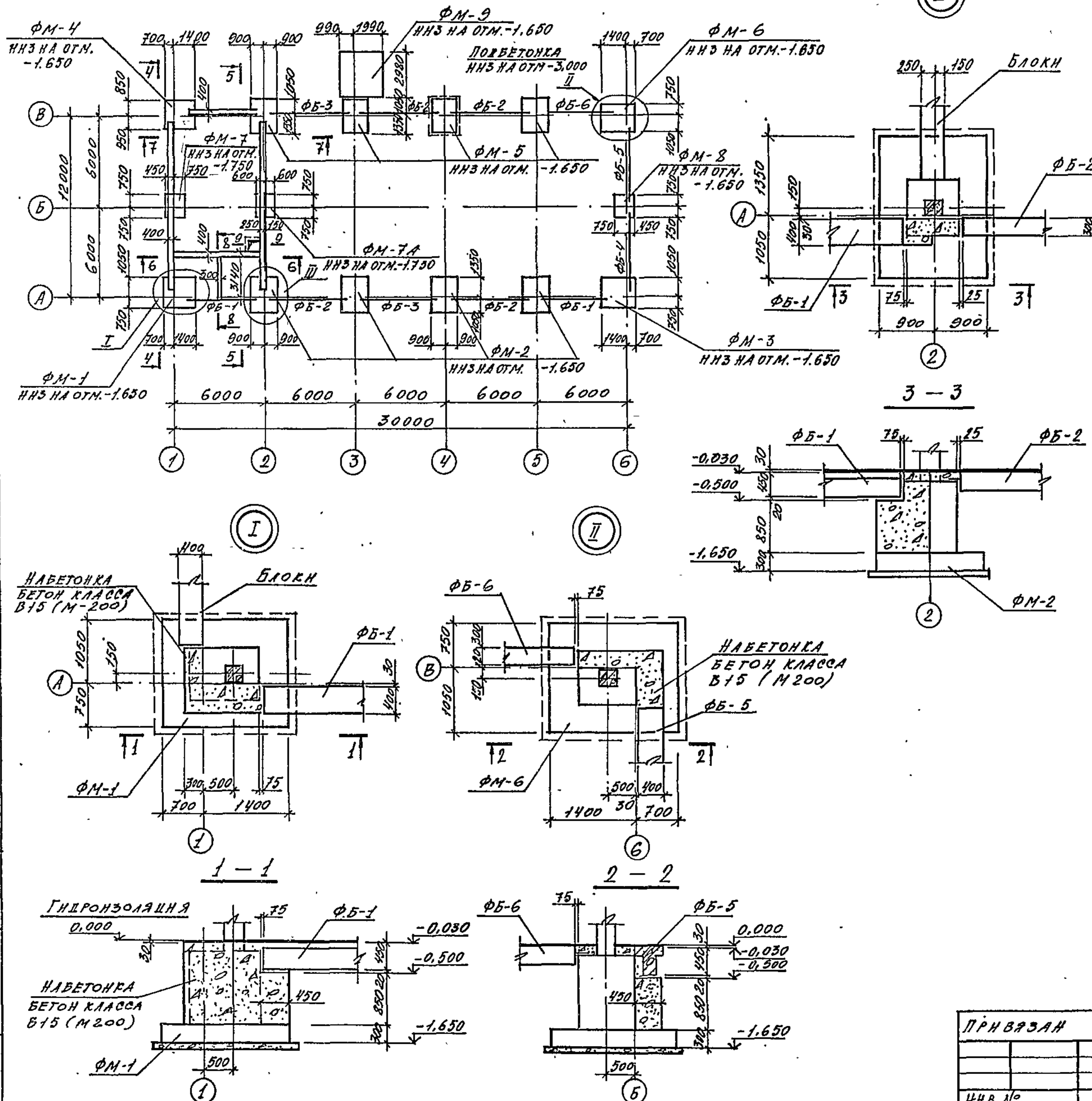
Привязан	
ИНВ.Ж	
Т.п. 903-1-239.87 - КЖ	
Котельная с 4 котлами Е-1-9М Топливо - мазут.	
Нач. отд. М.И.А.Е.Р.	ГЛАВНЫЙ ЛИСТ
ГЛАВ. КОНСТ. ПЛОТНИКОВ	ЛИСТОВ
РУК. ГР. ИХОННИКОВА	Р
Вед. инж. МОРГУНОВА	2
Проверка ИХОННИКОВА	
Контроль КОВАТУН	
Общие данные. (окончательные)	
Г.П.И. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

АЛБСОН Ч

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕР
ФМ-1	Т.П. 903-1-239.87.КЖ-5	ФУНДАМЕНТ ФМ-1	1		
ФМ-2	"	КЖ-6	"	ФМ-2	"
ФМ-3	"	КЖ-7	"	ФМ-3	"
ФМ-4	"	КЖ-8	"	ФМ-4	"
ФМ-5	"	КЖ-9	"	ФМ-5	4
ФМ-6	"	КЖ-10	"	ФМ-6	1
ФМ-7	"	КЖ-11	"	ФМ-7	1
ФМ-8	"	КЖ-12	"	ФМ-8	1
ФМ-9	Т.П. 903-1-	КЖ-16	"	ФМ-9	1
ФМ-7А	"	КЖ-11	"	ФМ-7А	1
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ВОЗЛ.:					
t = -20° t = 30° t = 40°					
ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ					
ФБ-1	1. 415-1 8.1	ФБ6 - 14	ФБ6-31	2	13,17
ФБ-2	"	ФБ6-41	ФБ6-46	4	07,09
ФБ-3	"	ФБ6-12	ФБ6-29	2	15,19
ФБ-4	"	ФБ6-42	ФБ6-47	1	07,08
ФБ-5	"	ФБ6-13	ФБ6-30	1	14,18
ФБ-6	"	ФБ6-43	ФБ6-48	1	06,08
НАБЕТОНКИ					
				БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	3,2 м ³

1. ОБЩЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КЖ-1
2. ОСНОВАНИЕМ ФУНДАМЕНТОВ ПРИНЯТЫ СУЩЕ НЕПУЧИННЫЕ НЕПРОСАДОЧНЫЕ ГРУНТЫ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ: $\delta = 18^{\circ}$; $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\delta = 1,8$
3. ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЮТ.
4. ОБРАТНУЮ ЗАСЫЛКУ ПАЗОВ ФУНДАМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ ГРУНТОМ БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ МУСОРА И РАСТИТЕЛЬНОГО ГРУНТА, СЛОЯМИ НЕ БОЛЕЕ 20 см, С ТЩАТЕЛЬНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ДО СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ПЛОТНОСТИ.
5. ПОД ВСЕ ФУНДАМЕНТЫ ВЫПОЛНИТЬ ПОДГОТОВКУ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В7,5 (М100) ТОЛЩИНОЙ 100 мм, ПРЕВЫШАЮЩУЮ ГАБАРИТЫ ПО ПЕРИМЕТРУ ПОДШЫВКИ НА 100 мм.
6. НА СХЕМЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОДГОТОВКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА
7. ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ УСТАНАВЛИВАТЬ НА ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ 1:5.

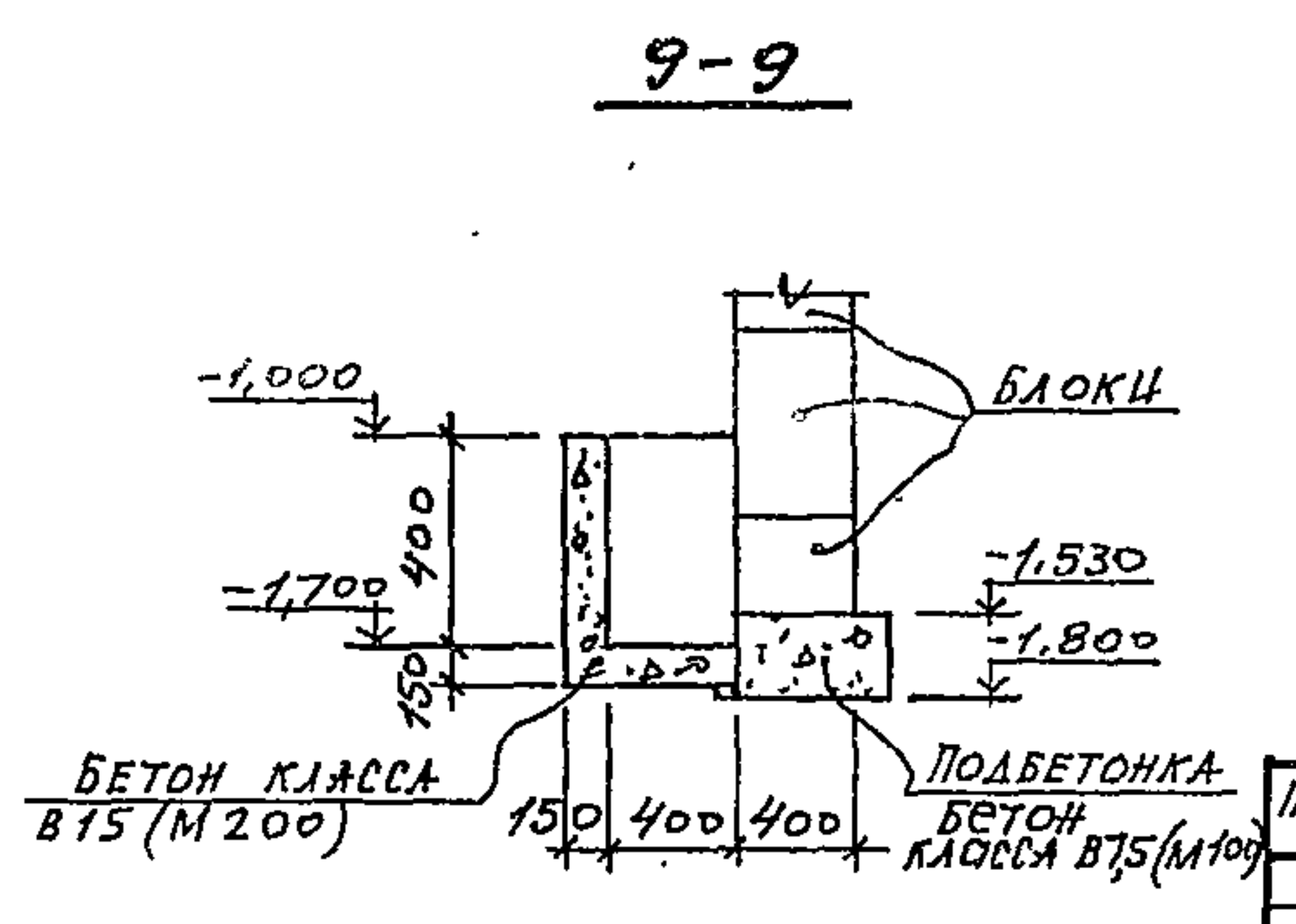
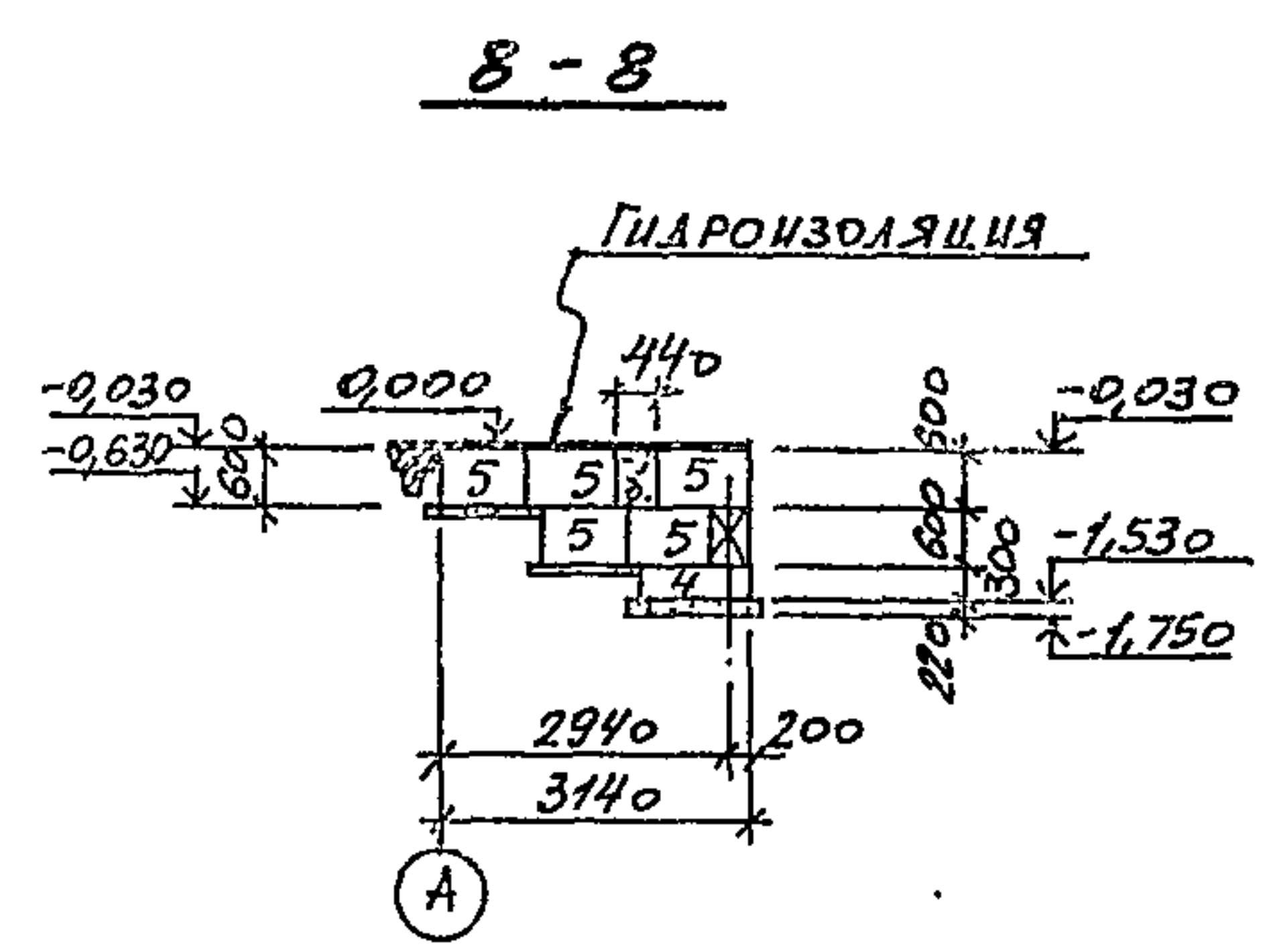
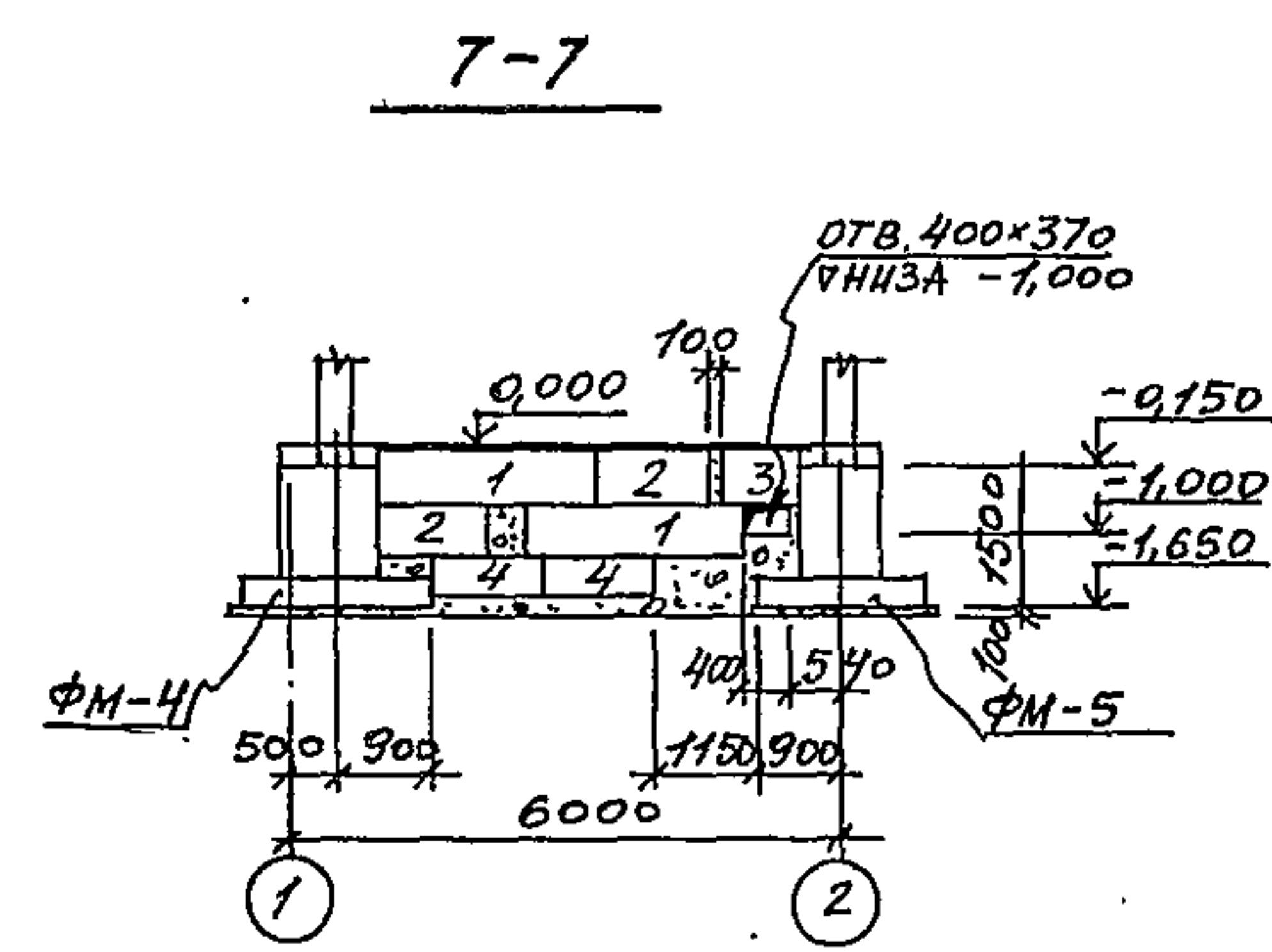
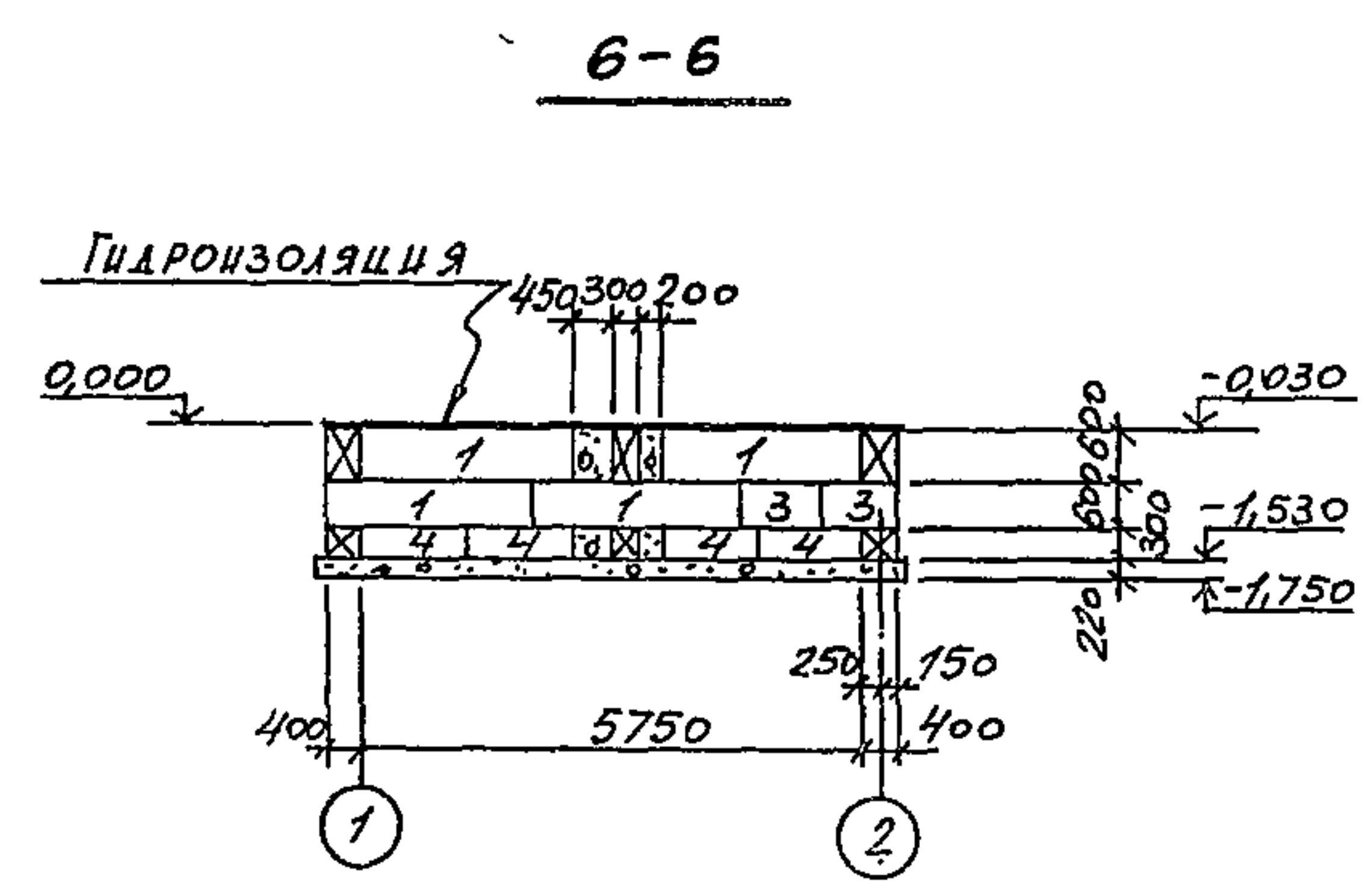
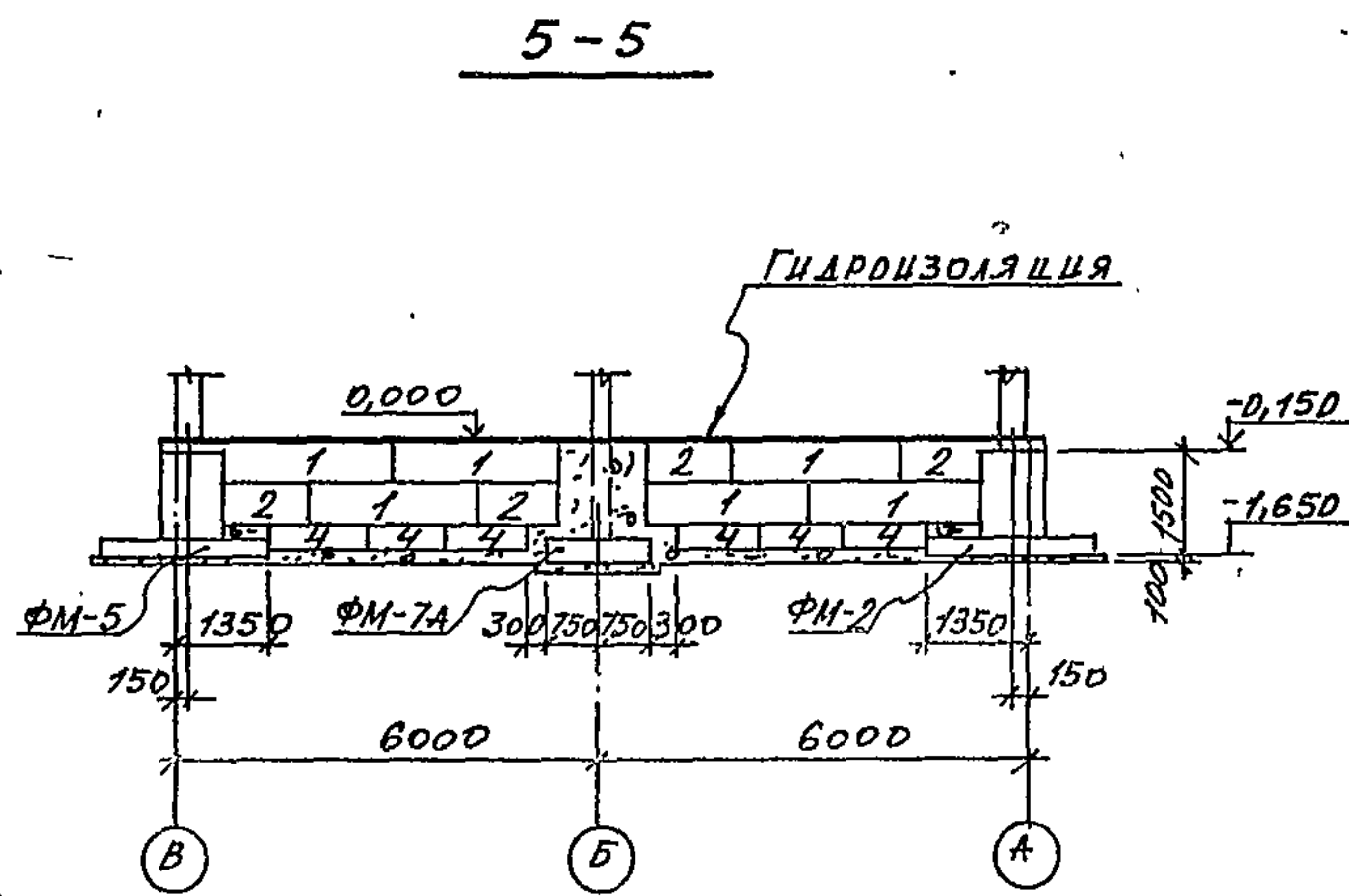
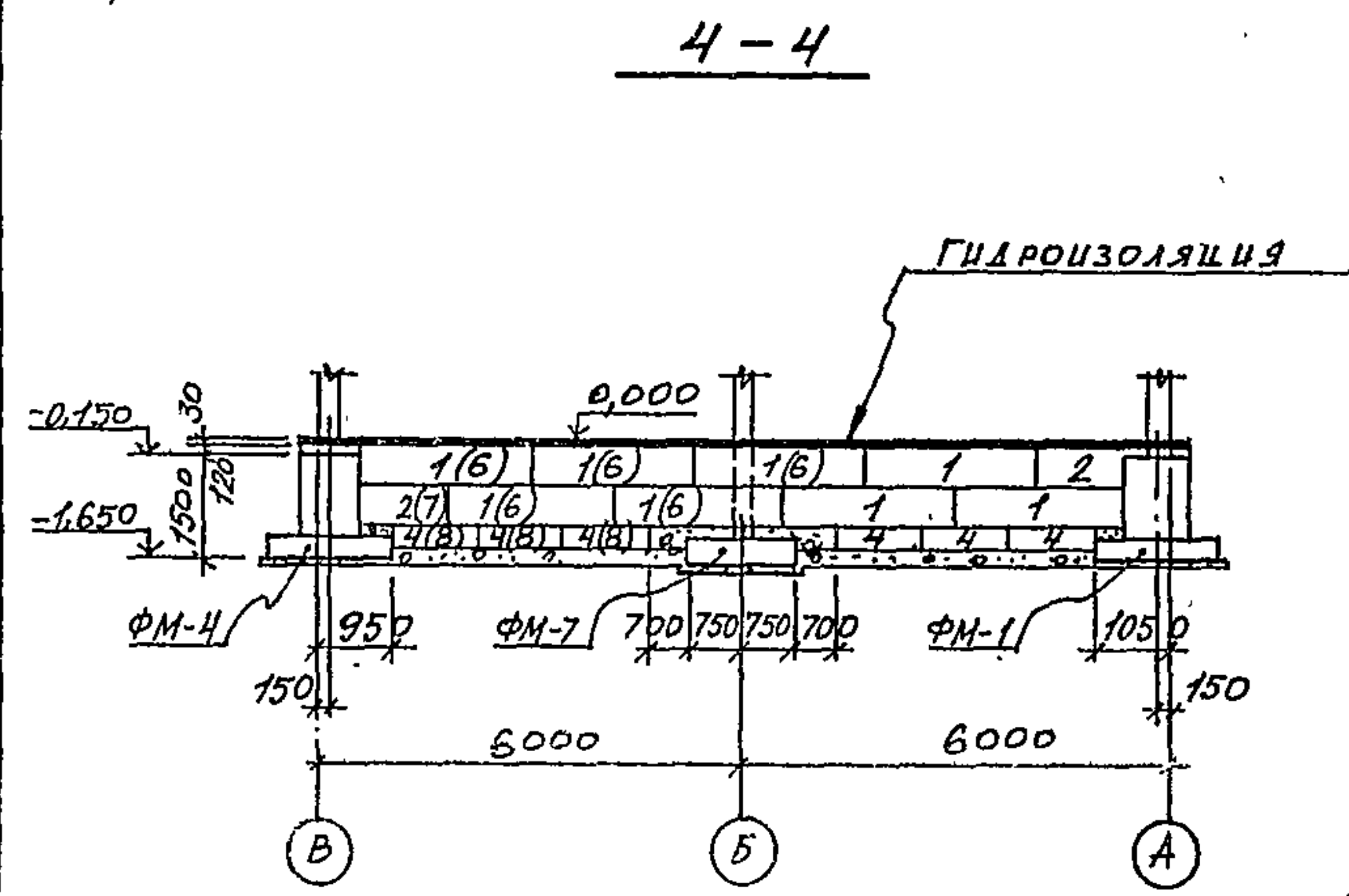
ПРИБАВАН		Т.П. 903-1-239.87 - КЖ-	
НАЧ. ОП. ТА КОМП.	М. ИЛЛЕР	КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	
РУК. ГР.	И. КОНИНКОВ	ТОПАНОВО - МАЗУТ	
СТ. НАЧ.	С. И. ПАРОВА	СТАВЛЯ	ЛИСТ
ПРОВЕР.	И. КОНИНКОВ	Р	3
И. КОНТ.	Г. ОБЪЕДИН	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК	
И.Н.В. №		ГПН КАЗАХСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ	

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА					
t = -20°C; -30°C; -40°C					
БЕТОННЫЕ БЛОКИ					
поз. 1	Гост 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	15	1,30	
поз. 2	"	ФБС 12.4.6-Т	87	0,64	
поз. 3	"	ФБС 9.4.6-Т	33	0,47	
поз. 4	"	ФБС 12.4.3-Т	19	0,31	
поз. 5	"	ФБС 9.3.6-Т	55	0,35	
поз. 6	"	—	5	1,63	
поз. 7	"	—	1	0,79	
поз. 8	"	—	3	0,38	
МОНОЛИТНЫЕ ВСТАВКИ					
БЕТОН КЛАССА В15(М200)					
				2,2м³	



1. Общие указания см. лист КЖ-1.
2. Данный лист читать совместно с листом КЖ-2.
3. Позиции в скобках даны для температуры наружного воздуха -40°C.

Л. В. УРГАЛ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Т.П 903-1-239.87-КЖ	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ	
НАЧ. ОТД. МИЛЛЕВ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ГЛАВ. КОНСТ. ПЛОТНИКОВ	Р 4
РУК. ГР. ИКОНИКОВА	РАСКЛАДКА БЛОКОВ
ИСПОЛН. СМЕРНОВА	по 4-4 ÷ 9-9
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА	ИПИ КАЗАХСКИЙ
И. КОНТ. КОВТУН	"САНТЕХПРОЕКТ"
ИНВ. №	ФОРМАТ А2

Копия проекта 903-1-239.87
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 КОПИЯ ПРОЕКТА
 АРХИВ

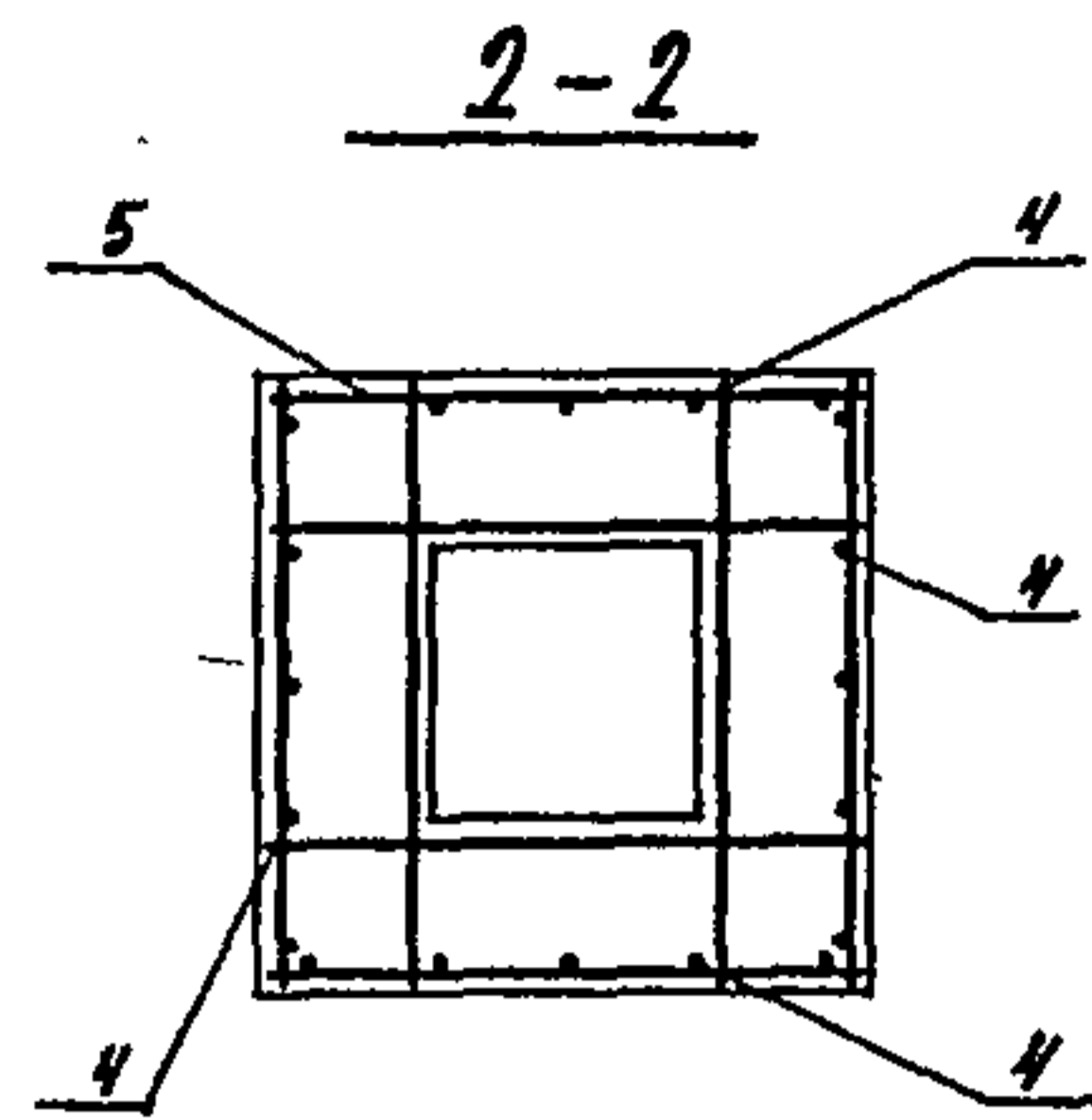
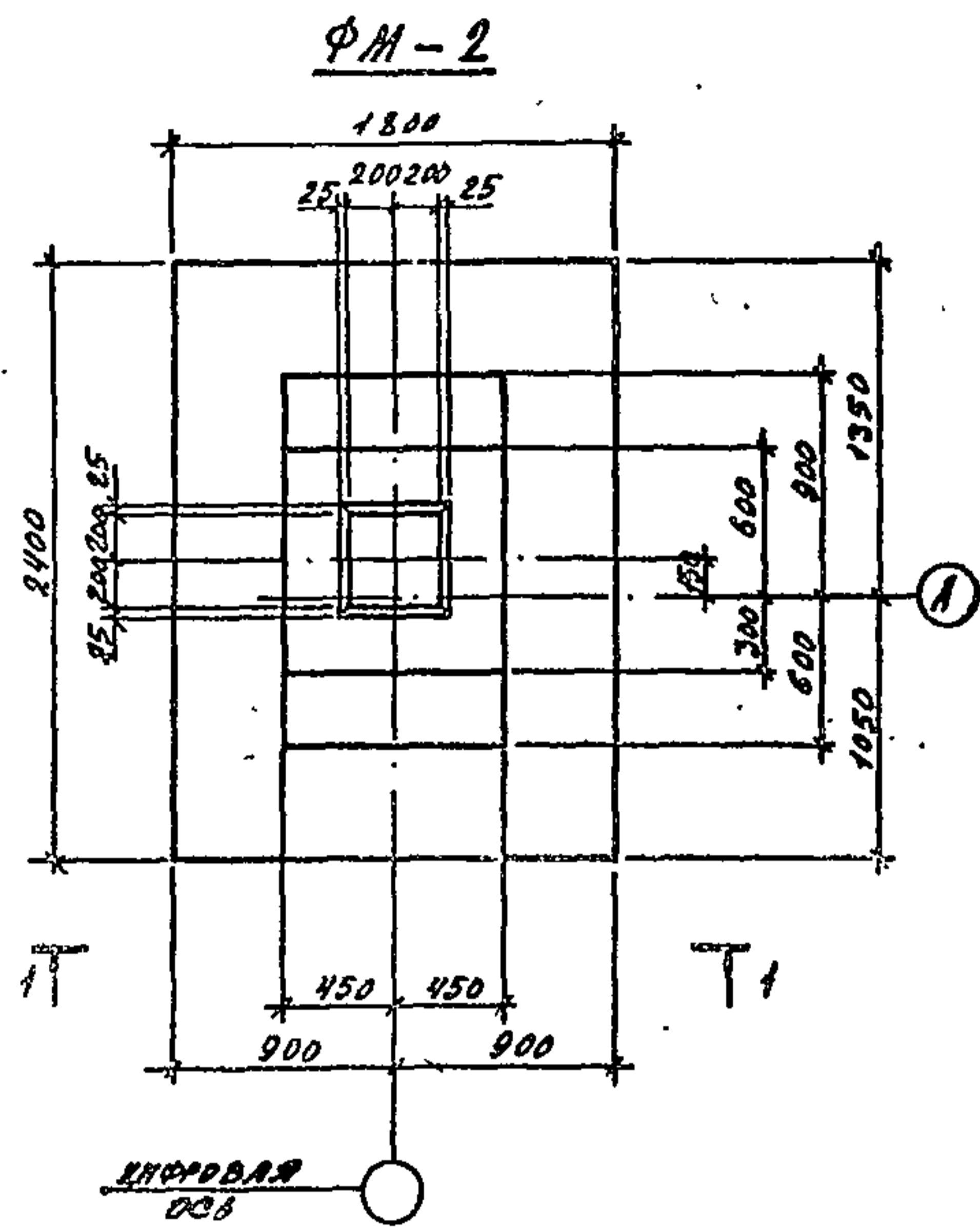


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОЛОШВЫ

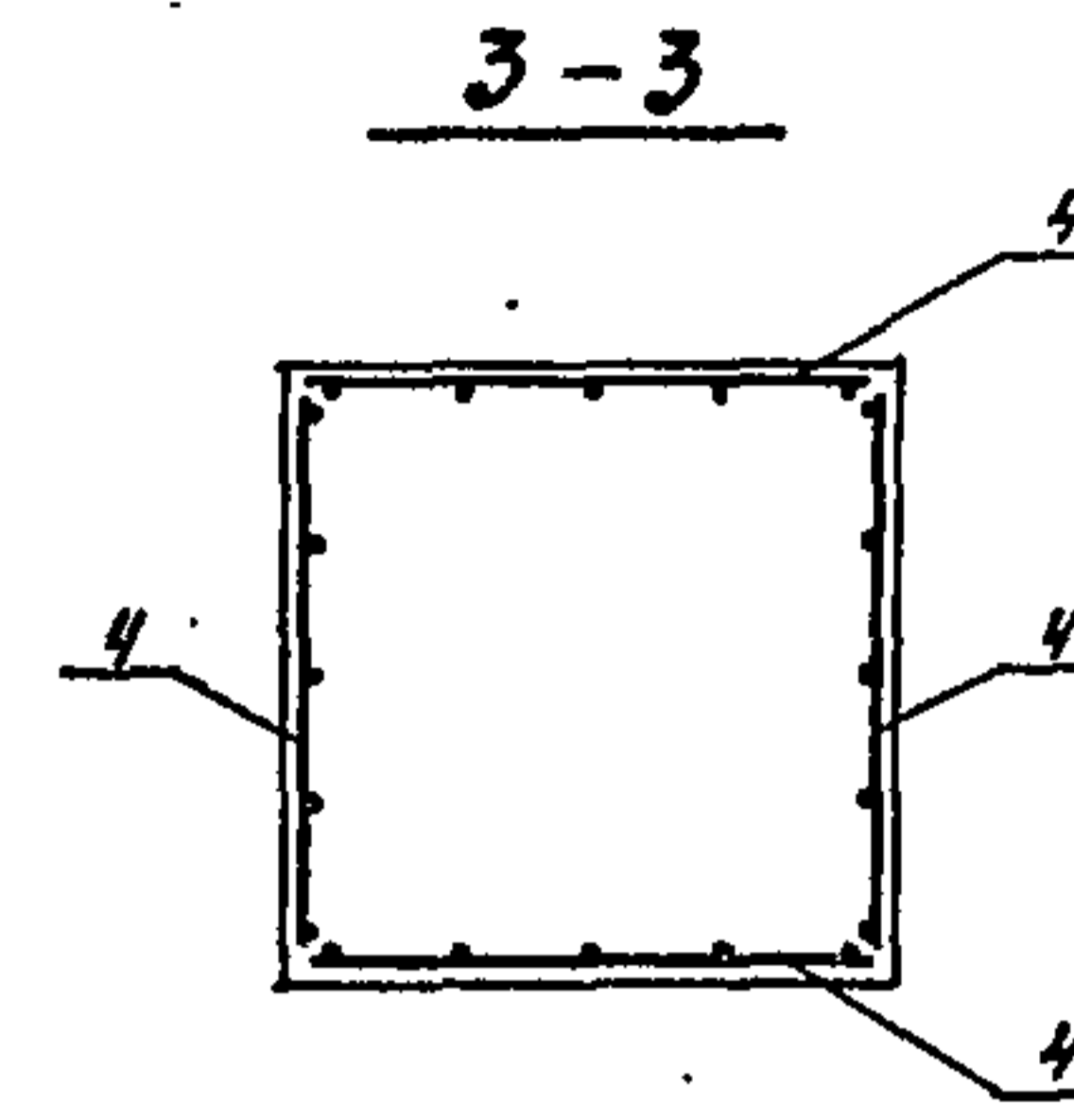
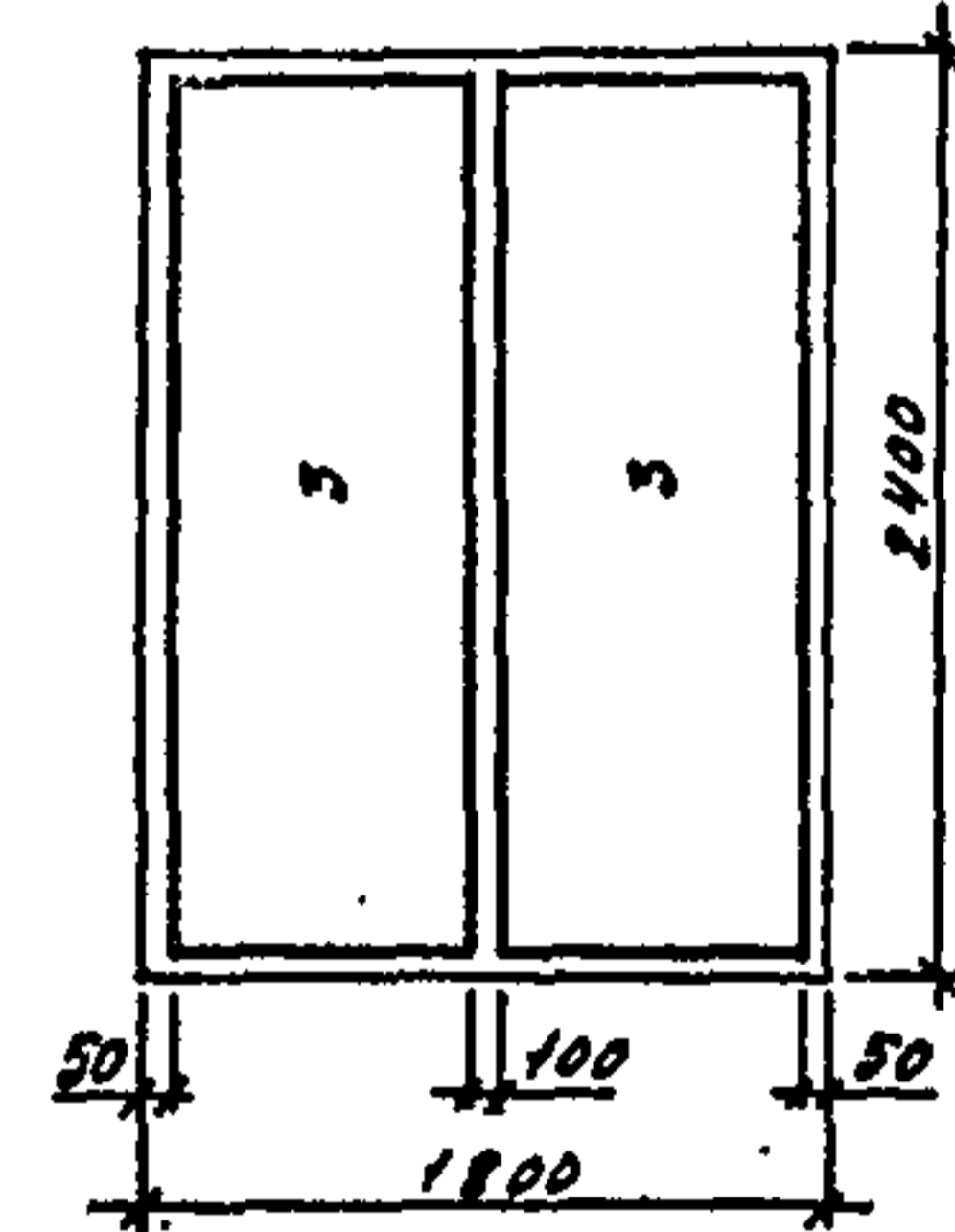
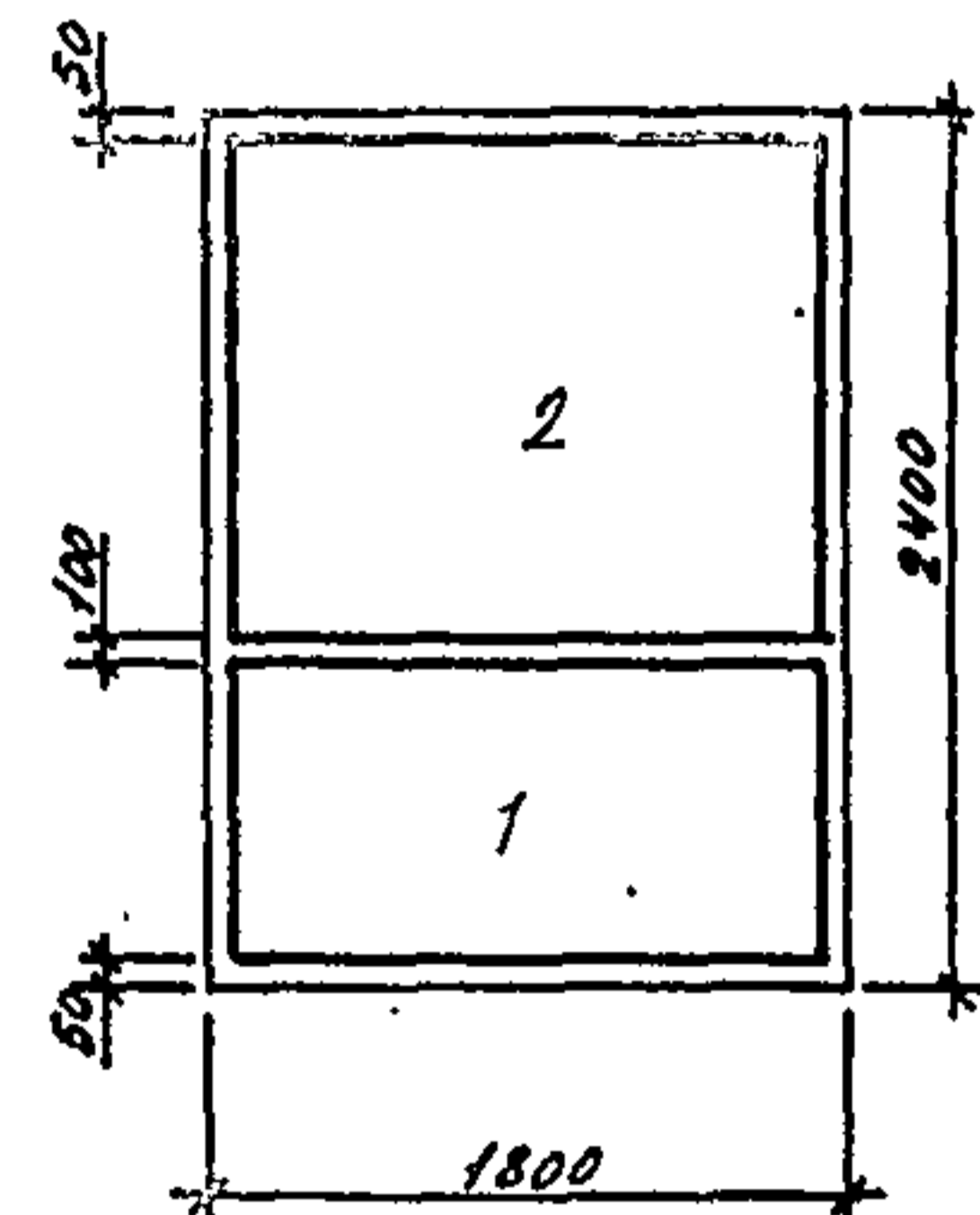
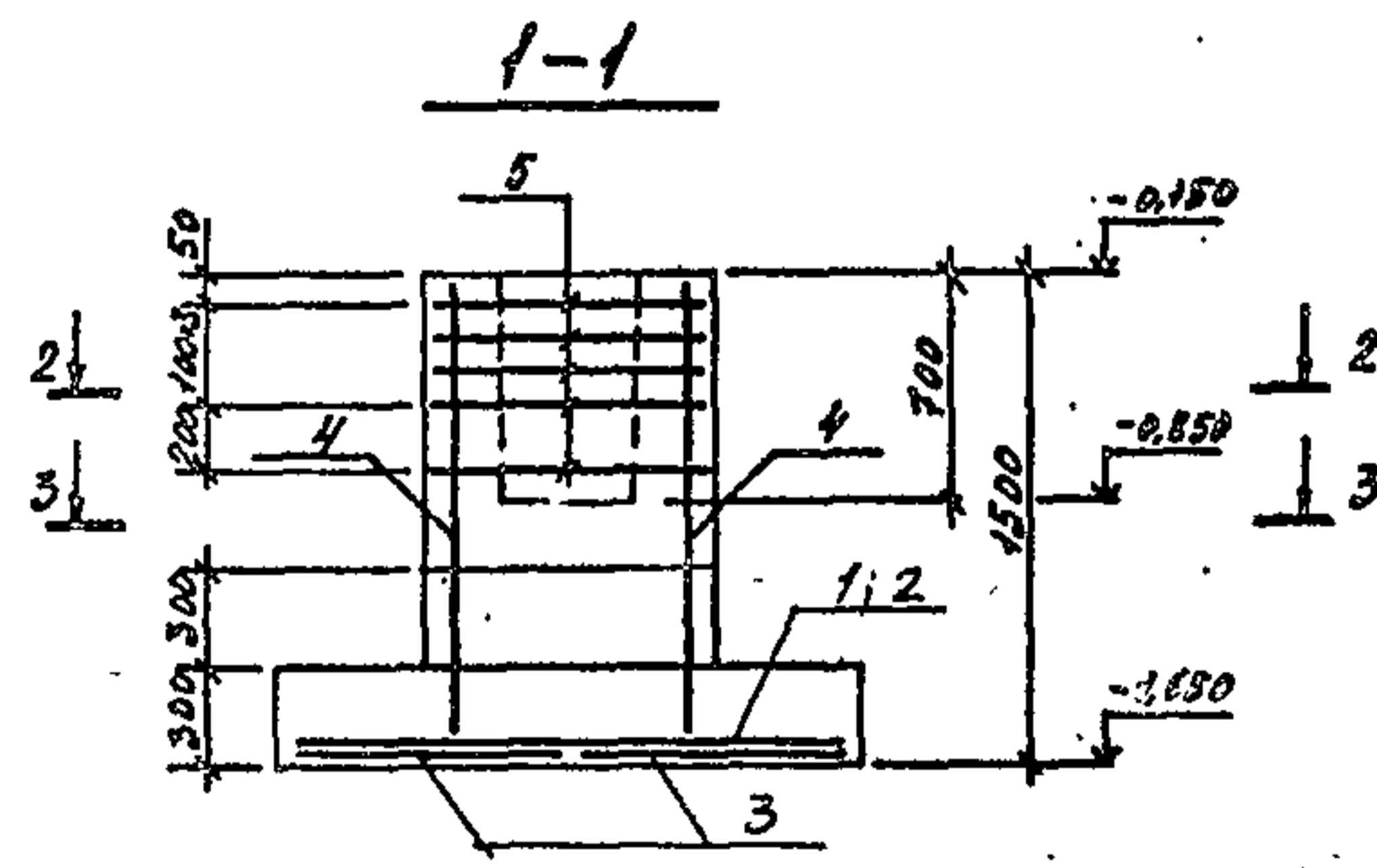


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОЛОШВЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-2

ФОРМА	КОЛ-ВО	МАСШ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.Ч.
ОБОРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
1	1		1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ.ГОСТ 10183-85-175	1	6,0 кг
2	1		1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ.ГОСТ 10183-85-175	1	9,6 кг
3	2		1.410-3, В.ИД.1	СЕТКА АРМ.ГОСТ 10183-85-235	2	11,2 кг
4	4		1.412-1/77 В.ИД.3	СЕТКА АРМ.СН12АИ-8x15	4	8,0 кг
5	5		1.412-1/77 В.ИД.3	СЕТКА АРМ.СА-10АИ	5	4,2 кг
МАТЕРИАЛЫ						
				БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	1,3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗВЕЛЕНА АРМАТУРНЫЕ						ВЕС	ОШИБКА РАСХОДА
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А I			А II				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				
	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Итого		
ФМ-2	3,2	3,2	6,4	34,0	41,6	75,6	82,0	82,0

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ И ОБЪЕМ УКАЗАНЫ СМ. ЛИСТ КИ-1, КИ-2.
2. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. ЛИСТ КИ-3.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ КОС	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
		М	К	Q	Σ	
	1	0	0	82	28	314
	2	34	30	2	2	343
	3	40	24	95	32	343
	4	0	0	0	3	356
	5	0	0	0	0	392
	6	0	0	0	0	392

Т. П. 903-1-239.87-КМ

НАЧОЛ М. КАЛЕР
 ГА КОЛЕС. РАДНИКОС
 РУК. ГР. ИПОНИКОС
 СТ. ИНОС. СИДНИКОС
 ПРОФ. ИПОНИКОС

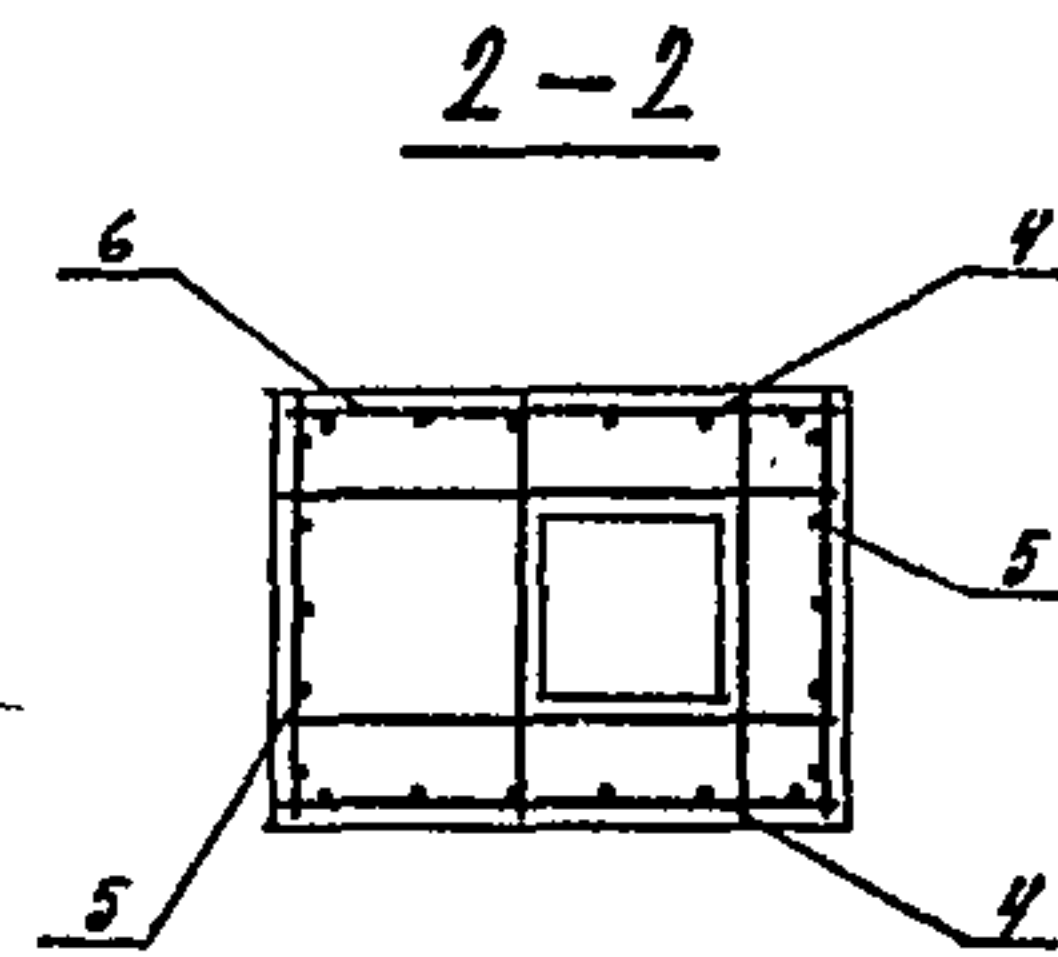
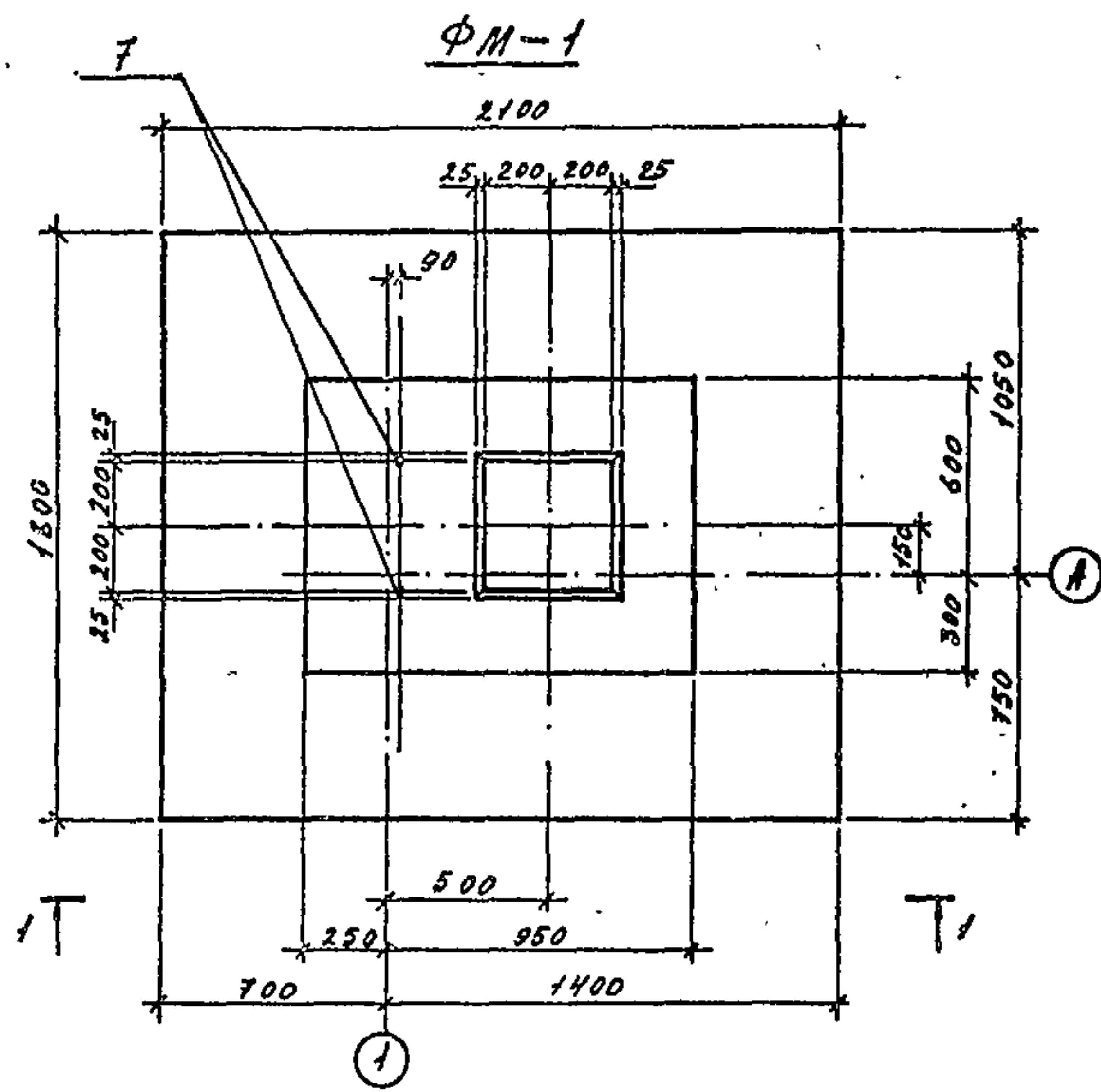
КОТЕЛНИЦА С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
 ТОРЛАНДО-МАЗУТ

СТАНА ЛНОТ ЛНОТОВ
 Р 6

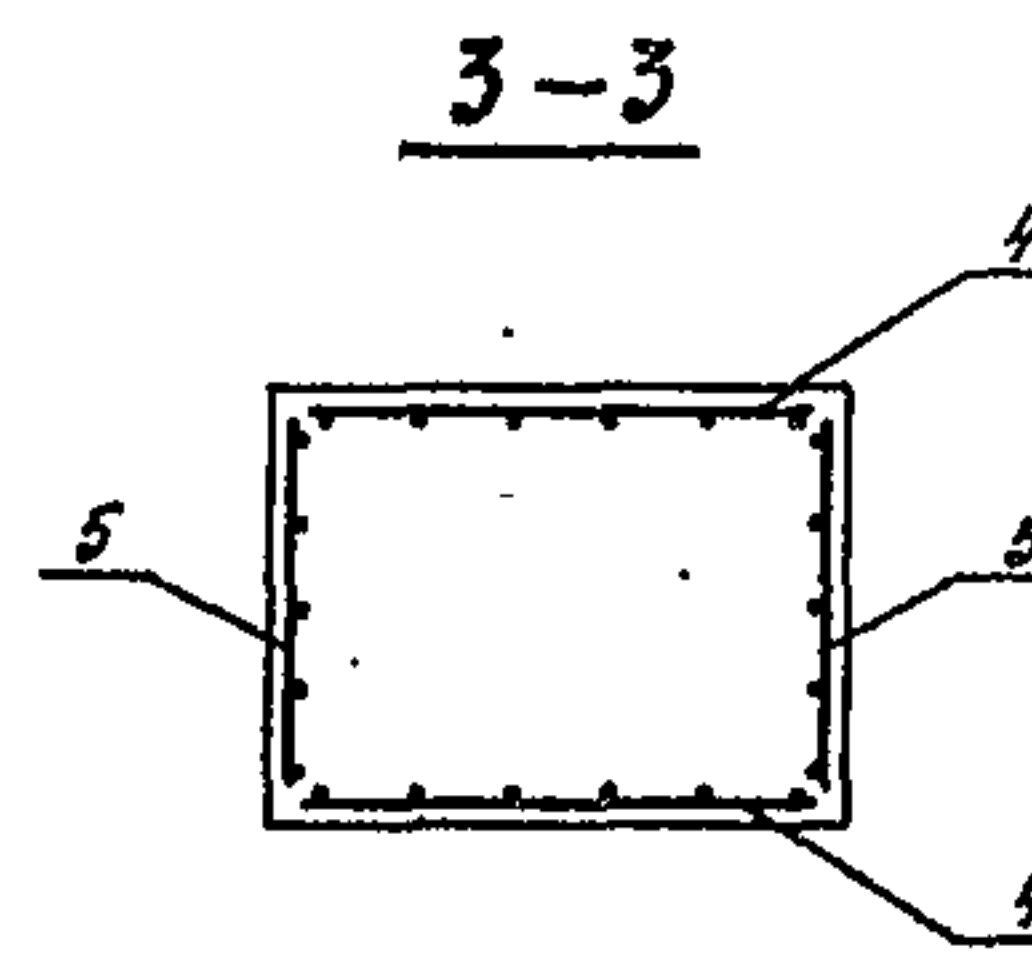
ФУНДАМЕНТ ФА

ГИИ
 КАЗАХСКИН
 САПТЕЖПРОЕКТ
 +ДИМАТ АЗ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87
 КНИГА ПРОЕКТОВ ЭЛЕМЕНТОВ



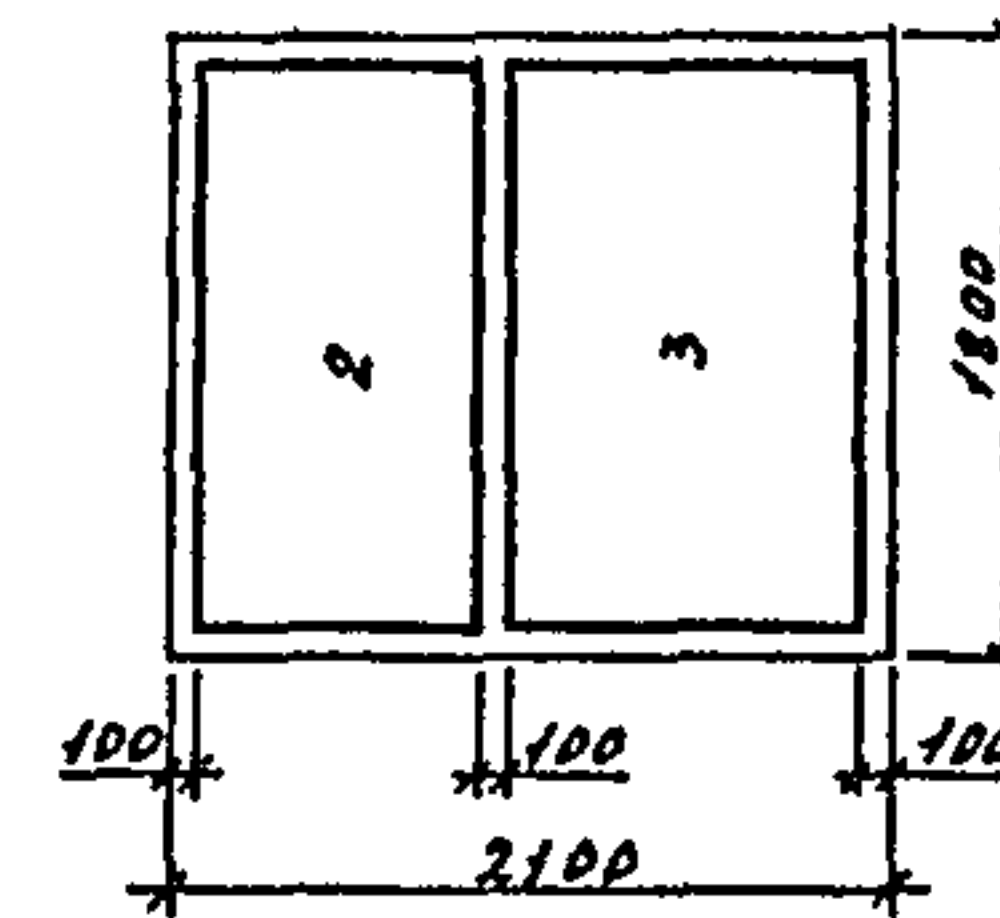
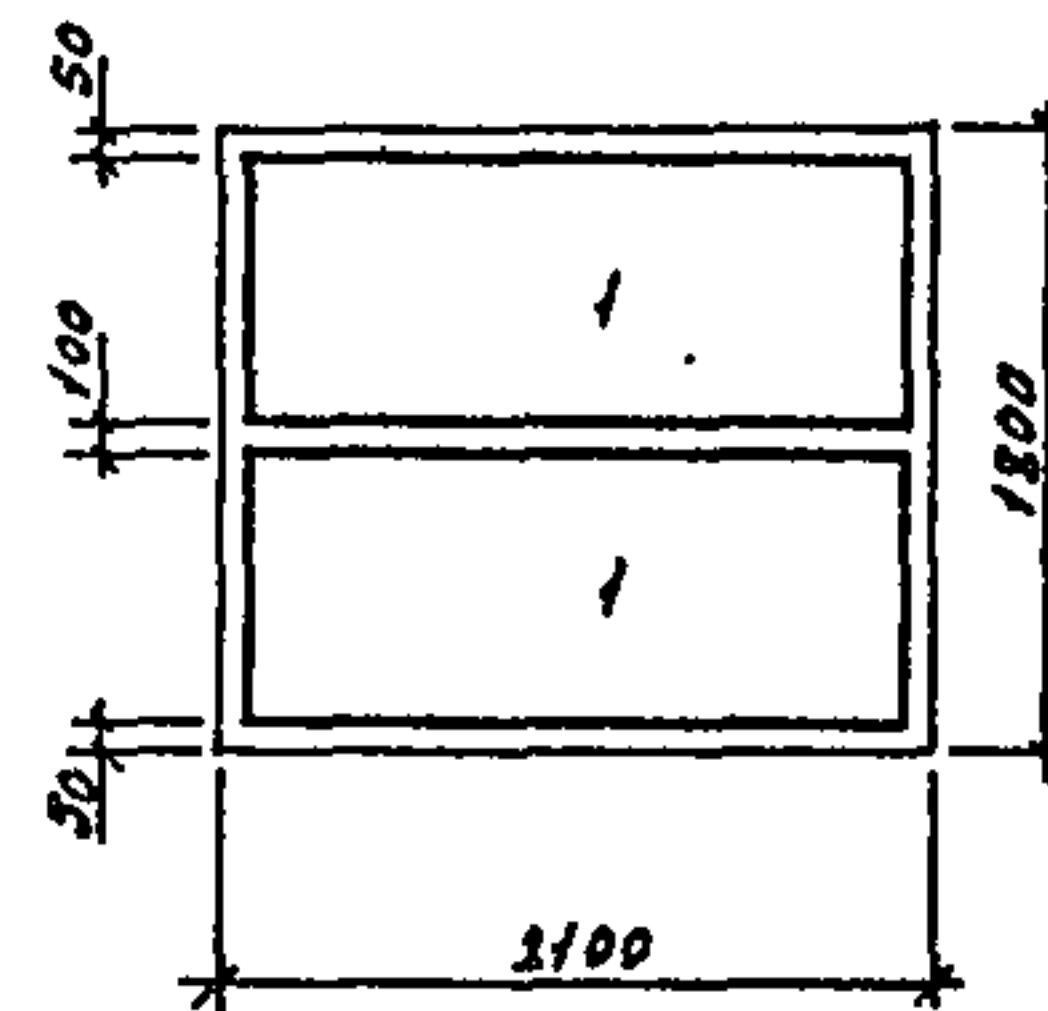
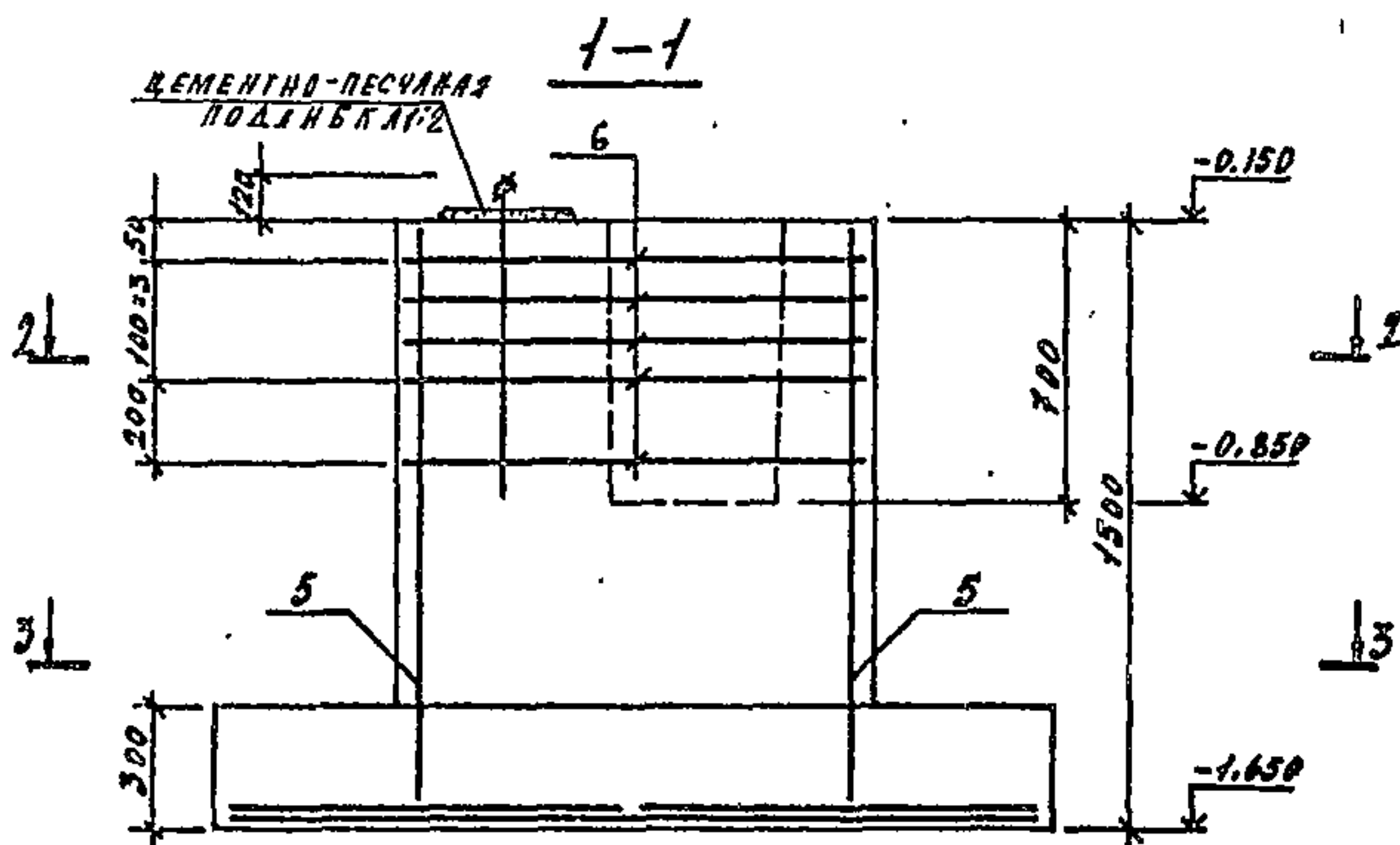
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЯЯ СЕТКА ПОДШЫВЫ**



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЯЯ СЕТКА ПОДШЫВЫ**

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-1

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
СБОРЩИЕ ЕДИНИЦЫ				
1	1.410-3. ВМП.1	СЕТКА АРМ. АС 10	2	7,1 кг
2	1.410-3. ВМП.1	СЕТКА АРМ. АС 10	1	6,0 кг
3	1.410-3. ВМП.1	СЕТКА АРМ. АС 10	1	7,2 кг
4	1.412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. СМ12А10-10х15	2	8,9 кг
5	1.412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. СМ12А10-6х15	2	6,0 кг
11	6	Т. П. 903-1-ЭЖН-С-1	5	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ Т. П. И 24×900 ВСГ.3 КЛ.2	2	3,77 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАСС В15(М200)	2,5	м ³



ВЕКОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЗАРМЕНТ ЭЛ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРМАТУРЫ КЛАССА										ВСЕГО	ОСТАТОК		
	КЛАСС А I					КЛАСС А II								
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*				
ФМ-1	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	φ10	φ12	Итого	φ10	φ12	Итого	ВСЕГО	ОСТАТОК
ФМ-1	21,5	4,0	25,5	38,5	25,8		64,3	89,8	89,6					

- 1. Перечень анкеров и прочие указания см. лист КМ-1, КМ-2.
- 2. Схему расположения фундаментов см. лист КМ-3.

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	Узел	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
		Н _К (кН)	Q _К (кН)	Н _У (кН)	Q _У (кН)	Σ (кН)
	1	-17	0	58	19	235
	2	-17	21	1	1	260
	3	6	16	16	22	260
	4	-19	0	2	1	265
	5	-19	0	0	0	294
	6	9	0	0	0	294

Т. П. 903-1-239.87-КМ	
ЗАУДАЯ И.И.И. Г.С.С.С.С. ПЛОТНИКОВ	РОТОВАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М ГОРЯЧЕВОД - МАБЭТ
Рук. Г. И. КОНИКОВА СТ. И. С. СМЕРТОВА Провер. И. КОНИКОВА	СТАЛЬ АСТ А200С P 5
ФУНДАМЕНТ ФМ-1	ТП КАЗАХСТАН САНТЕДПРОЕКТ

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87
 Копия верна черт. А11Б0М У

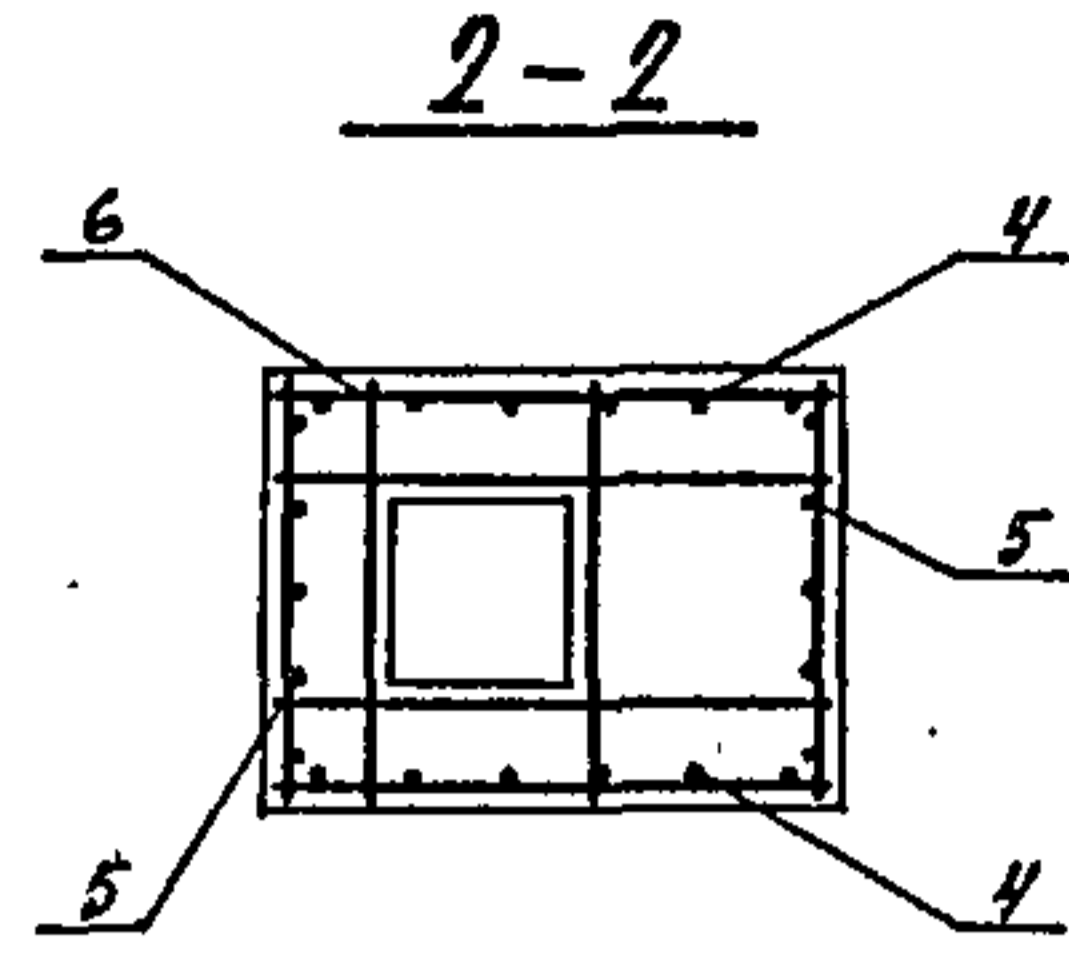
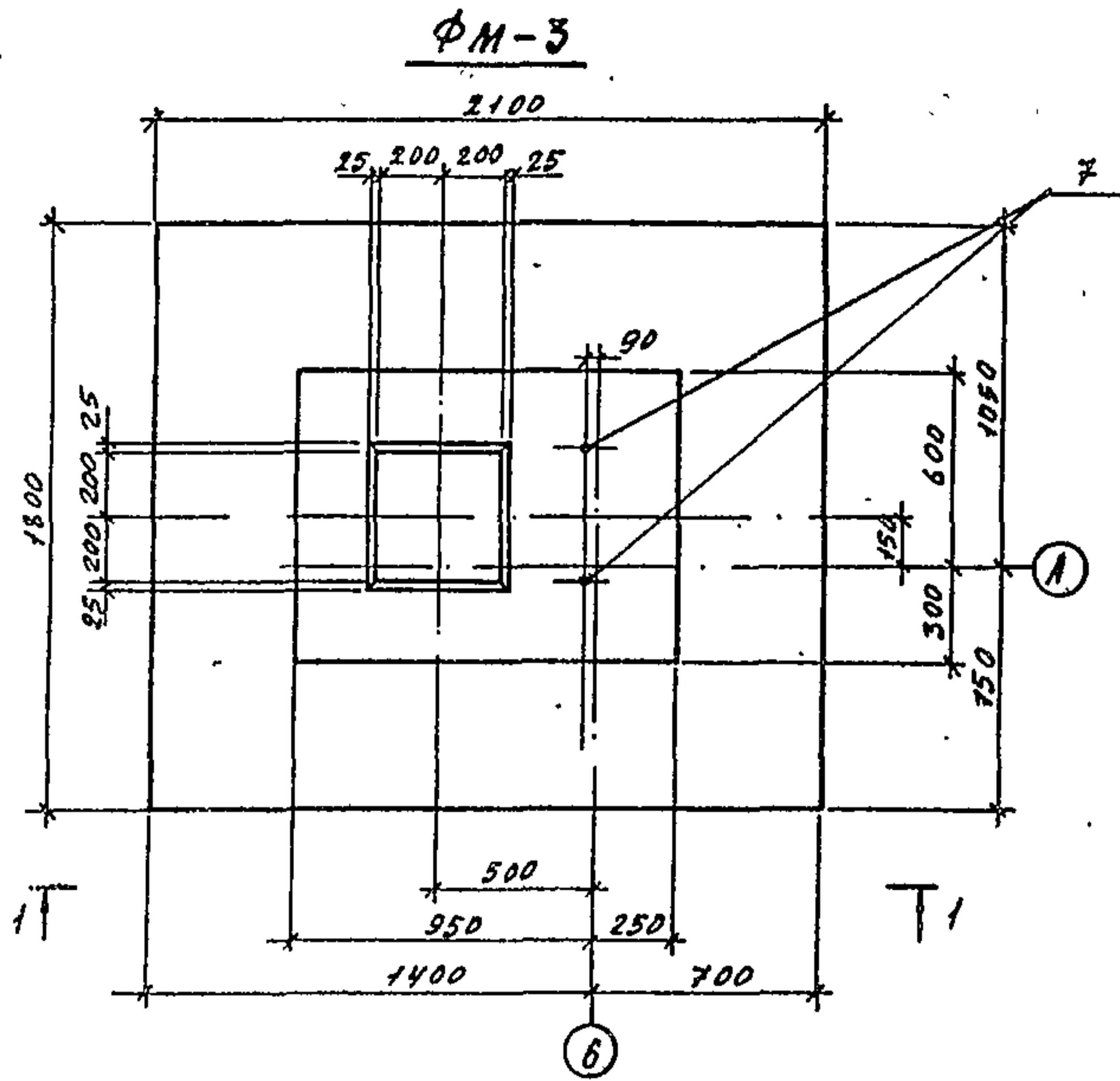


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЕЙ СЕТКИ ПОДШЫВЫ

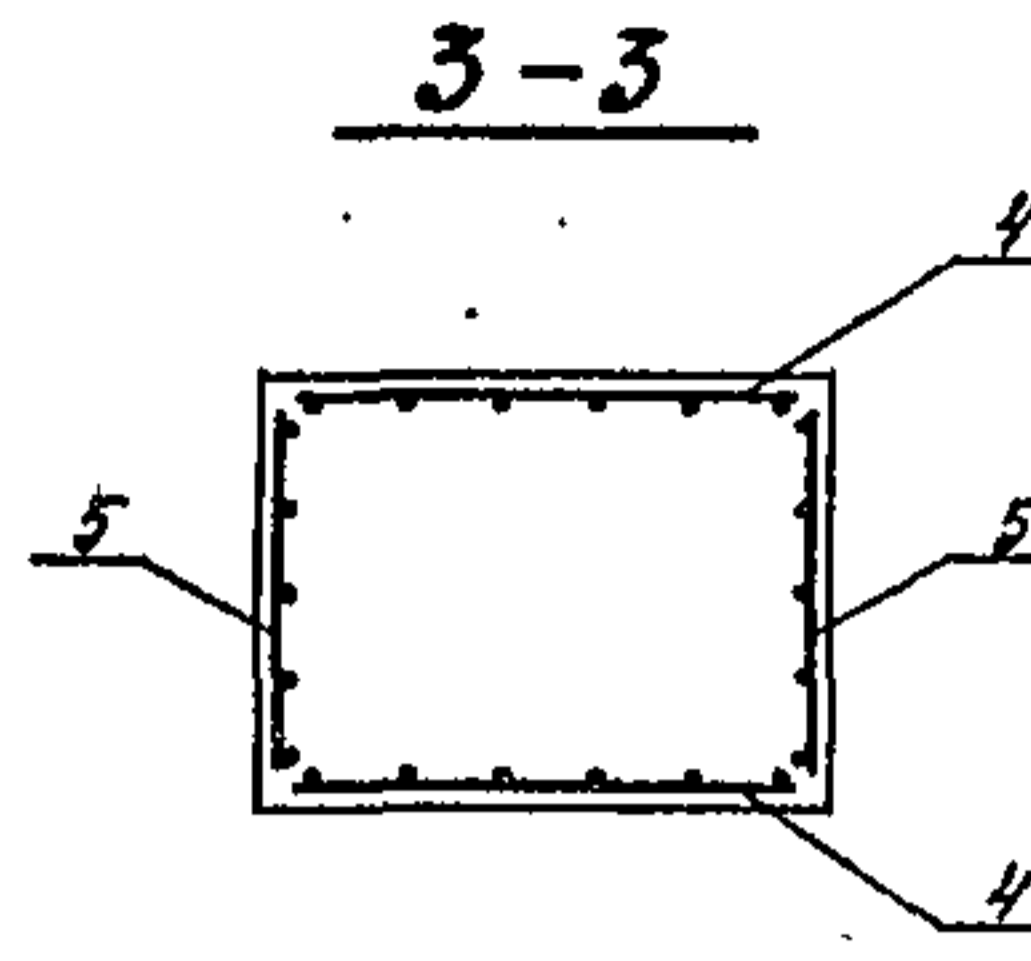
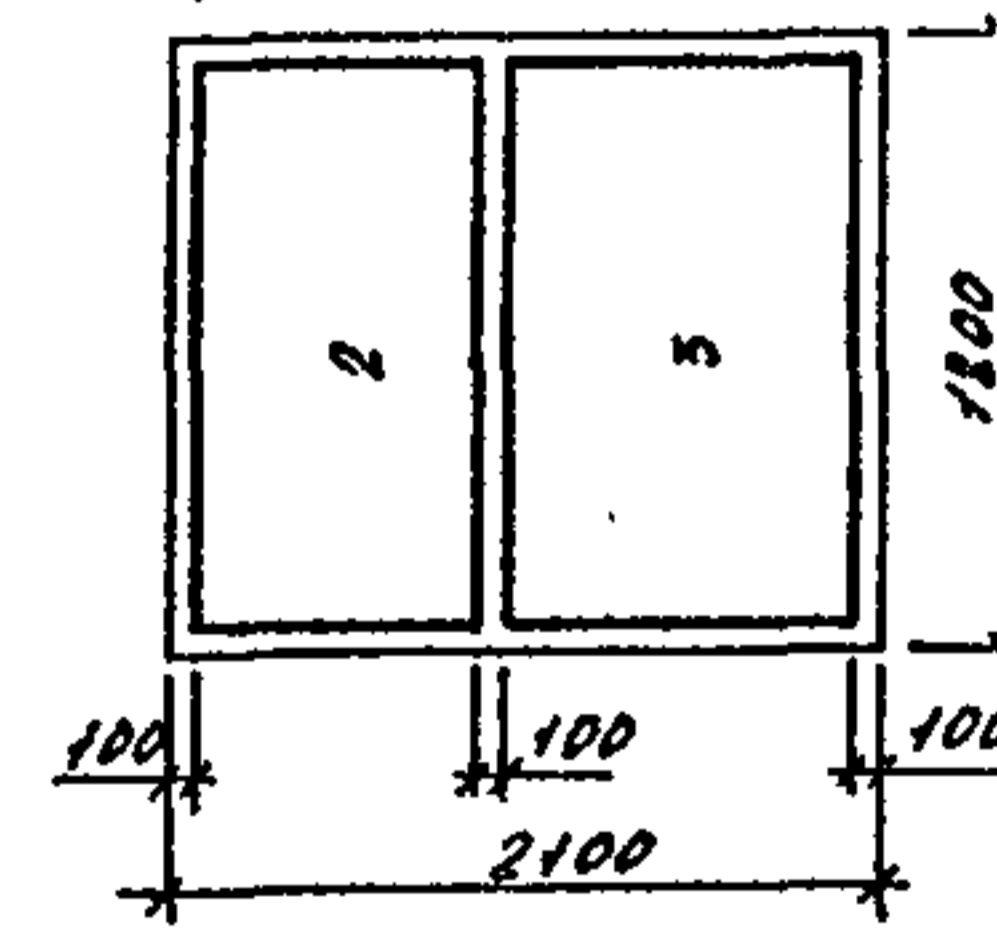
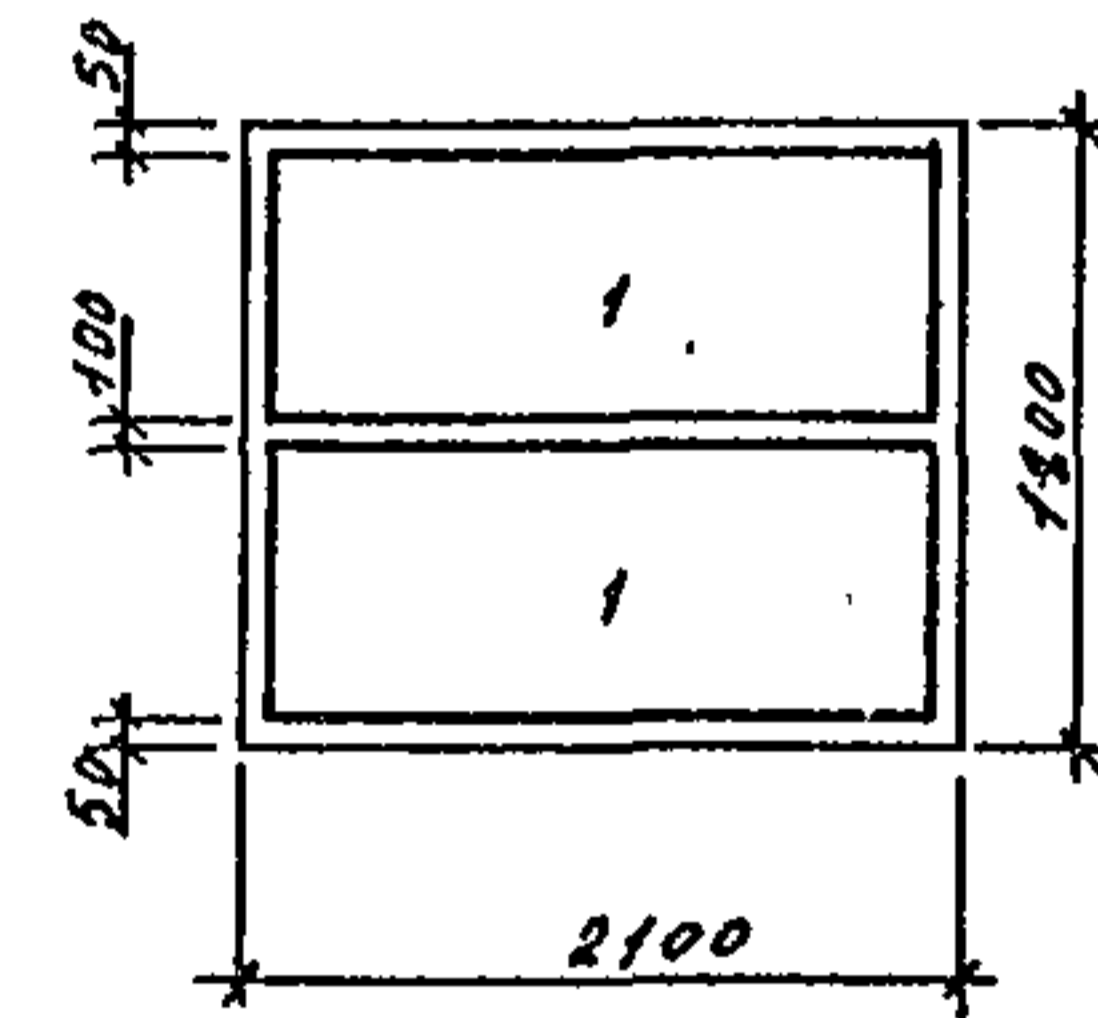
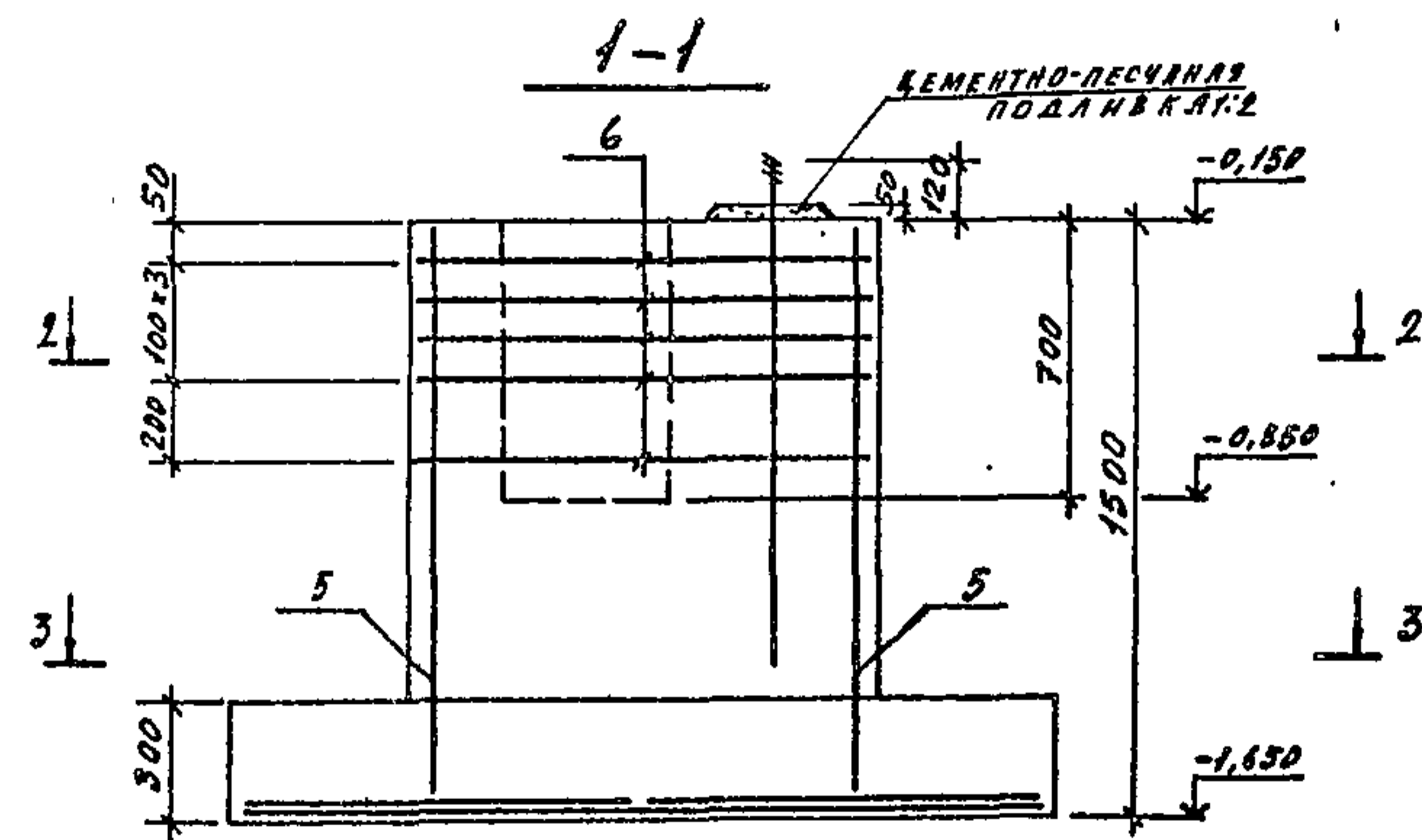


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЕЙ СЕТКИ ПОДШЫВЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТУ ФМ-3

ФОРМА	КОЛ-ВО	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМ.
СВОБОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ					
1			1.410-3, В.П. 1	СЕТКА АРМ. АС-10А В 6АЭ 85x205	2 7,1 кг
2			1.410-3, В.П. 1	СЕТКА АРМ. АС-10А В 6АЭ 85x175	1 6,0 кг
3			1.410-3, В.П. 1	СЕТКА АРМ. АС-10А В 6АЭ 105x175	1 7,2 кг
4			1.412-1/77 В.П. 3	СЕТКА АРМ. СМ12А В-10x15	2 8,9 кг
5			1.412-1/77 В.П. 5	СЕТКА АРМ. СМ12А В-8x15	2 6,0 кг
6			Т.П. 903-1-В.П. 0-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	5 8,5 кг
7			ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 1.1 М24x900 В С13 КЛ2	2 3,7 кг
МАТЕРИАЛЫ					
				БЕТОН КЛАССА В15(М200)	2,3 м ³



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗМЕНЯ АРМАТУРНЫЕ										ОБЩИЙ РАСХОД	
	АРМАТУРА КЛАССА											
	А I					А II						
	ГОСТ 5781-82 *					ГОСТ 5781-82 *						
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	Итого	φ10	φ12	Итого	φ6	φ8
ФМ-3	24,5	4,0	28,5	38,5	25,8	64,3	89,3	80,8				

1. Перечень листов и общие указания см. лист КМ-1, КМ-2
2. Схему расположения фундаментов см. лист КМ-3

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ КОСЫ	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ				
		М(кН)	Q(кН)	М(кН)	Q(кН)	Н(кН)
	1	17	0	58	19	235
	2	17	21	1	1	260
	3	41	16	66	22	260
	4	19	0	2	1	265
	5	19	0	0	0	294
	6	47	0	0	0	294

ПРИВЯЗАН

И.В. КОТЛ

Т.П. 903-1-239.87-КМ			
И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ
И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ
И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ	И.В. КОТЛ
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М		ТОПЛИВО - МАЗУТ	
СТАЛЬ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ	
1	7		
ФУНДАМЕНТ ФМ-3		ГПН	
		КАЗАНСКИЙ	
		САИТЕЗПРОЕКТ	
		ФОРМАТ А2	

1501-04

АЛБЕРТ У

Копия серия КС-009

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

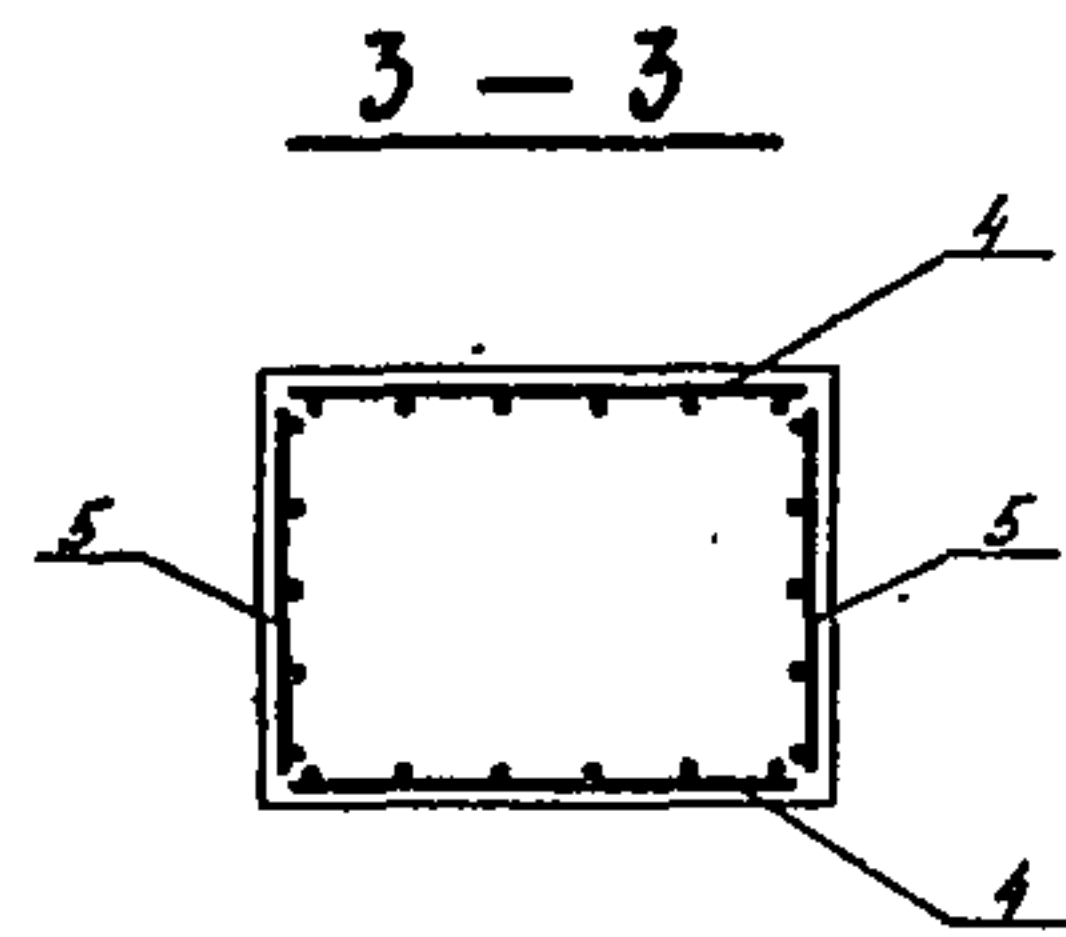
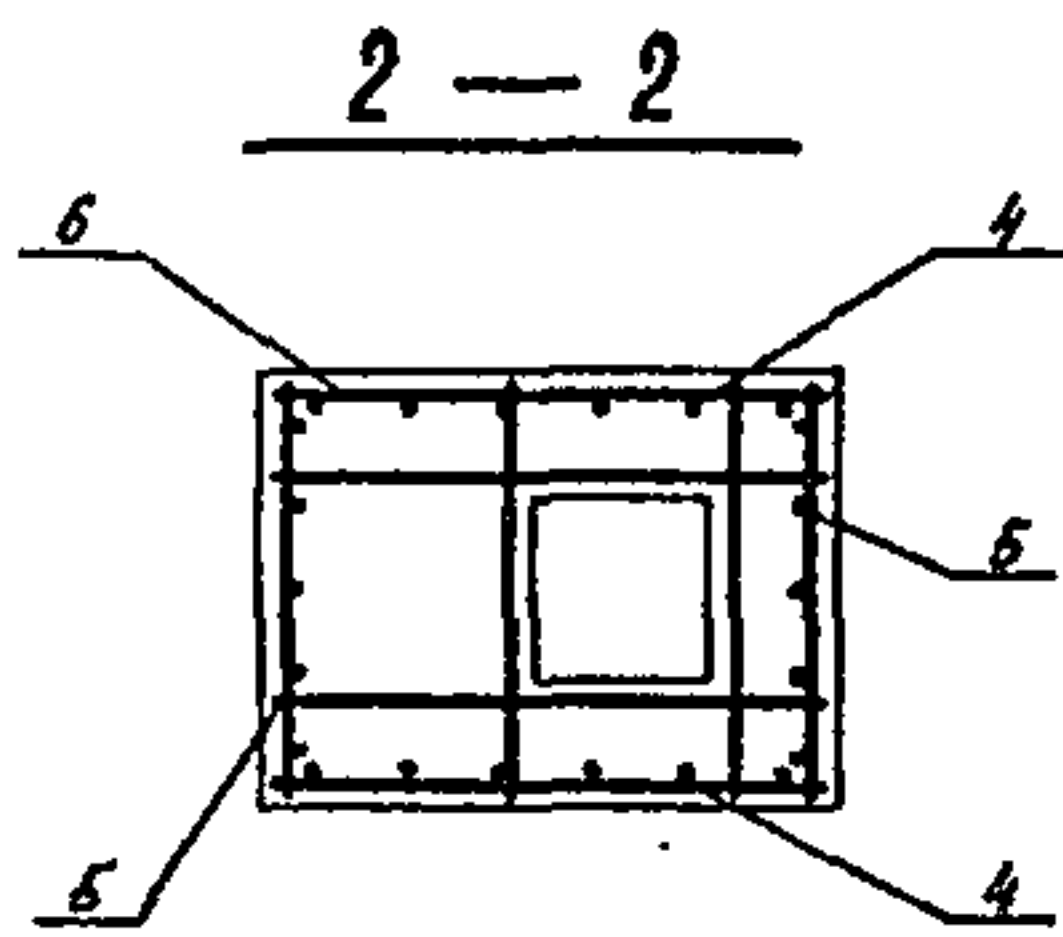
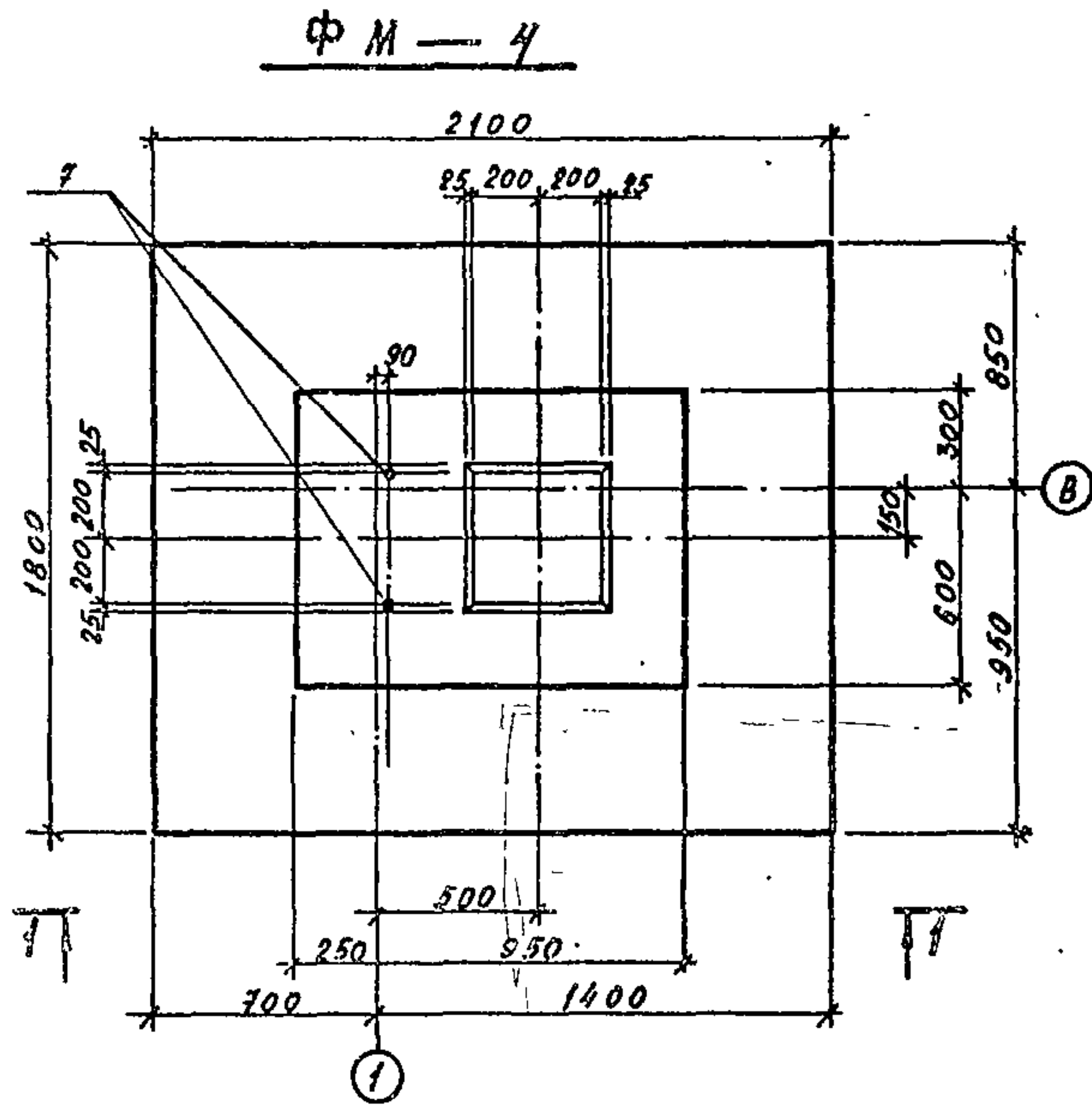
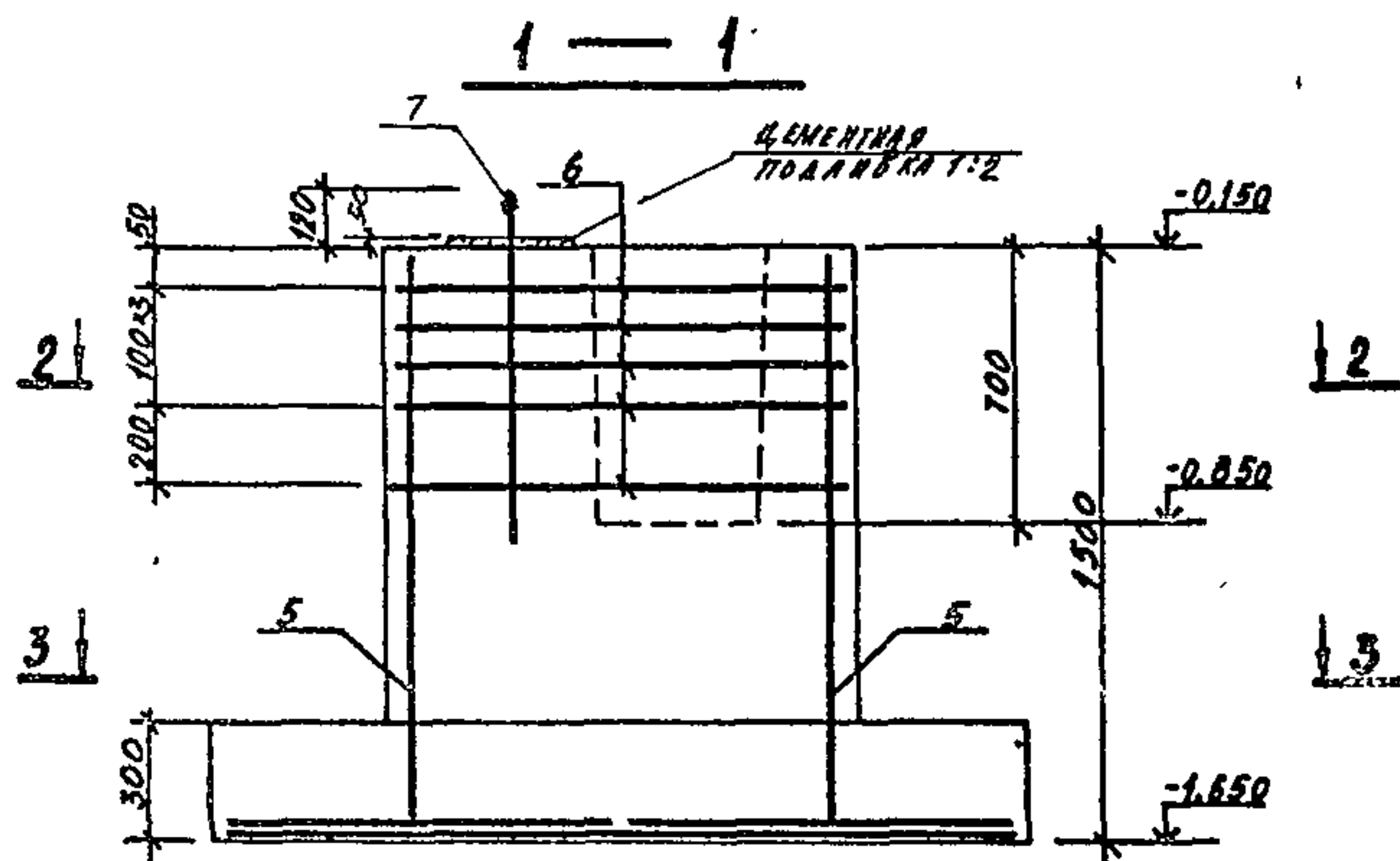
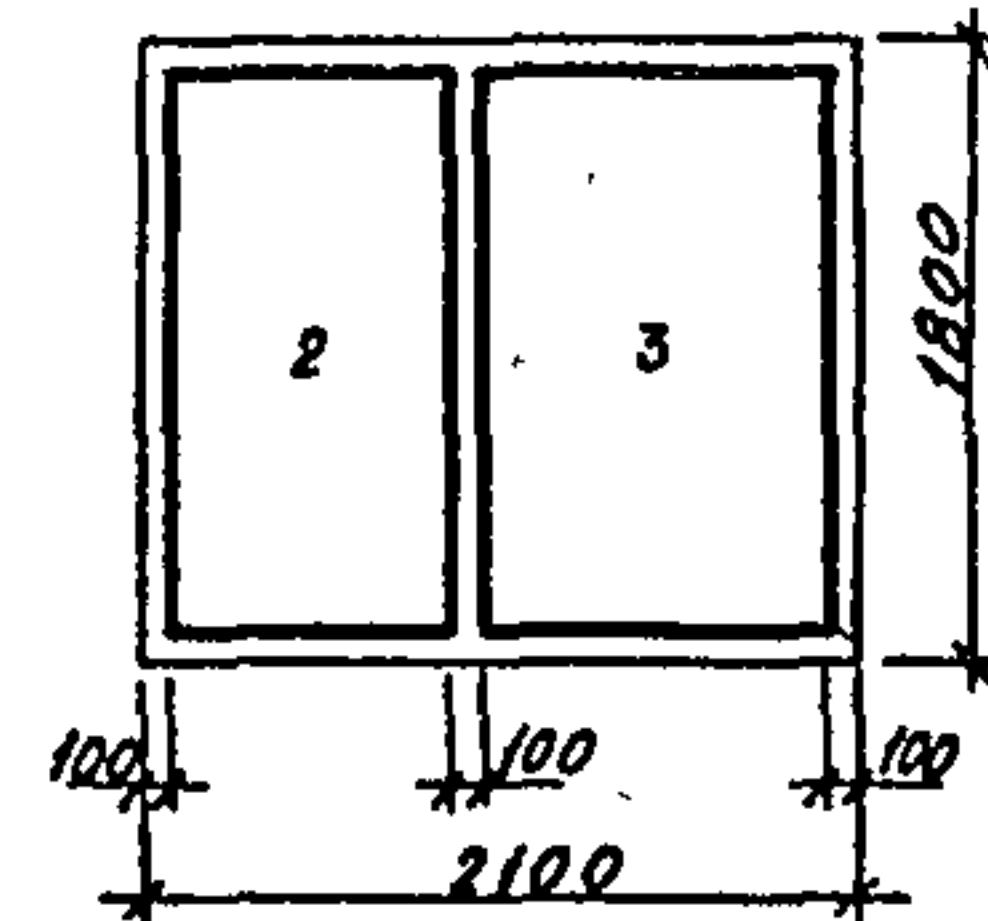
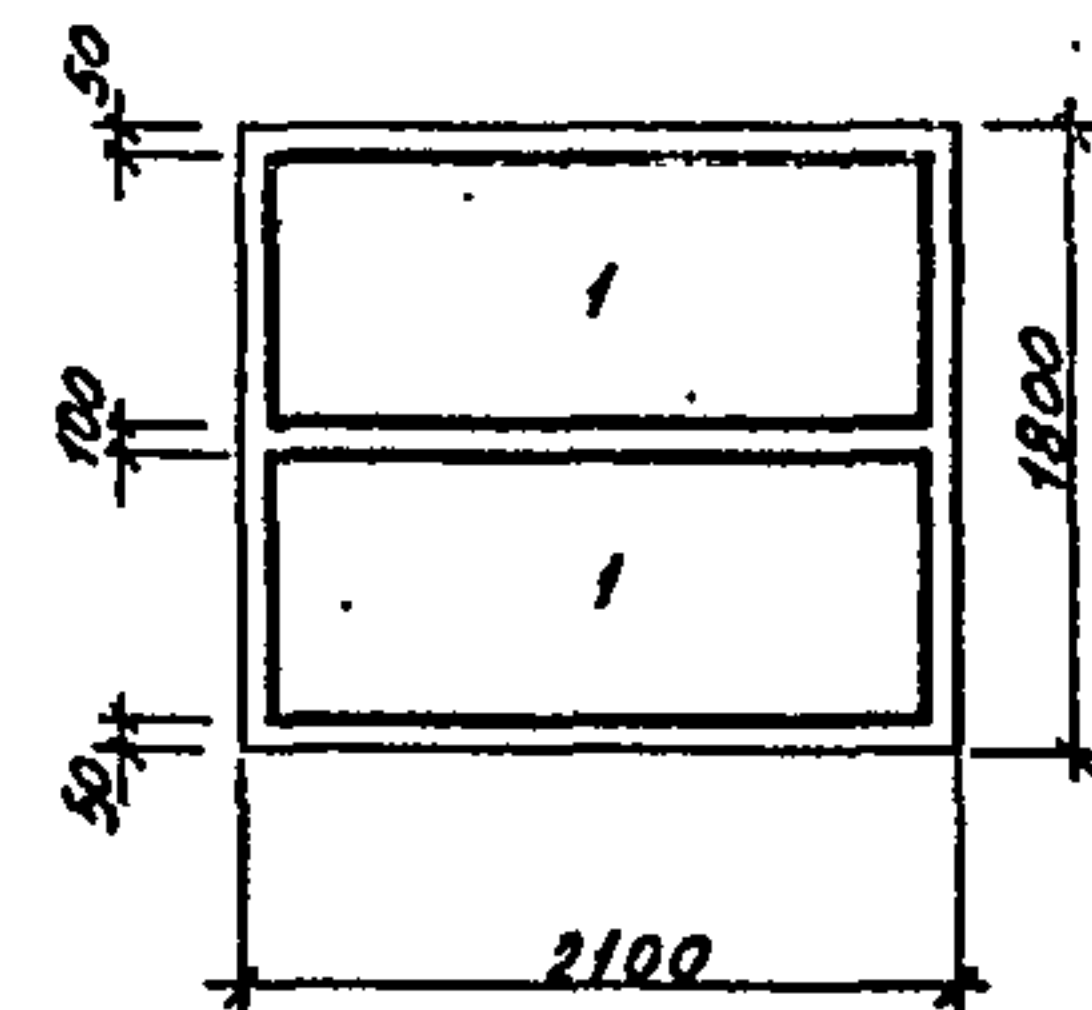


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-4

КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
ВВОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
1	1.410 - 3 в 1	Сетка Арм. 1С 85x205	2	7,1 кг
2	"	" 1С 85x175	1	6,0 кг
3	"	" 1С 105x175	1	7,2 кг
4	1.412 - 1/77 в.3	" СН12А ^{II} - 10x15	2	8,9 кг
5	"	" СН12А ^{II} - 6x15	2	6,0 кг
6	Т.П.903-1-239.87-КЖИ-С-1	" С-1	5	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БОЛТ 11М24x900 Вст3кп2	2	3,77 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАССА В15(М100)	2,3	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А ^{II}				А ^{III}					
	ГОСТ 5781-82 ^a				ГОСТ 5781-82 ^a					
	Φ6	Φ8	Итого	Φ10	Φ12	Итого	Итого	ВСЕГО		
ФМ-4	21,5	4,0	25,5	36,5	25,8	62,3	89,8	89,8		

1. Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1; КЖ-2
2. Схемы расположения фундаментов см. лист КЖ-2.
3. Расход стали на анкерные болты в ведомость расхода стали не включен.

Нагрузки на фундамент

СХЕМА	Расчетные условия					
	Mx (кНм)	Qx (кН)	Mz (кНм)	Qz (кН)	N (кН)	
	1	-17	0	58	19	235
	2	-17	21	1	1	260
	3	6	16	66	22	260
	4	-19	0	2	1	265
	5	-19	0	0	0	294
	6	9	0	0	0	294

Т. П. 903-1-239.87-КЖ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М

ТОПЛИВНО-МАЗУТ

Исполнитель: [Signature]

Проверка: [Signature]

Составитель: [Signature]

Привязан:

СТАДЫ	ЛИСТ	АН	СТОВ
Р	8		

ФУНДАМЕНТ ФМ-4

КАРТА ПРОЕКТА

ПРОЕКТ А2

ЛИСТЫ 4

Копия верно Указ

ТД ПОВЫЕ ПРОЕКТ 903-1-239.87

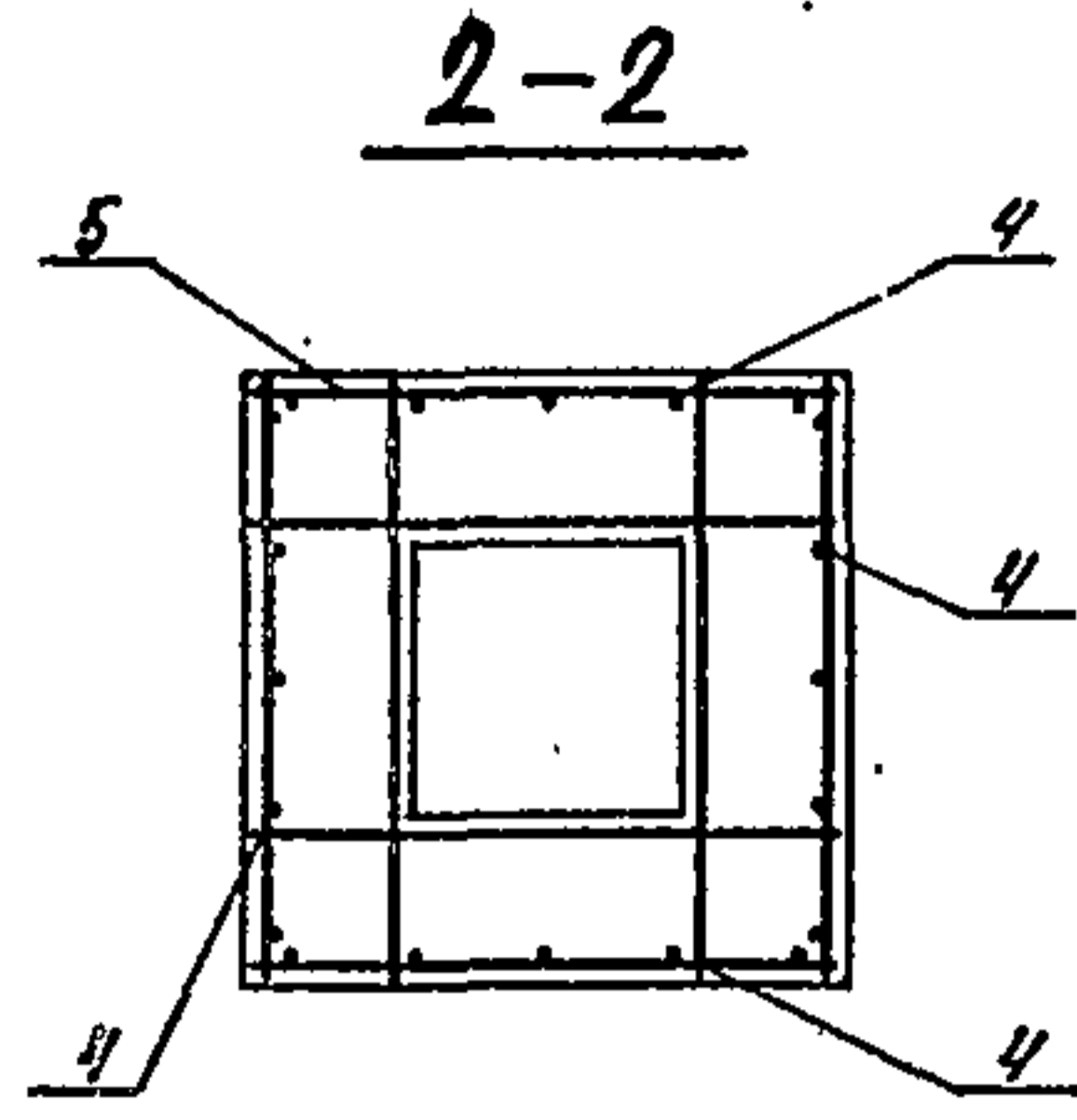
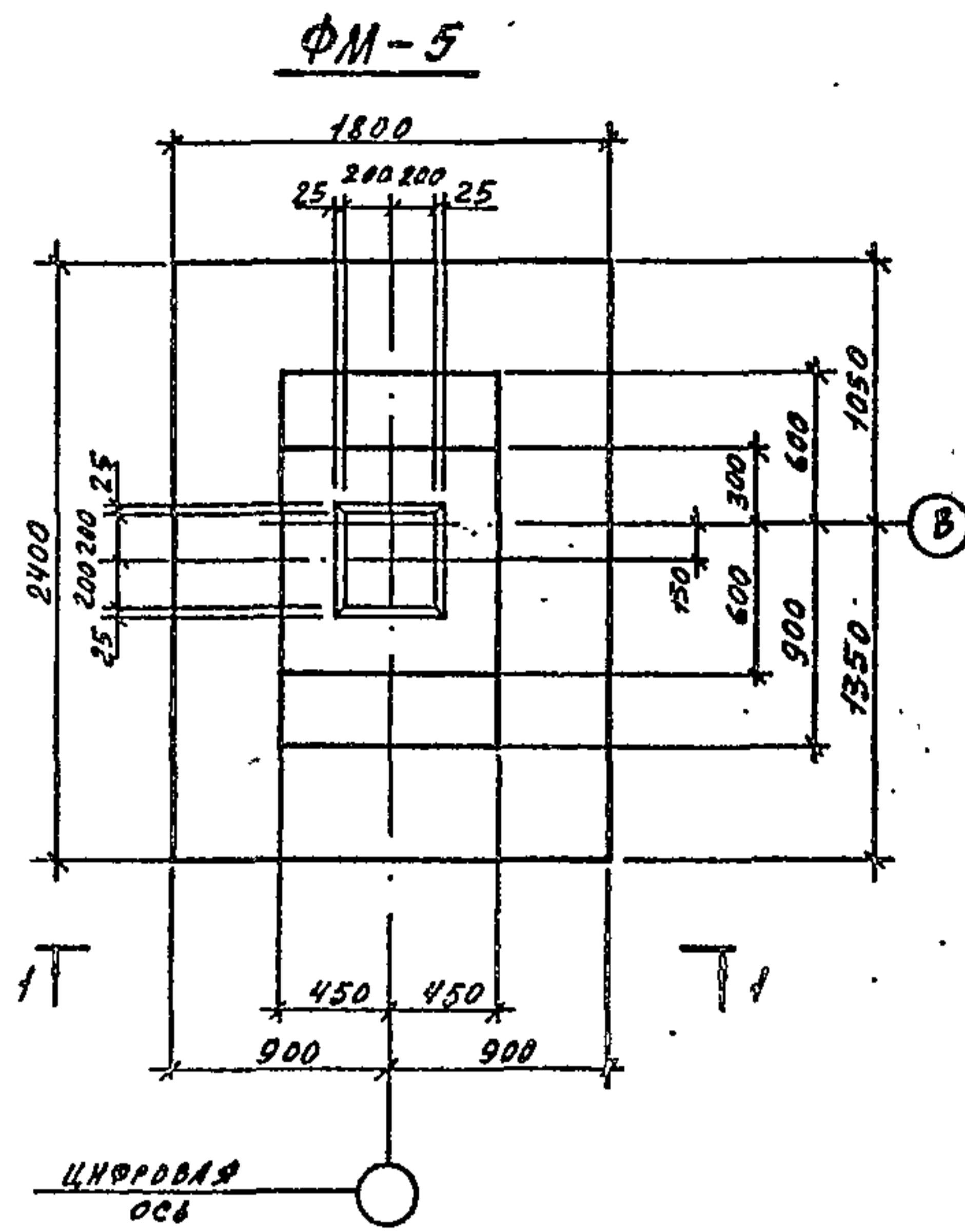


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЯЯ СЕТКА ПЛОЩАДИ

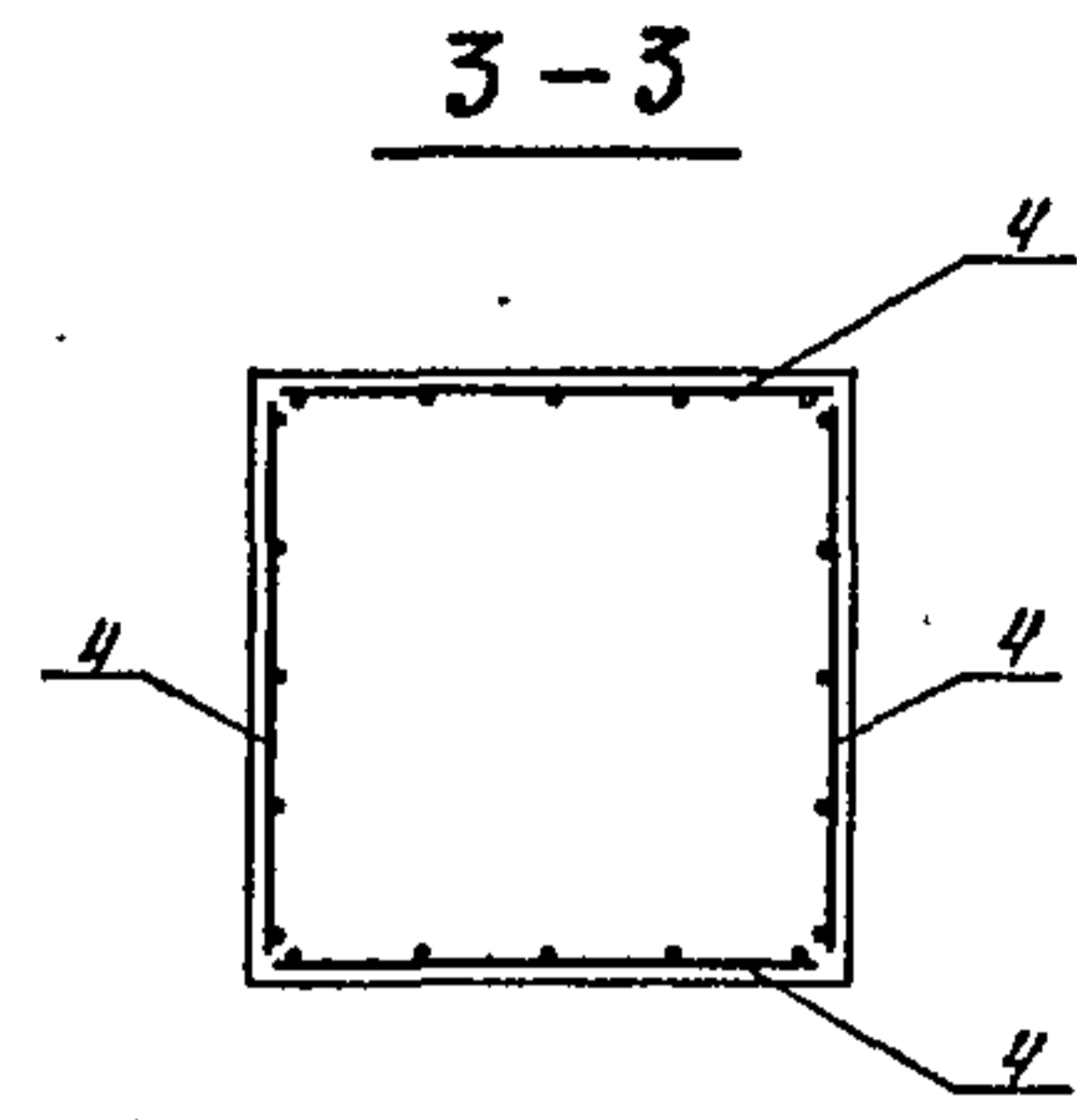


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЯЯ СЕТКА ПЛОЩАДИ

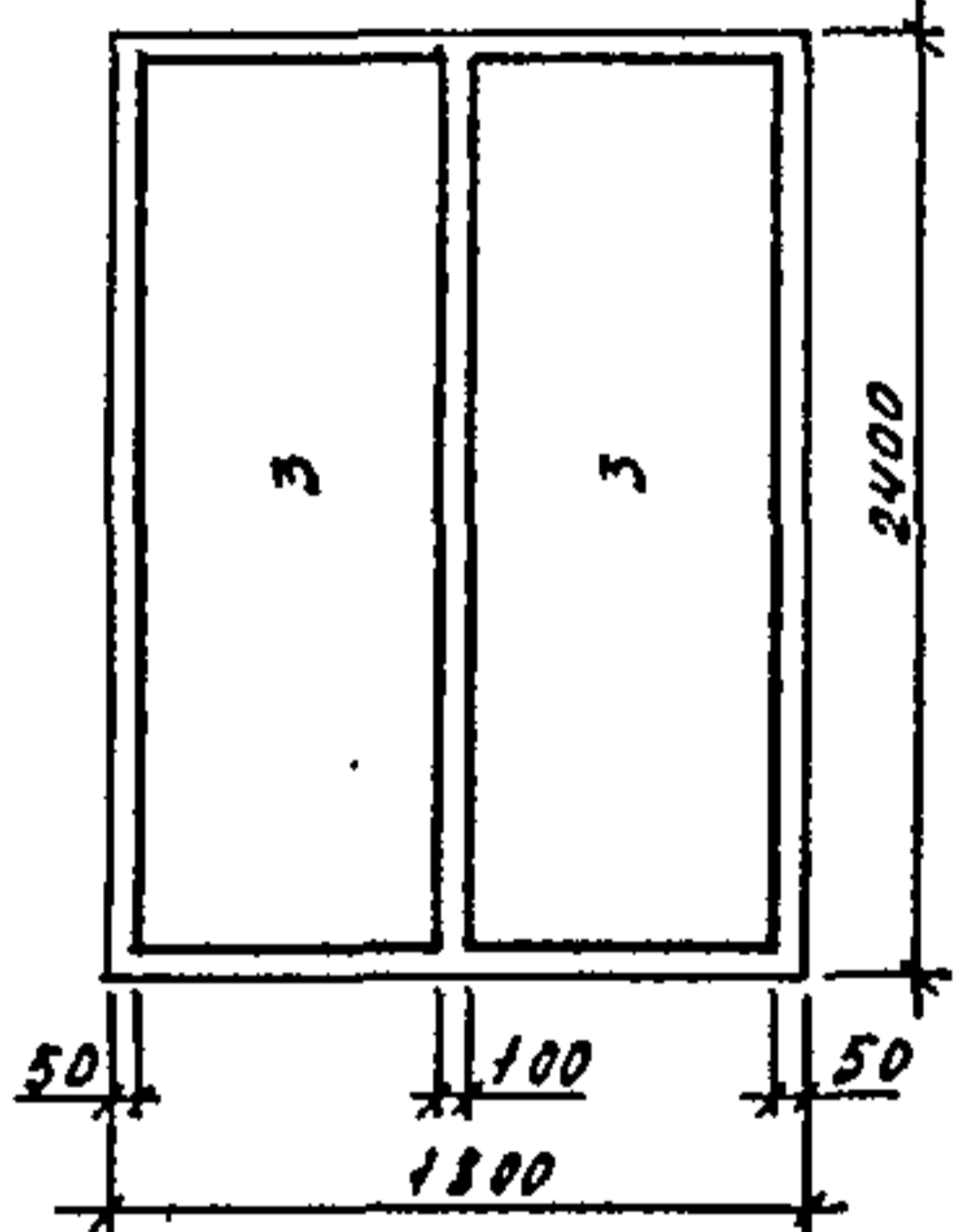
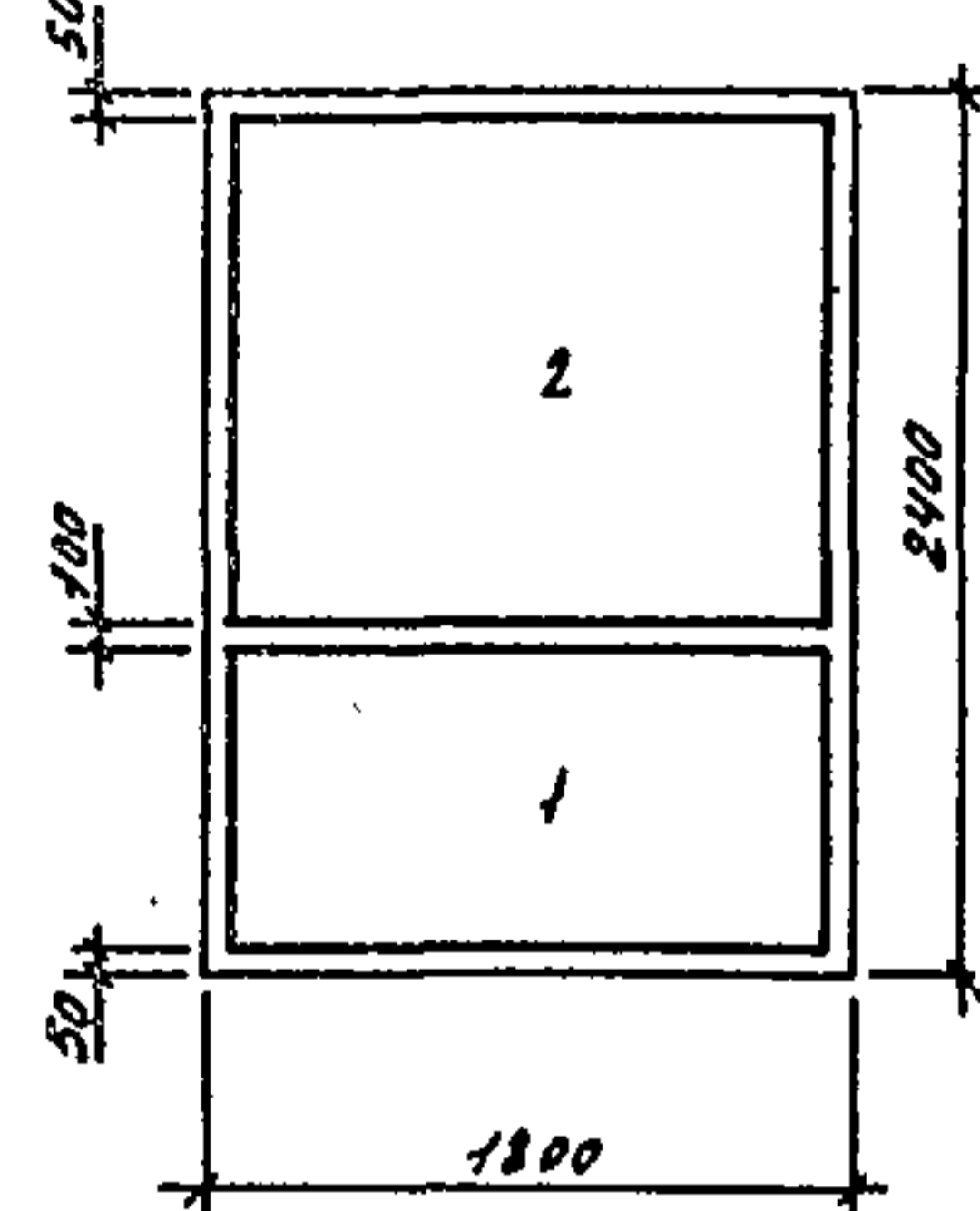
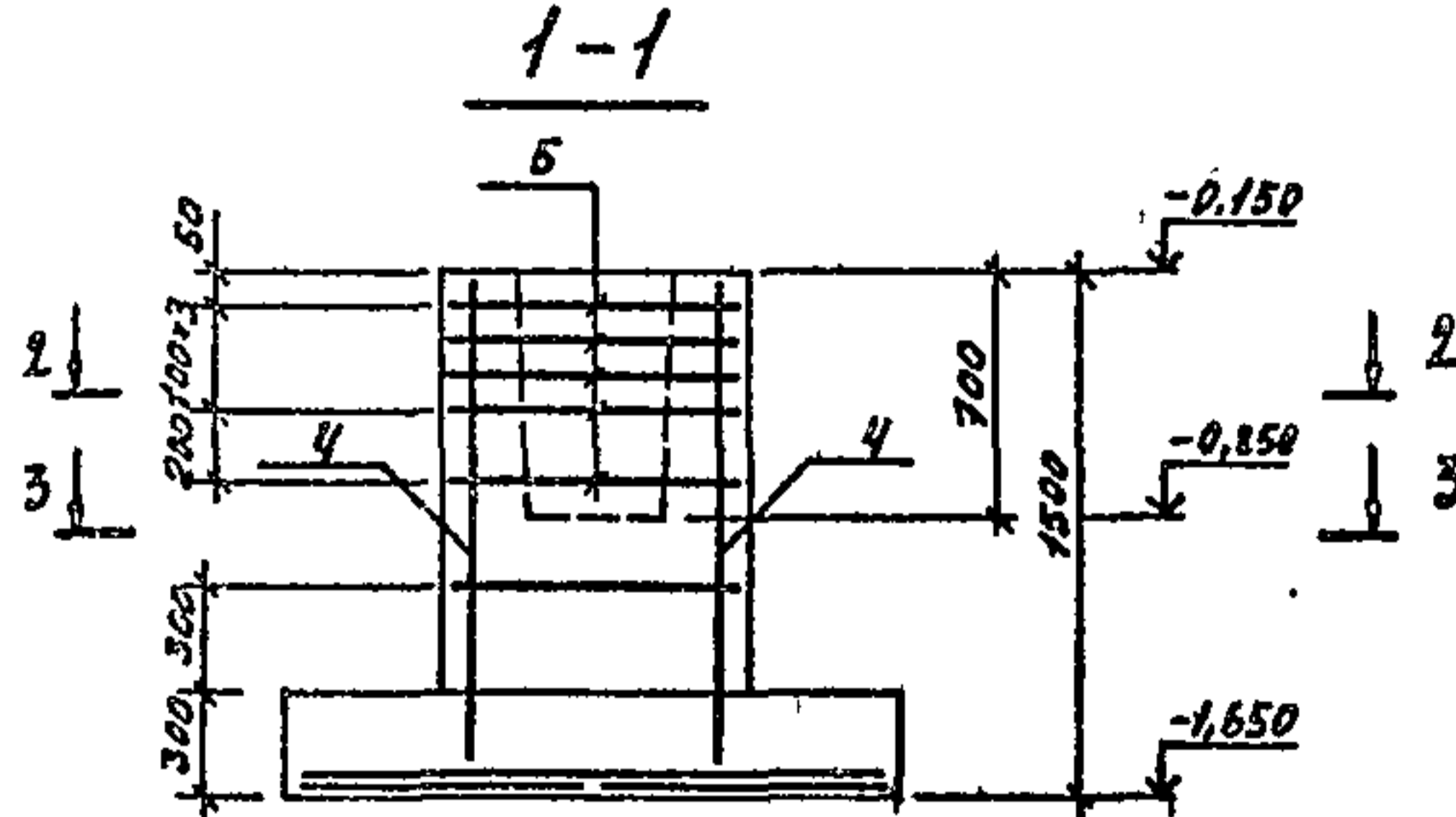
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-5

КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
СБОРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
1	1.410-3 В.П.1	СЕТКА АРМ.1С 10АД 6АТ 85*175	1	6,0 кг
2	1.410-3 В.П.1	СЕТКА АРМ.1С 10АД 6АТ 145*175	1	9,6 кг
3	1.410-3 В.П.1	СЕТКА АРМ.1С 12АД 6АТ 85*235	2	11,2 кг
4	1.412-1/77 В.П.3	СЕТКА АРМ. СШ2ДБ-6*15	4	6,0 кг
5	1.412-1/77 В.П.3	СЕТКА АРМАТУРНАЯ СА-10АБ	5	4,2 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАССА В15(М200)	2,3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ 1 КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ВЕСО	ОБЪЕМ РАСХОДА
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А I				А II					
	ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *			
φ6	φ8	φ10	φ12	φ6	φ8	φ10	φ12	ВЕСО	ОБЪЕМ РАСХОДА	
ФМ-5	3,2	3,2	6,4	34,0	44,6			75,6	82,0	82,0

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ КМ-1, КМ-2.
2. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. ЛИСТ КМ-3.



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№ КОСЫ	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
		М _x (кНм)	Q _x (кН)	М _y (кНм)	Q _y (кН)	N(кН)
	1	0	0	82	28	314
	2	34	30	2	2	343
	3	40	24	95	32	343
	4	0	0	3	3	355
	5	0	0	0	0	392
	6	0	0	0	0	392

Т.П.903-1-239.87- КМ

НАЧОК МИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
РУК.ГР. КОЗНИКОВА
СР.ИНЖ. СИНДОНОВА
ПРОФ. КОЗНИКОВА

КОТЕЛАННАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
ГОЛАНОВО-МАЗУТ

СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ ЛИСТОВ

9

ФУНДАМЕНТ ФМ-5

ГЛН
КАЗАХСКИЙ
САНТЕХПРОЕКТ
ФИЛИАЛ АЛ

АИВВМ 4

испол. веном М.А.О.

ТОПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

ПРОЕКТ ПЕРЕСЕКАНИЯ ДВА ВЛАЖНОСТЯ

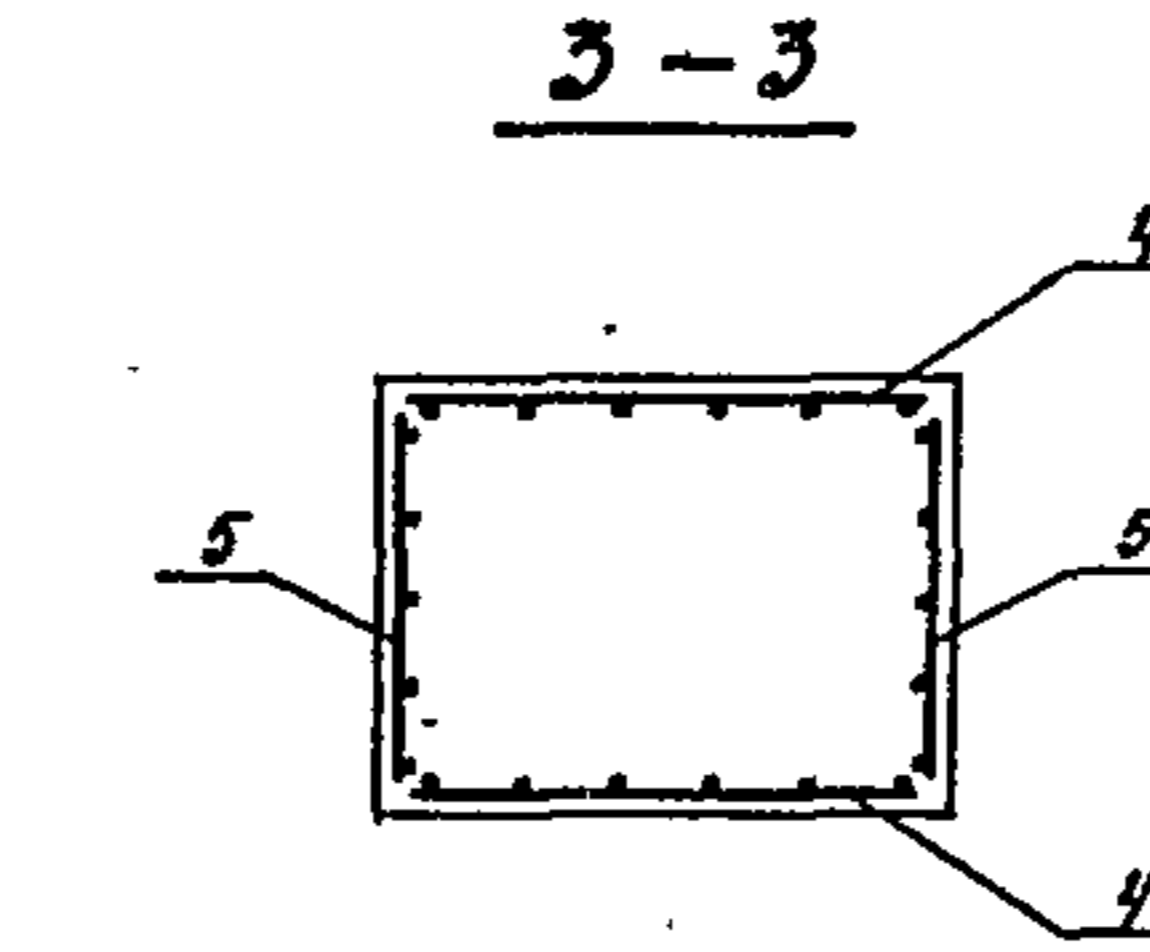
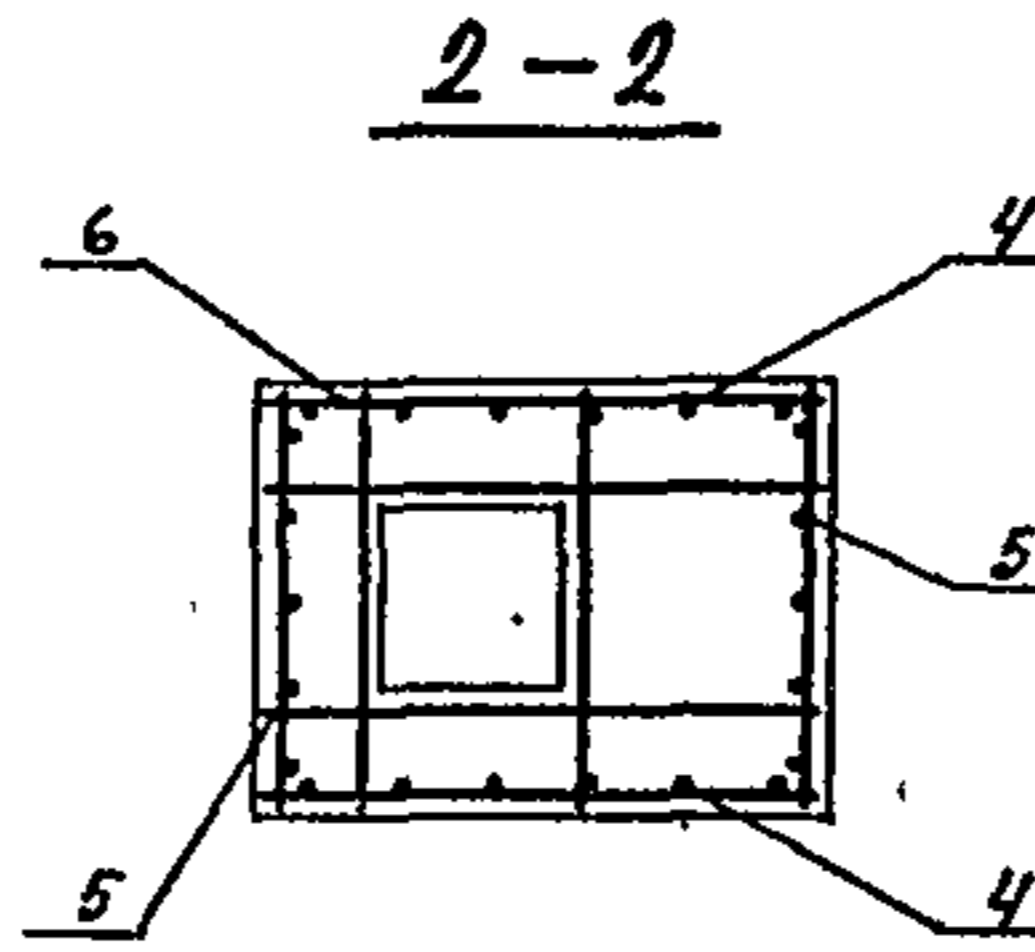
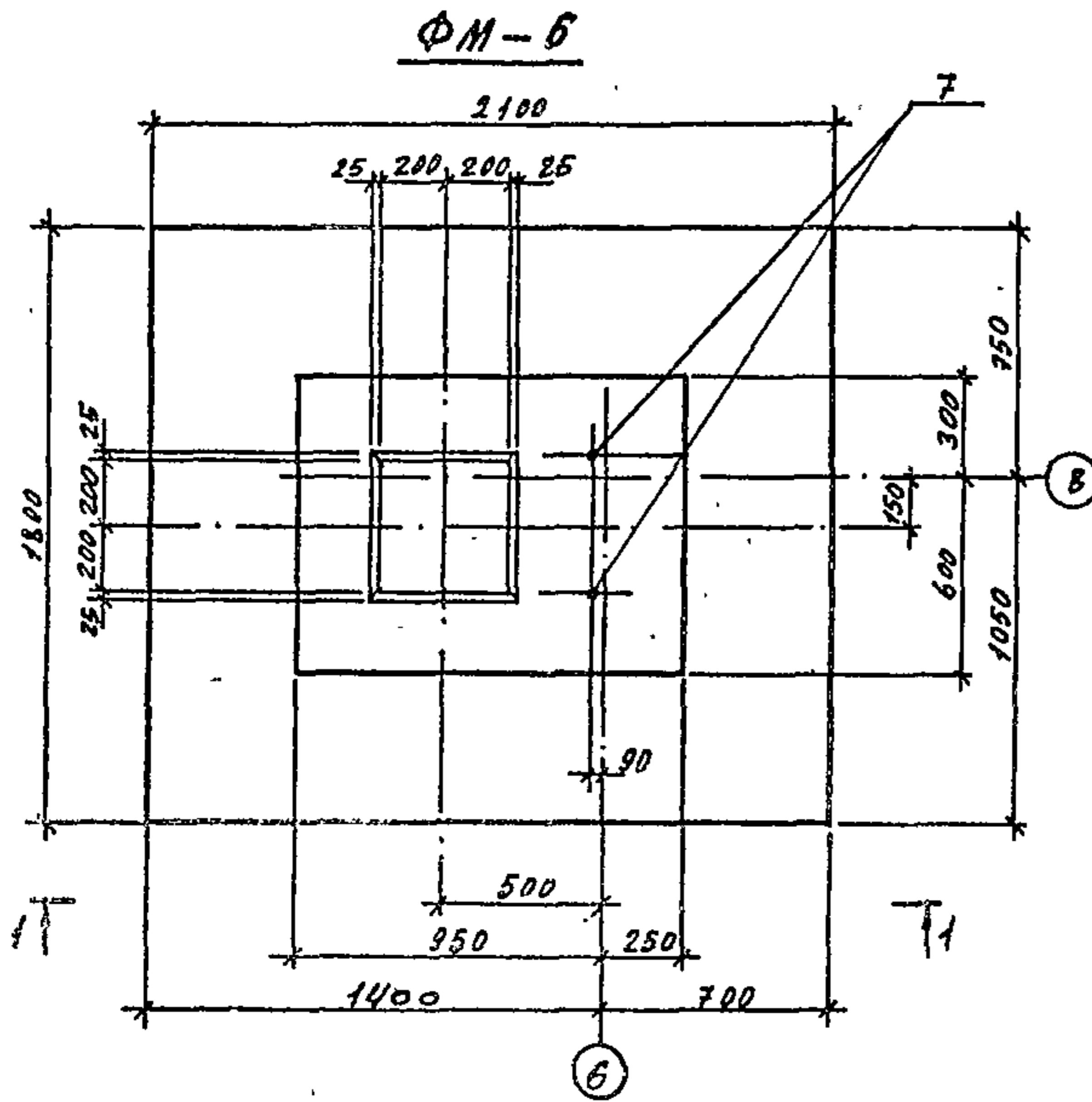
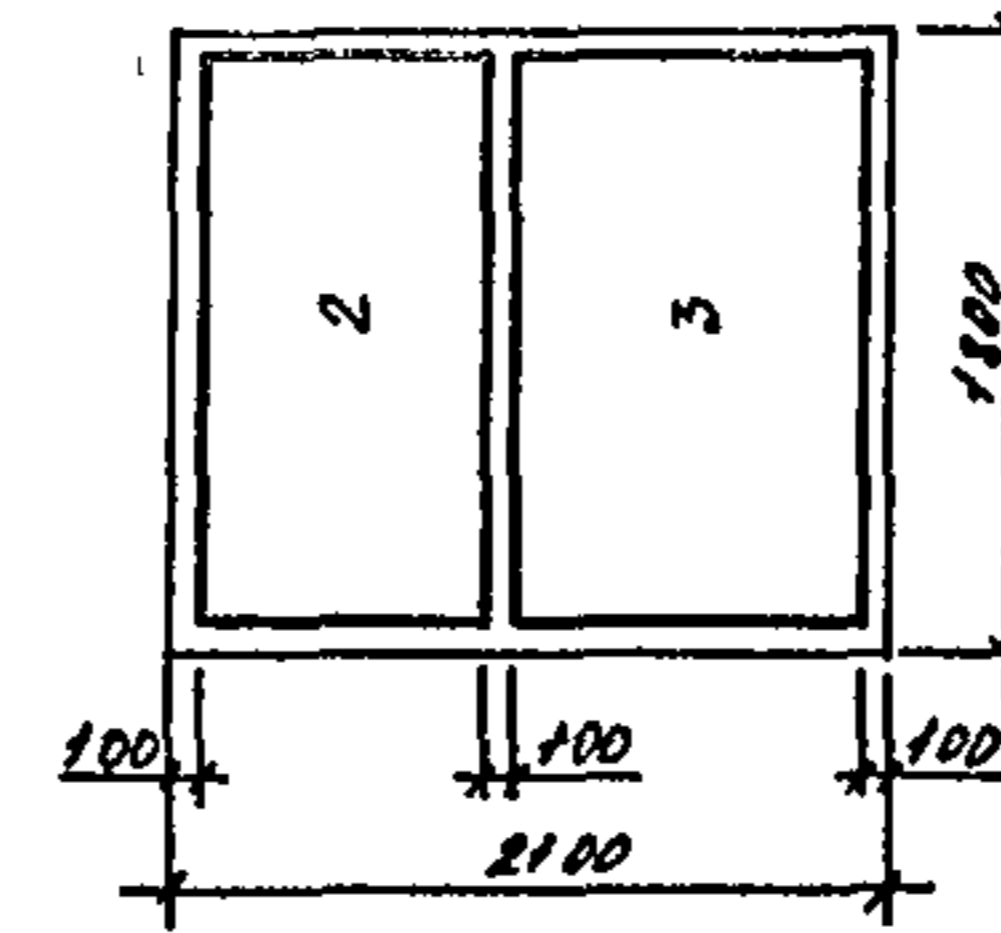
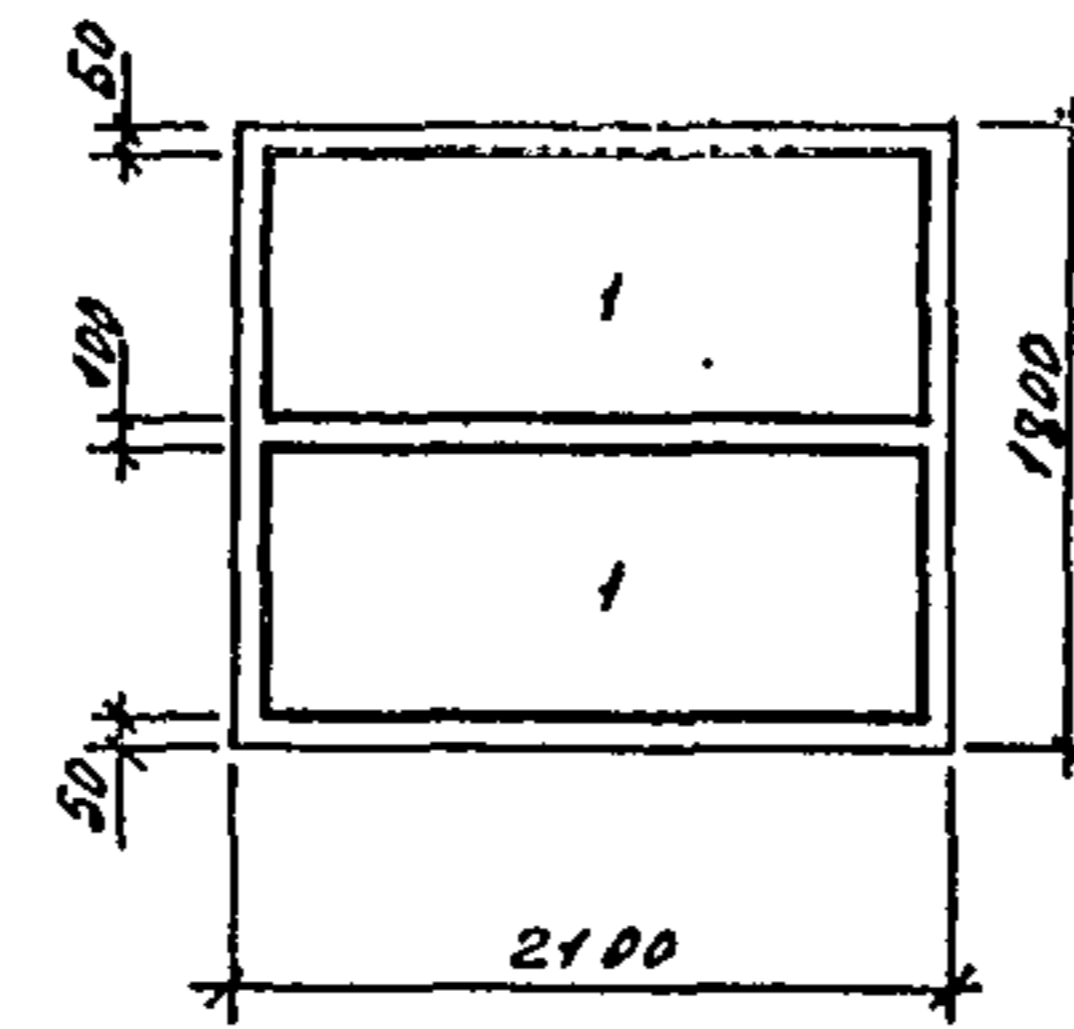
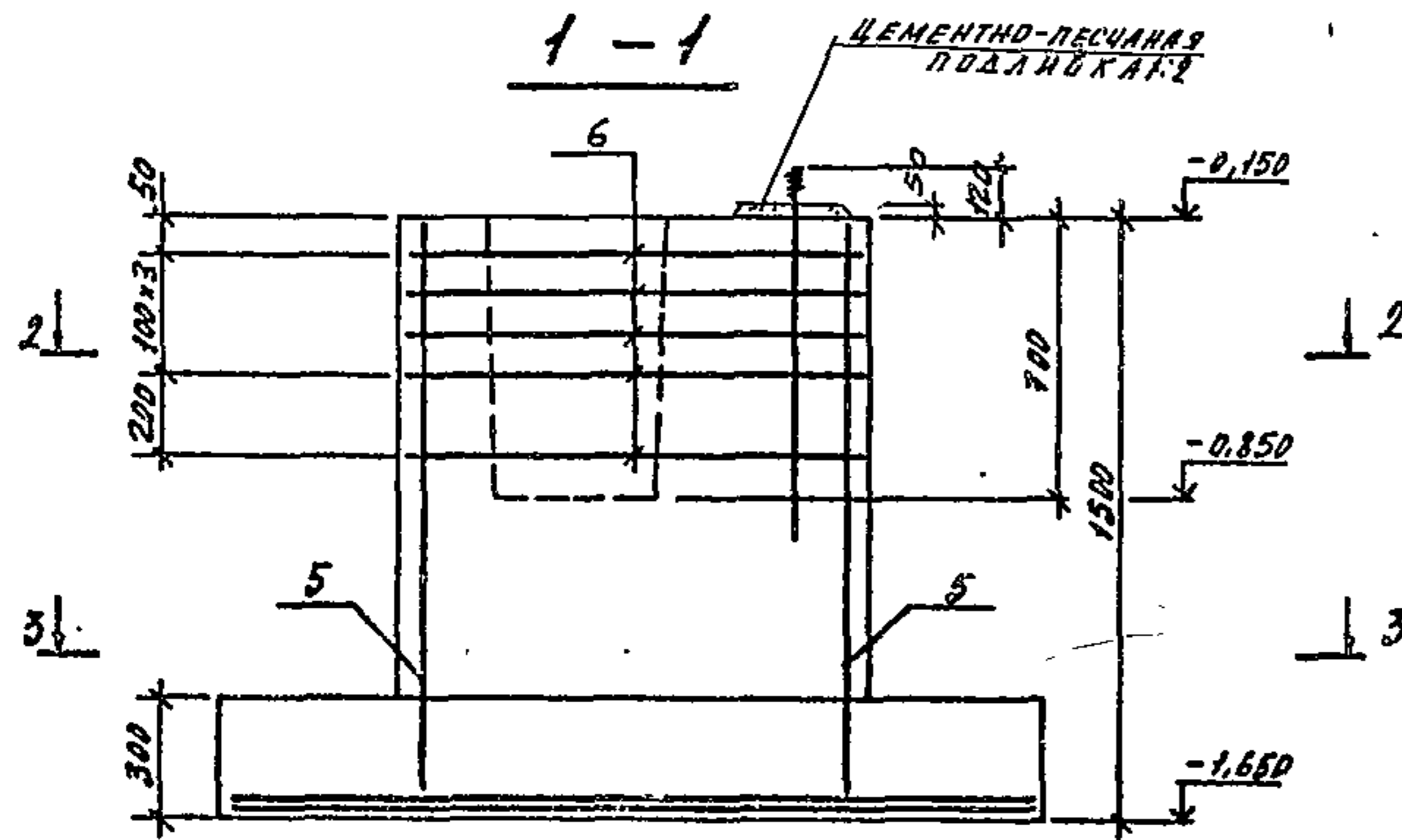


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
НИЖНЯЯ СЕТКА ПОЛОСЫ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ВЕРХНЯЯ СЕТКА ПОЛОСЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТА ФМ-6

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
1	1. 410-3 ВМП.1	СЕТКА АРМ. 10 10А@ 85x205	2	7,1 кг
2	1. 410-3 ВМП.1	СЕТКА АРМ. 10 10А@ 85x175	1	6,0 кг
3	1. 410-3 ВМП.1	СЕТКА АРМ. 10 10А@ 105x175	1	7,2 кг
4	1. 412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. СИЗЛП-6115	2	8,9 кг
5	1. 412-1/77 ВМП.3	СЕТКА АРМ. СИЗЛП-6115	2	6,0 кг
6	Т.П. 903-1-239.87 К.ЖН-С-1	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1	5	6,5 кг
7	ГОСТ 24379.0-80	АНКЕРНЫЙ БРАТ 1,1 М 24x900 В0Т 3 КР2	2	3,77 кг
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>				
		БЕТОН КЛАСС В15 (М200)	2,3	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ 1 КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗБЕЛНЯ АРМАТУРНЫЕ								ВСЕГО	ДЕШИМ МЕТРОВ	
	АРМАТУРА КЛАССА										
	А I				А II						
	ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *		ГОСТ 5781-82 *				
ФМ-5	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12			Итого	64,3	89,8	89,8
	26,5	4,0	25,5	30,5	25,8						

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	№	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ				
		N (кН)	Qx (кН)	My (кН)	Qy (кН)	A (кН)
	1	17	0	58	19	235
	2	17	21	1	1	260
	3	44	16	66	22	260
	4	19	0	2	1	265
	5	19	0	0	0	294
	6	47	0	0	0	294

ПРИВЯЗАН

И.В. А.В.	В. КОТЛ. КОДУН	О. КОДУН
-----------	----------------	----------

Т.П. 903-1-239.87 - КЖ		
НАЧ. ОД. АИВВМ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М	
ГЛАВ. ПРОЕКТОР	ТОПОВЫЙ ПРОЕКТ	
РУК. П. КОДИНОВ		
СТ. ИНЖ. СМЕРДИН		
ПРОВЕР. КОДИНОВ		
ФУНДАМЕНТ ФМ-6		СТАЛЬ А3С АНСТ АНСТОВ
		Р 10
		ГРН
		КАЗ ДСК И
		САИТЕХПРОЕКТ
		ТИМАТ 12

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

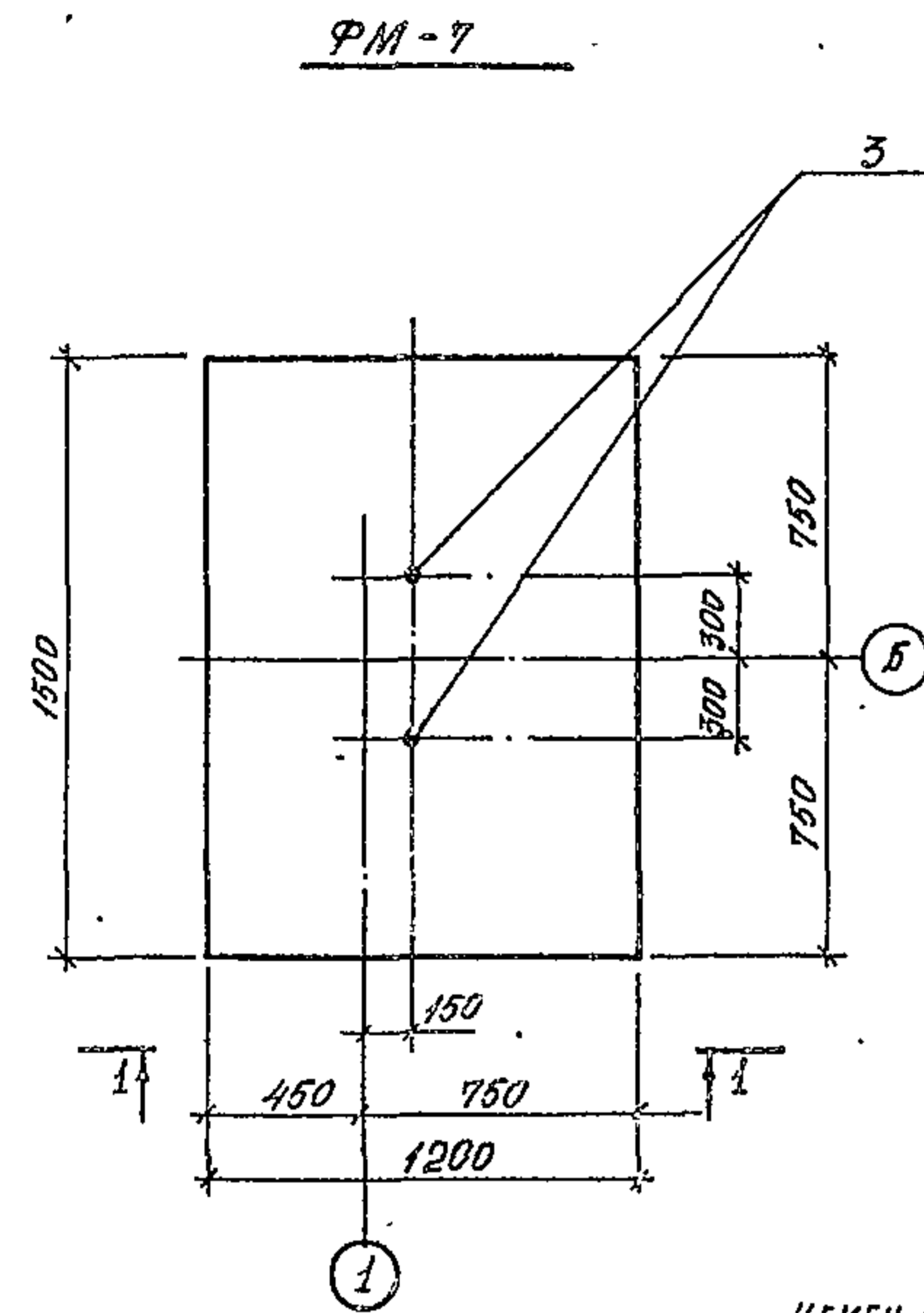
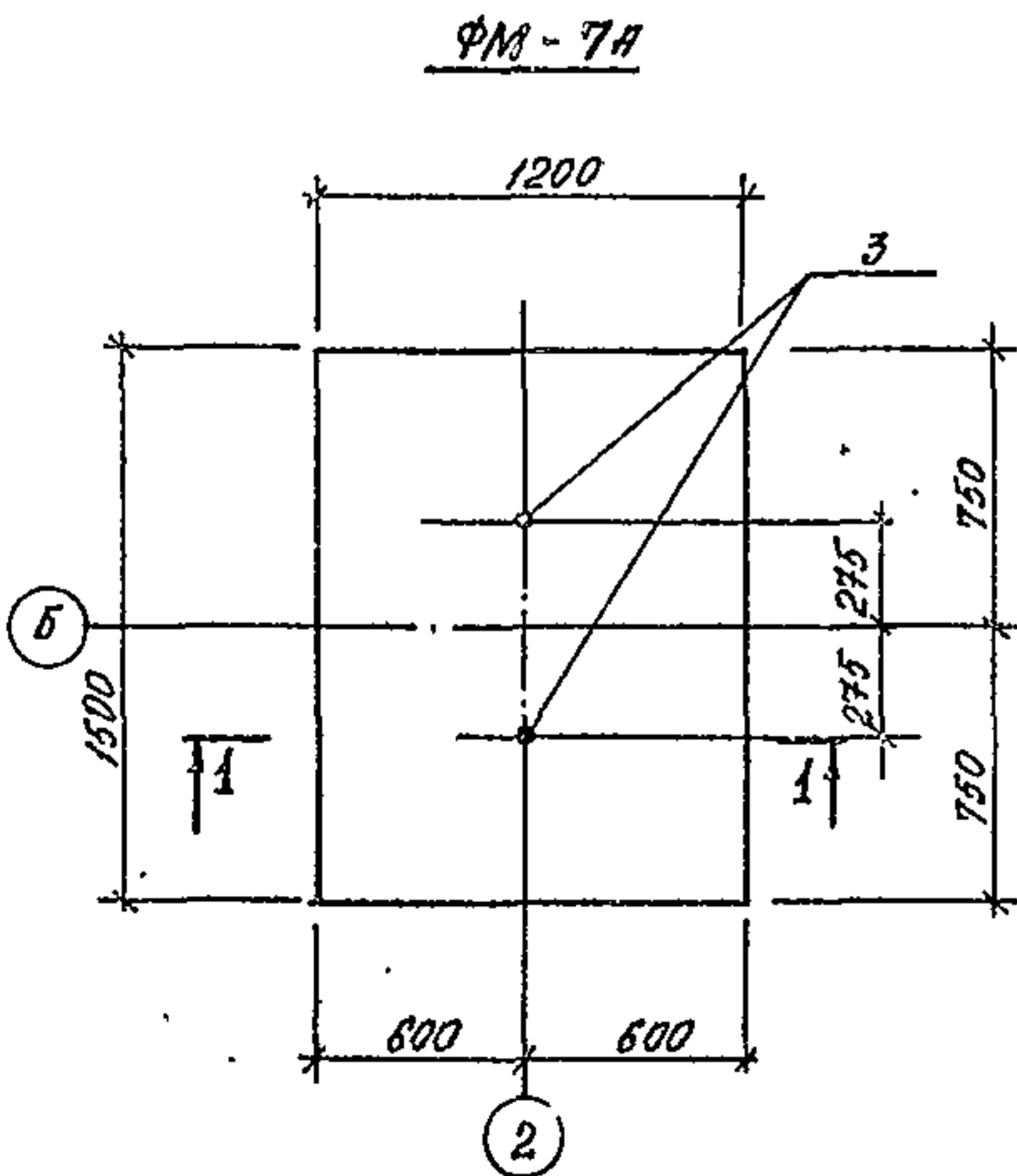
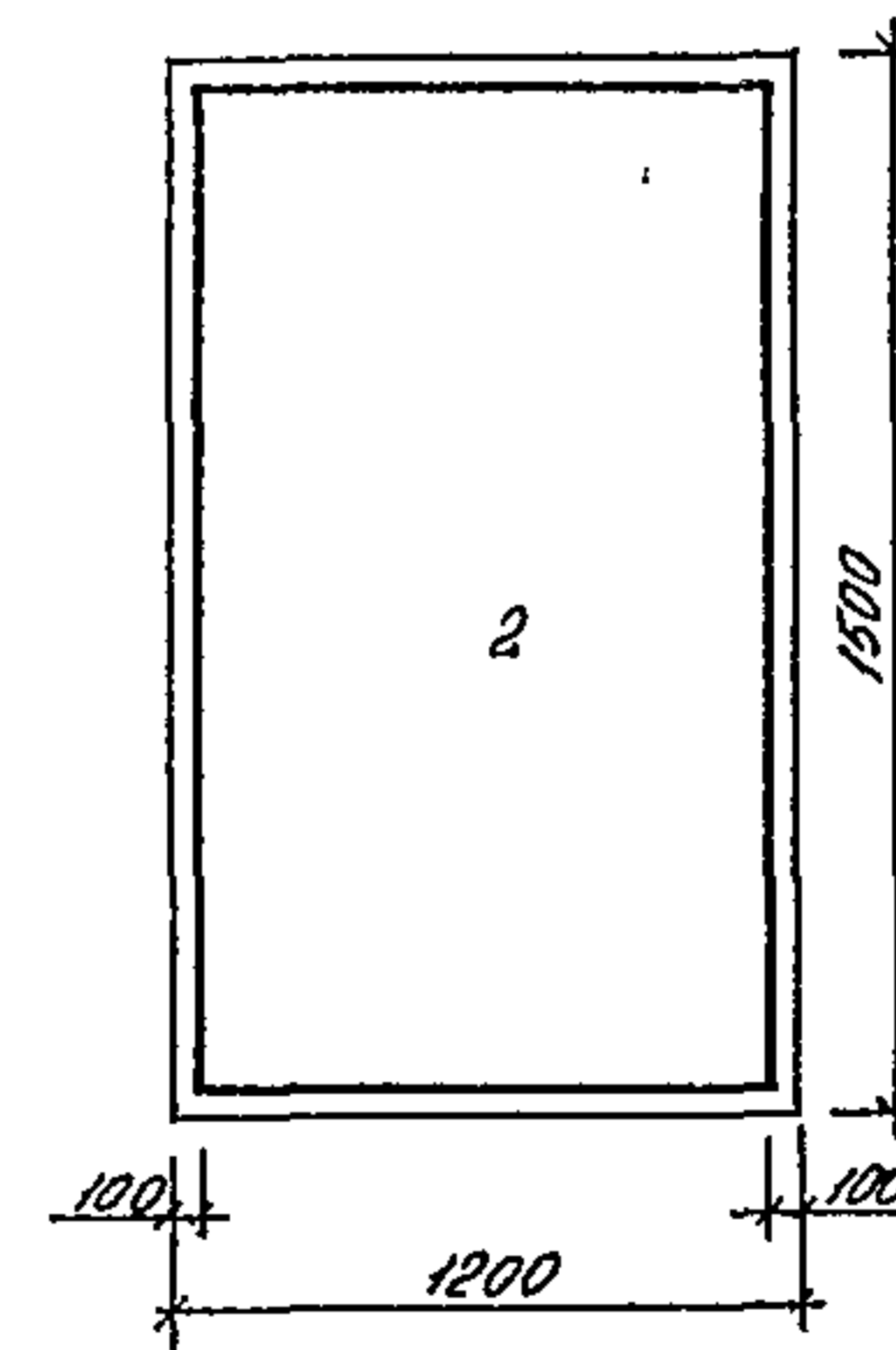
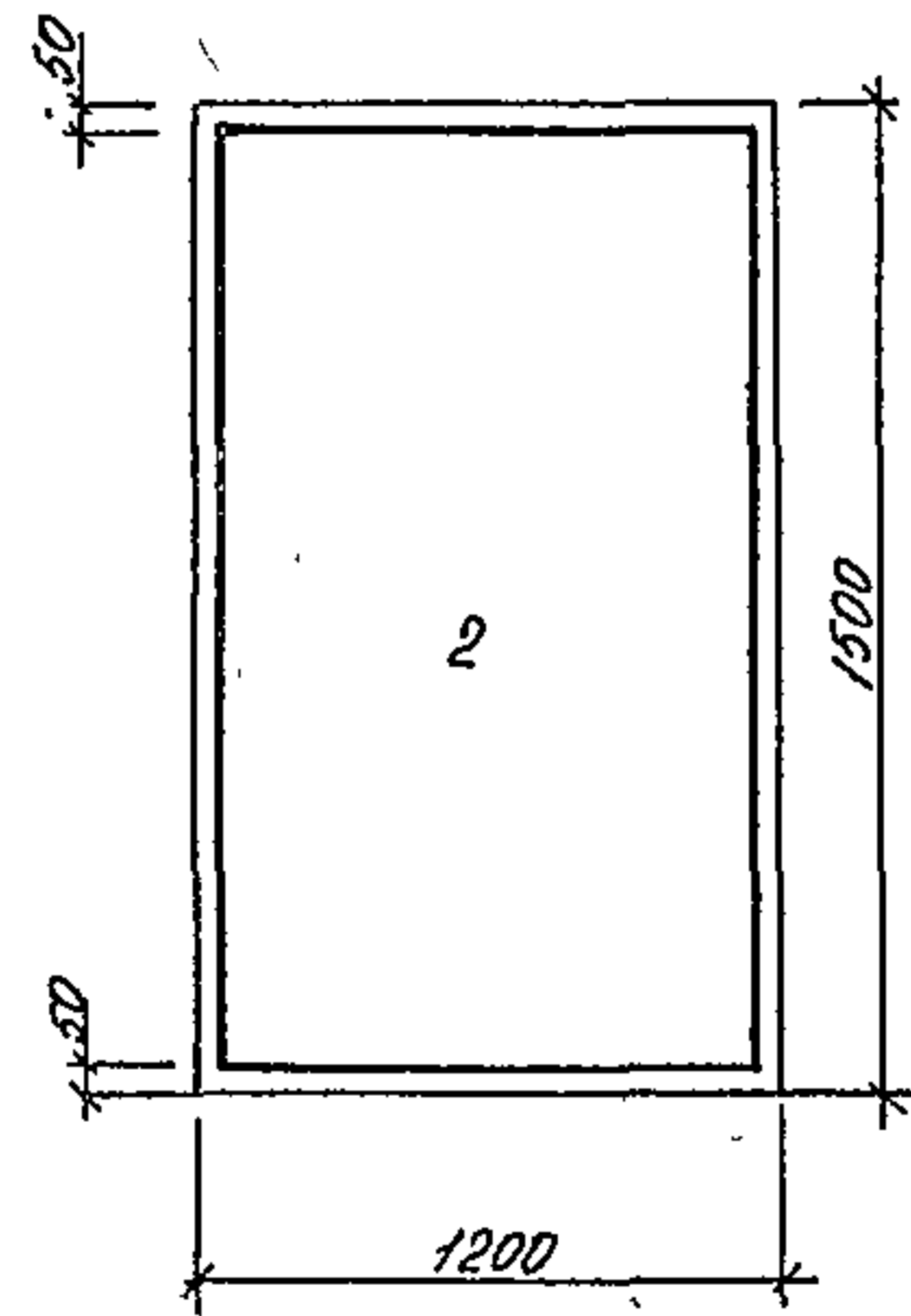
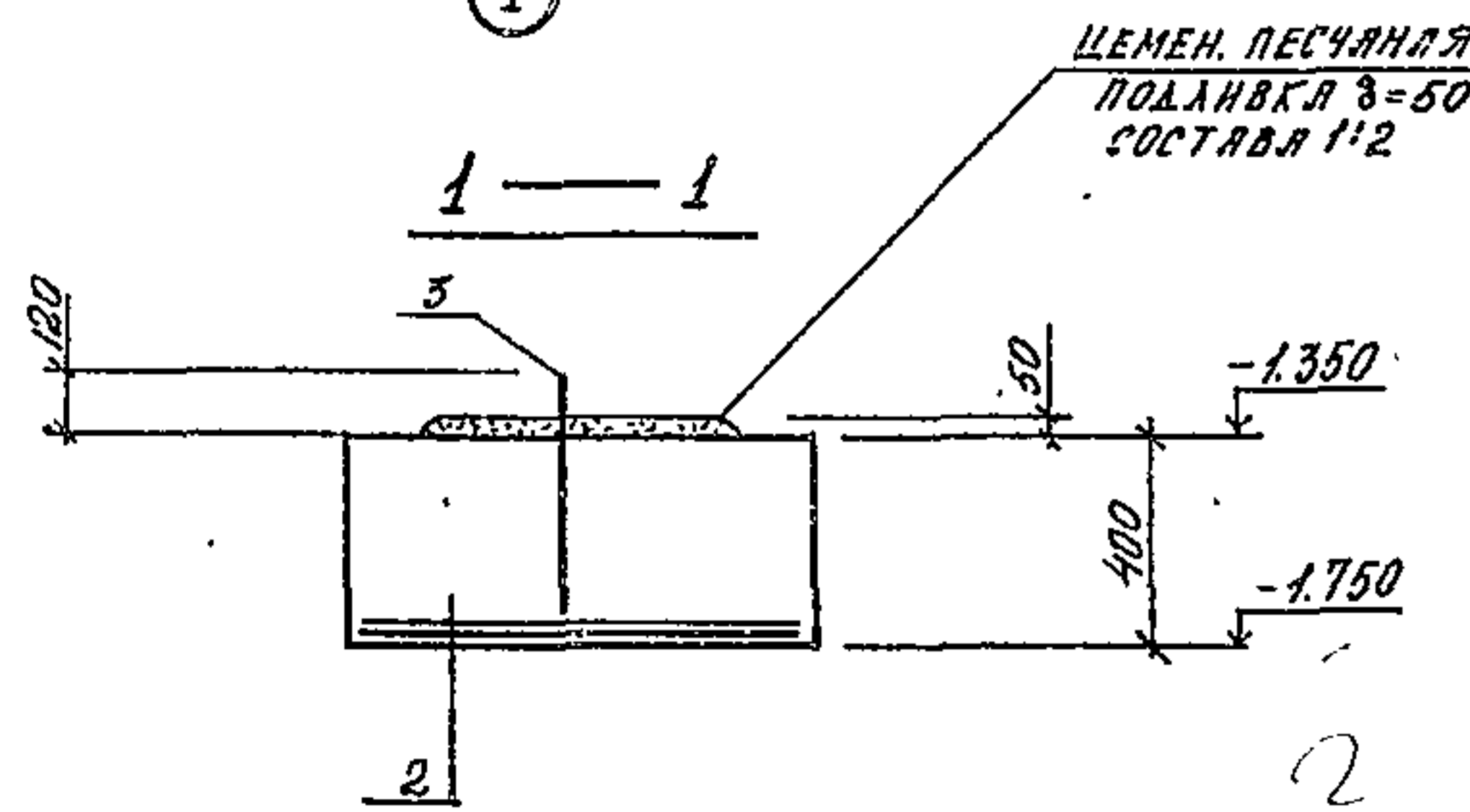


Схема расположения верхних сеток подошвы

Схема расположения нижних сеток подошвы



Нагрузки на фундамент

Схема	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ				
	M_x (кН·м)	Q_x (кН)	M_y (кН·м)	Q_y (кН)	N (кН)
1	-16	5	0	0	101
2	-17	5	0	0	114
3					
4					
5					
6					

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-7, ФМ-7А

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.Ч
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ						
И		1	ТЛ. 903-1-239.87-КЖ-С-2	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2	1	6,7 кг
		2	1.410-3 в.1	" С $\frac{10 \times 10}{8 \times 8}$ 105x195	1	6,1 кг
		3	ГОСТ 24379-81	АНКЕРНЫЙ БОЛТ-11Н 24x900вст3кл2	2	3,77 кг
МАТЕРИАЛЫ:						
				БЕТОН КЛАССА В15 (М200)	15	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	УЗДЕЛНЯ АРМАТУРНЫЕ						Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА						
	А I			А II			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			
	$\phi 6$	$\phi 8$	Итого	$\phi 10$	$\phi 12$	Итого	ВСЕГО
ФМ-7; ФМ-7А	1,7		1,7	11,2		11,2	12,9

- Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1, КЖ-2.
- Схему расположения фундаментов см. лист К-3.
- Расход стали на анкерные болты в ведомости расхода стали не включен.

Т.Л. 903-1-239.87-КЖ			
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М ТОПЛИВО - МЯСУТ			
Исполн. ИЩЕР	Проект. ИЩЕР	Провер. ИЩЕР	Стальная лист
Исполн. ИЩЕР	Проект. ИЩЕР	Провер. ИЩЕР	Листов
Исполн. ИЩЕР	Проект. ИЩЕР	Провер. ИЩЕР	Р
Исполн. ИЩЕР	Проект. ИЩЕР	Провер. ИЩЕР	И
Исполн. ИЩЕР	Проект. ИЩЕР	Провер. ИЩЕР	ФУНДАМЕНТЫ ФМ-7 ФМ-7А
Исполн. ИЩЕР	Проект. ИЩЕР	Провер. ИЩЕР	СПИ ХАЗЯХСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ
Исполн. ИЩЕР	Проект. ИЩЕР	Провер. ИЩЕР	ФОРМАТ А2

1501-04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87-КЖ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТУ ФМ-8

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ				
1	Т.П. 903-1-239.87 КЖ-С-2	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2	1	87 кг
2	1.410-3 Б.1	" 1С 10 ^{II} 105x145	1	61 кг
3	1.412-1/77 Б.3	" СН 12 АШ-6x15	2	80 кг
4	ГОСТ 24379.0-81	ЯКЕРНЫЕ БОЛТЫ А1М 24x900 Вет3 кл2	2	37 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		БЕТОН КЛАСС В15(В1200)	15	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Арматура класса									
	А I				А II					
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		
ФМ-8	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12			Итого	25.1	25.1
	1.7	1.6	3.3	11.4	10.4			21.8		

1. Перечень листов и общие указания см. лист КЖ-1, КЖ-2.
2. Схему расположения фундаментов см. лист КЖ-3.
3. Расход стали на анкерные болты в ведомость расхода стали не включен.

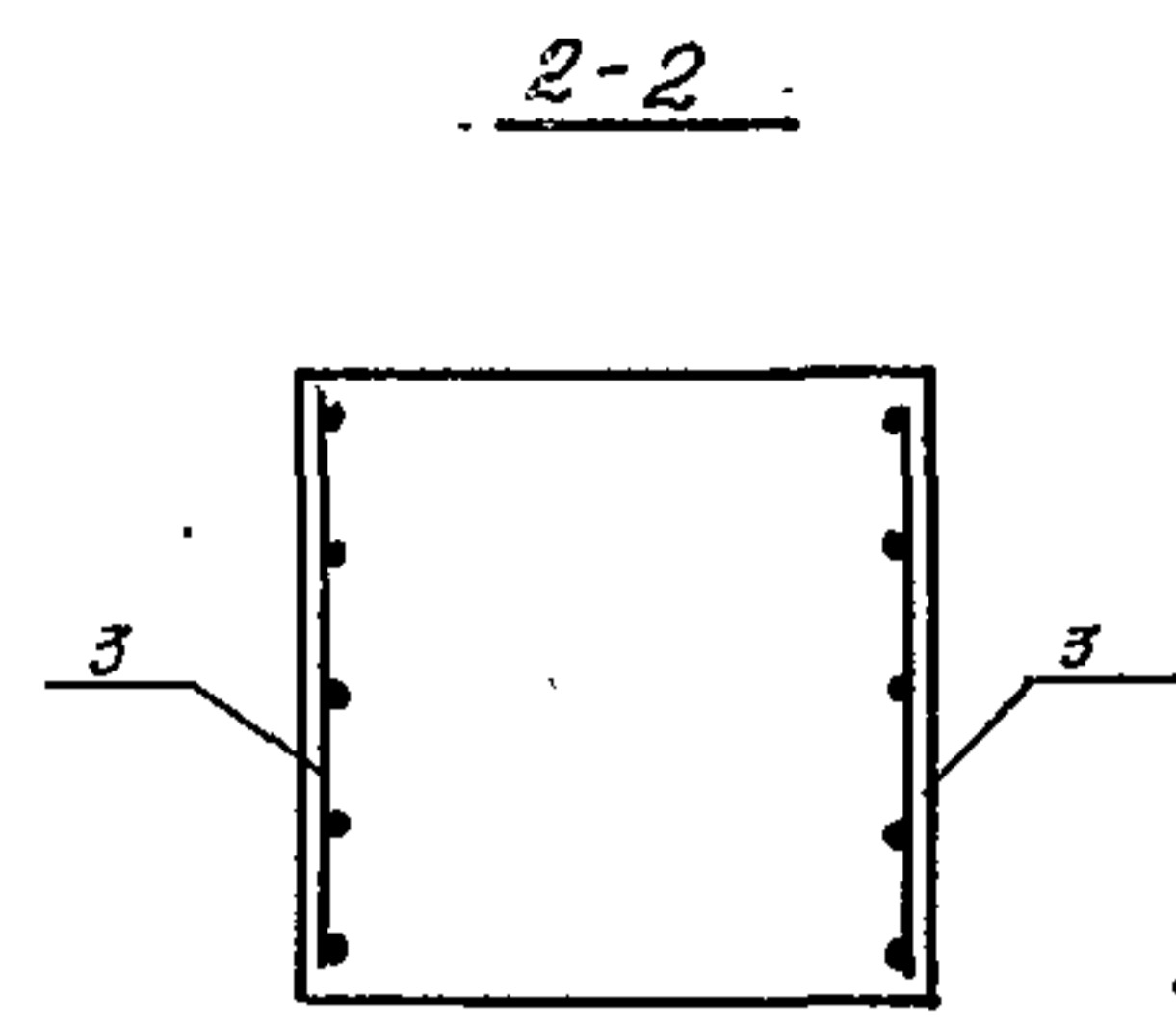
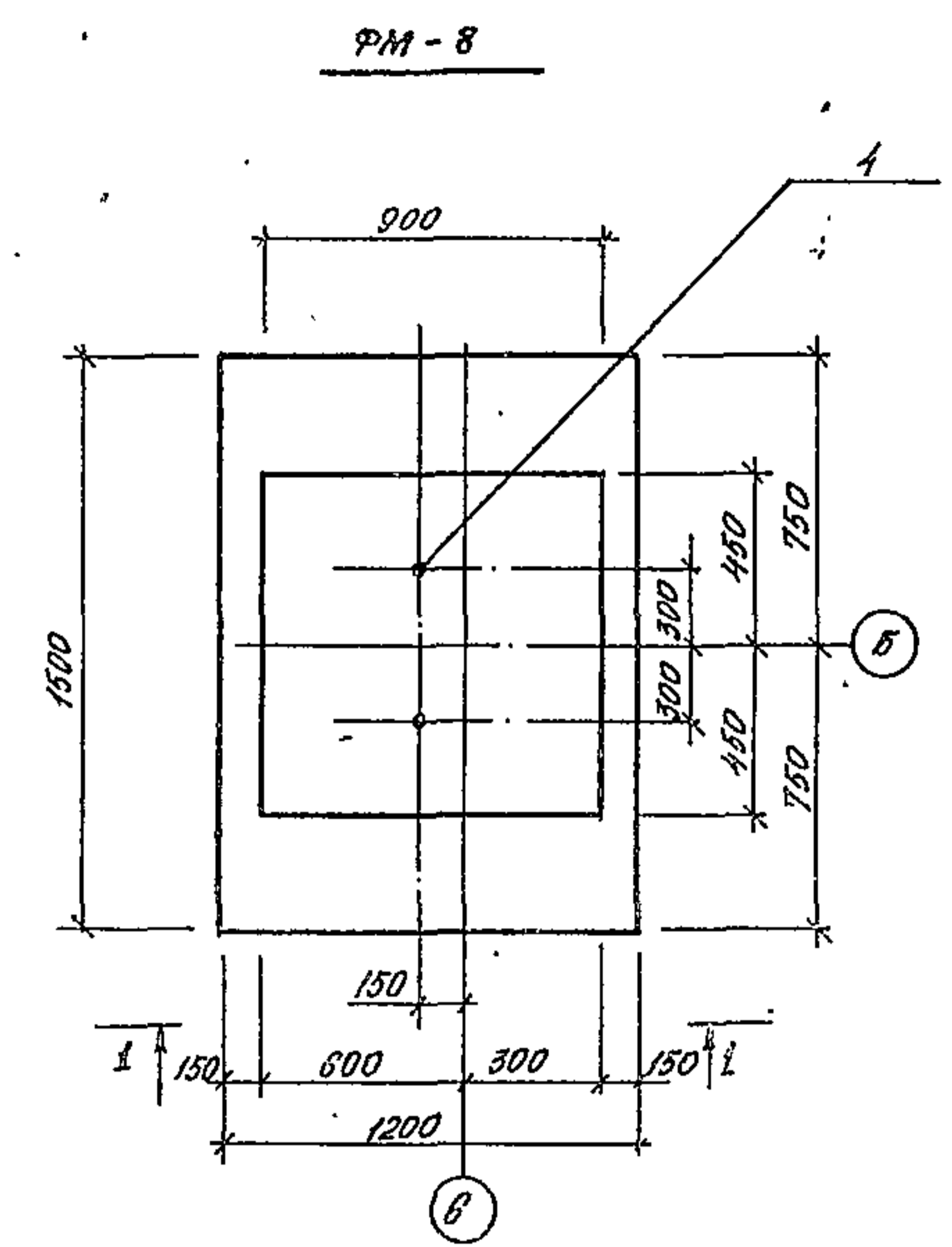
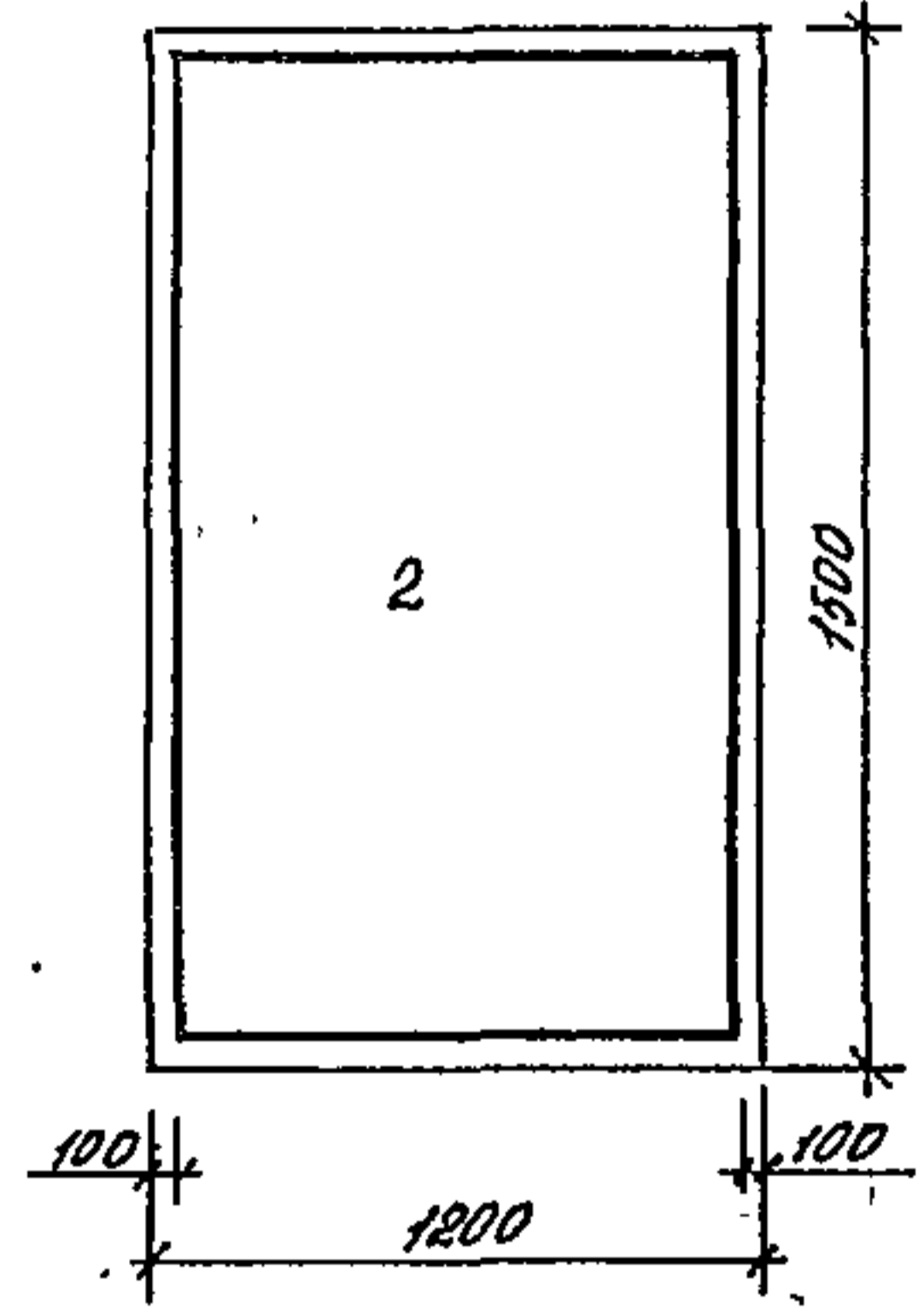
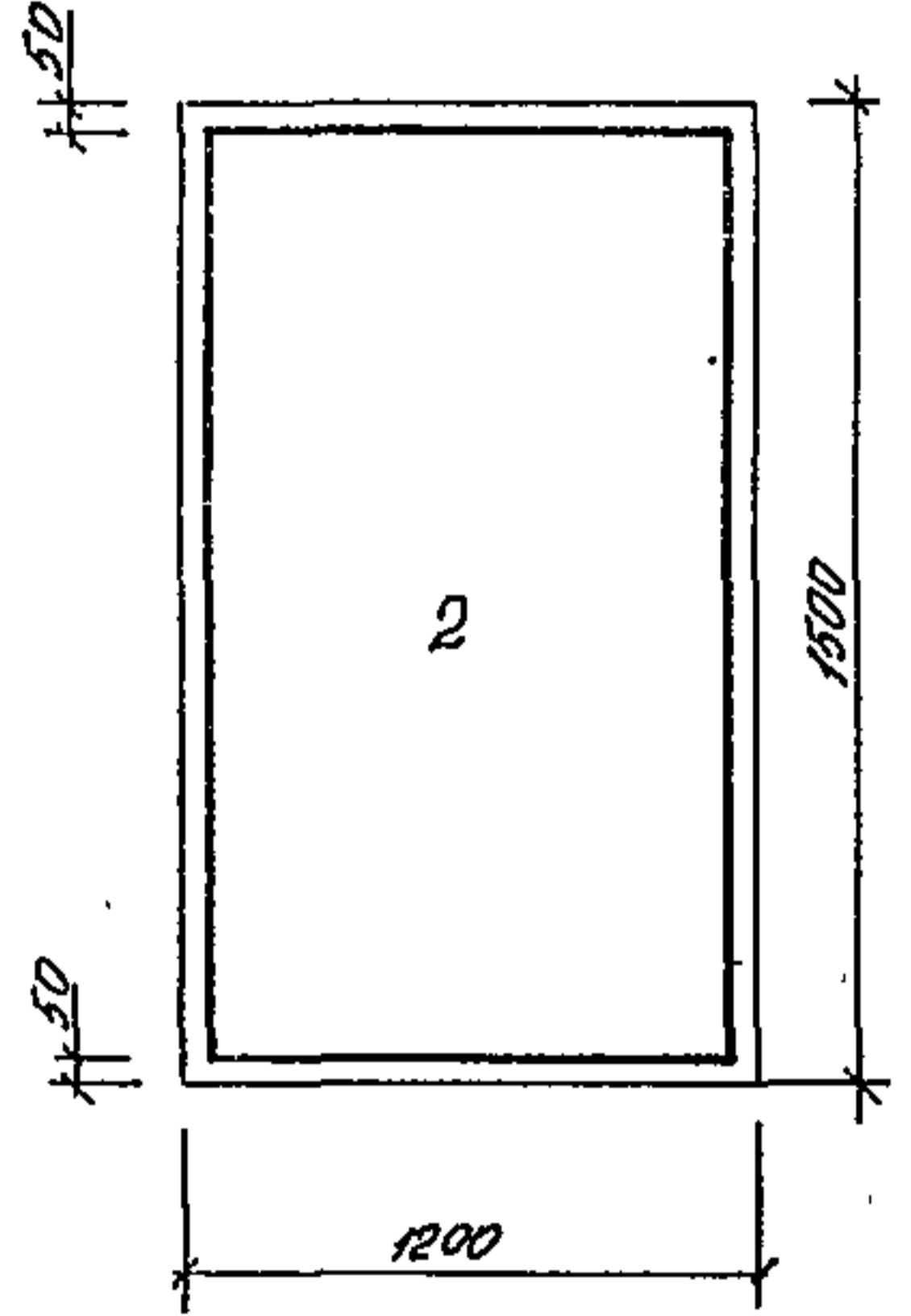
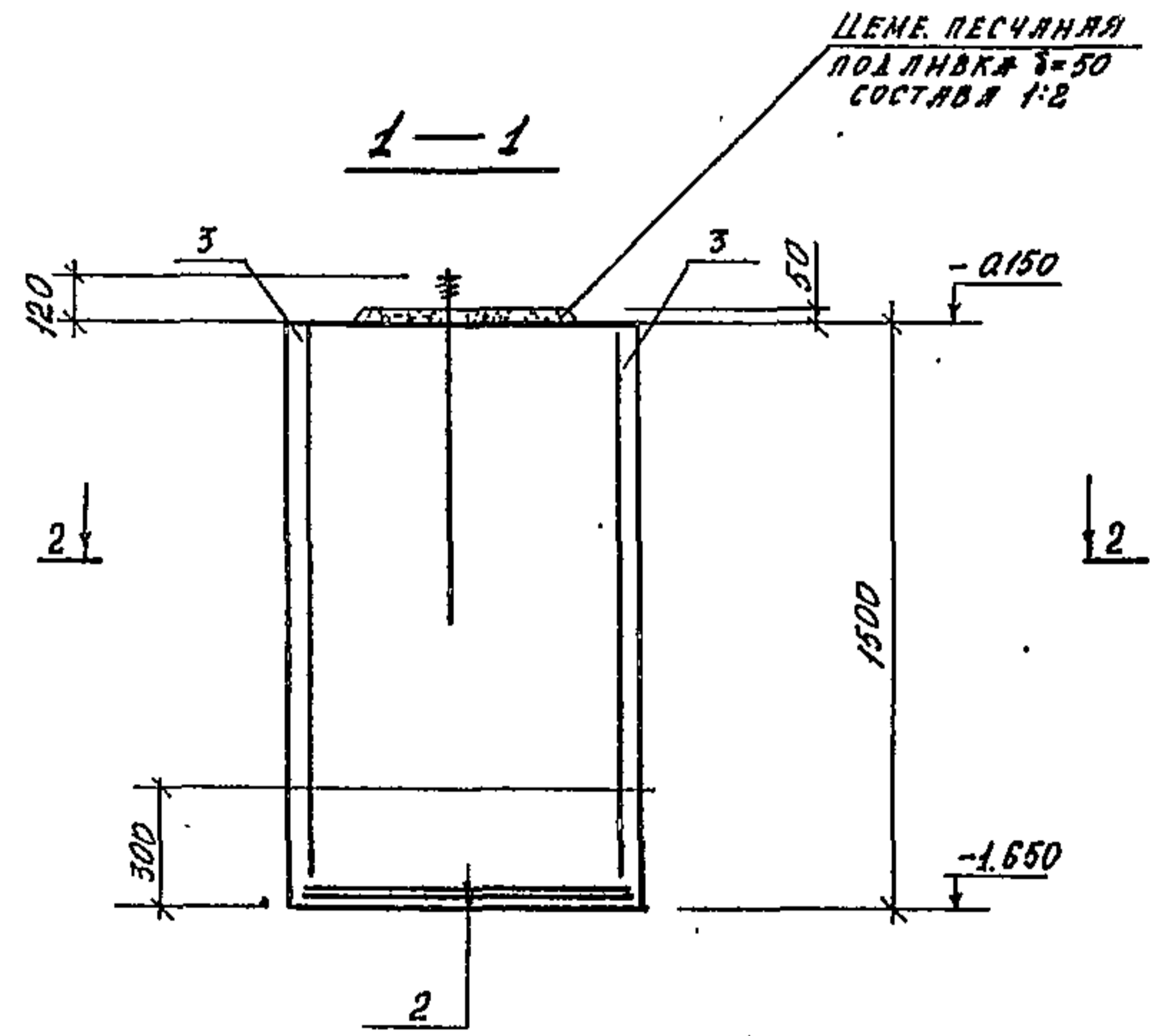


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДОШВЫ



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА	РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ						
	Mx(кНм)	Qx(кН)	My(кНм)	Qy(кН)	N(кН)		
	1	-16	5	0	0	101	
	2	-17	5	0	0	114	
	3						
	4						
	5						
	6						

Т.П. 903-1-239.87-КЖ.

КОТЕЛНЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М
ТОПЛИВО - МЯЗУТ

ПРИВЯЗАН

И. КОТЛ. ЛОВТУН

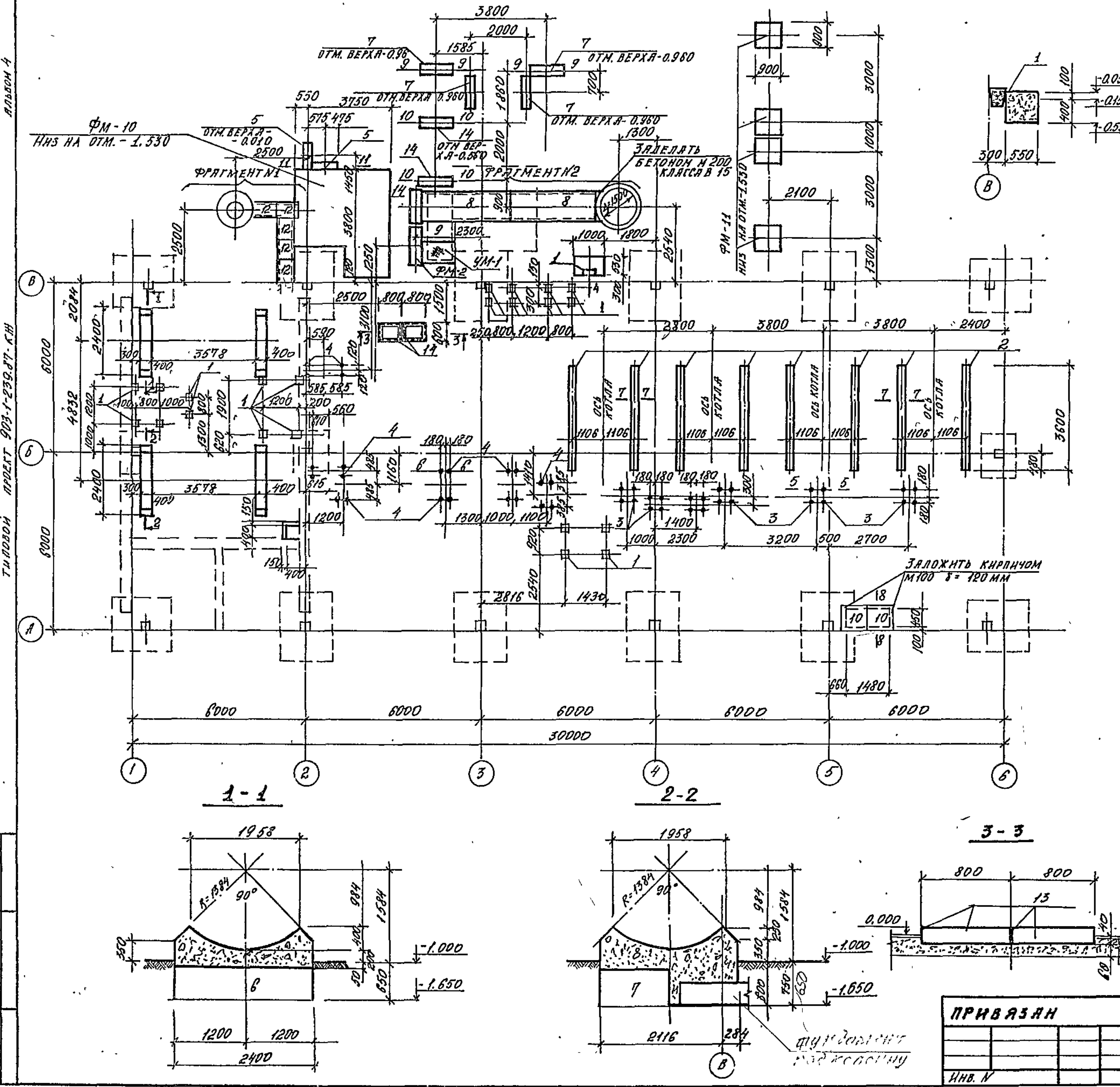
РАСЧЕТ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 12

ФУНДАМЕНТ ФМ-8

ГЛН КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛ-ОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛ-ОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА КГ	ПРИМ.
1	1.400-15-В.1	Закладное изделие МН 405-1	23	69
2	"	" МН 418-1	288	18.9
3	г.п 903-1-239.87 КЖ-А-1	Якорный болт А-1	24	5.2
4	КЖ-А-2	" А-2	22	3.2
5	г.п 903-1-239.87 КЖ-СБ-1	Бетонный блок СБ-1	2	
6	Гост 13579-78	" ? Ф50244.67	3	4.37
7	"	" ? Ф5012 4.67	5	0.847
8	3006-1-2/82 В.І-2	Плита ПР-8	2	0.877
9	"	" ПР-8	1	0.217
10	"	" ПР-8	2	0.057
11	" В.І-2	Лоток ЛР-8	2	0.177
12	" В.І-2	Плита ПР-5	5	0.057
г.п 903-1-239.87 КЖ-14 Монолитный участок УМ-1				
13	Гост 8240-72	Г 12	В-5600мм	38.3кг
14	г.п 903-1-239.87 КЖ-СБ-2	Бетонный блок СБ-2	3	
17				
ФМ-10	г.п 903-1-239.87 КЖ-16	Фундамент ФМ-10	1	
ФМ-11	"	" ФМ-11	4	
ФМ-12	"	" ФМ-12	1	
Беч. 1-1:2:2:4-4			Бетон класса В15(М200)	3.5м³

1. Данный лист см совместно с листами КЖ-14-17
2. Якорные болты вынуть над полом. Для поз. 3 - 140мм. Для поз 4 - 170мм
3. Фрагмент плана №1 см. н.л листе КЖ-15. Фрагмент плана №2 см. н.л листе КЖ-17

ПРИВЯЗКА

И.В.И.И.	И.В.И.И.
И.В.И.И.	И.В.И.И.
И.В.И.И.	И.В.И.И.
И.В.И.И.	И.В.И.И.

г.п. 903-1-239.87 - КЖ

Котельная с 4 котлами Е-1-9М
ТОПЛИВО - МАЗУТ

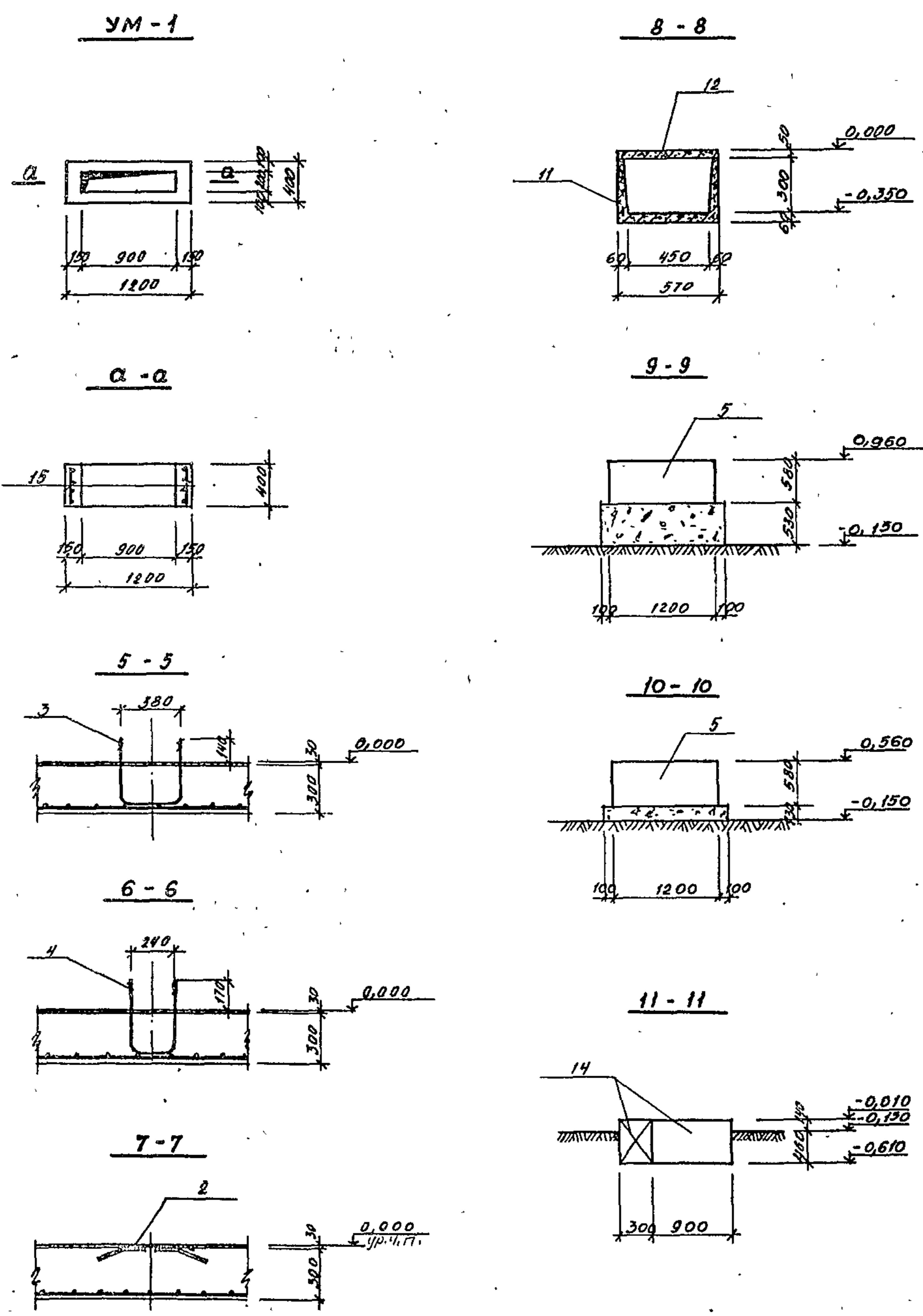
Л.В.И.И. И.В.И.И.
Л.В.И.И. И.В.И.И.
Л.В.И.И. И.В.И.И.
Л.В.И.И. И.В.И.И.

Л.В.И.И.	Л.В.И.И.
Л.В.И.И.	Л.В.И.И.
Л.В.И.И.	Л.В.И.И.

Схема расположения элементов и закладных изделий под оборудование

И.В.И.И.

КОПИЯ ВЕРНО ИСПОЛНЕНА
 АЛБЕДИМ Ч
 ИНПОБОН ПРОЕКТ 903-1-239.87



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МОНОЛИТНОМУ УЧАСТКУ УМ-1

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА	ПРИМЕР.
УМ-1					
Поз. 15	ГОСТ 2481-81	СЕТКИ СВАРНЫЕ С 100/100/1/7	2	4,4 кг	
	ГОСТ 8568-77*	СТАЛЬ РИФЛЕНАЯ	0,5 м ²	16,0 кг	
		БЕТОН КАМСАВИС(МВ)		0,2 м ³	

КЖ-13: 1. ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОБМЕСТНО С ЛИСТОМ

ИСП. ПРОЕКТ. ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИСП. № 03

ПРИВЯЗАН
 ТП 903-1-239.87- КЖ
 НАЧ. ОТД. МЛАДЕР
 ГА. КОНСТ. ПЛОТНИКОВ
 Р.К. ГР. ИКОНИКОВ
 СТ. ИЖ. СМ. РИШОВ
 ПРОБЕР. ИКОНИКОВ
 И. КОНТР. КОБГУД

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-5М
 ГОПАМВО - МАСШТ
 МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ-1
 СЕЧЕНИЯ 5-5-11-11

СТАЛЬНАЯ ЛИСТ ЛИСТОМ
 Р 14
 ТПН КАЗАХСКИЙ
 "САНТЕХПРОЕКТ"
 ФОРМАТ А2

1501-04

АИББОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

Фрагмент №1

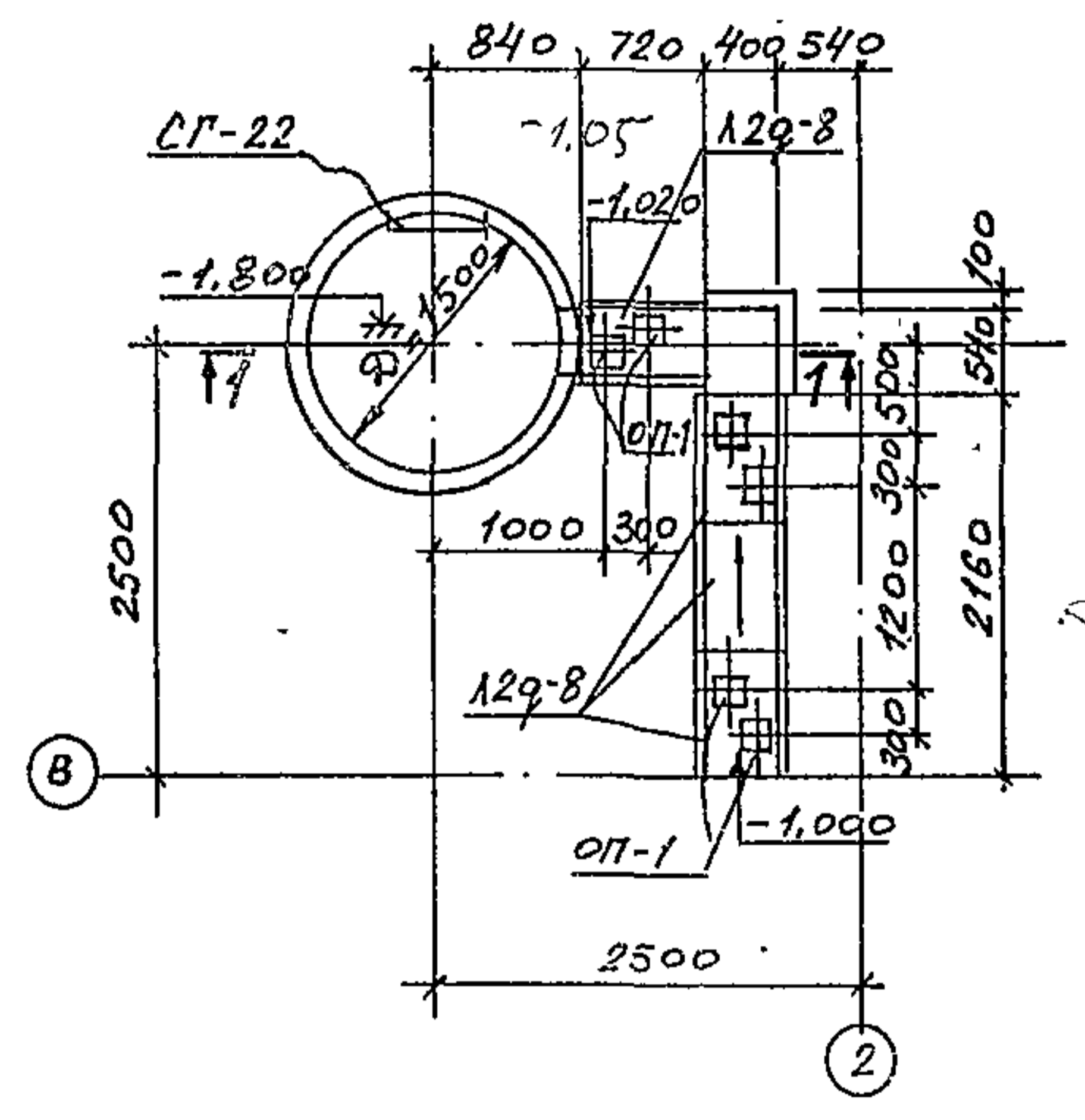
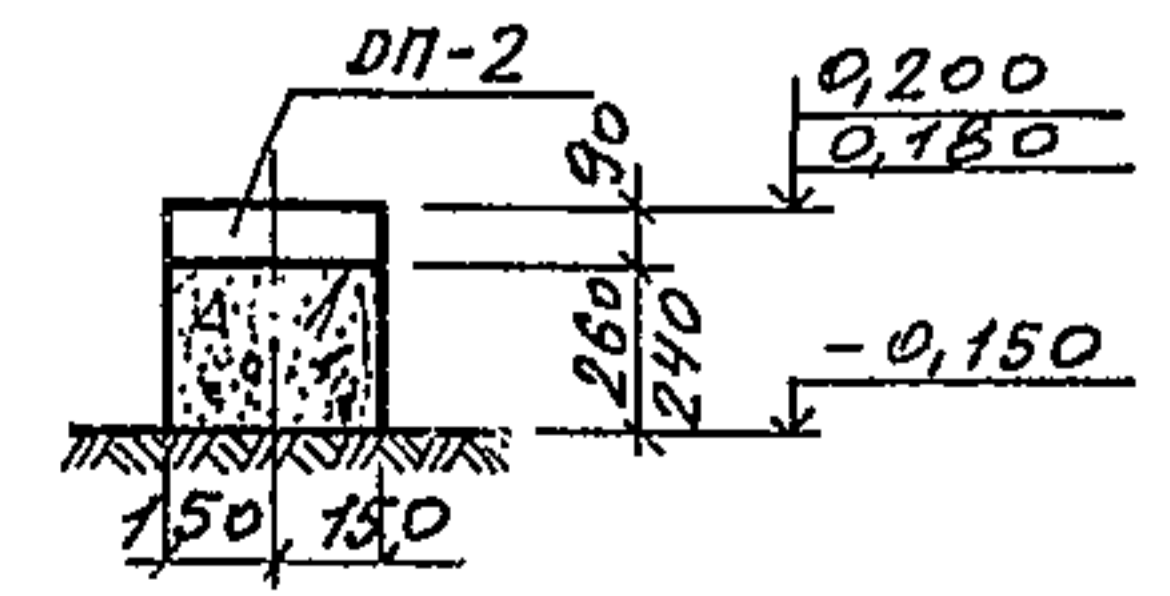
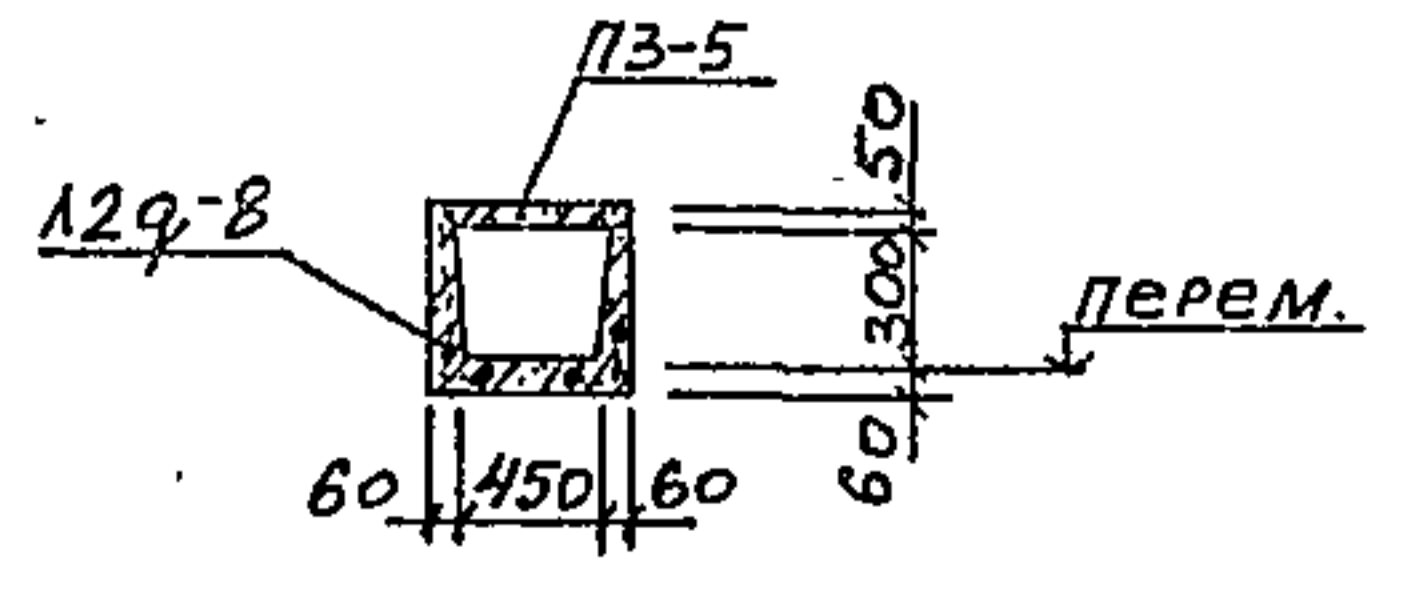
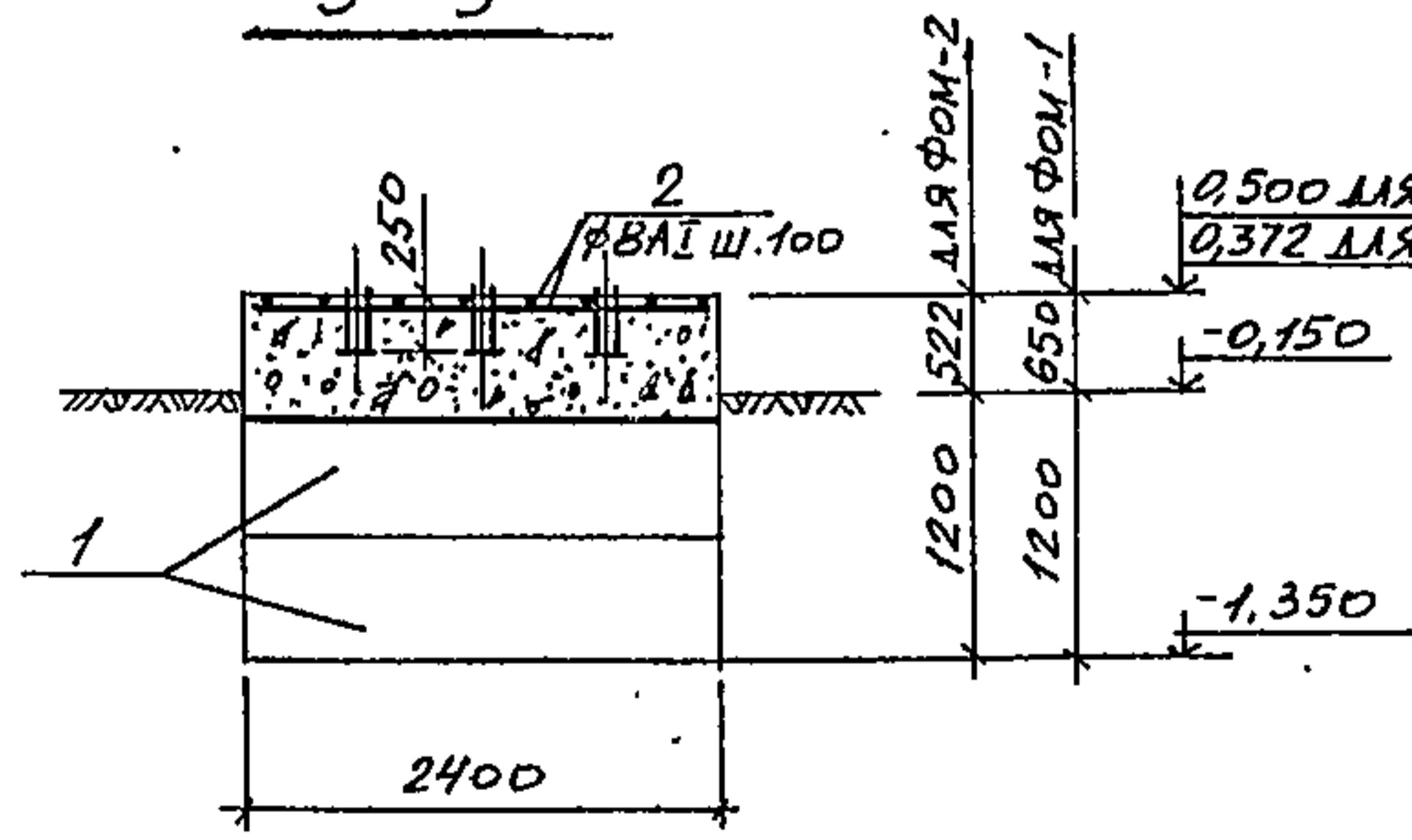
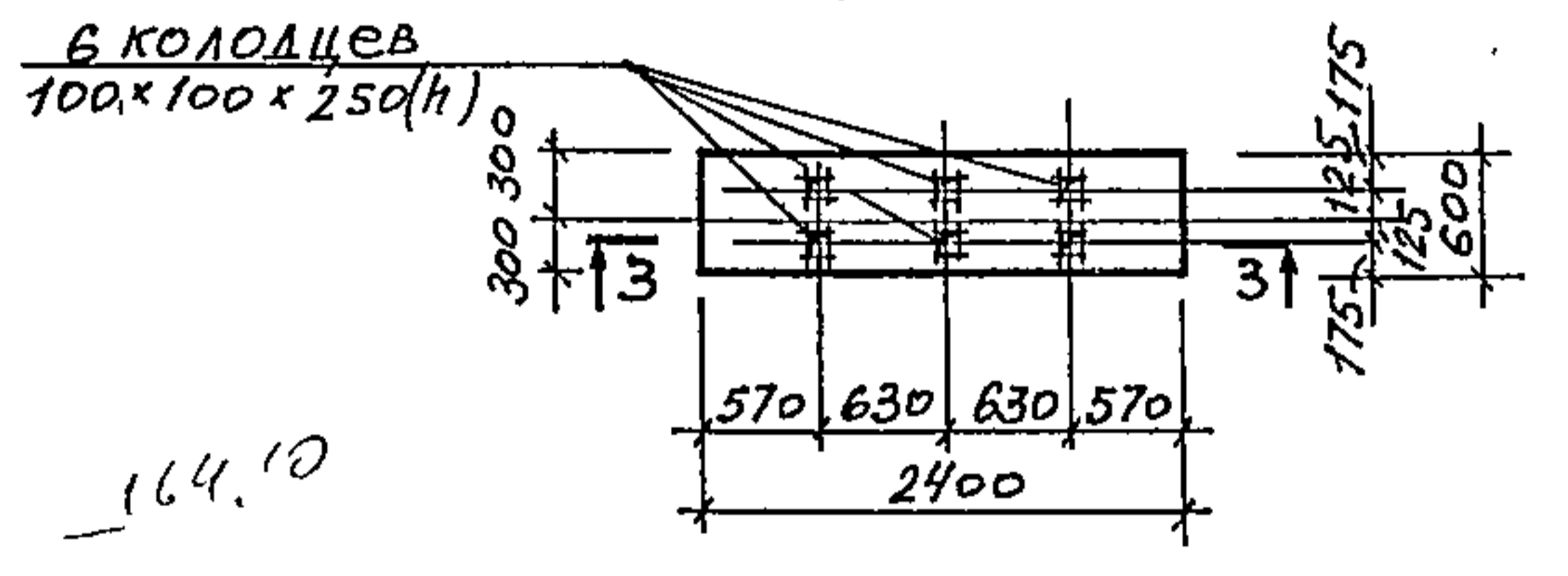
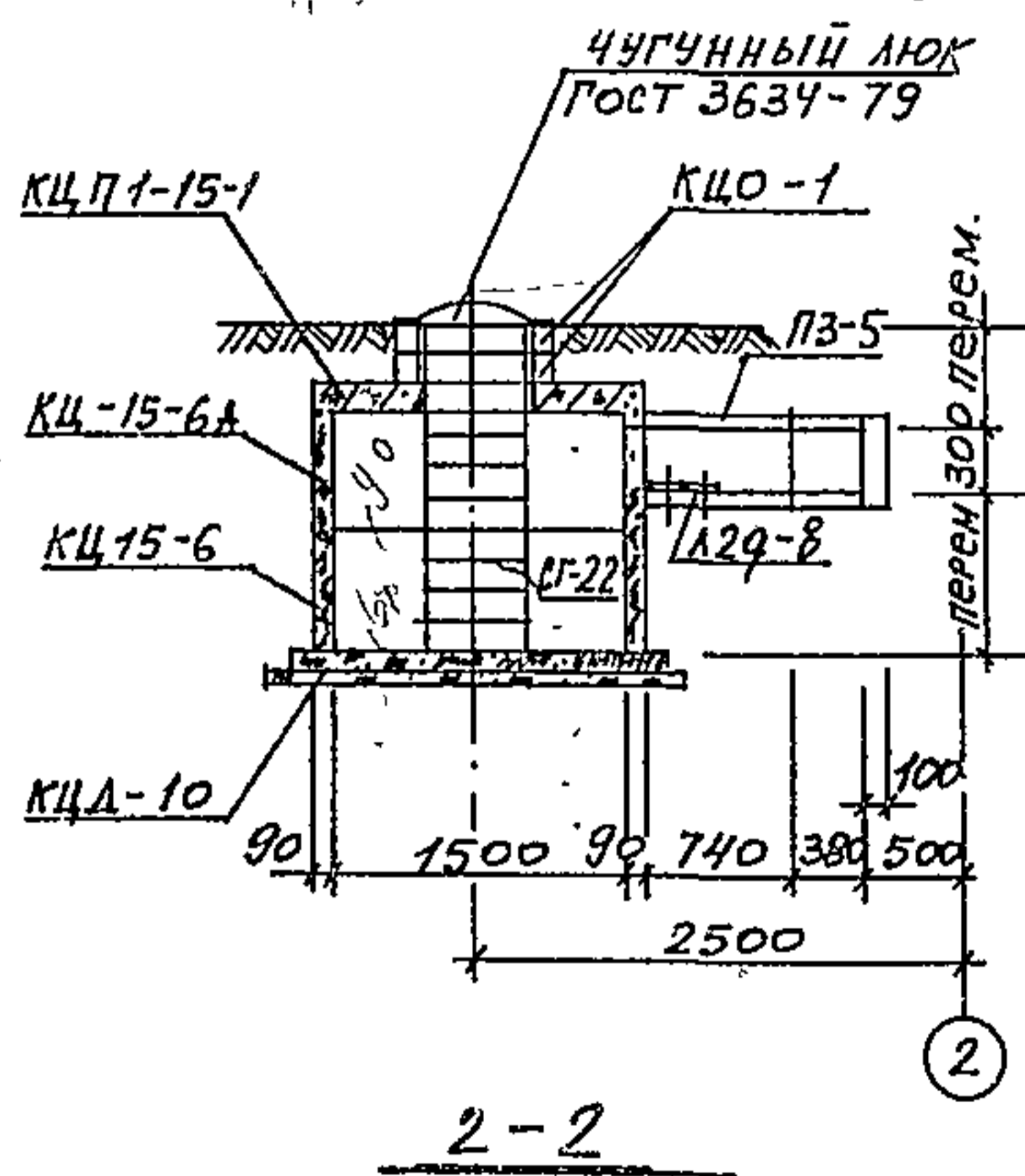
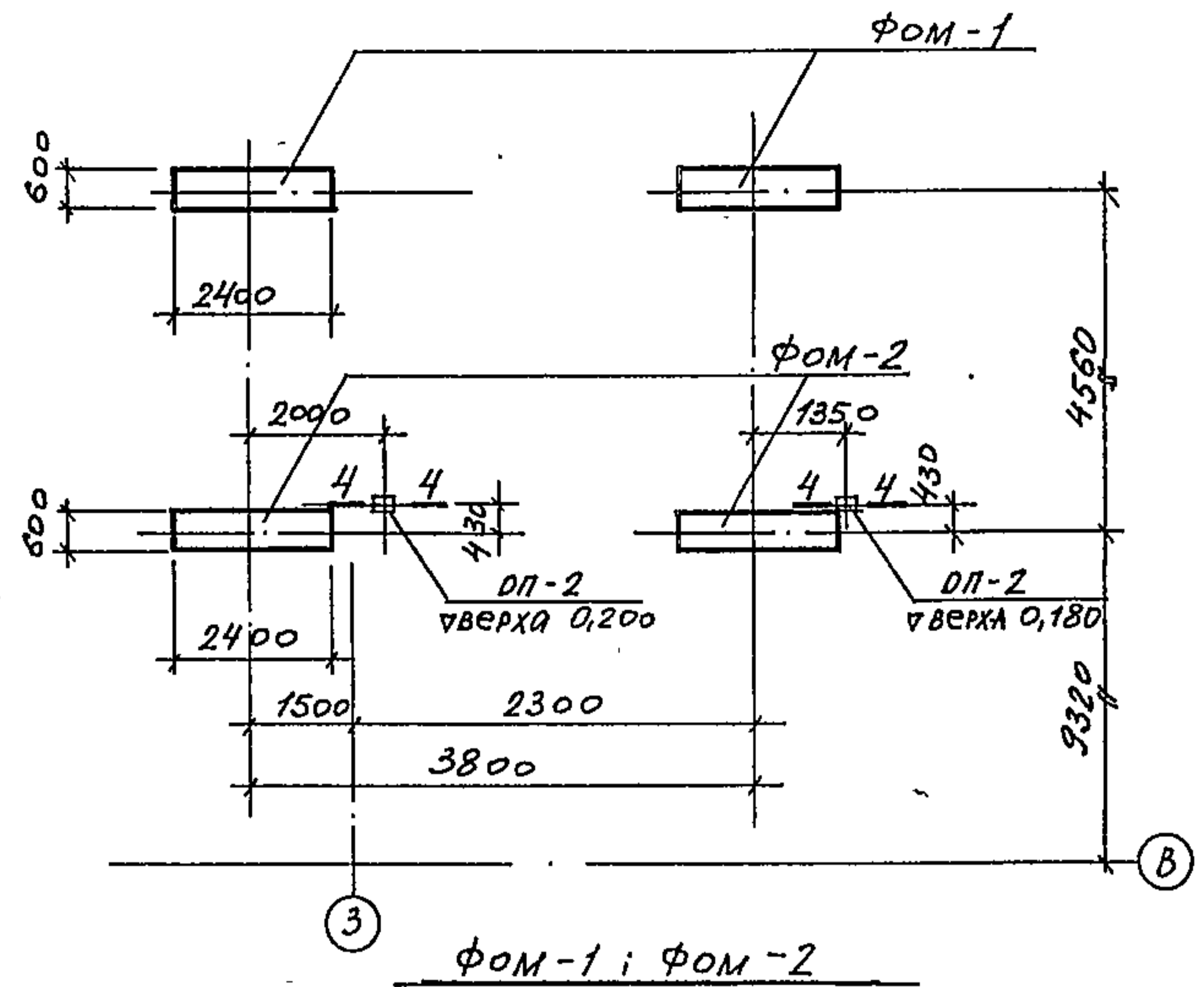


Схема расположения опор под баки - аккумуляторы



Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, т.	Прим.
Фрагмент №1					
Л29-8	3.006.1-2/82 В.І-2	ЛОТОК Л29-8	3	0,11т	
ОП-1	" В.І-2	ОПОРНАЯ ПОДУШКА ОП-1	6	0,01 т	
КЦП1-15-1	3.900-3 В.74.І	ПЛИТА ПOKPЫTИЯ КЦП1-15-1	1	0,680 т	
КЦ15-6А	"	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КЦ15-6А	1	0,660 т	
КЦ15-6	"	" КЦ15-6	1	0,660 т	
КЦО-1	"	КОЛЬЦО ОПОРНОЕ КЦО-1	2	0,050 т	
КЦД-10	"	ПЛИТА ДИШЦА КЦД-10	1	0,440 т	
СП-22	1.450.3-3.0	СТРЕМЯНКА СП-22	1	0,044 т	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ЧУГУННЫЙ	1	0,134 т	
МАТЕРИАЛЫ					
		БЕТОН КЛ. В15(М200)	0,7	М ³	
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ПОД БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ					
ФОМ-1	Т.П.903-1-239.87-КН	ФУНДАМЕНТ ФОМ-1	2		
ФОМ-2	"	" ФОМ-2	2		
ОП-2	"	ОПОРНАЯ ПОДУШКА ОП-2	2	0,013 т	
ФОМ-1					
Поз.1	ГОСТ 13579-78	БЛОК БЕТОННЫЙ ФБС24.6.6-Т	2	1,96 т	
Поз.2	ГОСТ 5781-82*	АР-РА Ф8АІ Р-п.м	27,3	11,0 кг	ОБЩИЙ ВЕС
		БЕТОН КЛ В15(М200)	0,9	М ³	
ФОМ-2					
Поз.1	ГОСТ 13579-78	БЛОК БЕТОННЫЙ ФБС24.6.6-Т	2	1,96 т	
Поз.2	ГОСТ 5781-82*	АР-РА Ф8АІ Р-п.м	27,3	11,0 кг	ОБЩИЙ ВЕС
		БЕТОН КЛ. В15(М200)	0,72	М ³	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ КН СМ. ЛИСТ КН-7.
2. ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КН-13.

ЛИСТЫ ПОДА ПОЛИСЬ КЛАТЭ ВЗСМ.ИИВ

Т.П. 903-1-239.87 -КН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
ТОПЛИВО - МАЗУТ.

СТАДАНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 15

ФРАГМЕНТ №1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОД БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ

ГПЦ - КАЗАХСКИН САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А2

ПРИВЯЗКА

ЦНВ. №

НАЧ.ОТД МИЛАЕР
ГЛАВ. КОНС. ПЛОТНИКОВ
РУК. ГР. ИНЖИНИЕР
СТ. ИНЖ. СМЕРДИН
ПРОВЕР. КОНИКОВА
И. КОНТРОЛЬЩИК

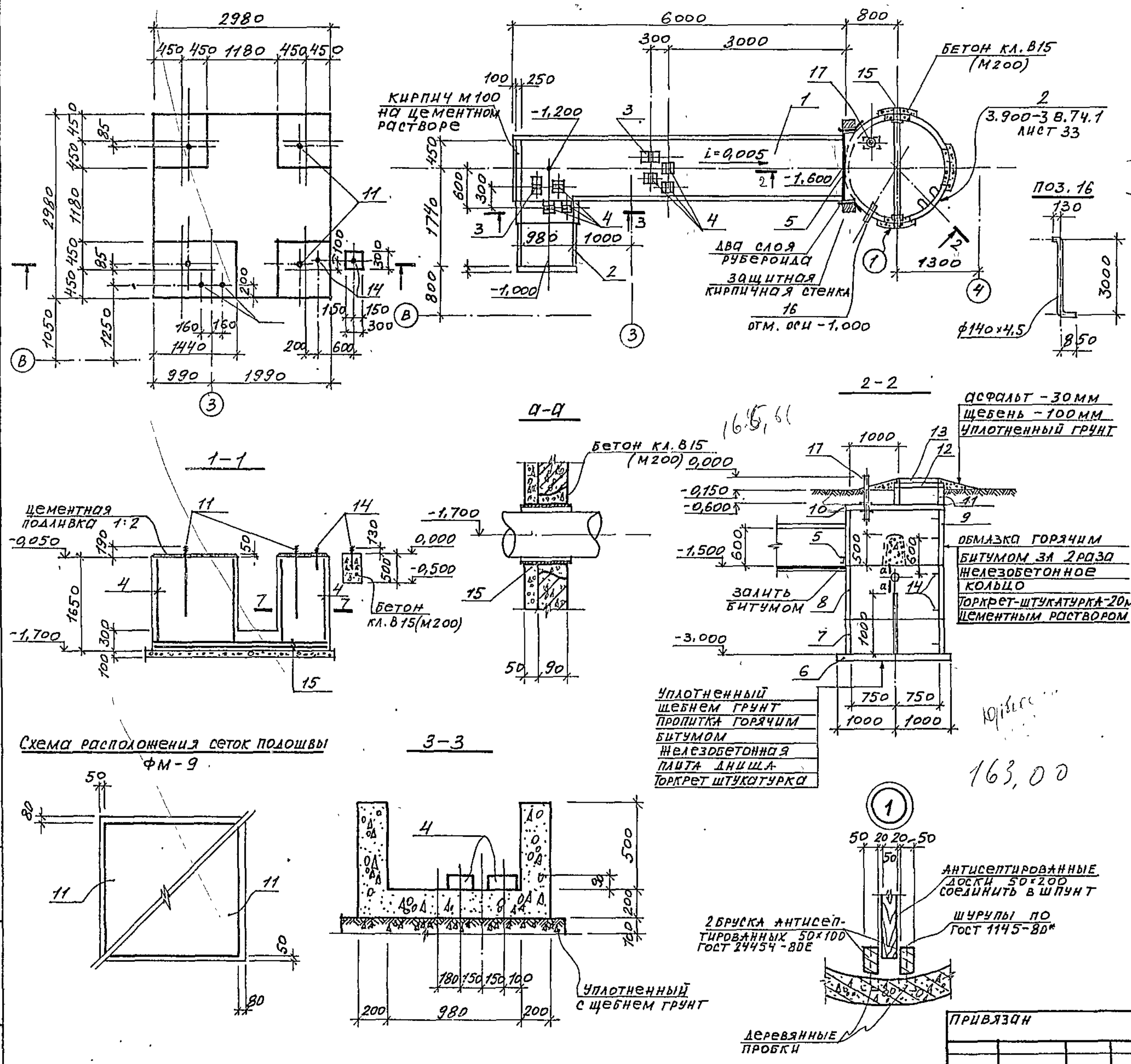
1501-04

Альбом 4

Тепловый проект 903-1-239.87

ФМ-9

Фрагмент №2



Спецификация к схеме расположения канала и продувочного колодца

№	Обозначение	Наименование	кол.	масса, т.	прим.
1	3.006-1-2/82 в. II-2	ЛОТОК ЛУ7-8	1	2,50	
2	3.006.1-2/82 в. II-1	" ЛУ7-5	1	0,35	
3	3.006.1-2/82 в. II-2	ОПОРНАЯ ПОДУШКА ОП-2	2	0,013	
4	"	" ОП-1	6	0,01	
5	Гост 8240-72*	Швеллер С12В-1100	1	0,011	
6	3.900-3 в. 7.4.1	ПЛИТА ДИШЛА КЦ-Д-15	1	0,94	✓
7	"	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КЦ-15-6	1	0,66	
8	"	" (КЦ-15-9)	1	1,00	✓
9	"	" КЦ-15-9А	1	0,78	?
10	"	ПЛИТА ПЕРЕ КРЫТЦА КЦП-15-2	1	0,68	✓
11	"	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КЦ-7-3	1	0,13	
12	"	КОЛЬЦО ОПОРНОЕ КЦО-1	1	0,05	
13	Гост 3634-79	ЛЮК Т8	1	0,1	
14	3.900-3 в. 7.4.1	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-1	8	0,0008	
15	5.900-2	СОЛЬНИК ДЧ-150,Р-200	1	0,012	
16	Гост 8732-78	ТРУБА Ф140x4,5 Р=4000	1	0,064	
17	ПП.903-1-239.87-КНН-МН2	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-2	1	0,0216	
МОНОЛИТНЫЕ ЧАСТИ:					
МАТЕРИАЛЫ:					
		БЕТОН КЛАССА В15(М200)	2,5	М ³	
		ГОСТ 24454-80Е ДОСКА δ=50	0,1	М ³	

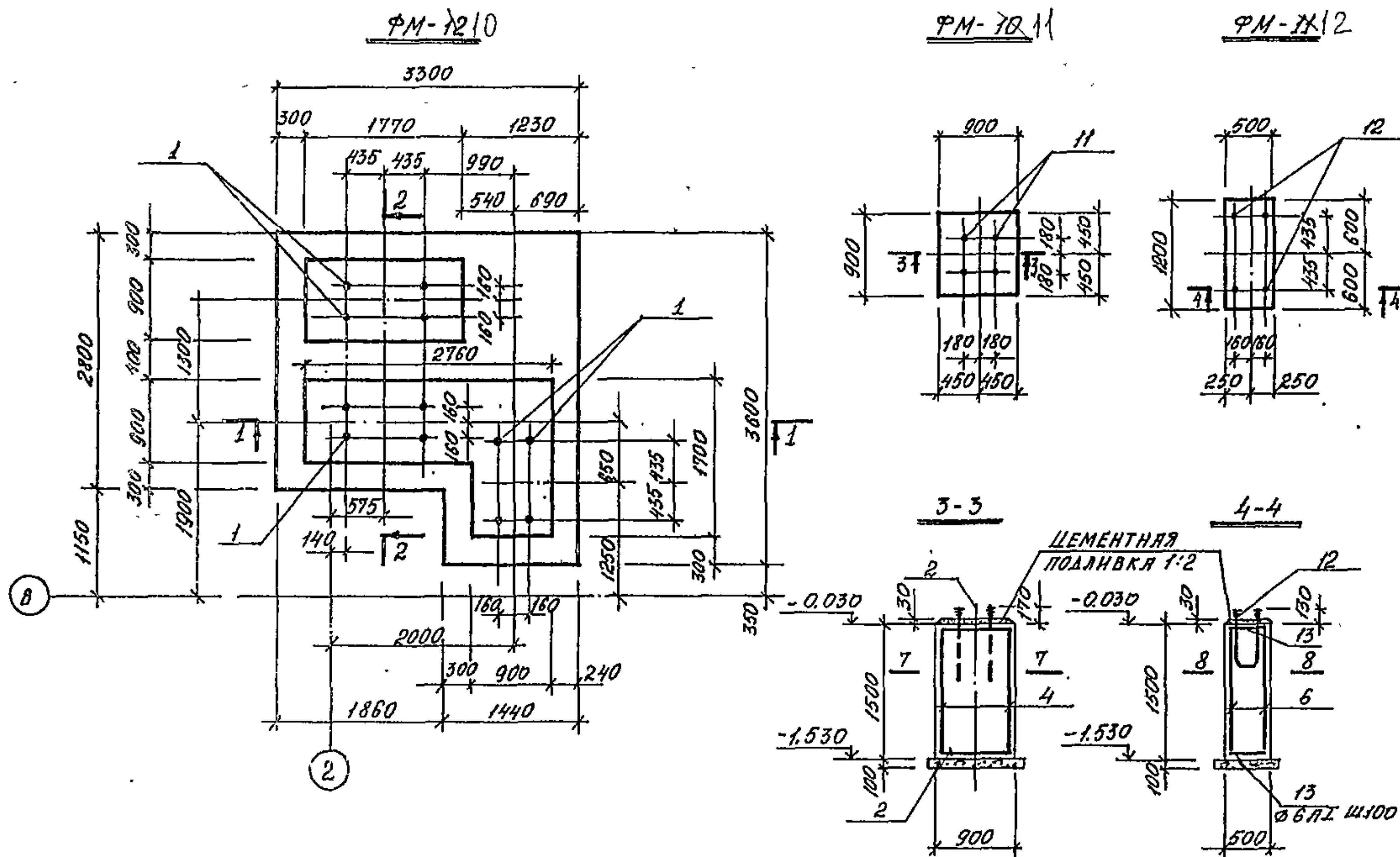
- Общие указания см. лист КН-1.
- Установку сольников производить в соответствии с указаниями серии 5.900-2.
- Деревянные доски и бруски антисептировать.
- Спецификацию элементов и ведомость расхода стали для ФМ-9 см. лист КН-9.

Т.П. 903-1-239.87-КНН			
НАЧ. ОТД. ИШЛАЕР		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.	
ГЛ. КОНС. ПЛОТНИКОВ		ТОПЛИВО - МОЗУТ.	
РИС. Г. ИКОНИКОВА	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЭТ. ИНЖ. С. МИРЯОВА	Р	16	
ПРОВЕР. ИКОНИКОВА	ФУНДАМЕНТ ФМ-9		ГПЦ КАЗАХСКИЙ
И. КОНТ. КОВТУН	ФРАГМЕНТ №2.		«САНТЕХПРОЕКТ»
ФОРМАТ А2.			

М. Подпись и ПЛАН 1330М ИИВ М

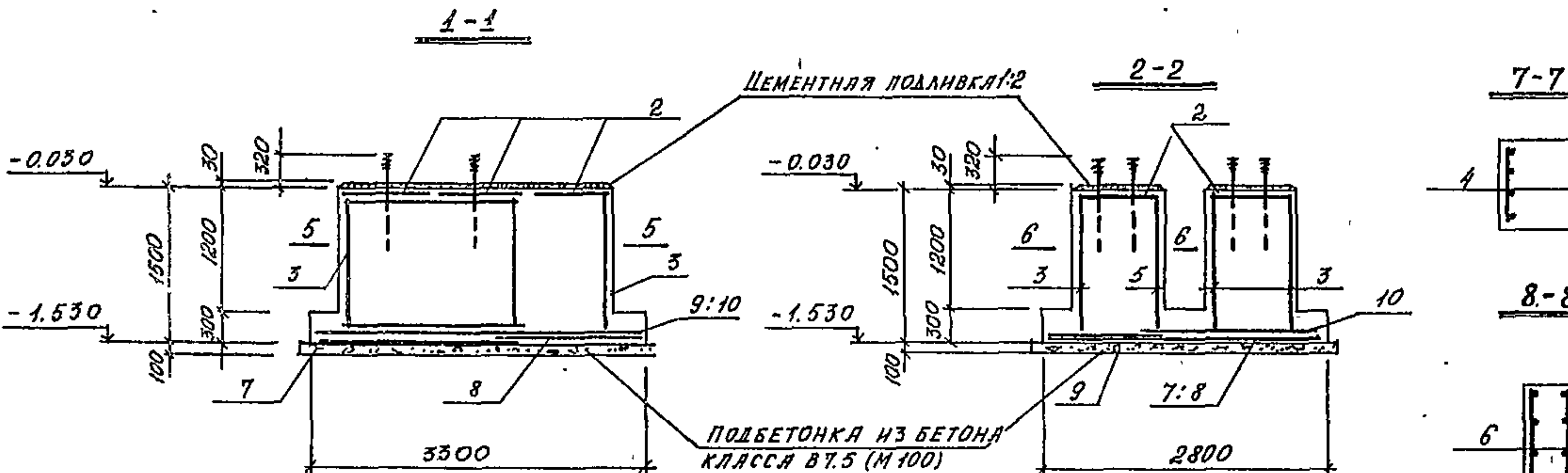
Листом 4

Технический проект 903-1-239.87



ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ФУНДАМЕНТАМ ФМ-9 ÷ ФМ-12

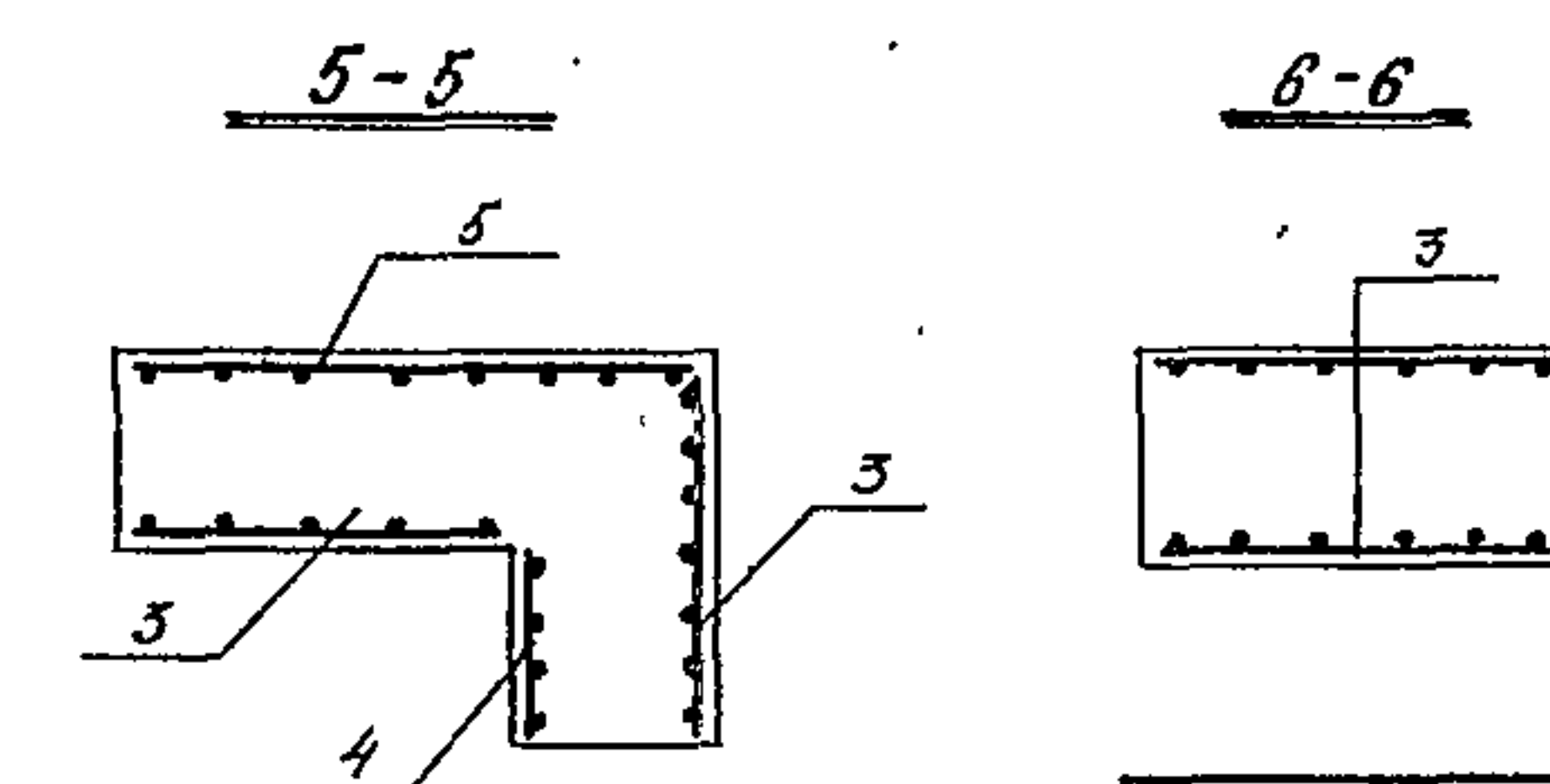
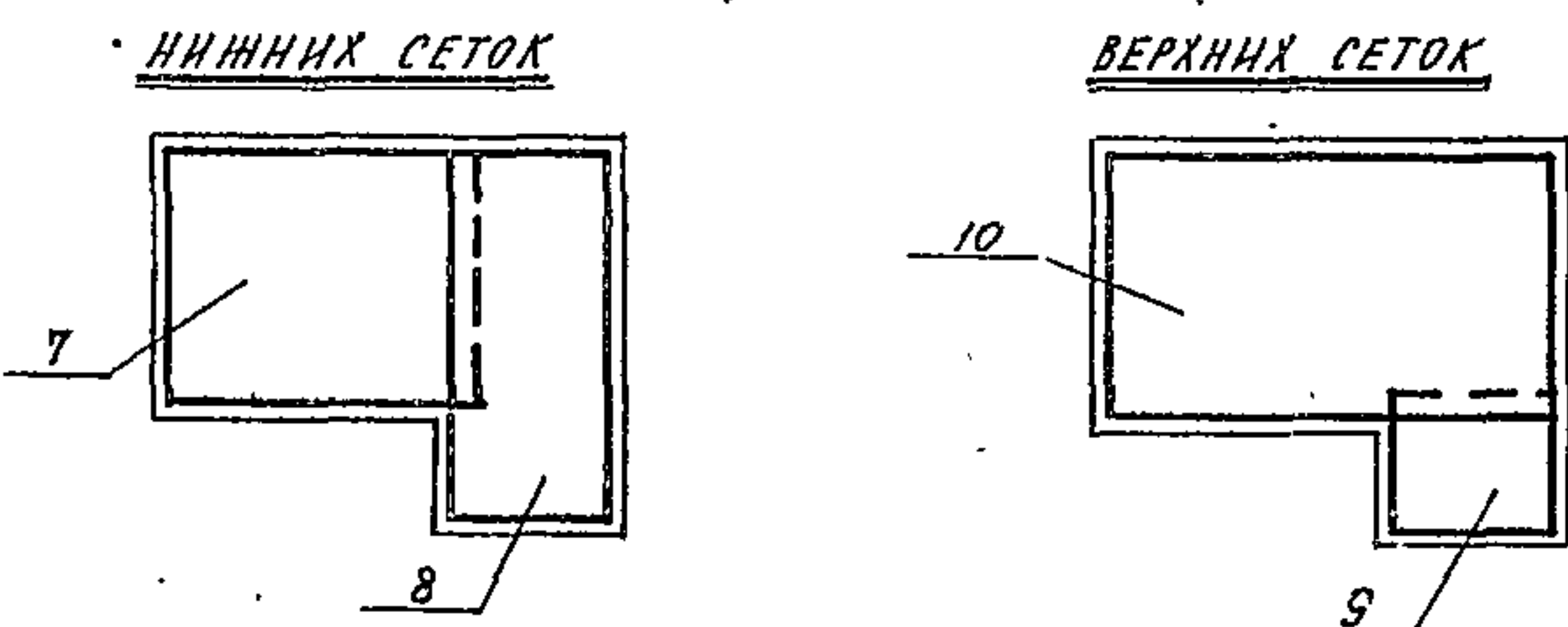
ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА ИСПОЛНЕН.				МАССА ПРИМ.	
					ФМ-9	ФМ-11	ФМ-10	ФМ-12		
		1	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М20x900 8.0	12		2		2.55кг	
		2	1.412-1/77 В.3	СЕТКА С А1-В А1	6	2			3.4кг	
		3	1.410-3	СЕТКА 1С 12 мм 8 мм 165x145	4				12.7кг	
		4	"	" 1С 12 мм 8 мм 85x145	1	2	8		7.0кг	
		5	"	" 1С 12 мм 8 мм 265x145	1				21.1кг	
		6	"	" 1С 12 мм 8 мм 105x145	2	2			8.4кг	
		7	"	" 1С 10 мм 8 мм 205x265	1	2			22.1кг	
		8	"	" 1С 10 мм 8 мм 145x355	1				19.4кг	
		9	"	" 1С 10 мм 8 мм 125x145	1				7.1кг	
		10	"	" 10 мм 8 мм 265x325	1				39.9кг	
		11	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М24x900 ВСТ.3.М2		4	4		3.74кг	
		12	П.903-1-239.87-КНН-А-3	БОЛТ А-3		2			4.4кг	
		13	ГОСТ 5781-82	ОТДЕЛЬНЫЕ ОБЩИЕ СЕРЖНИ Ф.6А1-170ЛМ					3.8кг	
		14	ГОСТ 24379.0-80	БОЛТ 1.1М12x400 ВСТ.3.М2			2		0.44кг	
		15	1.410-3	СЕТКА 1С 10 мм 8 мм 285x285			2		30.1кг	
МАТЕРИАЛЫ:										
БЕТОН КЛАССА В15 (М200)					8.9	0.3	1.22	7.2		М ³
					ФМ-12	ФМ-11	ФМ-10	ФМ-9		



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-82						
	АРМАТУРА КЛ. А-1			АРМАТУРА КЛ. А-III			
9Л-ТЯ	Ø мм		Итого	Ø мм		Итого	
	8	10		12	14		
ФМ-9	16.0	-	16.0	49.0	51.2	100.2	116.2
ФМ-10	16.2	-	16.2	38.0	12.8	48.8	65.0
ФМ-11	5.2	-	5.2	-	15.4	15.4	20.6
ФМ-12	33.6	9.4	43.0	69.9	86.2	156.1	199.1

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК ПОДОШВЫ Ф-ТЯ ФМ-12



1. Перечень листов и общее указание см. листы КНН-1 КНН-2
2. Схему расположения фундаментов см. лист КНН-3
3. Расход стали на анкерные болты в ведомости расхода стали не учтены.

Т.П. 903-1-239.87-КНН		СТЯЖА		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
И.А.О.А. МИЛЛЕР		Р		17			
И.А.О.А. ПЛОТНИКОВ		ФУНДАМЕНТЫ		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		ГПН КАЗАХСКИЙ	
С.К.Г. ИКОНИКОВА		ФУНДАМЕНТЫ		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		САИТЕХПРОЕКТ	
И.А.О.А. МИЛЛЕР		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		ФОРМАТ А2	
ПРОФ. ИКОНИКОВА		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		ФОРМАТ А2	
И.А.О.А. КОБТУН		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		ФМ-10; ФМ-11; ФМ-12		ФОРМАТ А2	

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

Схема расположения колонн

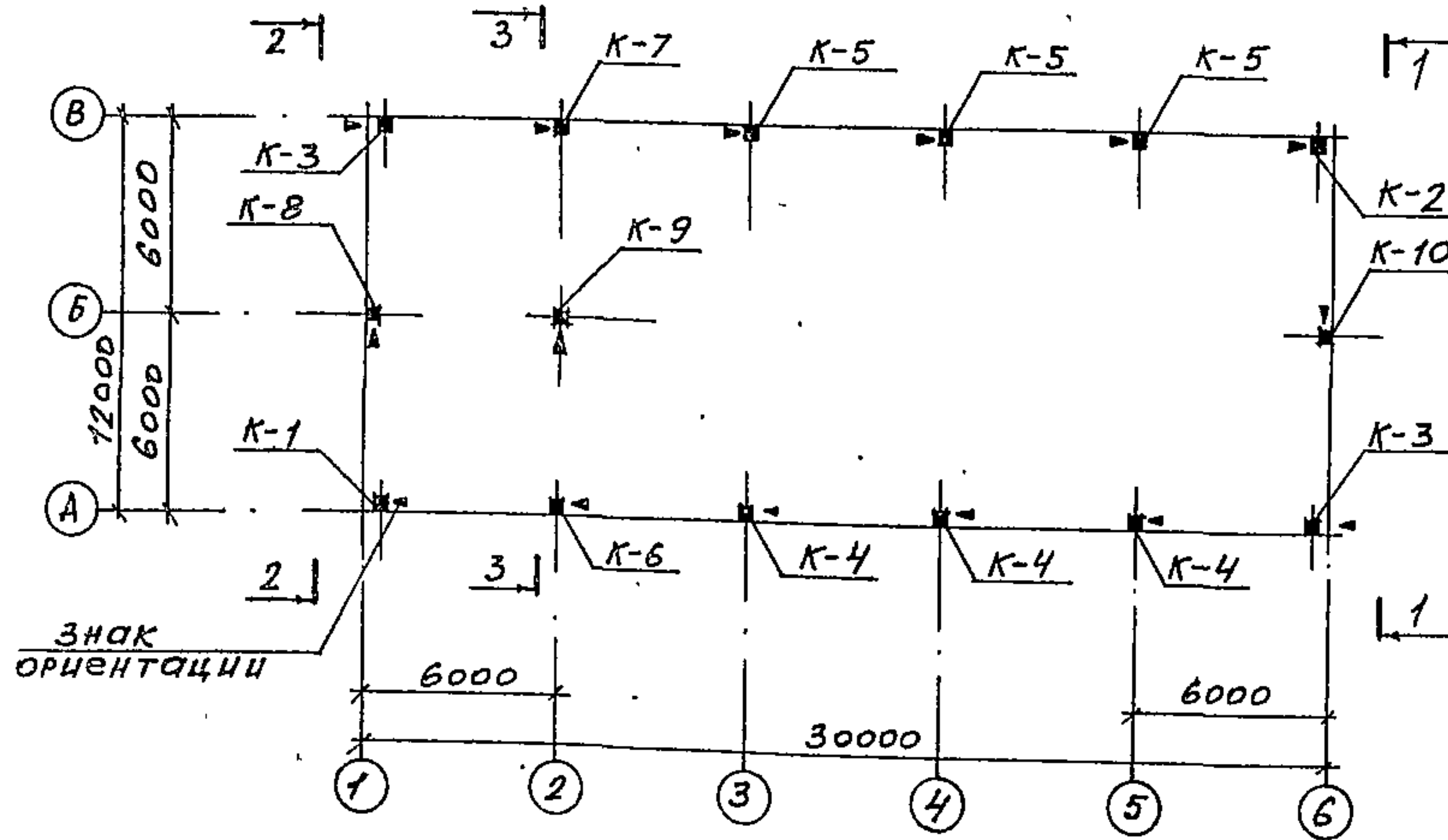
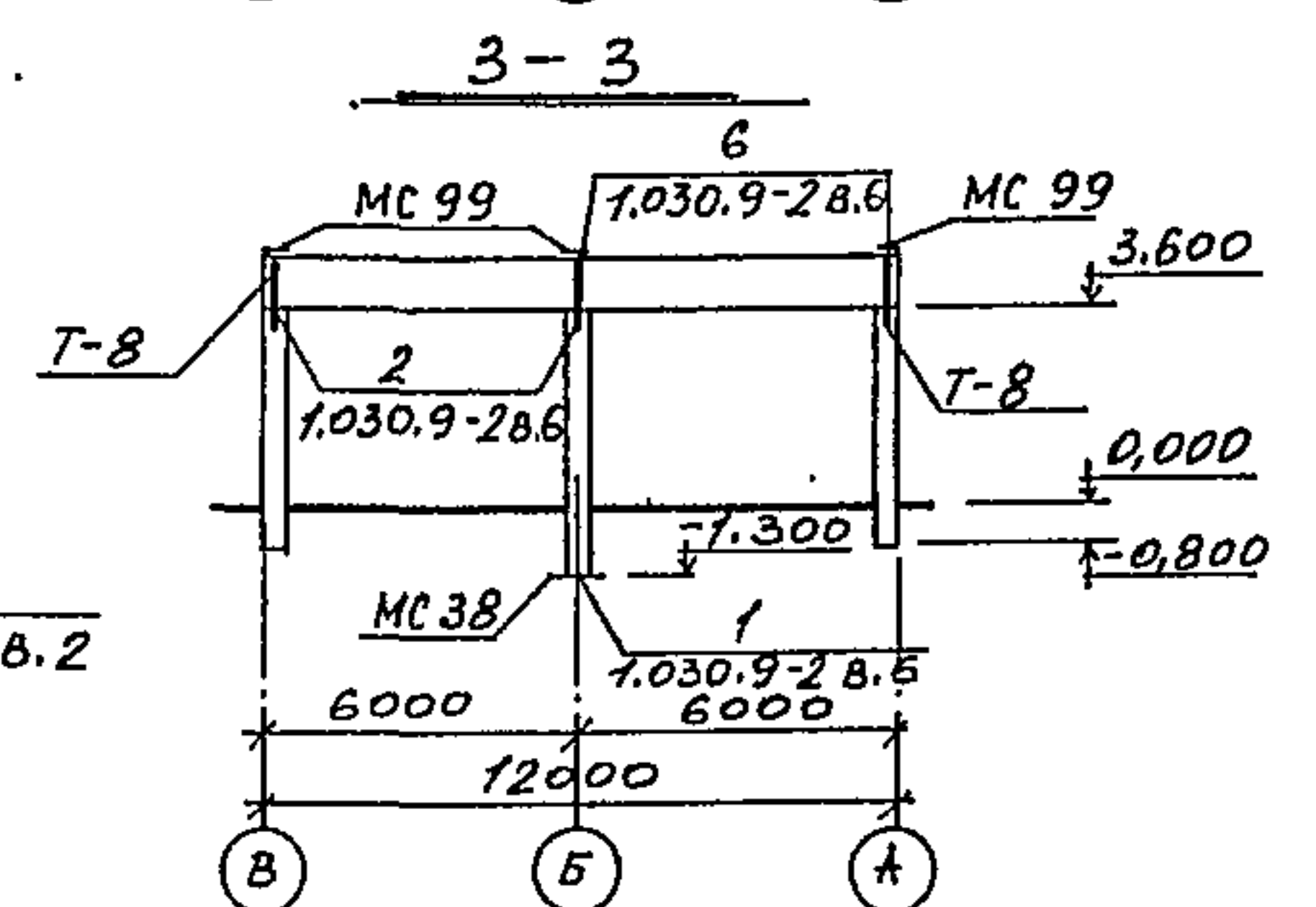
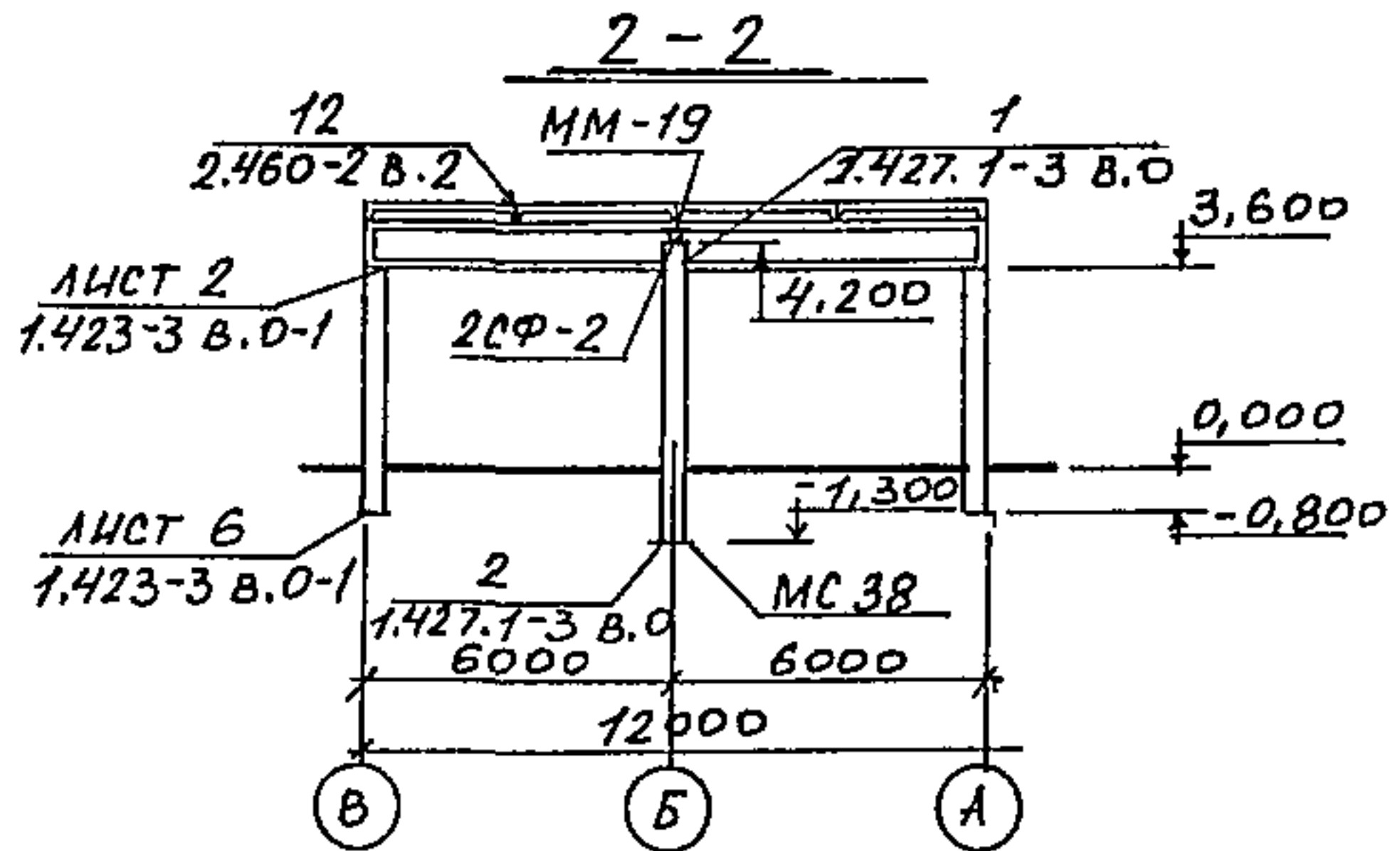
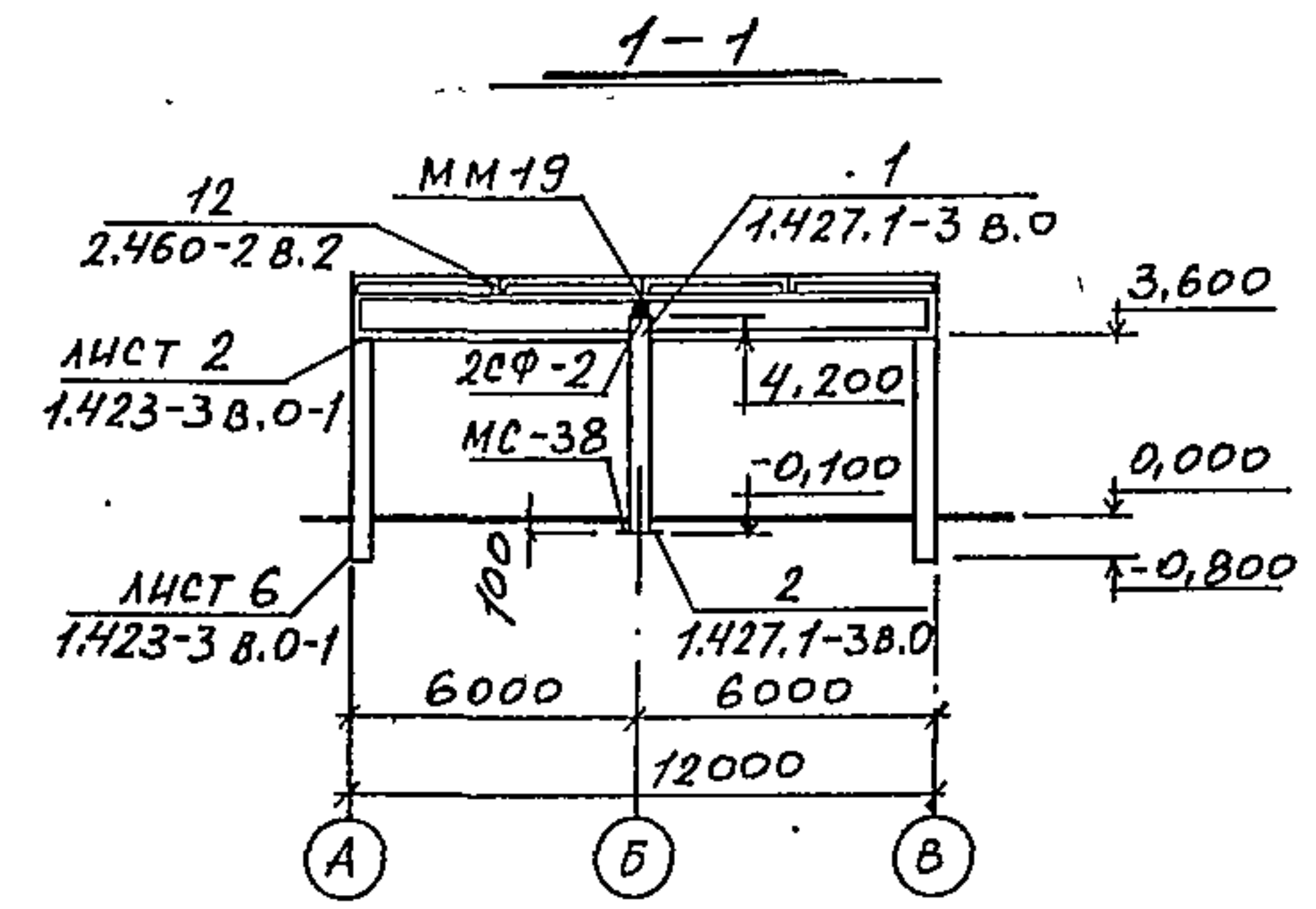
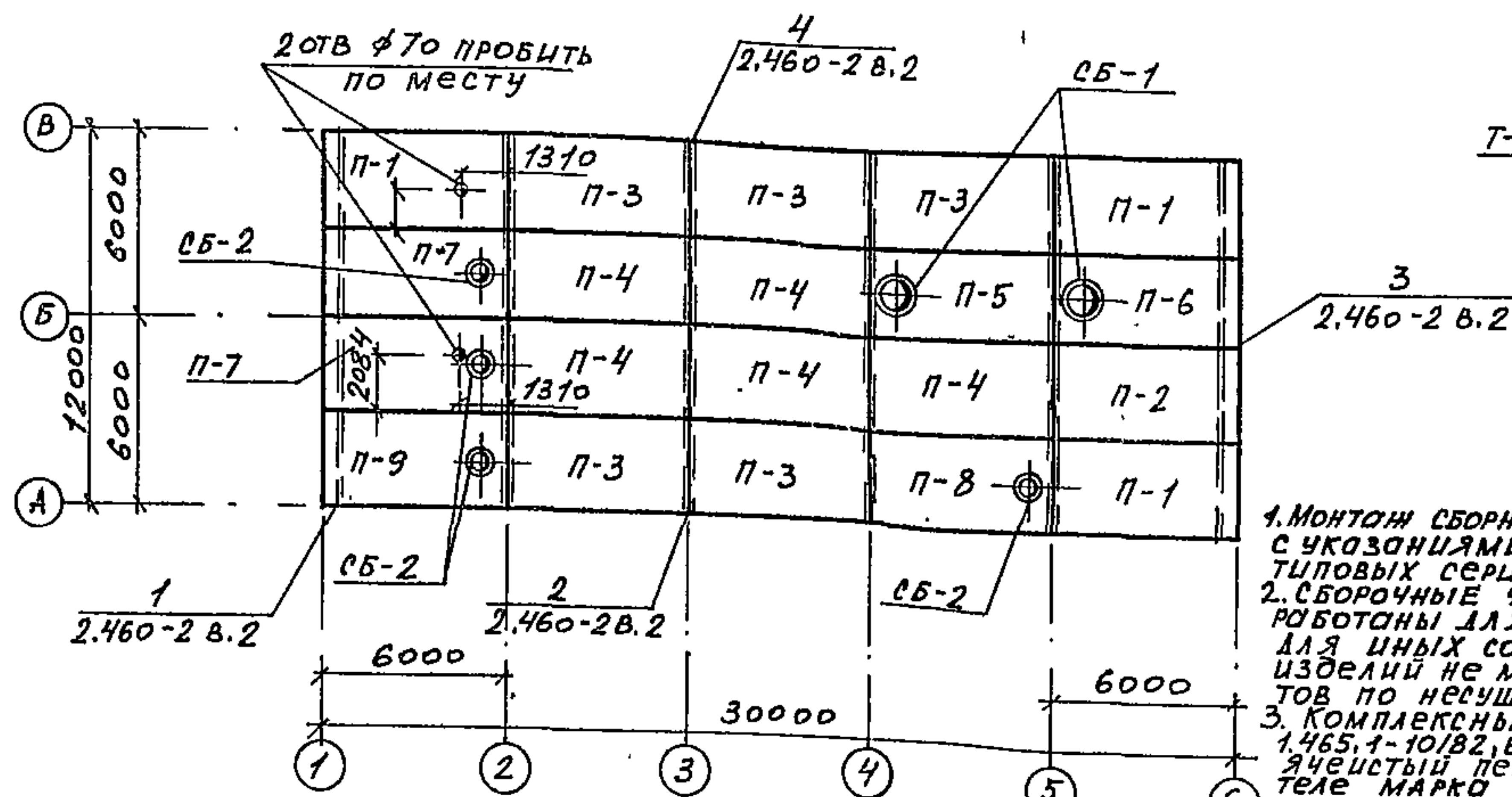


Схема расположения плит покрытия



1. МОНТАЖ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СНиП №16-73 И ПОЯСНИТЕЛЬНЫХ ЗАПИСОК ТИПОВЫХ СЕРИИ.
 2. СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН И БАЛОК ПОКРЫТИЯ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ II ВЕТРОВОГО И III СНЕГОВОГО РАЙОНОВ. ДЛЯ ДРУГИХ СОЧЕТАНИЙ НАГРУЗОК РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НЕ МЕНЯЕТСЯ, КОРРЕКТИРУЮТСЯ МАРКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ.
 3. КОМПЛЕКТНЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1465.1-10/82, В КАЧЕСТВЕ УТЕПЛИТЕЛЯ ПРИНЯТ ПЛИТНЫЙ ЯЧЕЙСТЫЙ ПЕНОБЕТОН С $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$. ПРИ ДРУГОМ УТЕПЛИТЕЛЕ МАРКА ПЛИТЫ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И ТОЛЩИНА УТЕПЛИТЕЛЯ НАЗНАЧАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ.
 4. ИНДЕКСАМИ «А» И «Б» В МАРКАХ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ ОБОЗНАЧЕНЫ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЯ 3 ГОСТ 22701.0-77.*

5. МОНТАЖНУЮ СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 ПО ГОСТ 9467-75.
 6. ШВЫ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ПОКРЫТИЯ ЗАДЕЛАТЬ БЕТОНОМ КЛАССА В15 (М200) НА МЕЛКОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ.

Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование			Кол	Масса Т	Примеч
		Г	Д	Ш			
ВЕТРОВОЙ РАЙОН							
КОЛОННЫ							
К-1	Т.П.903-1-239.87-КН1	К36-3-1	К36-4-1	К36-5-1	1	1,0	
К-2	Т.П.903-1-КН1-К2	К36-3-2	К36-4-2	К36-5-2	1	1,0	
К-3	" -КН1-К3	К36-3-3	К36-4-3	К36-5-3	2	1,0	
К-4	" -КН1-К4	К36-3-4	К36-4-4	К36-5-4	3	1,0	
К-5	" -КН1-К5	К36-3-5	К36-4-5	К36-5-5	3	1,0	
К-6	" -КН1-К6	К36-3-6	К36-4-6	К36-5-6	1	1,0	
К-7	" -КН1-К7	К36-3-7	К36-4-7	К36-5-7	1	1,0	
К-8	" -КН1-К8	1КФ55-1	1КФ55-1	1КФ55-1	1	1,2	
К-9	" -КН1-К9	КБ5-1	КБ5-1	КБ5-1	1	0,81	
К-10	" -КН1-К10	1КФ43-1	1КФ43-1	1КФ43-1	1	1,0	
ТЕМПЕРАТУРА НОРМАННОГО ВОЗДУХА							
$t = -30^{\circ}\text{C}$ $t = -40^{\circ}\text{C}$							
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ							
П-1		1ПГ-2АУТ-100 ^А	1ПГ-3АУТ-150 ^А		3		
П-2		1ПГ-2АУТ-100 ^Б	1ПГ-3АУТ-150 ^Б		1		
П-3	1465.1-10/82	1ПГ-2АУТ-100 ^А	1ПГ-3АУТ-150 ^А		5		
П-4	Гост 22701.0-77	1ПГ-2АУТ-100 ^Б	1ПГ-3АУТ-150 ^Б		5		
П-5	Гост 22701. -77	1ПВ10-2АУТ-100 ^А	1ПВ10-3АУТ-150 ^А		1		
П-6	примеч. 3	1ПВ10-2АУТ-100 ^Б	1ПВ10-3АУТ-150 ^Б		1		
П-7		1ПВ4-2АУТ-100 ^А	1ПВ4-3АУТ-150 ^А		2		
П-8		1ПВ4-2АУТ-100 ^Б	1ПВ4-3АУТ-150 ^Б		1		
П-9		1ПВ4-2АУТ-100 ^А	1ПВ4-3АУТ-150 ^А		1		
СБ-1	1494-24 В.1	СТАКАН Ж/Б	СБ10А-1		2	0,25	
СБ-2	"	"	СБ4А-1		4	0,15	
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛ-ТЫ							
2СФ-2	1427.1-3 В.2		2СФ2		2	13,1 кг	
ММ-19	1400-7		ММ 19		2	6,3 кг	
МС38	1.030.9-2 В.7		МС 38		3	22,0 кг	
Т-8	1.030.9-2 В.4		Т-8		3	32,0 кг	
МС 99	1.030.9-2 В.7		МС 99		3	7,0 кг	

Т.п. 903-1-239.87 - КН

НАЧ.ОТД МИЛЕР
 ТА.КОНС ПАТНИКОВА
 РУК.ГР ИКОННИКОВА
 ИНЖЕН.КРИКОВЦОВА
 ПРОВЕР. ИКОННИКОВА
 И.КОНТР.КОСТУН

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
 ТОПЛИВО - МАЗУТ.

СТАЛИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р 18

В.А.С. РАСПОЛОЖЕНИЯ
 ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.

ГПИ КАЗАХСКИЙ
 "САНТЕХПРОЕКТ"

ФОРМАТ А2.

4

Типовой проект 903-1-239.87

Схема расположения балок покрытия

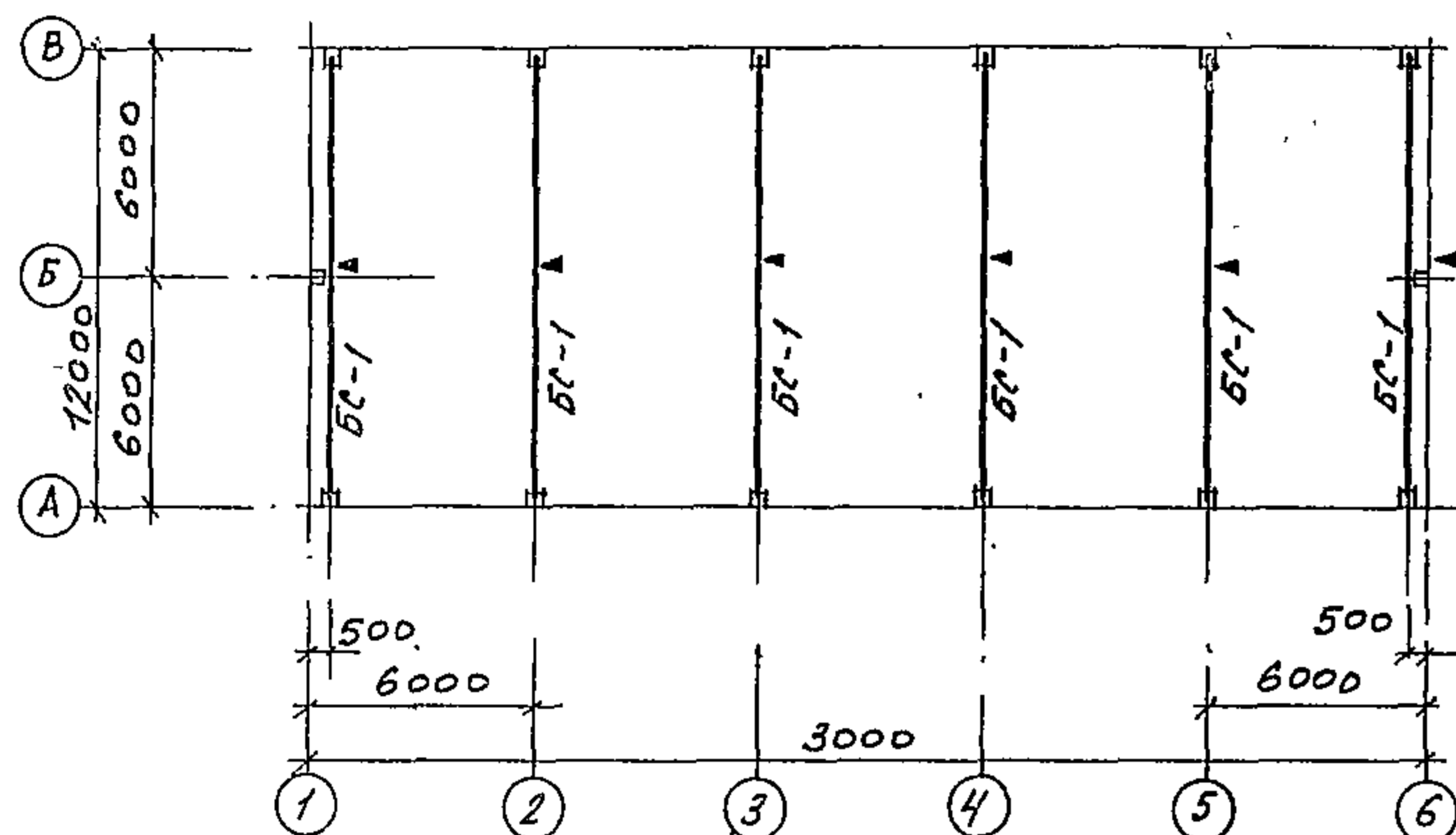


Схема расположения опорных консолей

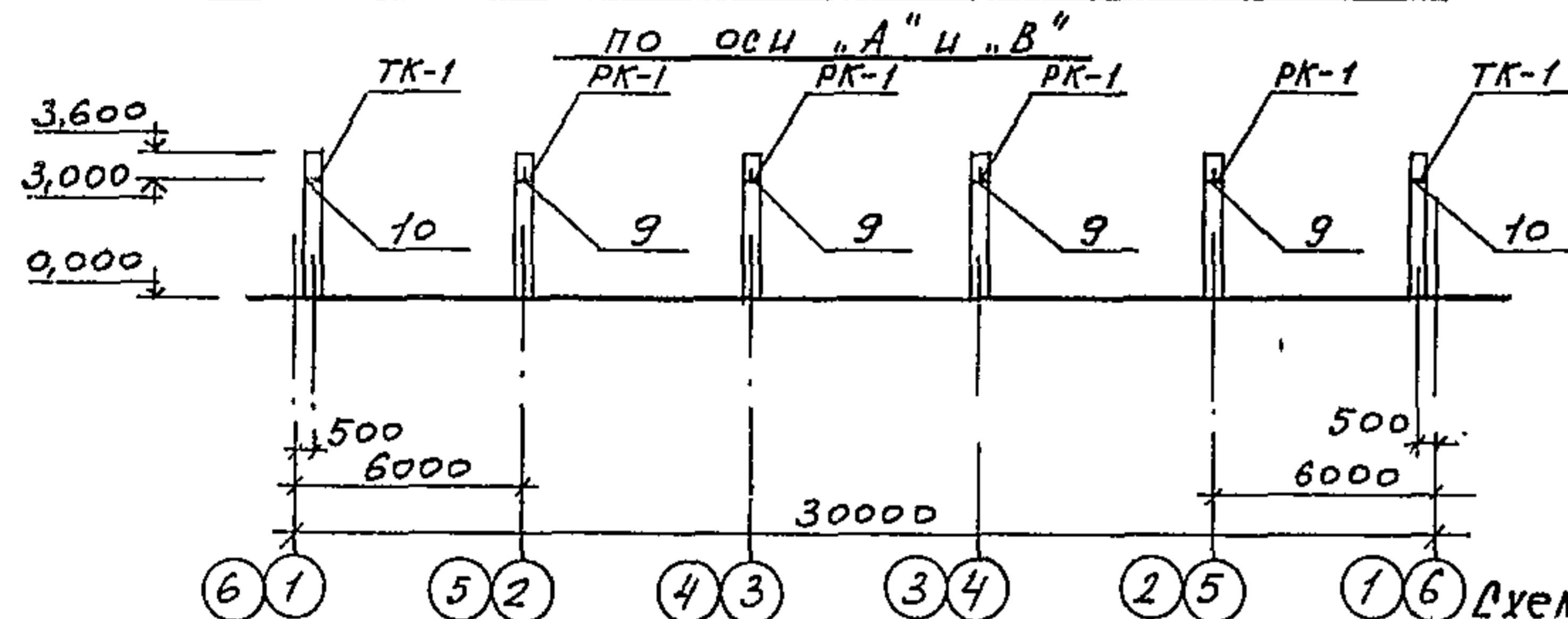


Схема расположения элементов торцового фахверка по оси "1" и "5"

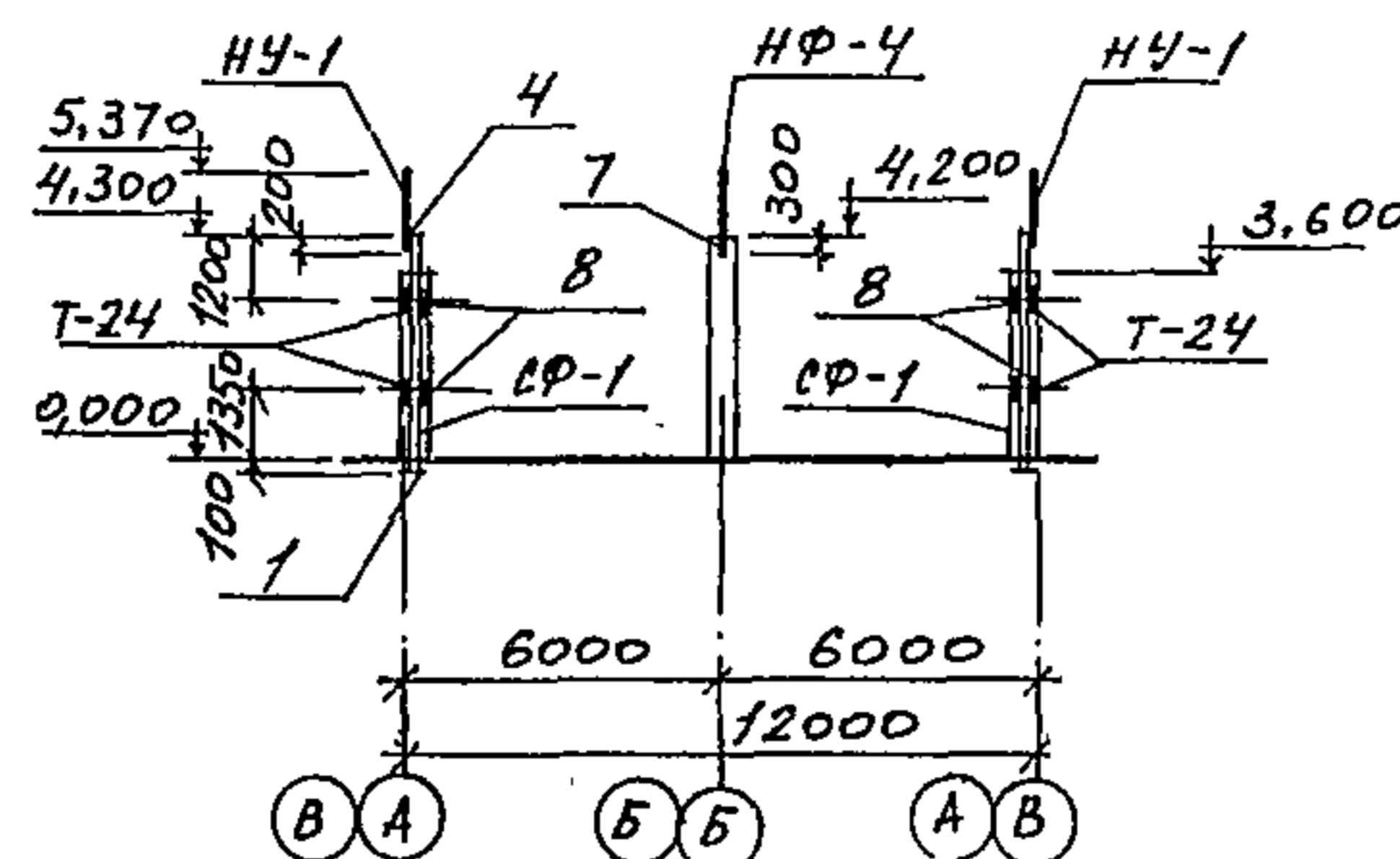


Схема расположения опорных консолей по оси "1" и "5"

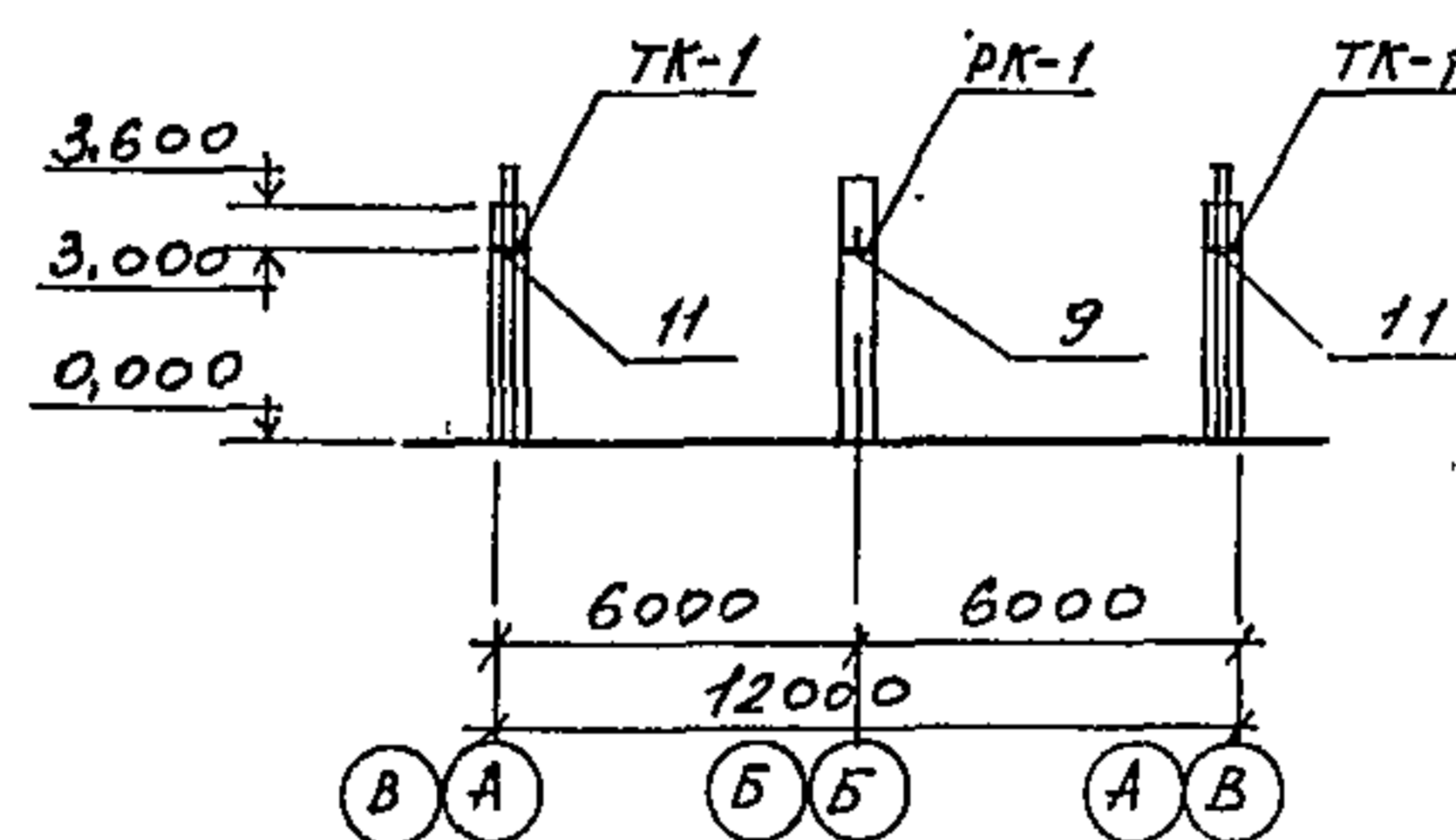
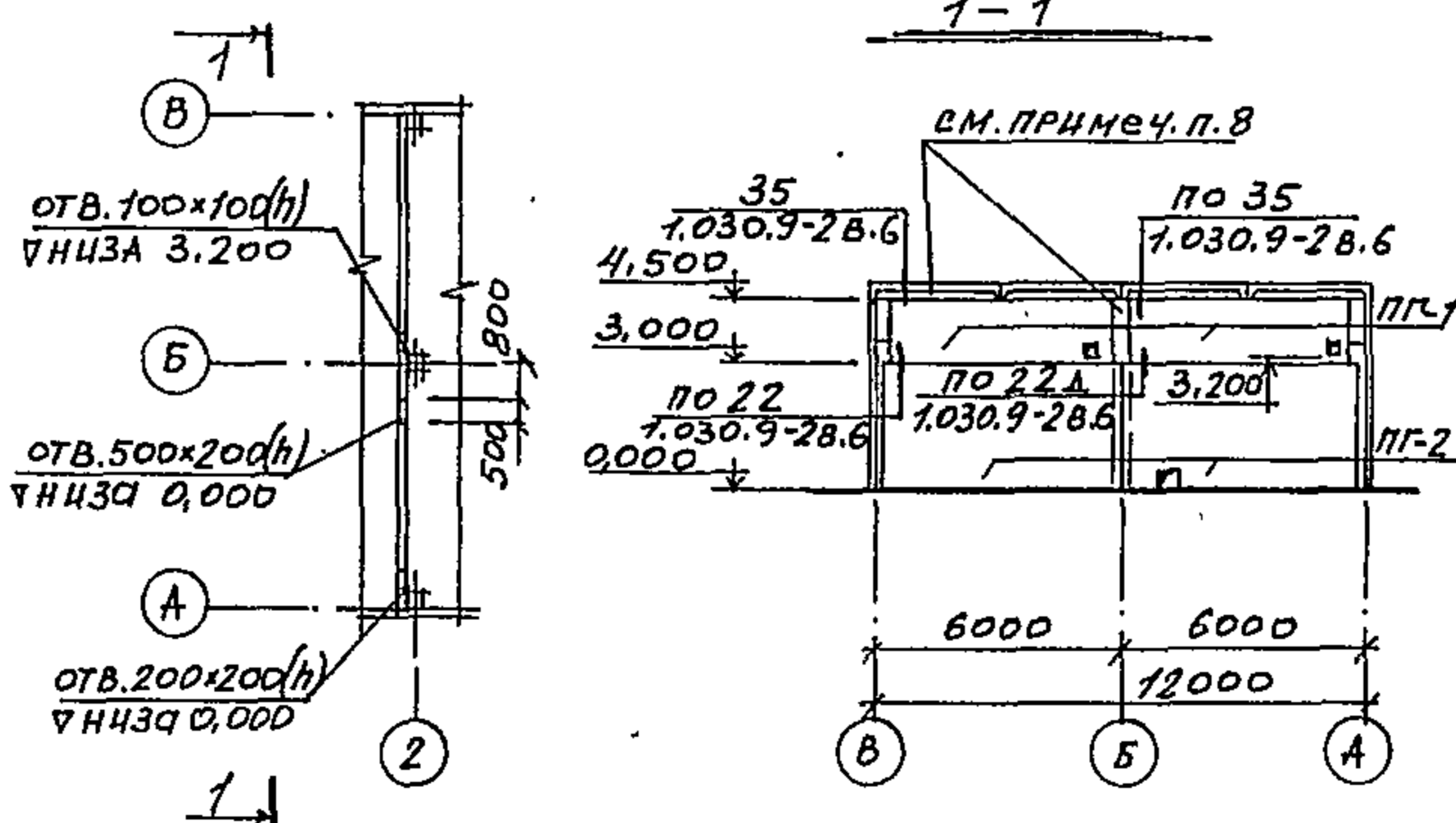


Схема расположения перегородки



1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КН-18.
2. Все узлы КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ ЗАМАРКИРОВАННЫ ПО СЕРИИ 1.030.1-1 В.3-3.
3. Все металлические изделия покрываются 2-мя слоями эмалей ПФ 115 (ГОСТ 6465-76) по грунту frostобушей толщиной 50 мм.
4. Стальные опорные столбики ТК-1 и РК-1 цинкуются слоем 150 мкм.
5. Отверстия указанные на чертеже в панелях перегородки вырезать по месту.
6. Отверстия после прокладки труб и электрокабеля заделать бетоном кл. В15 (М200), а кабели в патрубках уплотнить асбестовым шнуром смоченным в глиняном растворе.
7. Все стальные элементы перегородок следует покрыть или облить фосфатным покрытием ОФП-2 мм толщиной 70 мкм по ГОСТ 25131-82.
8. Щель заполнить кирпичом на ребро на цементном р-ре М75.
9. Зазоры между панелями перегородки и плитами покрытия проконопатить просмоленным шнуром и промазать герметизирующей мастикой за 2 раза.
10. Панели перегородки установить до монтажа плит перекрытия.
11. Заполнение швов между панелями перегородки осуществлять цементным раствором и герметиком или парозолом в соответствии с сериями 1.030.9-2 В.6 Л.10

Спецификация элементов торцового фахверка, схем расположения опорных консолей и панелей перегородки.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
СНЕГОВОЙ РАЙОН					
II III IV					
БАЛКА ПОКРЫТИЯ					
БС-1	П.П.903-1-239.87-КНН-БС-1	1БСП12-2А1У 1БСП12-3А1У	6	4,5 т	
ВЕТРОВОЙ РАЙОН					
I II III IV					
ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДКИ					
ПГ-1	1.030.9-2 В.1	ПГ58.30-1-Т ПГ58.30-2-Т	2	3,31 т	
ПГ-2	"	ПГ56.15-1-Т ПГ56.15-1-Т	2	1,61 т	
ТЕМ ПЕРИОДА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА					
t = -20°C t = -30°C t = -40°C					
КОНСОЛИ ОПОРНЫЕ					
ТК-1	1.030.1-1 В.4-1	ТК-2 ТК-2 ТК-1	8		
РК-1	то же	РК-3 РК-3 РК-1	10		
СТОЙКИ					
СФ-1	П.П.903-1-239.87-КНН-СФ-1	СФ-1	4	237,8 кг	
НАСАДКИ ФАХВЕРКА					
НУ-1	1.030.1-1 В.4-1	НУ-1	2	25,2 кг	
НУ-2	"	НУ-2	2	25,2 кг	
НФ-4	"	НФ-4	2	35,2 кг	
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
Т-24	1.030.1-1 В.4-1	Т-24	16	0,84 кг	
МС-9	1.030.9-2 В.7.4.2	МС-9	2	0,5 кг	
МС-9а	"	МС-9а	2	0,5 кг	
МС-14	"	МС-14	4	0,2 кг	
МС-4	"	МС-4	4	0,3 кг	
МС-68	"	МС-68	4	0,5 кг	
МС-99	"	МС-99	3	7,0 кг	
МС-36	"	МС-36	4	1,1 кг	
ДЮБЕЛЬ	"	ДРК-М10	8	0,04 кг	
БОЛТ	"	БОЛТ М10х30,58 ГОСТ 7798-78 ШАЙБА 10.01 ГОСТ 11371-78	8	0,3 кг	

И.В.И. ПОДПИСЬ ДОСТАВЩИКА

ПРИВЯЗАН

И.Н.В. №

Т.П. 903-1-239.87-КНН

КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ Е-1-9М.
ТОПЛИВО - МАЗУТ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 19

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК ПОКРЫТИЯ, ЭЛЕМЕНТОВ ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА И ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ.
ГПН КАЗАХСКИЙ
САНТЕХНИЧЕСКИЙ

ФОРМАТ А2.

АМБОН 4

Схема раскладки стеновых панелей

по оси "А"

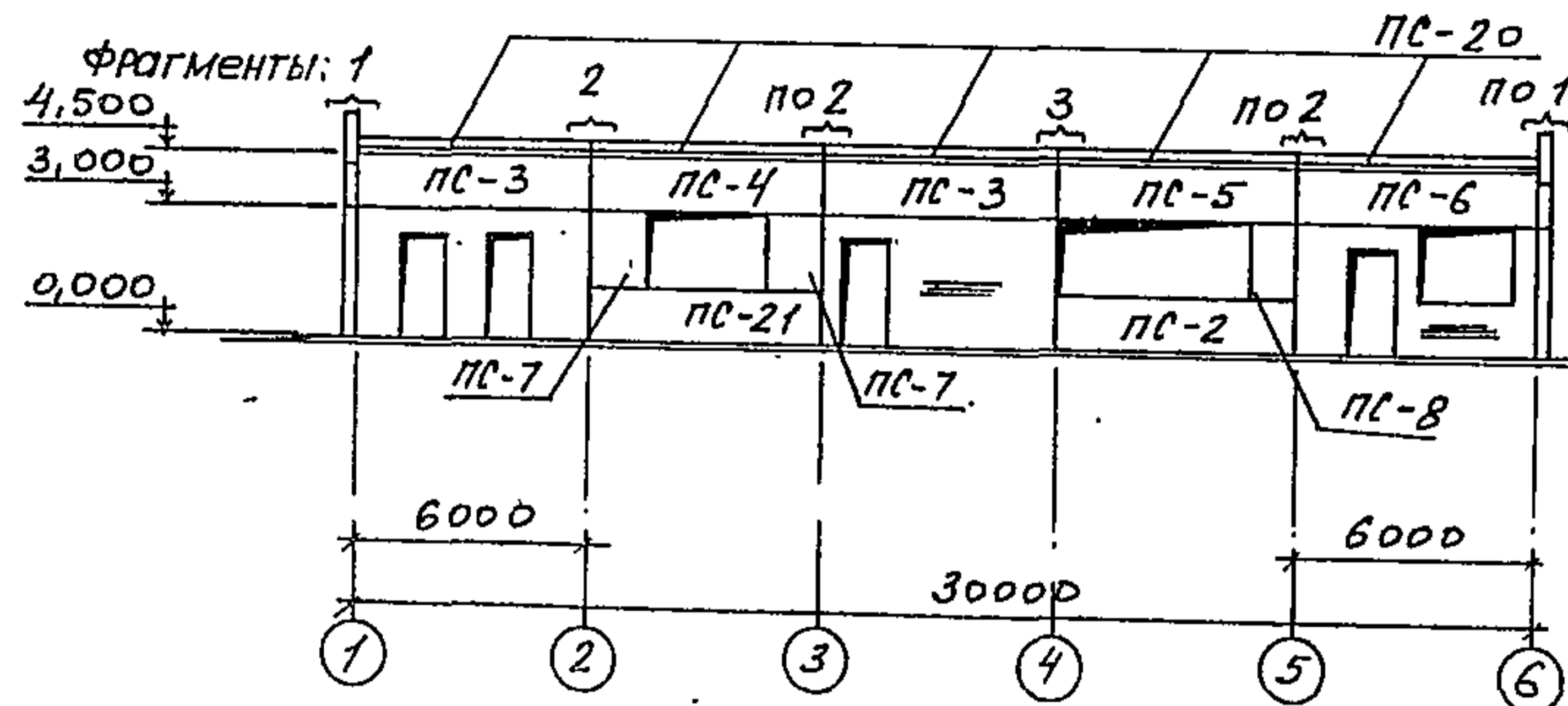


Схема раскладки стеновых панелей по оси "Б"

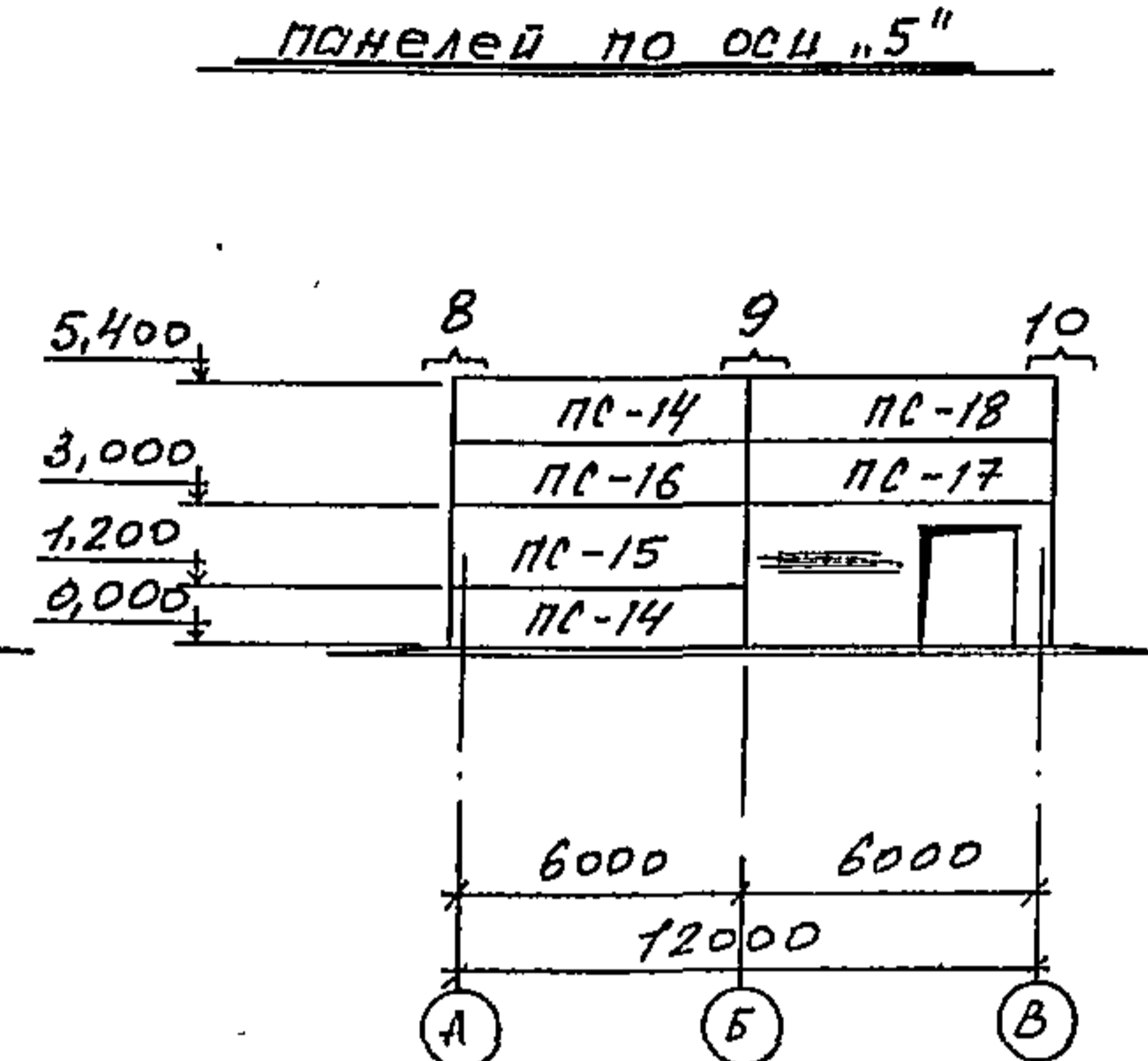


Схема раскладки стеновых панелей

по оси "В"

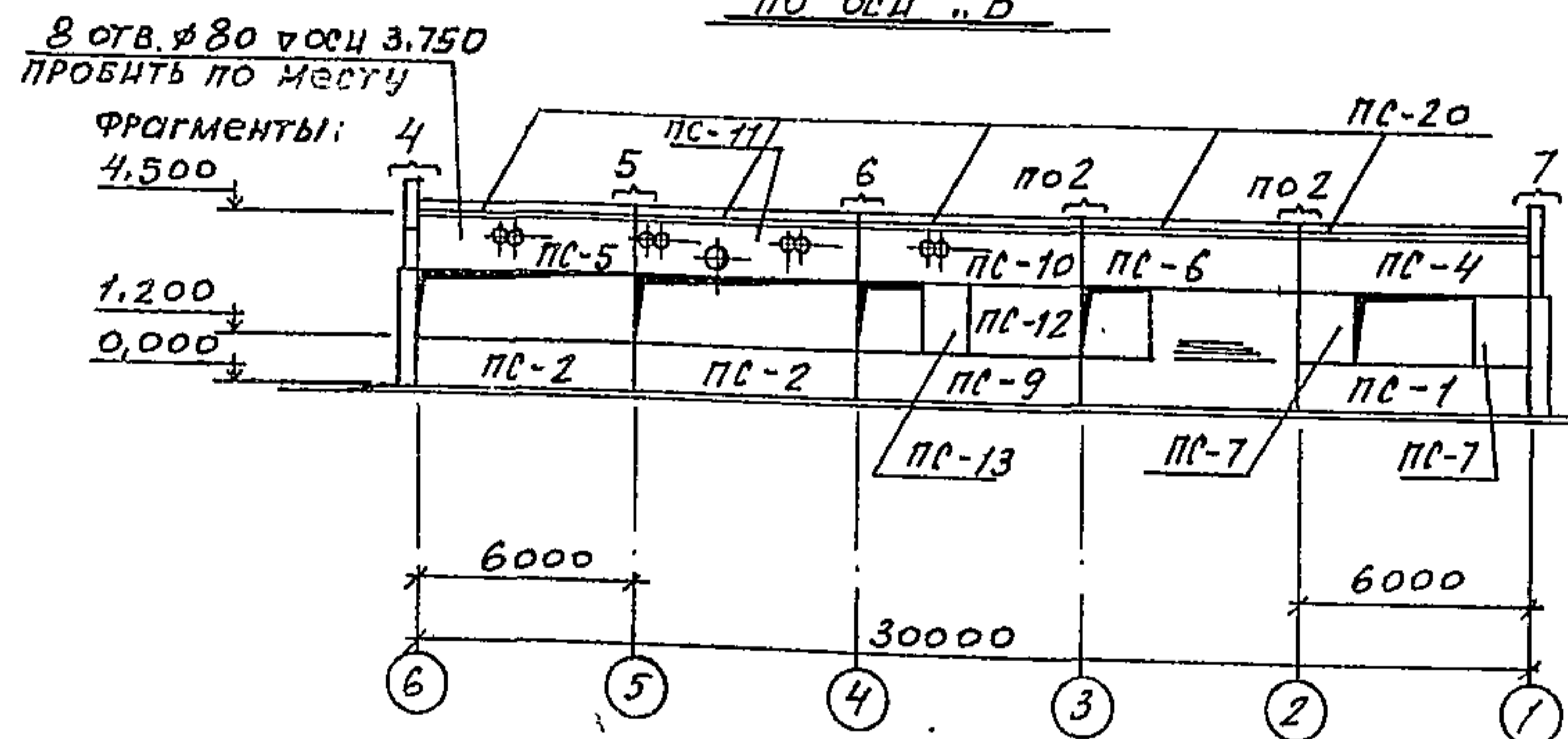
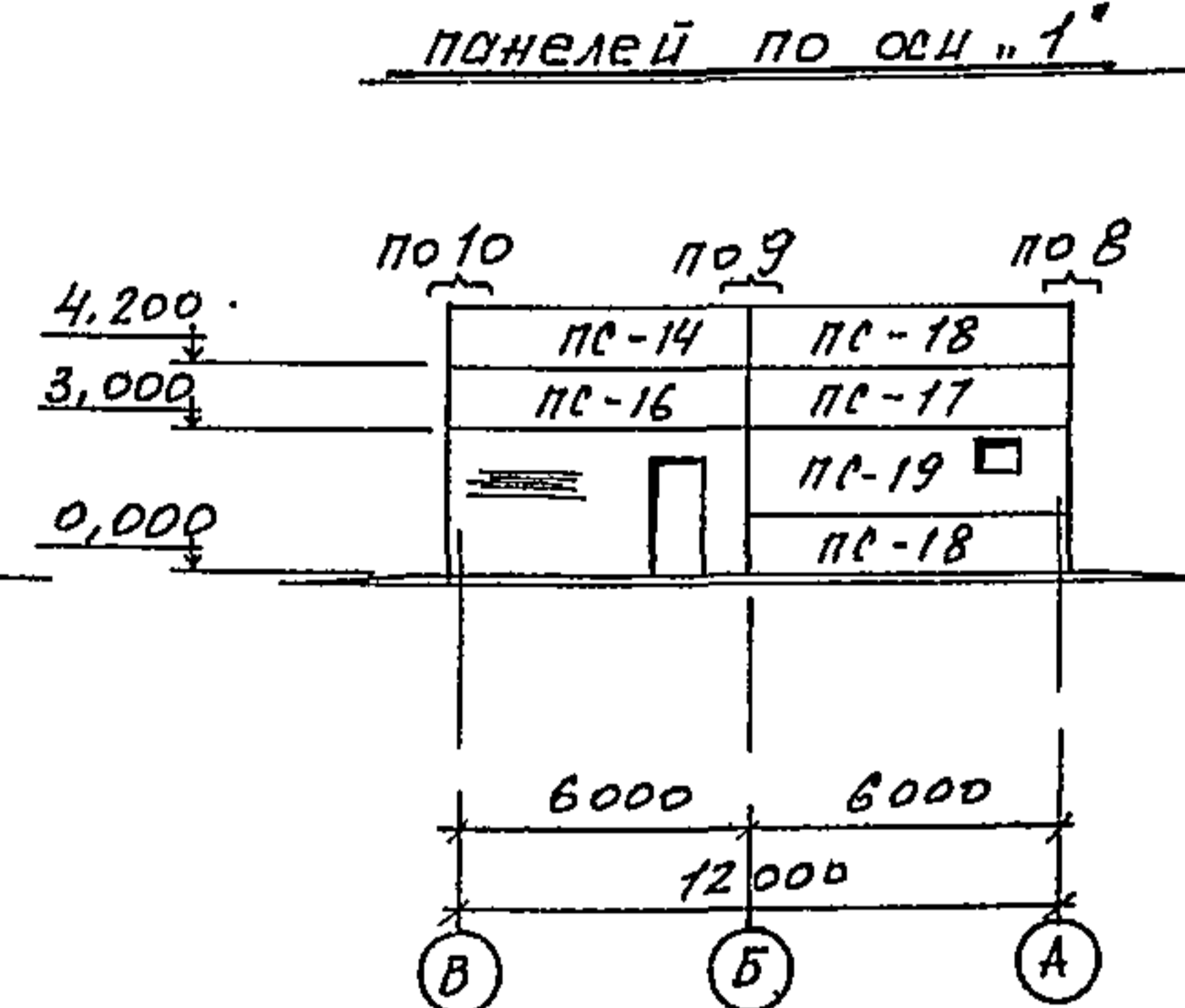


Схема раскладки стеновых панелей по оси "Г"



1. Стеновые панели разработаны для расчетной зимней температуры наружного воздуха $t = -20^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 200\text{мм}$) и $t = -30^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 250\text{мм}$) и $t = -40^{\circ}\text{C}$ ($\delta = 300\text{мм}$) из керамзитобетона $\rho = 900\text{ кг/м}^3$.
2. Наружная отделка стеновых панелей назначается при привязке проекта в соответствии с рекомендациями табл. N10; N11 по серии 1.030.1-1 в.0-0.
3. Монтаж элементов производить в соответствии со СНиП 16-79.
4. Заполнение швов см. узлы N56 и N57 по серии 1.030.1-1 в.3-3.
5. Швы заполняются цементным раствором и упругими синтетическими прокладками (паронизол, гернит) и герметизирующими мастиками (УМС-50 Гост 14791-79) зашипляющими упругие прокладки в соответствии со СН 420-71.
6. Все металлические изделия и соединительные элементы покрываются 2-мя слоями эмали ПФ115 Гост 6465-76* по грунту ГФ021 общей толщиной слоя 50 мкм.
7. Сварку элементов между собой производить электродами марки Э-42 Гост 9467-75.

Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.	Температура наружного воздуха		
						$t = -20^{\circ}\text{C}$	$t = -30^{\circ}\text{C}$	$t = -40^{\circ}\text{C}$
ПС-1	1.030.1-1 в.1-1	ПС60.12.2.0 -2А-47	1					
ПС-2	"	ПС60.12.2.0 -2А-47	3					
ПС-3	"	ПС60.15.2.0 -2А-35	2					
ПС-4	"	ПС60.15.2.0 -2А-52	2					
ПС-5	"	ПС60.15.2.0 -2А-46	2					
ПС-6	"	ПС60.15.2.0 -2А-40	2					
ПС-7	Т.П 903-1-239.87 -КНЦ ПС-7	ПС15.18.2.0 -А	4					
ПС-8	" -КНЦ-ПС-8	ПС12.18.2.0 -А	1					
ПС-9	1.030.1-1 в.1-1	ПС60.12.2.0 -2А-36	1					
ПС-10	Т.П 903-1-239.87 -КНЦ-ПС-10	ПС60.15.2.0 -2А	1					
ПС-11	" -КНЦ-ПС-11	ПС60.15.2.0 -2А	1					
ПС-12	" -КНЦ-ПС-12	ПС30.18.2.0 -6А	1					
ПС-13	1.030.1-1 в.1-1	ПС12.18.2.0 -А-59	1					
ПС-14	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-2.31	3					
ПС-15	"	ПС62.5.18.2.0 -А-2.31	1					
ПС-16	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-1.33	2					
ПС-17	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-1.33	2					
ПС-18	"	ПС62.5.12.2.0 -2А-1.31	3					
ПС-19	Т.П 903-1-239.87 -КНЦ-ПС-19	ПС62.5.18.2.0 -2А-1	1					
ПС-20	1.030.1-1 в.1-1	ПК60.6.5-А	10					
ПС-21	Т.П 903-1-239.87 -КНЦ-ПС-21	ПС60.12.2.0 -2А-47	1					
Соединительные элем-ты.								
Т-3	1.030.1-1 в.4-1	Т-3	18	0,4				
Т-5	"	Т-5	2	0,4				
Т-8	"	Т-8	21	0,5				
Т-9	"	Т-9	5	0,4				
Т-10	"	Т-10	15	1,3				
Т-17	"	Т-17	34	0,3				
МК-5	2.430-3 в.3	МК-5	10	0,46				
МК-6	"	МК-6	10	0,46				
	Гост 19903-74	-8x80x140	15	0,7				
	"	-6x60x250	5	0,7				
	Гост 103-76*	-10x20x60	4	0,1				

Т.П 903-1-239.87- КНЦ

Исполнитель: И.А. КОНОПНИКОВ
 Проверка: И.А. КОНОПНИКОВ
 Инженер: И.А. КОНОПНИКОВ
 Проект: И.А. КОНОПНИКОВ

Котельная с котлами Е-1-9М
 топливо - мазут.

Лист 20 из 20

Схема расположе-
 ния стеновых пане-
 лей

ГПП КАЗАХСКИЙ
 САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

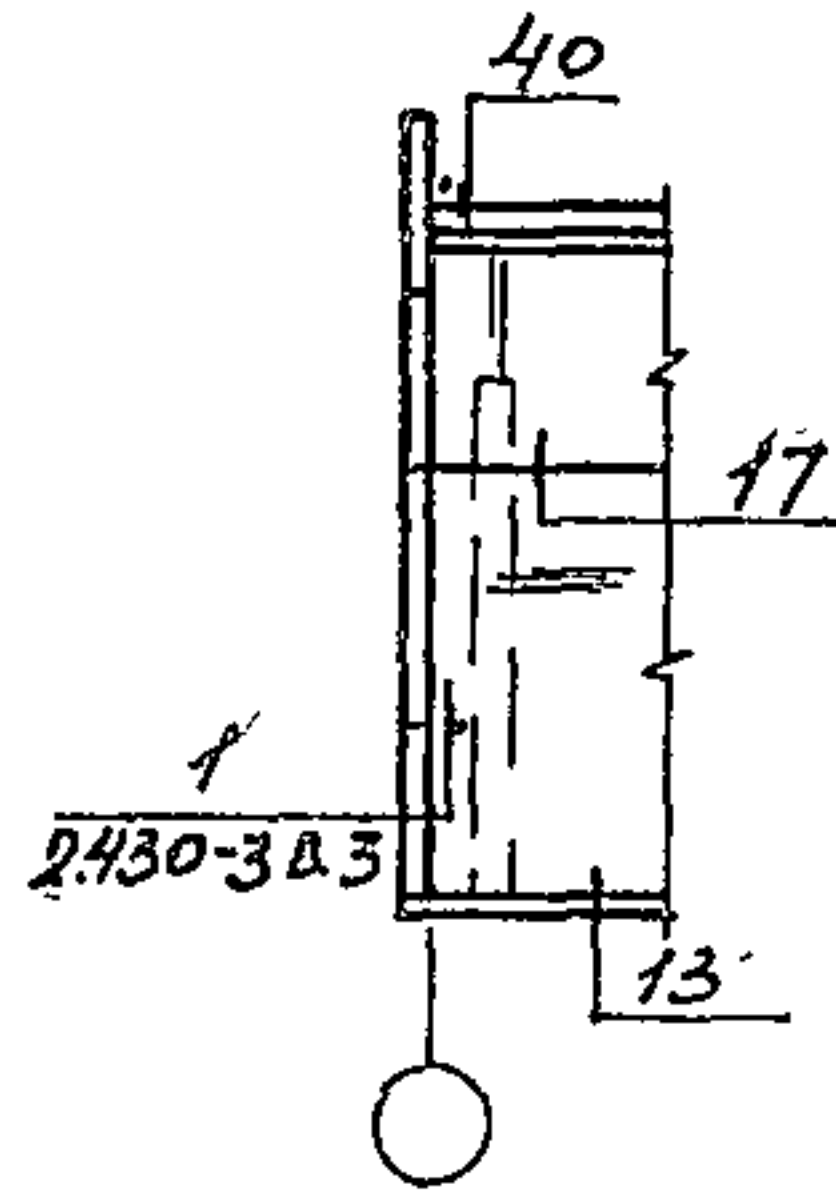
СНБ УПОЛМОЛЩА И ДАТА СЗЛМ.ИИИИ

Тяловый проект 903-1-239.87

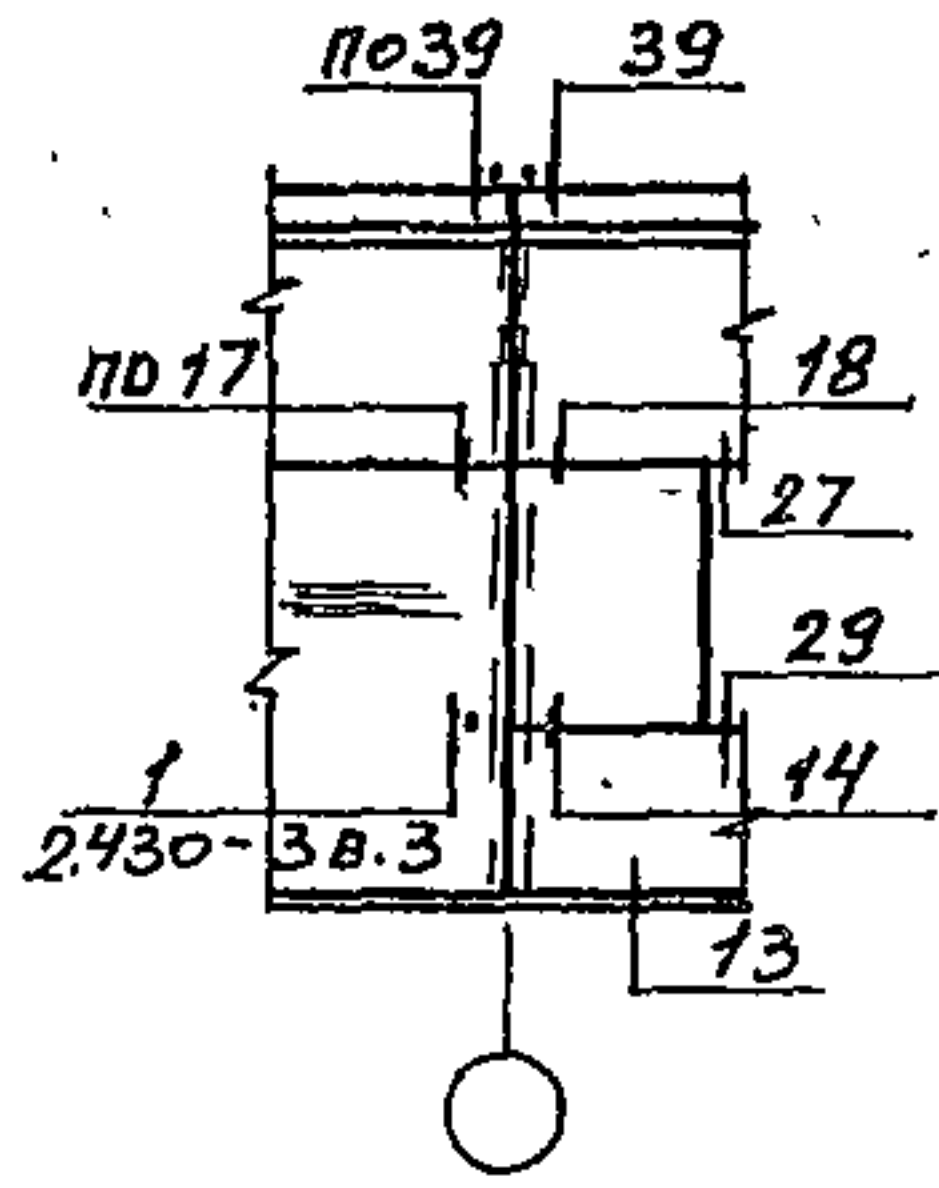
Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87

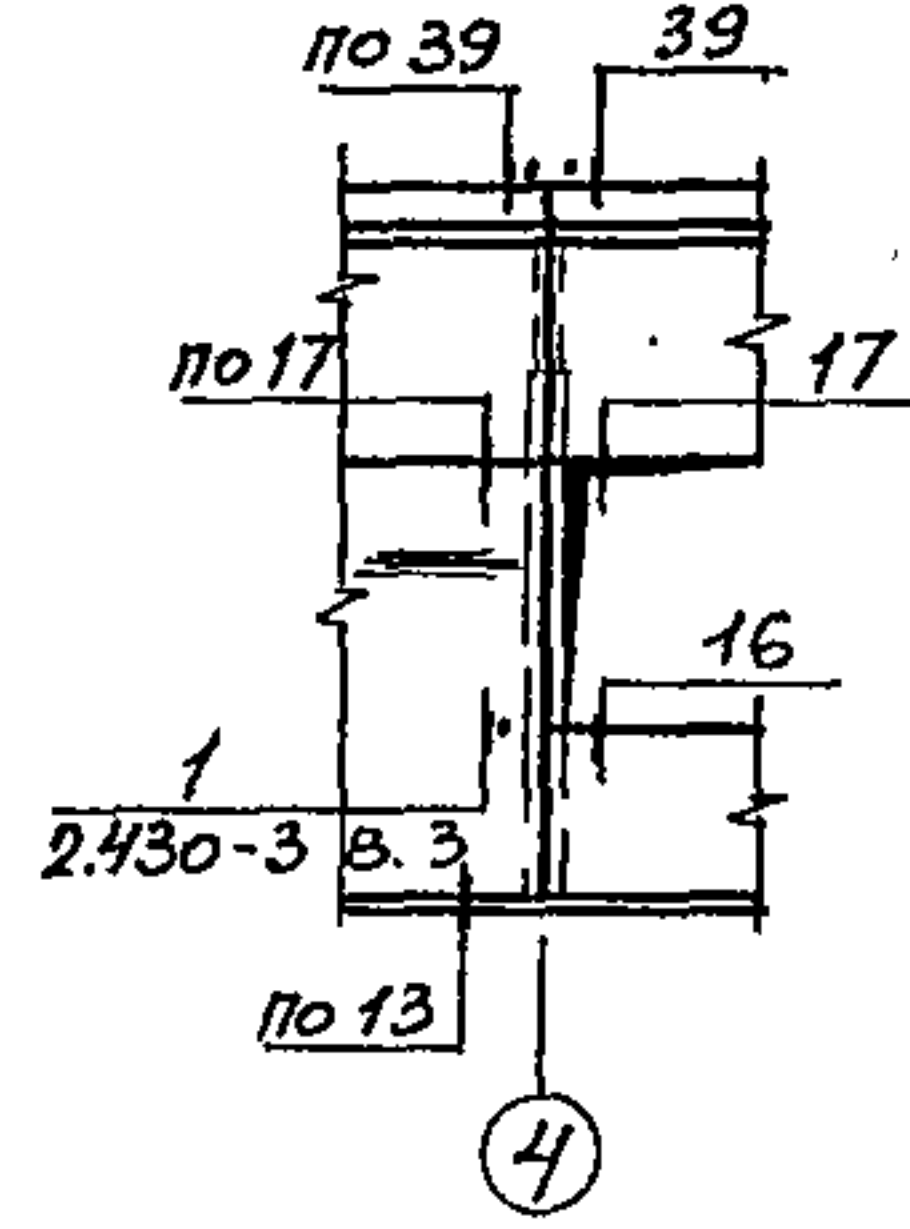
Фрагмент 1
(всего 2)



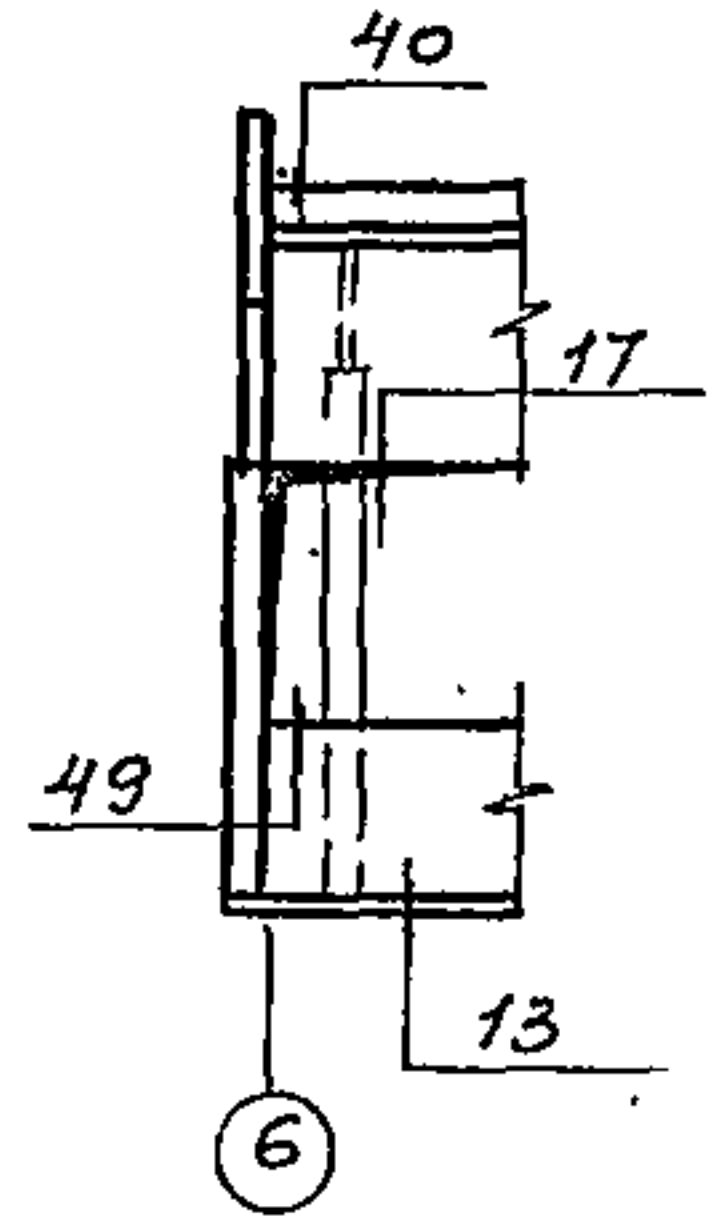
Фрагмент 2
(всего 4)



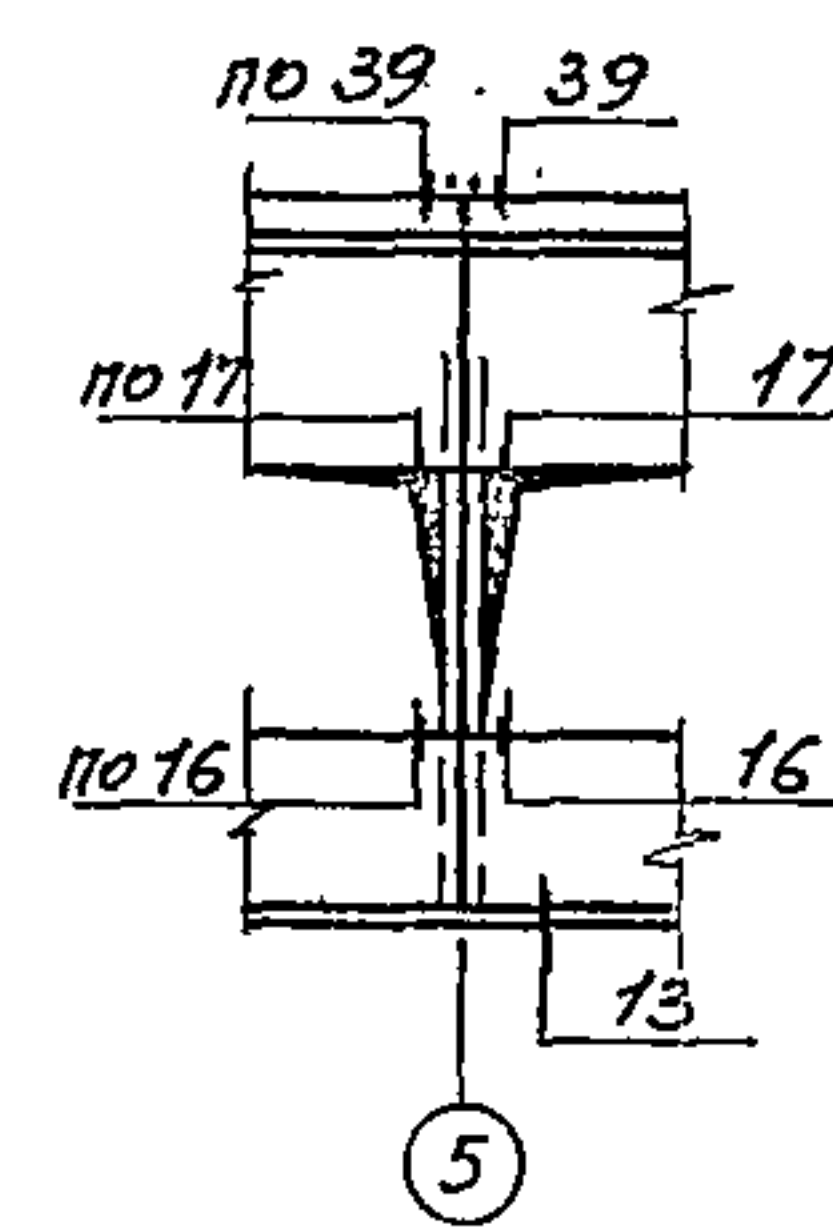
Фрагмент 3



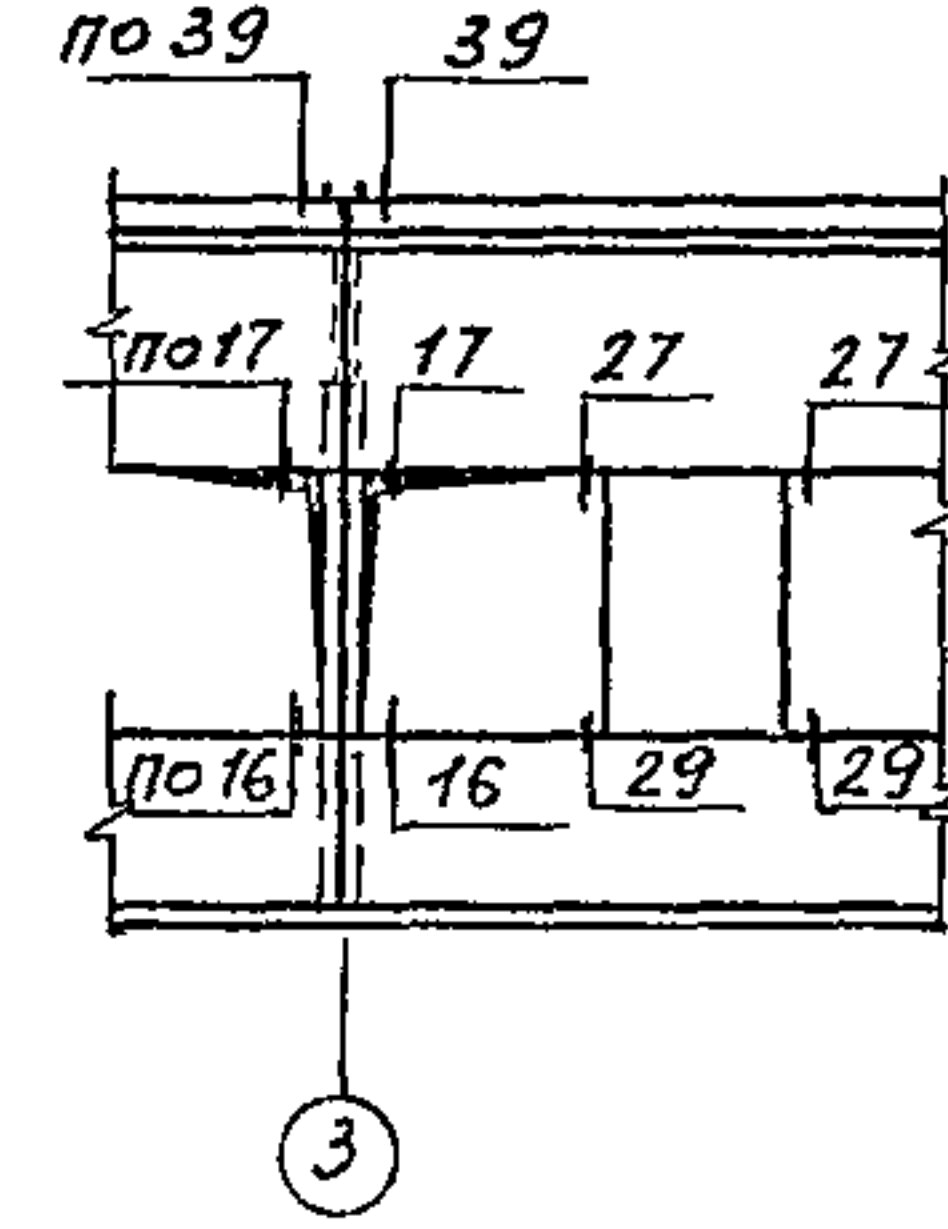
Фрагмент 4



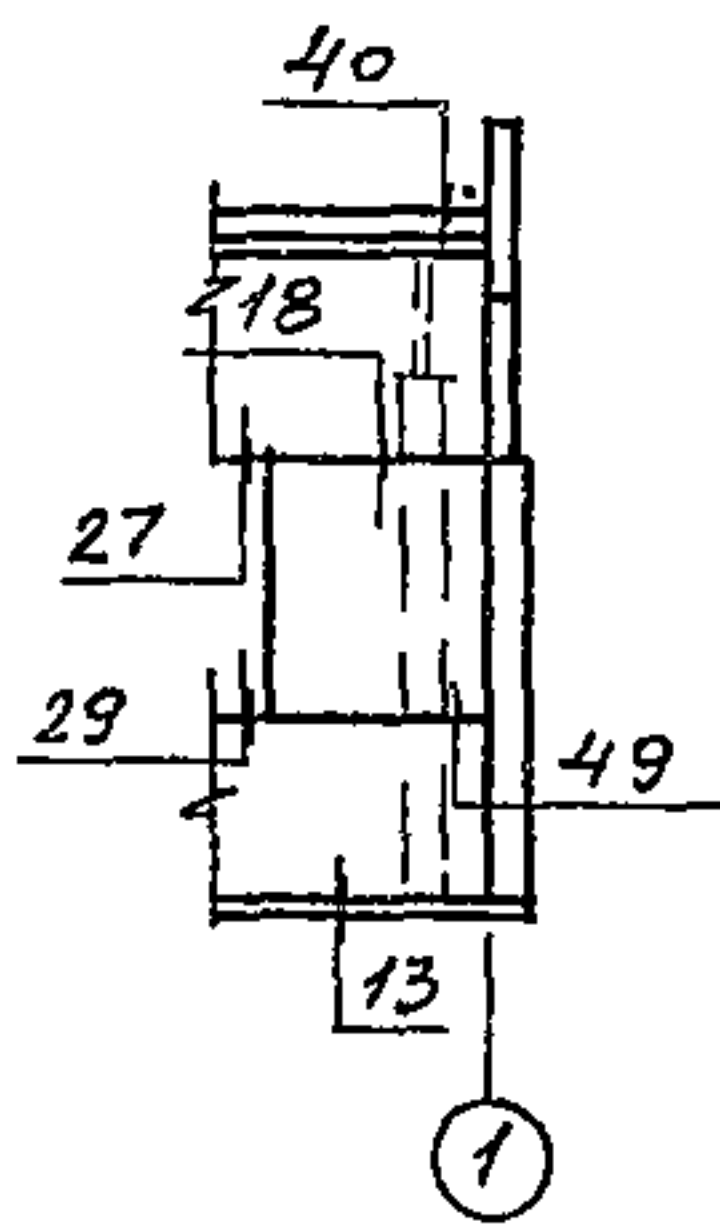
Фрагмент 5



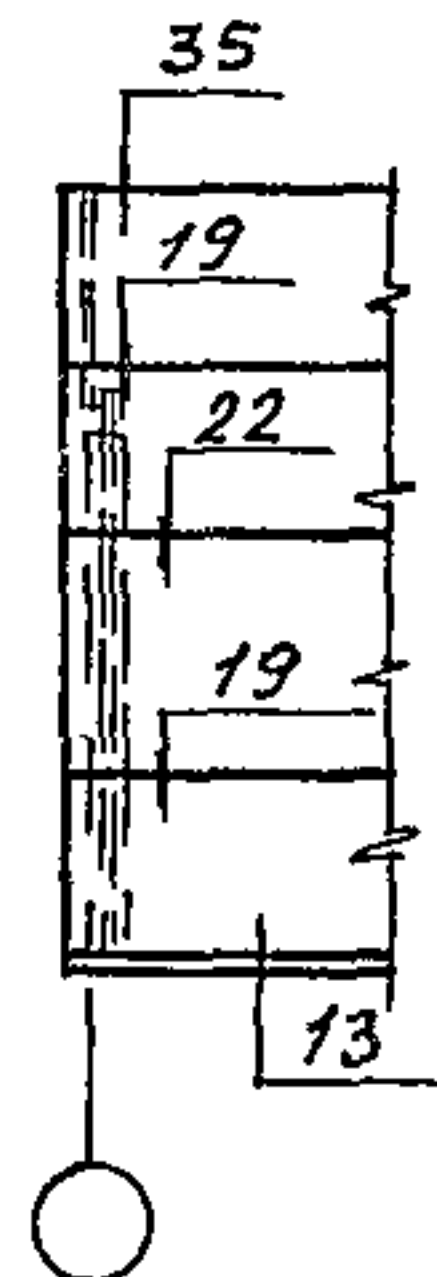
Фрагмент 6



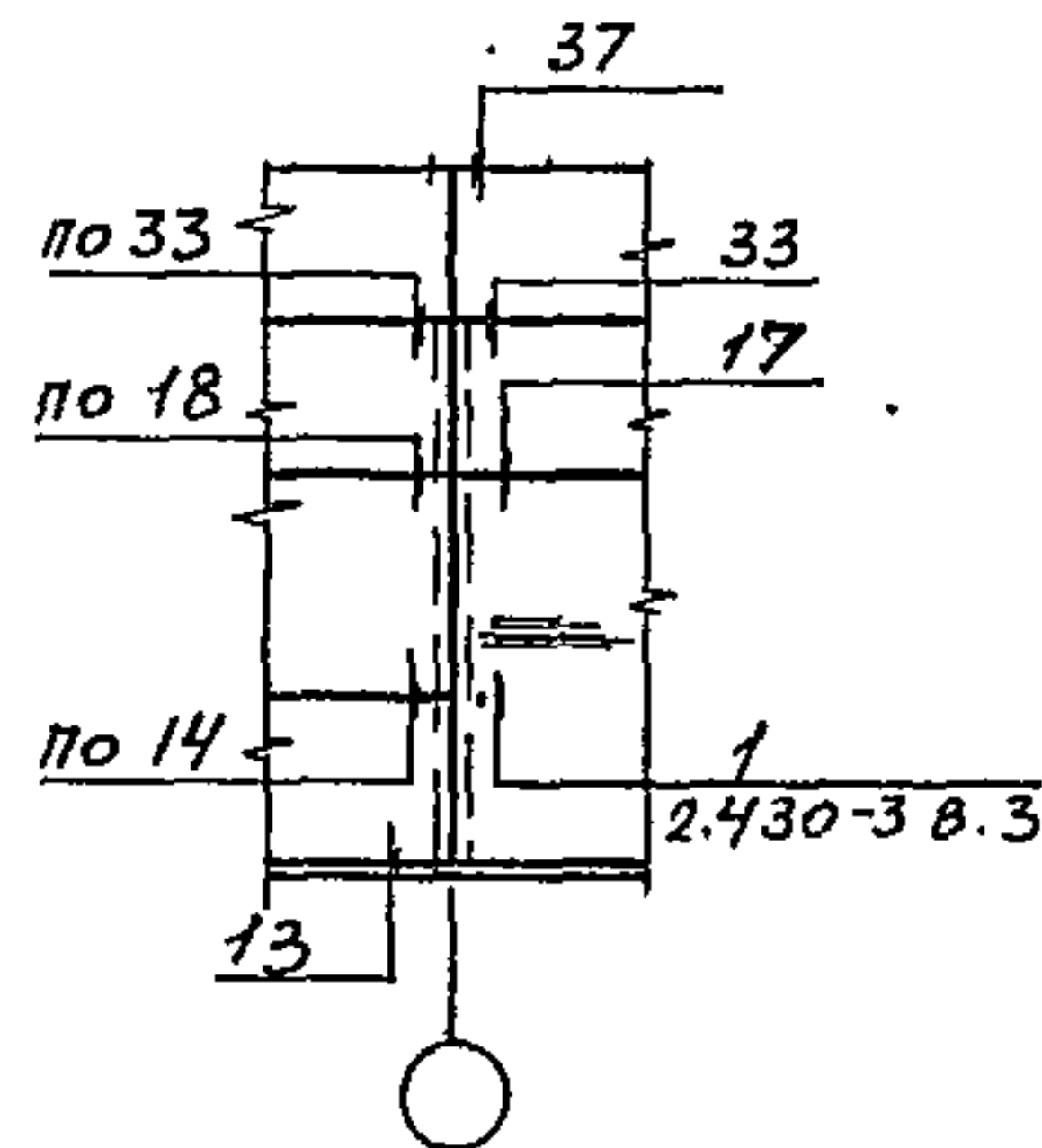
Фрагмент 7



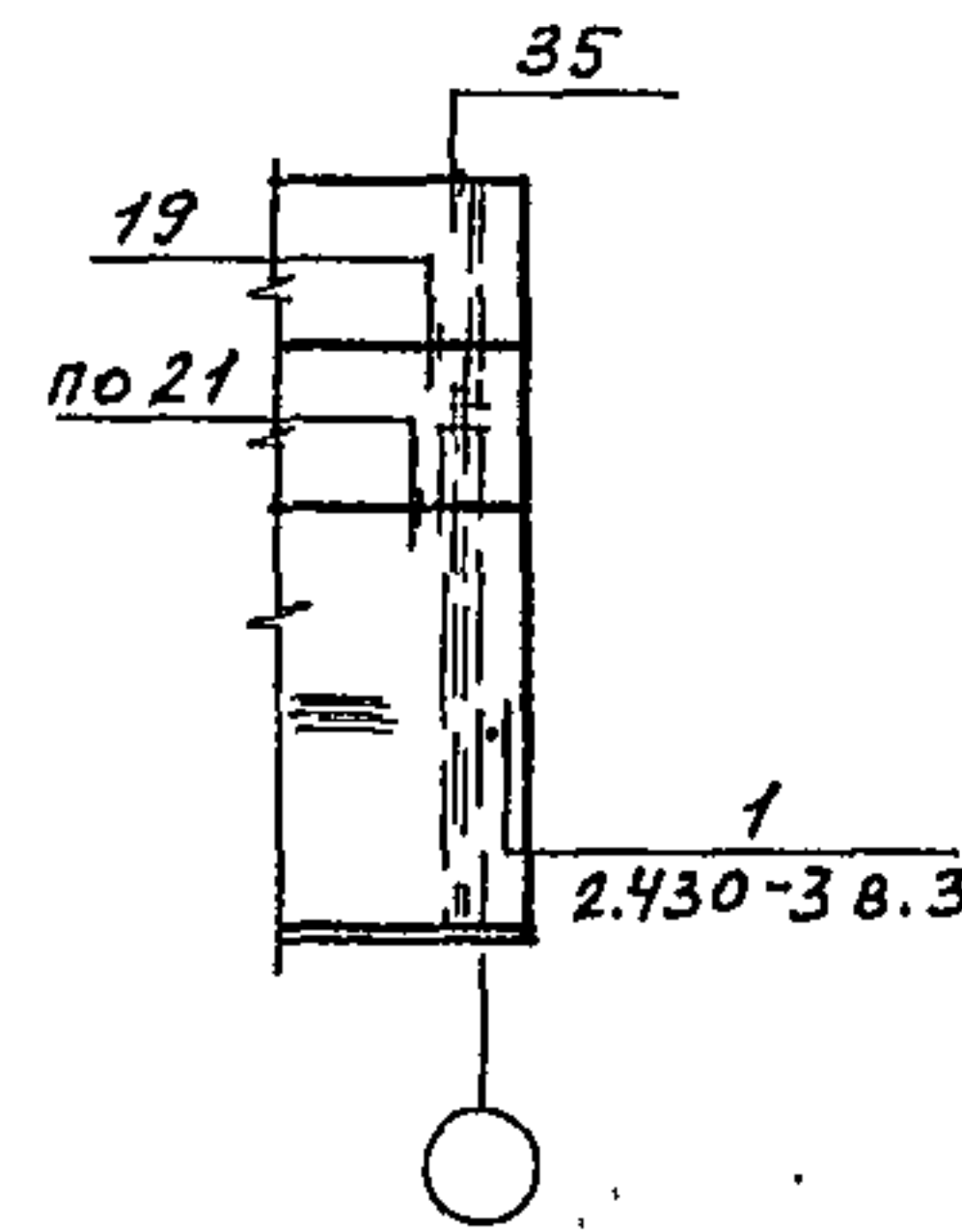
Фрагмент 8
(всего 2)



Фрагмент 9
(всего 2)



Фрагмент 10
(всего 2)



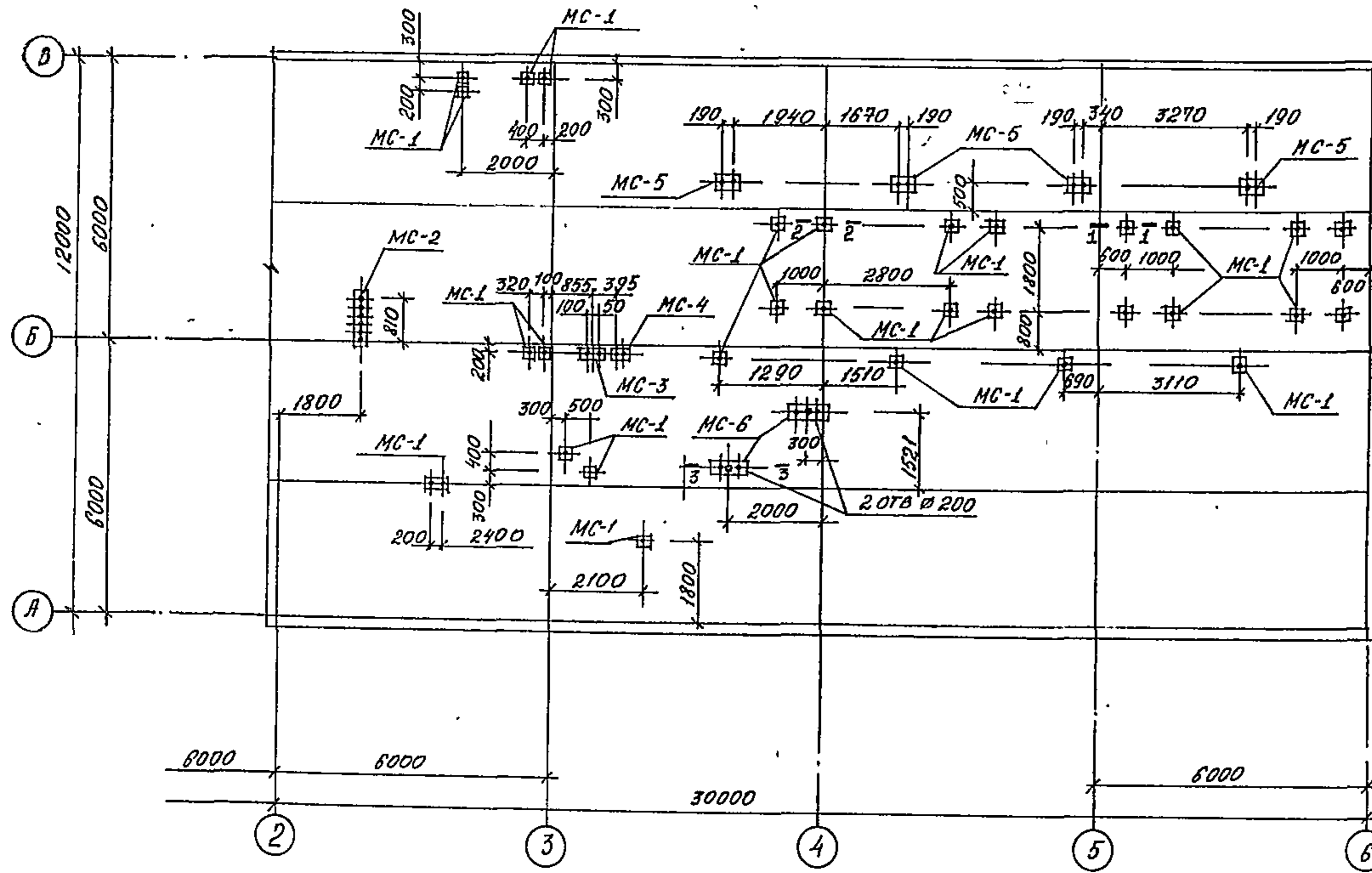
1. Все узлы кроме оговоренных замаркированы по серии 1.030.1-1 в.3-3.
2. Работать совместно с листом КЖ-20.

ИСПОЛ ПОЛИПСЬ И ДАТЧ ВЗАИМ. ИВ. И

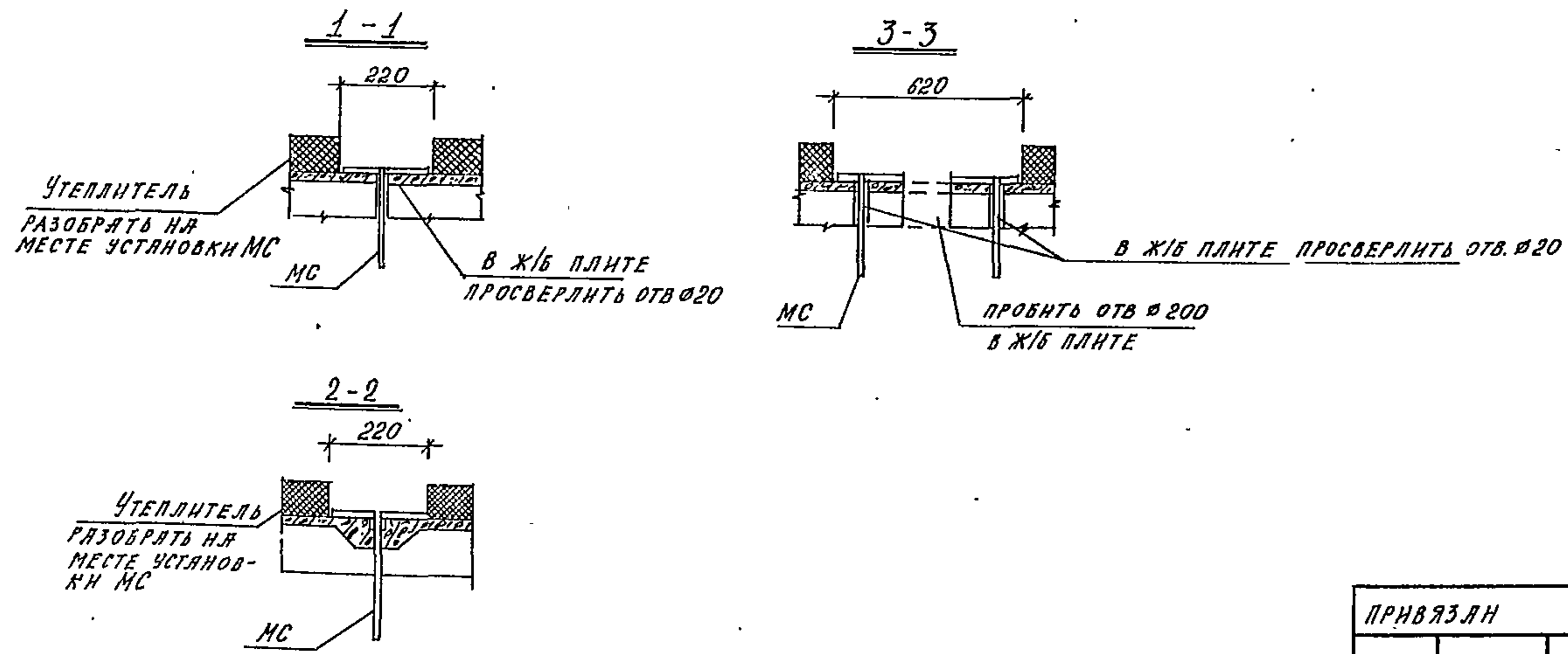
				Т.П. 903-1-239.87 - КЖ			
				КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ.			
ПРИВЯЗАН				РУК. ПР. ИКОННИКОВ	СТАЛ. ЛИСТ	ЛИСТОВ	
				ИНЖЕН. КРИКОВЦОВА	Р	21	
				ПРОВЕР. ИКОННИКОВ	ФРАГМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ		
				И. КОНТР. КОВТУН	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
ИВ. №				ФОРМАТ А2.			

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК



МЯРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. МЯСЦА	ПРИМ.
МС-1	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-1	3-ЯКЛЯДНОЕ ИЗД. МС-1	31	
МС-2	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-2	" МС-2	1	
МС-3	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-3	" МС-3	1	
МС-4	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-4	" МС-4	1	
МС-5	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-5	" МС-5	4	
МС-6	Т.П. 903-1-239.87 КЖИ-МС-6	" МС-6	2	



Т.П. 903-1-239.87 КЖ.			
ИЗЧ. ОТД.	М.И. ЛЕР	КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ Е-9-М	
ГЛ. КОНС.	ПЛОТНИКОВ	ТОПЛИВО-МАЗУТ	
УК. ГР.	ИКОНИНОВА	ЛСТ	ЛСТОВ
ИСПОЛН.	МЯНУСОВА	Р	22
ПРОВЕР.	ИКОНИНОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСОК	
ИЗВ. И	И. КОТЯ	ГПИ. КИЯХСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-239.87

1501-04

Ведомость чертежей основного комплекта
МАРКИ КМ

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла (начало).	
3	Техническая спецификация металла (окончание)	
4.	Техническая спецификация металла на лестницы, ограждения и площадки.	
5.	Техническая спецификация металла на оконные перелеты.	
6.	Опорные конструкции под деаэратор	
7.	Разрезы 4-4, 5-5. Узлы 1-4	
8	Схема опор под трубопроводы и газалод.	
9.	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
10	Разрезы 4-4-20-20 (схема расположения колонн) Узел I	
11	Узлы I-II	
	Схемы оконных перелетов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.436.2-15, вып.1.	Окна спаренными из спаренных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания	
2.436-11, вып.1	Узлы крепления окон и сопряжения со стенами.	
1.450.3-3, вып.0	Стальные лестницы, площадки, ограждения, стрелки	
1.432.2-17, вып.0-1	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана	

Общие указания

1. Проект стальных конструкций марки КМ разработан на основании заданий сменным и архитектурно-строительными чертежами и является основным для разработки чертежей марки "КМ."
2. Область применения: конструкции разработаны применительно к I, II, III снеговым районам, I-II ветровым районам с расчетной температурой минус 40°C и выше.
3. Проектирование стальных конструкций марки КМ выполнено в соответствии с требованиями СНиП II-23-81.
4. Материал конструкций указан в технической спецификации металла.
5. Конструкции сварные: сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующих материалов:
 - a. при автоматической и полуавтоматической сварке - стальной проволоки, флюсов и других присадочных материалов, обеспечивающих сварные соединения встык, равнопрочным основному металлу.
 - б. при ручной сварке углеродистой стали - электродов типа Э-42.
 - в. в остальных случаях для сварки применять электроды, указанные в табл. 55, 56 СНиП II-23-81. Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-75.
6. Изготовление, монтаж и приемка конструкций должны осуществляться в соответствии с требованиями

- СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования"; СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
7. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности М20 и монтажной сварке.
 8. Минимальное усилие для расчета креплений - 3т.
 9. В узлах и деталях даны решения соединений конструкций и количество болтов.
 - Длина и толщина сварных швов определяются при разработке детализованных чертежей на основании расчетных усилий.
 10. Болты нормальной точности принимать по ГОСТ 7798-70*
 11. Болты применяются из стали ВСт3к2 по ГОСТ 380-71*
 12. Гайки постоянных болтов после проверки пробы части поперечного сечения смонтированных конструкций должны быть закреплены путем установки контргаек
 13. Гайки нормальной точности принимать по ГОСТ 11371-78.*
 14. Защиту стальных конструкций от коррозии производить с выполнением требований главы СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии."
 15. Степень очистки поверхности стальных конструкций третья по ГОСТ 9402-80. Грунтовка - ХВ-784 за 2 раза/одн слой на эмк, другой - на монтаже. Окраска - эмаль ХВ-124 в 2 слоя.

Согласовано: [подпись]

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] Кузнецов /
 Начальник отдела [подпись] /
 Главный инженер проекта [подпись] /

Исполнитель		Проверено	
И.И.И.			
Т.П. 903-1-239.87-КМ			
Г.И.П. Кузнецов		Котельная с 4 котлами Е-1-9М.	
Монтаж: Миллер		Топливо - мазут.	
С.А.К.	Л.П.И.	С.А.К.	Л.П.И.
С.Т.И.	К.И.М.	С.Т.И.	К.И.М.
П.А.В.	Л.П.И.	П.А.В.	Л.П.И.
И.К.М.	К.В.И.	И.К.М.	К.В.И.
Общие данные.		стр.	лист
		Р	1 / 11
		Г.И.П. КАЗАНСКИЙ "САНТЕХПРОЕКТ"	
		формат А2	

Лист 4

Титловый проект 903-1-239.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Обознач. и размеры профиля	№ п/п	КОД			Количество, шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т.	Масса потребности в металле по кварталам заполняется изготовителем/				Заполняется ВЦ
				марки металла	вид профиля	расмера профиля			Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы	Столбы и столбы		Столбы и столбы	I	II	III	
Двутавры ГОСТ 26020-83	ВС-3кпб-1 ТУ 14-1-3023 -80	I 125I	1												0,11	0,61					
			Итого:	2	12300											0,11	0,61				
			Всего профиля:	3													0,61				
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВС-3кпб ГОСТ 380- -71*	L 10	4												0,02	0,32					
			Итого:	5	11240											0,02	0,32				
			Всего профиля:	6													0,32				
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8503-72*	ВС-3кпб ГОСТ 380- -71*	L 50x5	7												0,1	0,1					
			L 63x5	8												0,1	0,1				
			L 70x5	9												0,1	0,1				
		Итого:	10	11240												0,3	0,3				
		L 75x6	11															1,1			
			L 100x7	12														0,8			
			L 110x8	13														1,4			
			Итого:	14	12300													3,3			
		Всего профиля:			15												3,6				
		Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8240-83	ВС-3кпб ГОСТ 380-71	L 180x50x4	16													0,6			
Итого:	17				11240												0,6				
Всего профиля:			18												0,6						
Сталь листовая прокатная-бытовая ГОСТ 8706-78*	ВС-3кпб ГОСТ 380- -71*	пб 510	19													0,3					
			Итого:	20	11240												0,3				
Всего профиля:			21												0,3						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВС-3кпб ГОСТ 380-71*	δ=6	22												0,2	0,2					
			δ=10	23												0,1	0,1				
		Итого:	24	11240												0,3	0,3				
		δ=14	25													0,1	0,1				
		δ=20	26													0,2	0,2				
Итого:	27	12300												0,3	0,3						

т.п. 903-1-239.87-КМ

Исполн. Миллер
 Е.А. Кондратьев
 Вук. гр. Лысков
 С.П.М. КИМ
 Лысков Лысков
 И.Кондр. Лысков

Копирован с 4 копиями в-1-9 м.
 Топливо-модуль.

Привязан	Р	2
	Лист	Листов
Исполн.	Техническая спецификация на металл Исполн.	
	ИПН КАЗАХСКИЙ "САИТЕХПРОЕКТ" формат А2	

Лист № 4

Типовой проект 903-1-239.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	N п/п	Код			Кол-во шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т.								Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам /Заполняется изготовителем/				Заполняется ВЦ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестницы	Огражд. лестниц	Огражд. площадок	Оканн. перегородки	Площадки	I	II	III		IV				
																			5262396	5262391	526242	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6 ГОСТ 3802-71*	-δ=26							0,3							0,3						
Итого:									0,3							0,3						
Всего профиля:																11						
Лестницы											0,471					0,471						
Площадки															0,271	0,271						
Огражд. лестниц												0,159				0,159						
Огражд. площадок													0,267			0,267						
Оканн. перегородки														0,739		0,739						
Всего масса стали:									3,4	3,0	0,471	0,159	0,267	0,739	0,401	8,437						
В т.ч. по маркам стали:	ВСт3пс6-1								2,2	1,9	—	—	—	—	—	4,21						
	ВСт3пс6								0,3	—	—	—	—	—	—	0,3						
	ВСт3пс2								0,9	1,1	0,471	0,159	0,267	0,498	0,291	3,686						
	Юкп								—	—	—	—	—	0,036	—	0,036						
	Л-Ю-Н-Юкп								—	—	—	—	—	—	0,205	0,205						
Потребность в стали по кварталам	I																					
	II																					
	III																					
	IV																					

Итого листов, фото, вклейка

т.л. 903-1-239.87-КМ

Начальн. Миллер
Инж. Канст. Платников
Рис. гр. Пирогов
Ст. техн. Ким
Пробир. Пирогов
Инж. Ковтун

Котельная с 4 котлами Е-7-9М
Тепло-мазут.

Техническая специфика-
ция металла.
/окончание/

станд. лист листов
Р 3

ГПИ
КЛЯЖСКИЙ
«САНТЕХПРОЕКТ»
формат А2

Привязан

Инд.л

Листов 4

Типовой проект 903-1-239.87

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в металле (заполняется изготовителем)				Заполняется в/ч	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестнич- цы	Огранич- лестнич	Огранич- площа- док	Площадь ки		I	II	III	IV		
																			526242
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Сталь прокатная угловая равнопо- лочная ГОСТ 8309-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380- 71*	L 25x3								3,0	29,0			63,0					
		L 75x6								17,0			37,0						
		L 50x5								5,0					5,0				
Итого:				11240					22,0	3,0	29,0	37,0		122,0					
Всего профиля:						2113								122,0					
Швеллеры равно- полочные гнутые ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2 ГОСТ 380- 71*	L 180x50x4								30,30			134,0		437,0				
		Итого:				11240				30,30			134,0		437,0				
Всего профиля:						7300*								437,0					
Швеллеры неравно- полочные гнутые ГОСТ 8281-80*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50x40x12x2,5									12,50	137,0			262,0				
		Итого:				11240					12,50	137,0			262,0				
Всего профиля:						7400*								262,0					
Сталь листовая габаритная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	500x30x2,5x2,5										10,0			10,0				
		Итого:				11240							10,0		10,0				
Всего профиля:														10,0					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	-δ=2								11,50					11,50				
		-δ=4								3,0			100,0		13,0				
Итого:				11240					14,50			100,0		24,0					
Всего профиля														24,0					
Итого металла									47,0	15,0	262,0	27,0		1168,0					
В том числе по маркам стали:	ВСт3кп2								47,0	15,0	262,0	27,0		1168,0					

Всего листов 4

Т.П. 903-1-239.87-КМ			
Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.			
Исполн.	Милосерд	Инженер	
Проект.	Богачев	Инженер	
Вук. гр.	Гуров	Инженер	
Ст. техн.	Климов	Инженер	
Провер.	Гуров	Инженер	
Исполн.	Кобзун	Инженер	
Свод.	Р	Лист	4
Техническая специфика- ция металла на лестницы площадки, ограждения.			ГПН КАЗАНСКИЙ "САТЕЛИТПРОЕКТ"
Формат А2			

Альбом 4
Тиловой проект 903-1-239.87

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ, ТУ	Обознач. и размер профиля	N п/п	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг				Общая масса, кг	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется ВН
				марки металла	вида профиля	размера профиля			Стеклопакет	Оконные	И	II		III	IV			
Лента холоднокатанная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10 кп ГОСТ 380-71*	пн-пн-40х4						35,9				35,9						
Итого:								35,9				35,9						
Всего профиля:												35,9						
Грубы стальные электросварные профильные с вогнутой полкой ТУ 14-3-194-73	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	пр 20х25х18						498,1				498,1						
Итого:								498,1				498,1						
Всего профиля:												498,1						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	А-Ш-Н-10 кп ГОСТ 16523-70*	Б-пн-1,8						204,6				204,6						
Итого:								204,6				204,6						
Всего профиля												204,6						
Всего масса металла												738,6						

Ш.В. Глоба
Повариса
Возм. инв. А

т.п. 903-1-239.87 - КМ

Котельная с 4 котлами Е-1-9М.
Топливо-мазут.

Мочалов Миллер
Гл. констр. Плотников
Рук. гр. Пирогов
О. техн. Ким
Пробер. Пирогов
Н. канц. Ковтун

Привязан

Инв. А

Стр.	Лист	Листов
Р	5	

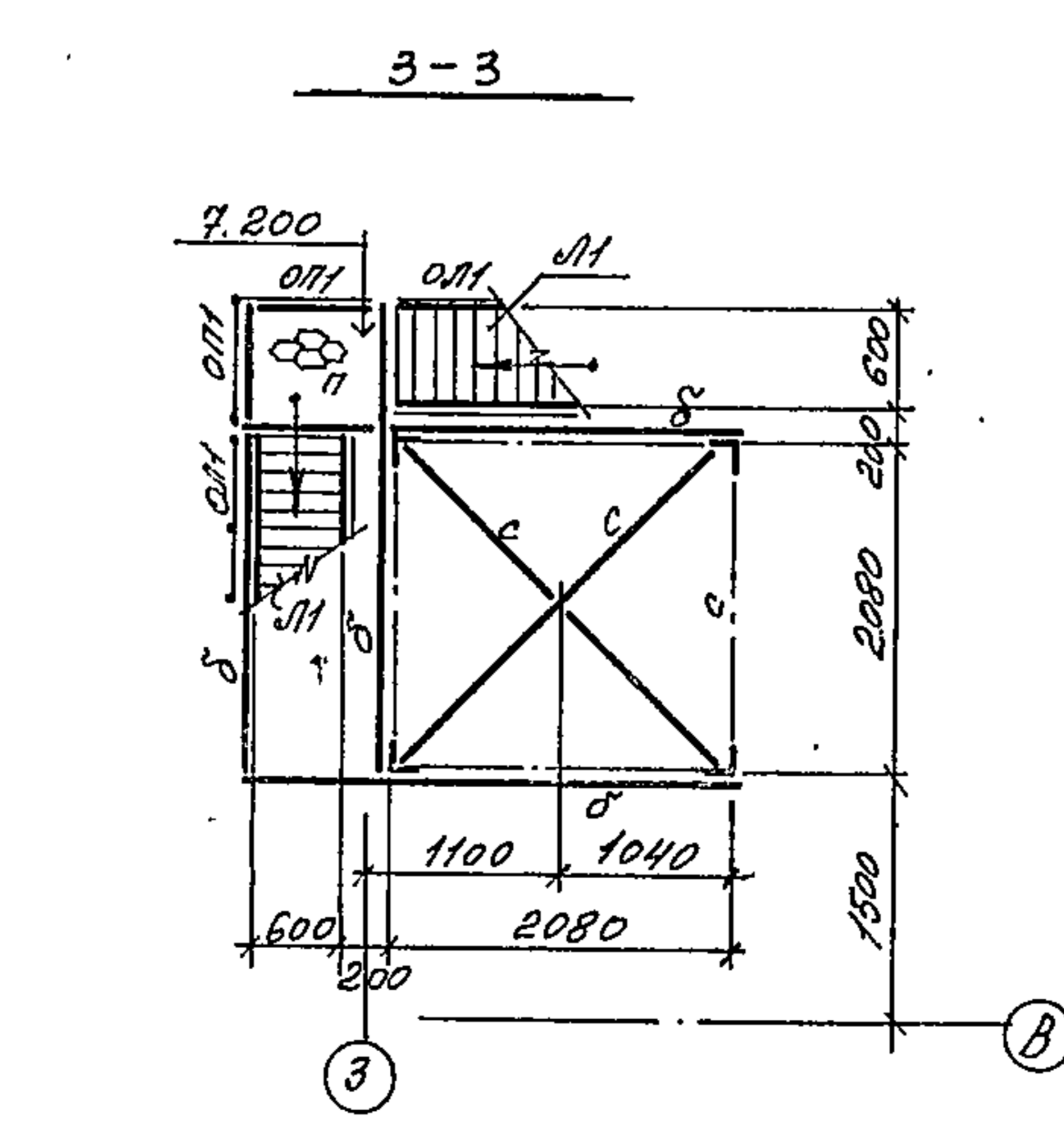
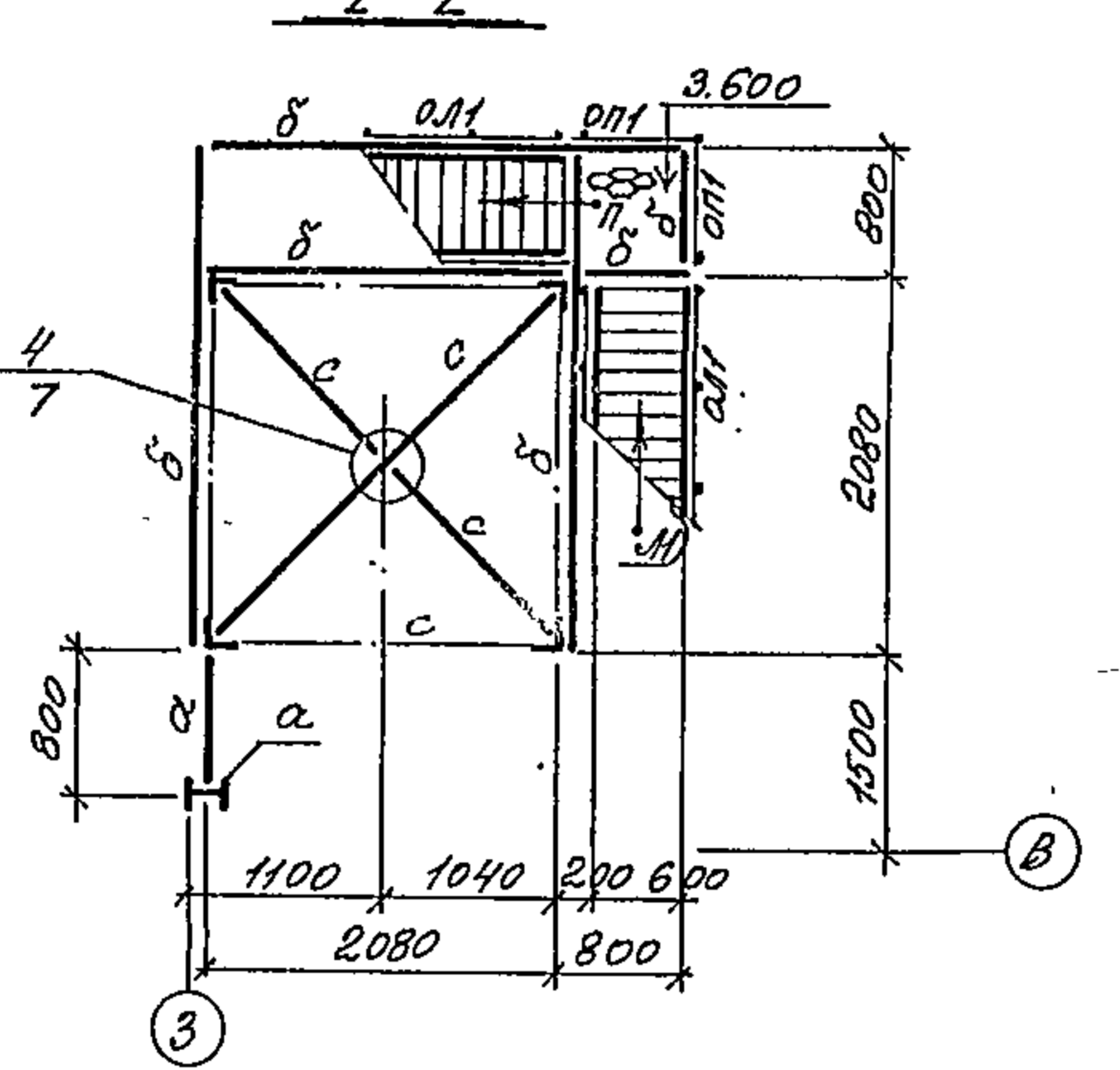
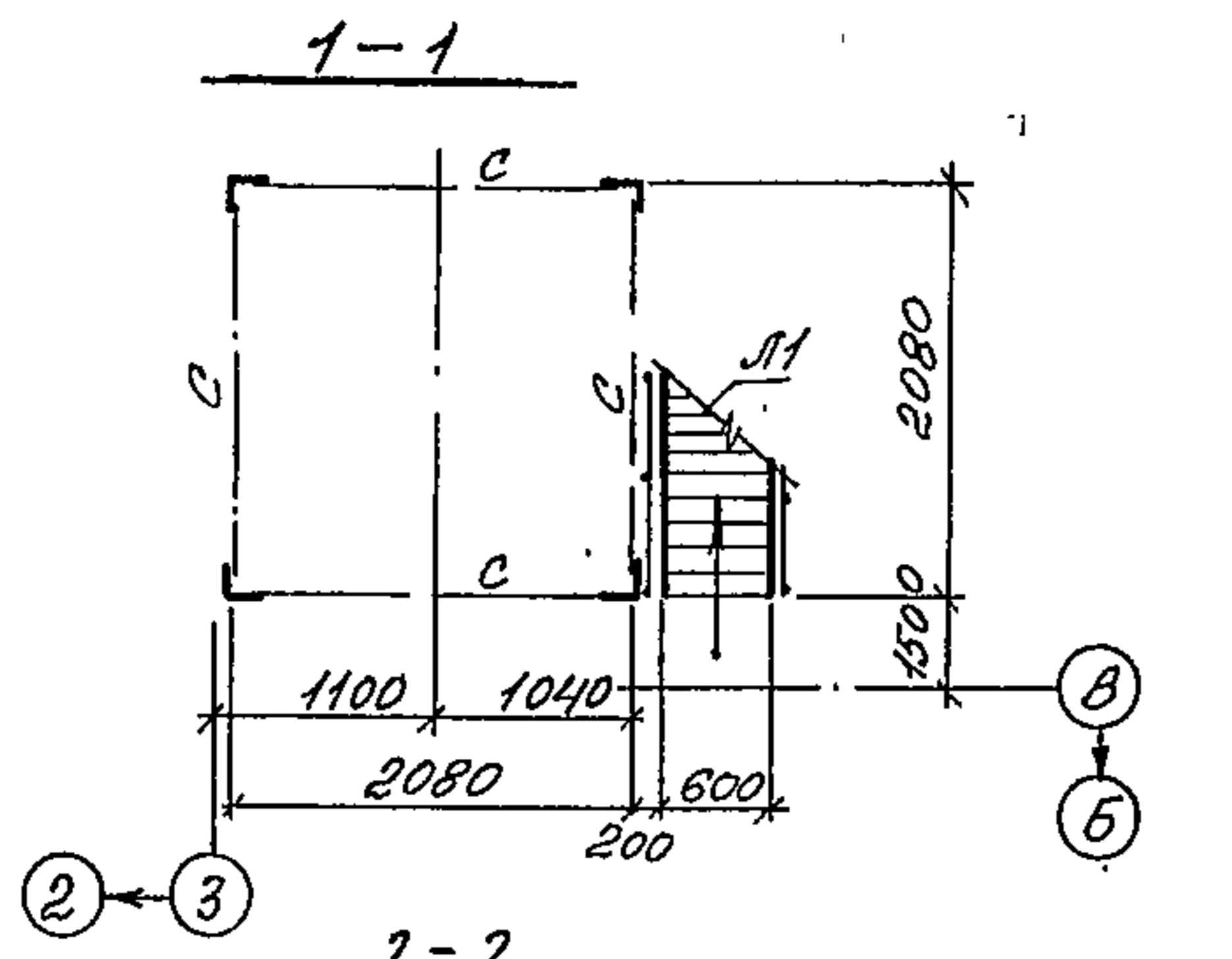
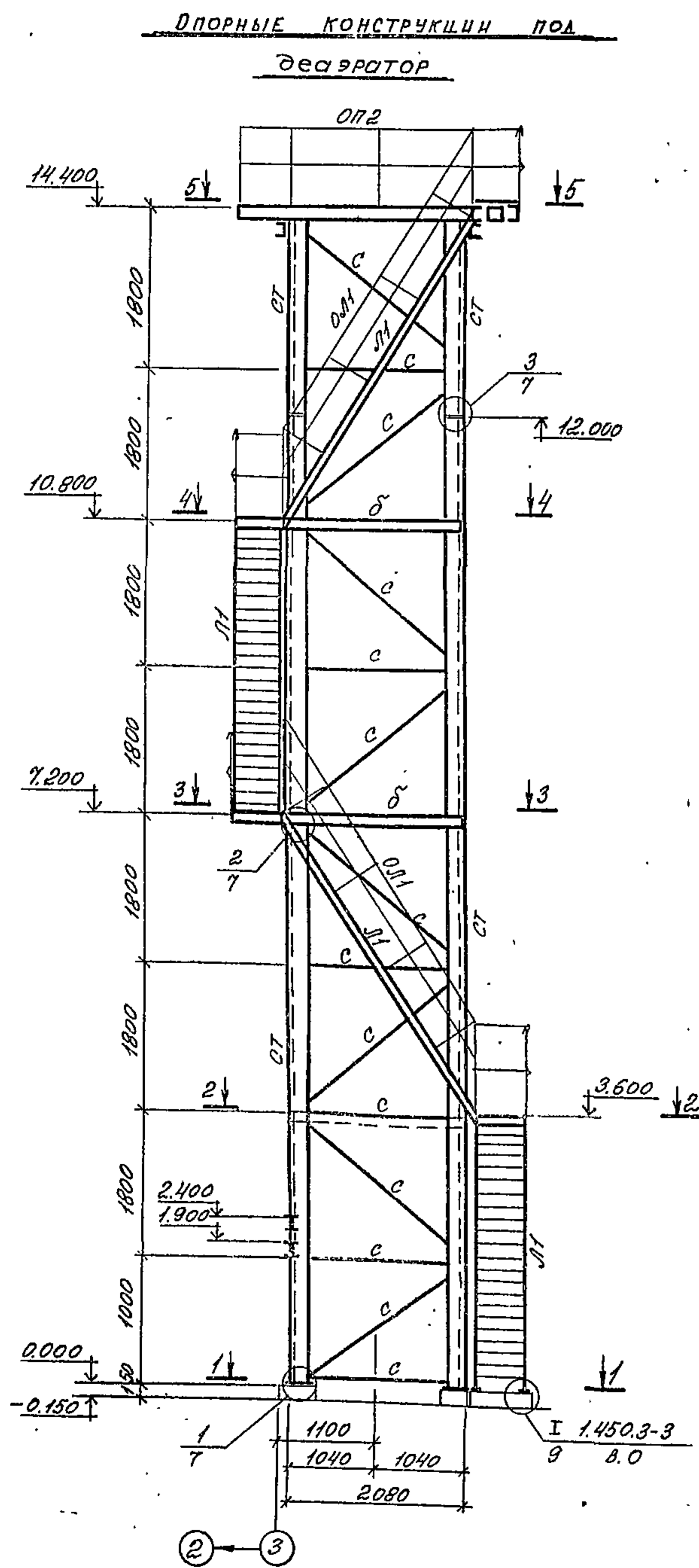
Техническая спецификация
металла на оконные
перекрытия.

ГПН
К.В.З.А.СКИЙ
"САНТЕХПРОЕКТ"

формат А2

Альбом 4

Типовой проект 903-1-239.87



Ведомость элементов

Марка по проекту	Сечение		Опорные узлы			Группа констр.	Марка стали	Примечан.
	эскиз	поз	состав	М, тс	N, тс			
Б	Г		ГНГ160x80x24				3	вет3кп2 ГНУТЫЙ ПРОФИЛЬ
С	L		175x6				3	вет3пс6
СТ	L		1700x7				3	вет3пс6-1
П	⊗		пв 510				4	вет3кп2
Q	I		I 12Б1					вет3пс6-1

Типовые элементы

Марка по проекту	Наименов.	Обознач.	Кол-во	Масса эл-та, кг.	Масса всего	Лист	Примечание
Л1	лестницы	МАХШ60-36,6	4	104,5	418,0	21	сер. 1.450.3-3 в.о
ОЛ1	ограничения лестниц	ОСПМАХ60-10,36	8	17,5	140,0	37	
ОЛ1	ограничения площадок	ОГПМАХ60-10,9	7	10,5	73,5	38	
ОЛ2		ОГПМАХ60-10,30	2	29,0	58,0	39	
ОЛ3		ОГПМАХ60-10,36	2	33,1	66,2	39	

1. Общие данные см. лист КМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. лист КМ-2:3
3. Работать совместно с листом КМ-7.

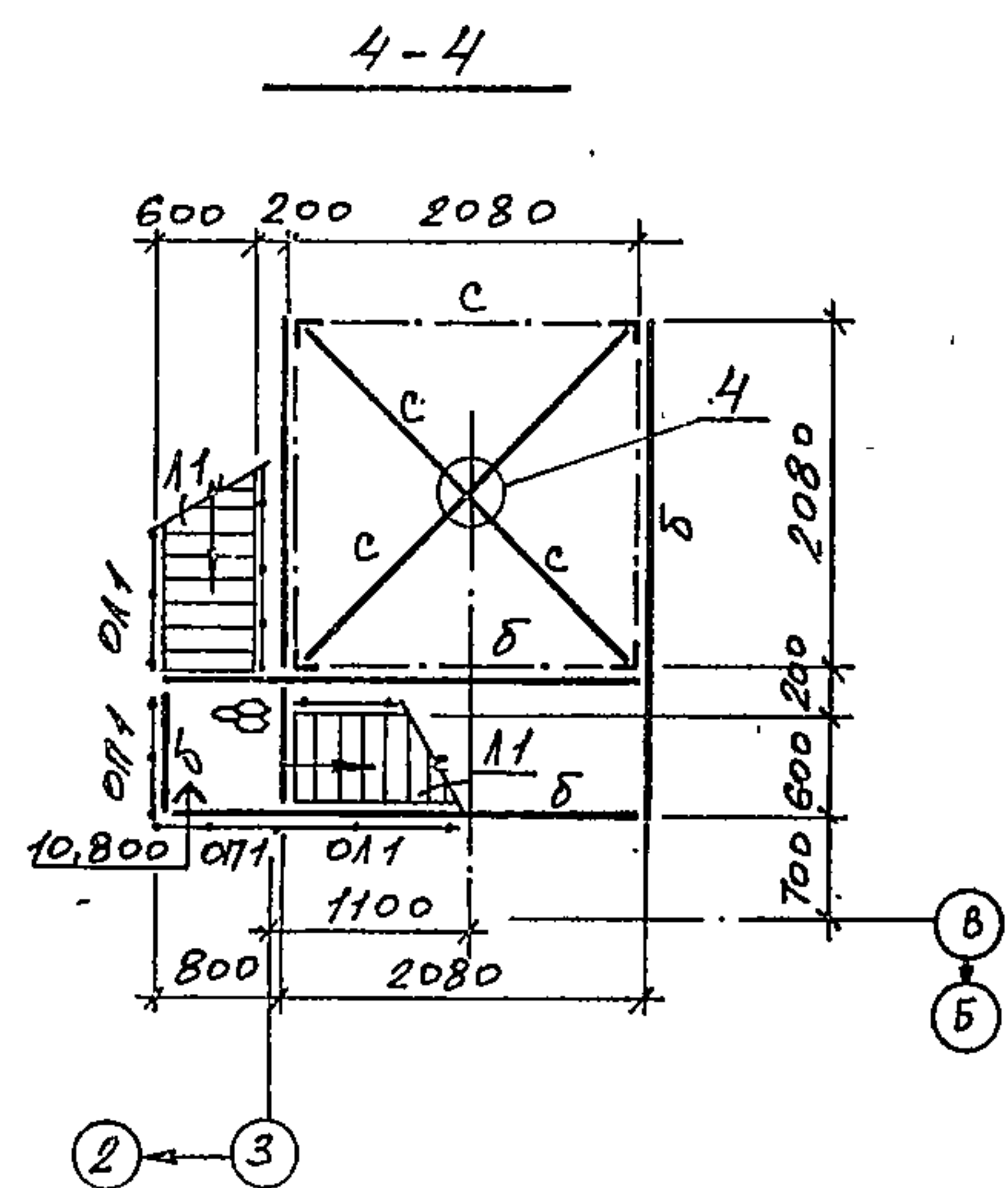
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

Т.П 903-1-239.87 - КМ

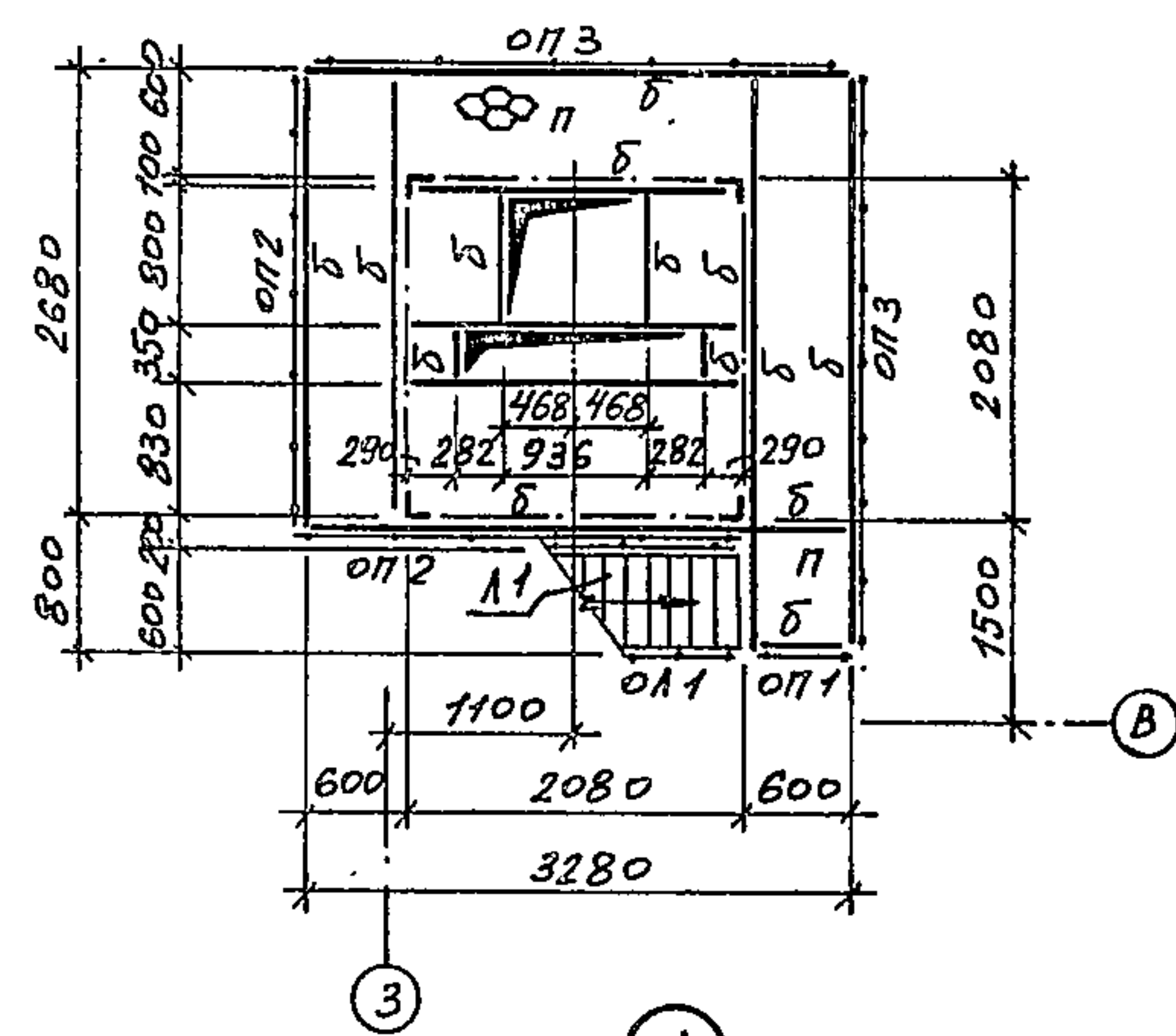
Исполн.	Миллер	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 6
Рис.	Пирогов		
Провер.	Пирогов		
Н.Контр.	Ковтун		
Исполн.	Пирогов		
Опорные конструкции под деаэрактор разрез 1-1 и 3-3.			17И КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2.

А1650М4

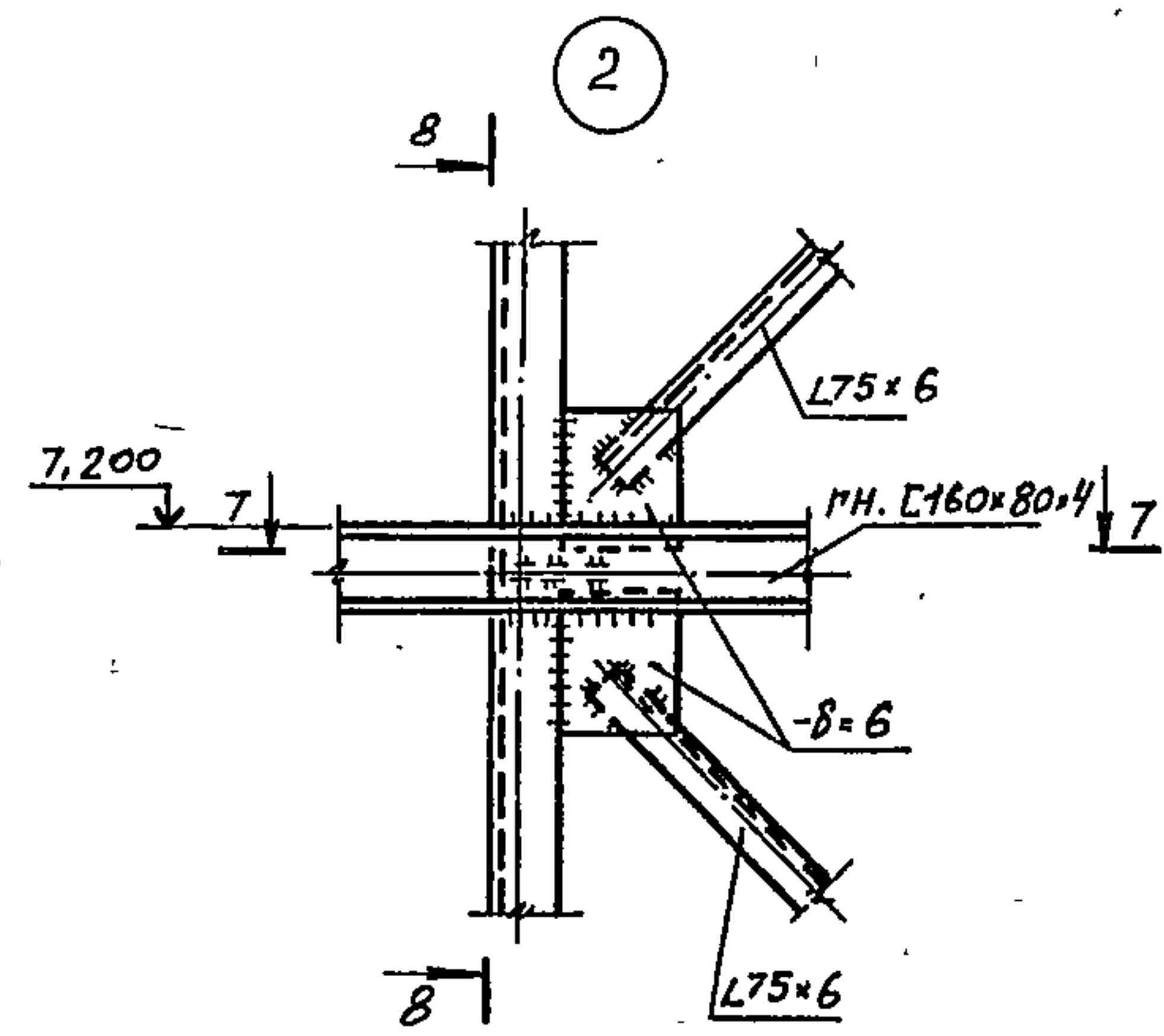
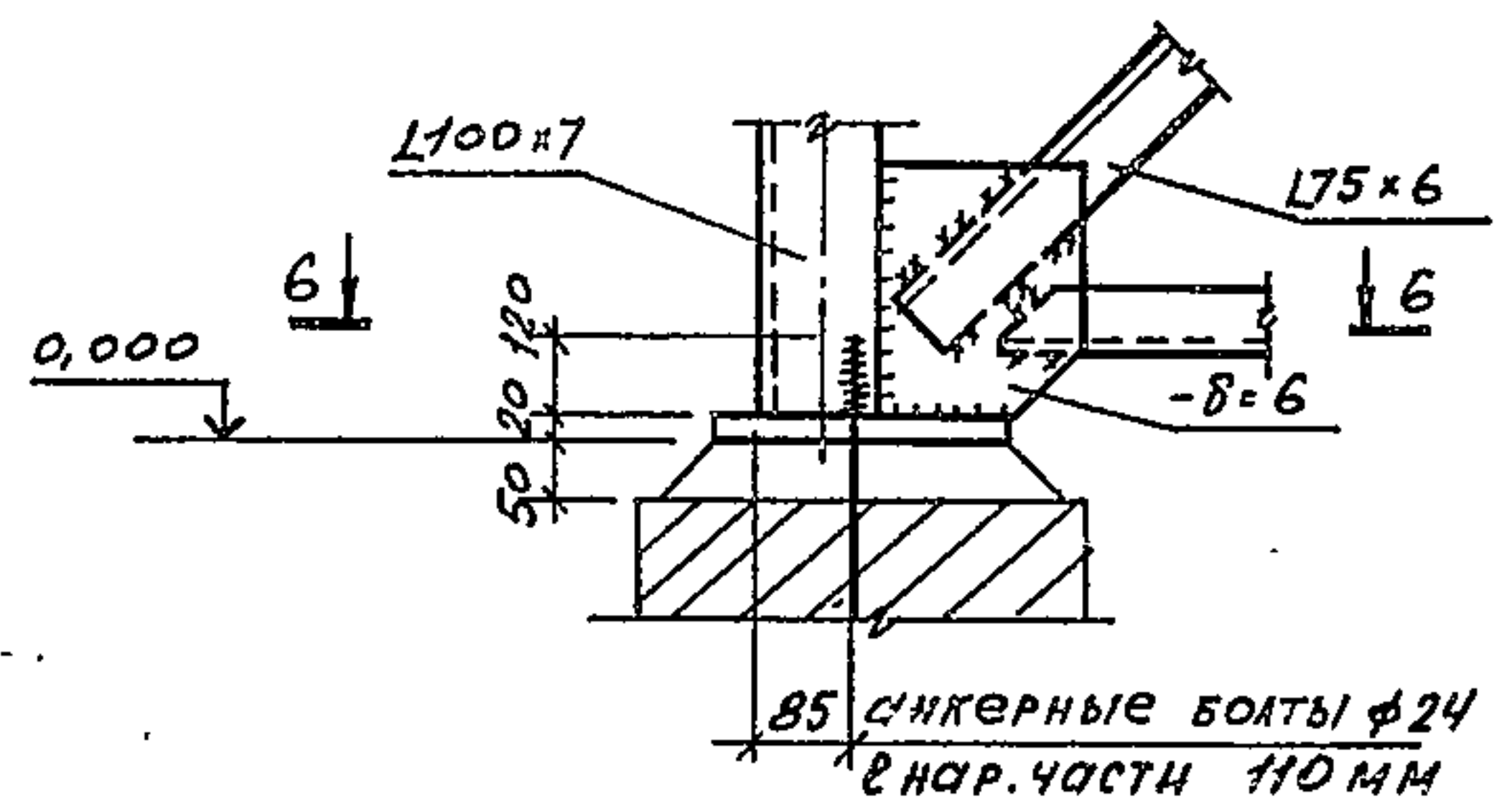
Типовой проект 903-1-239.87



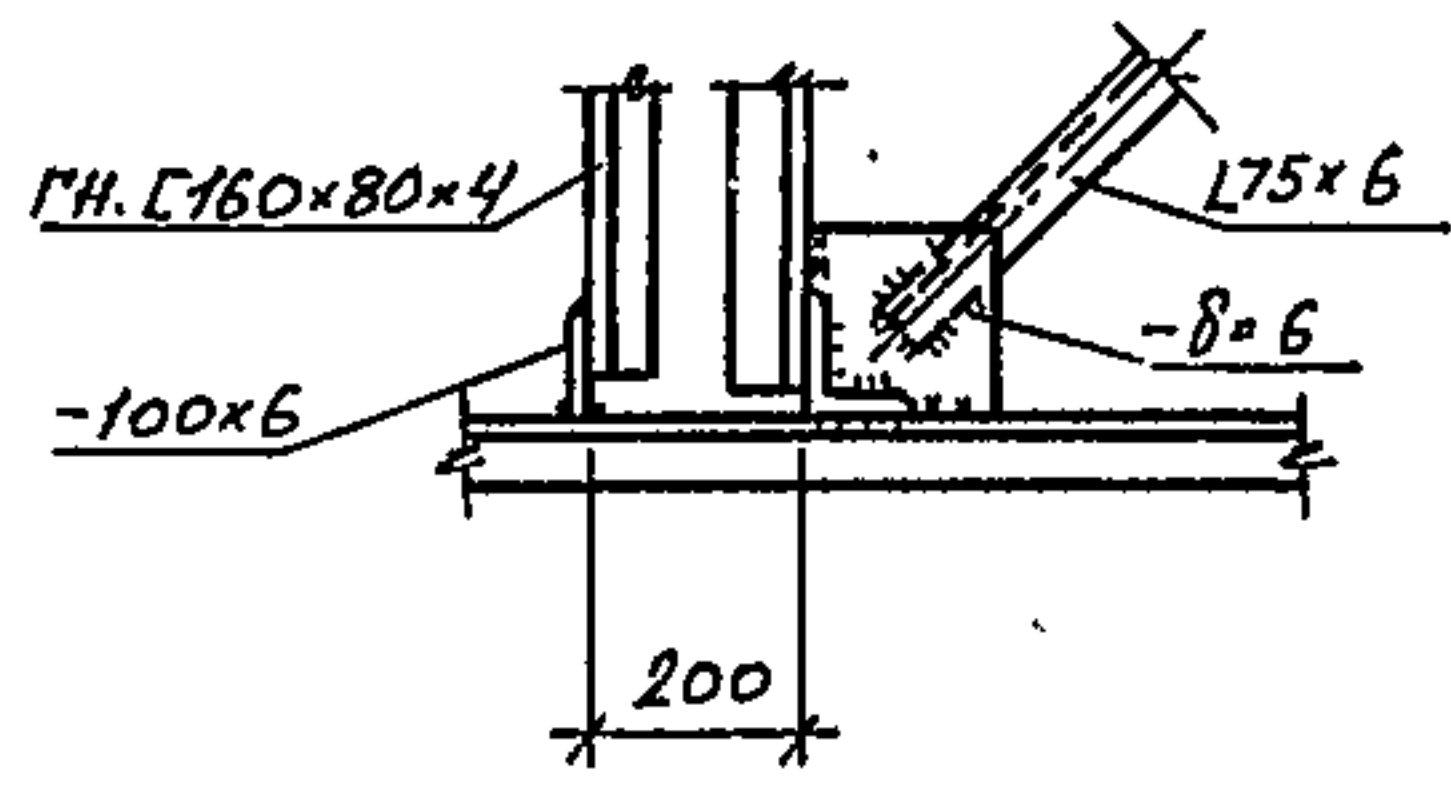
5-5
(план на отм. 14,400)



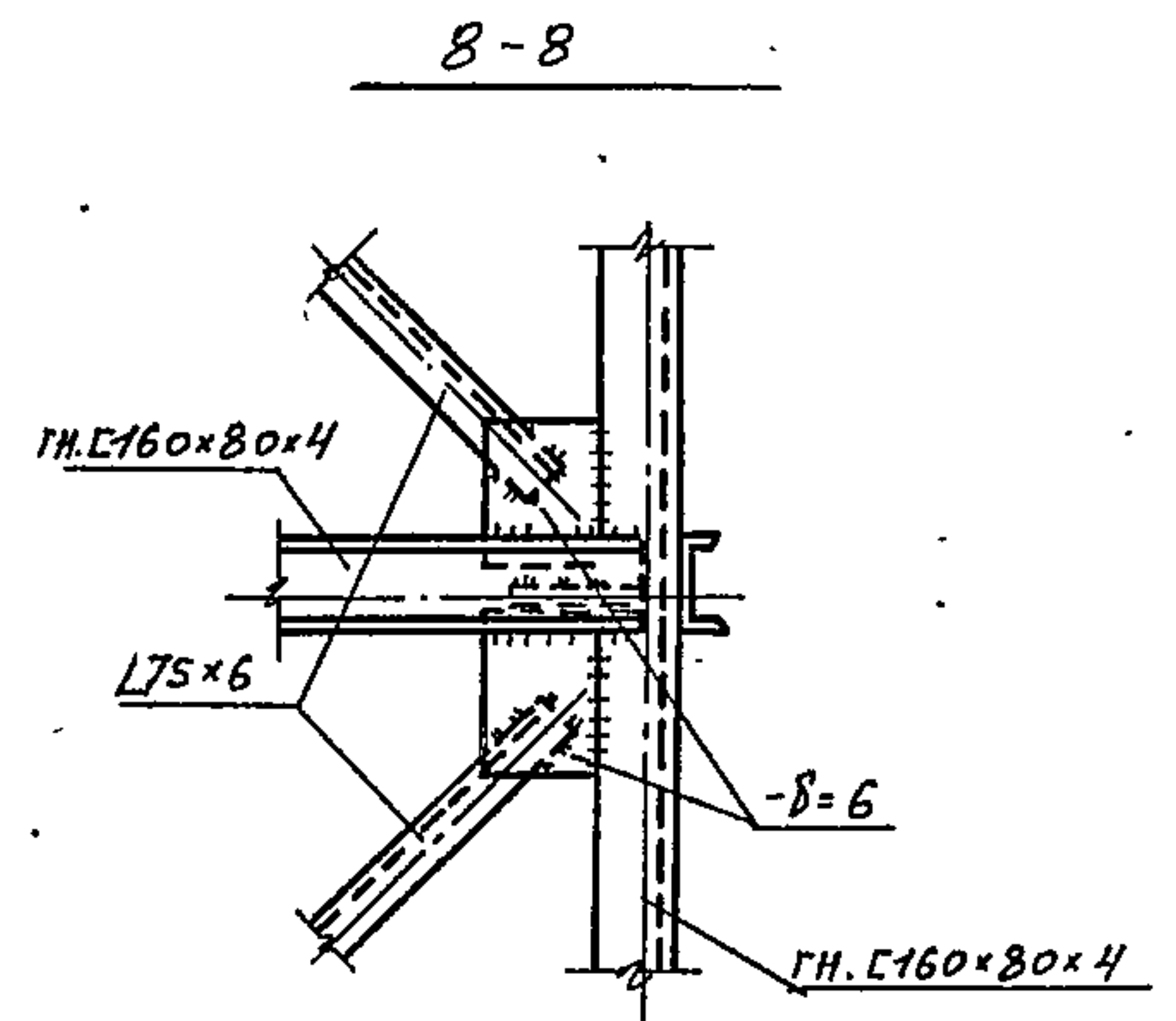
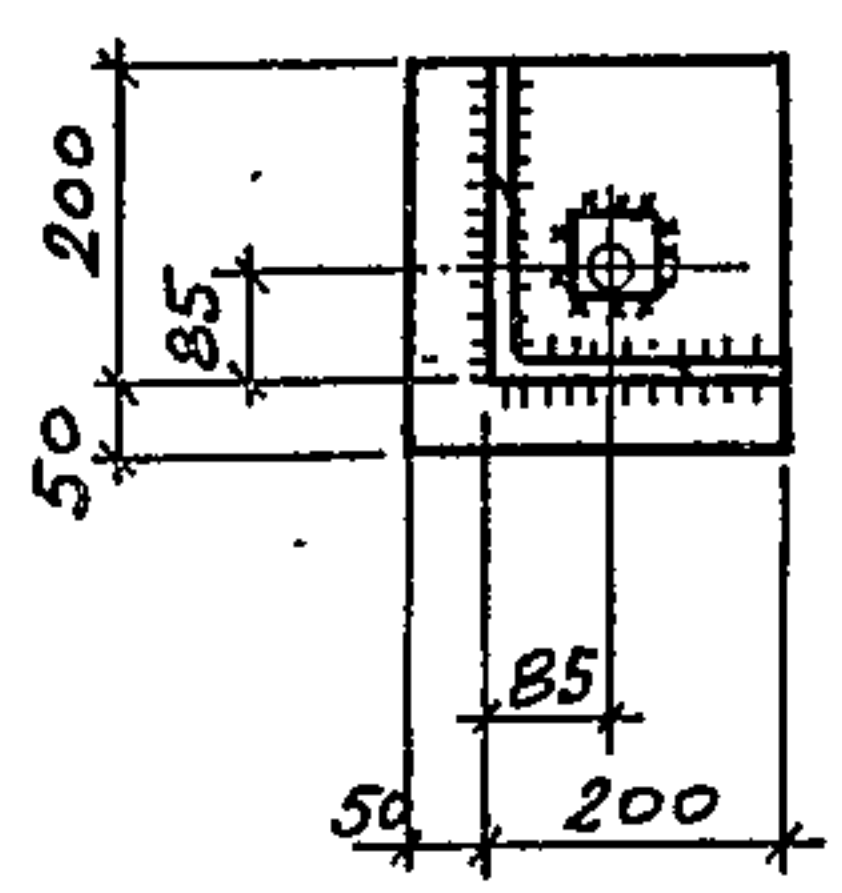
1



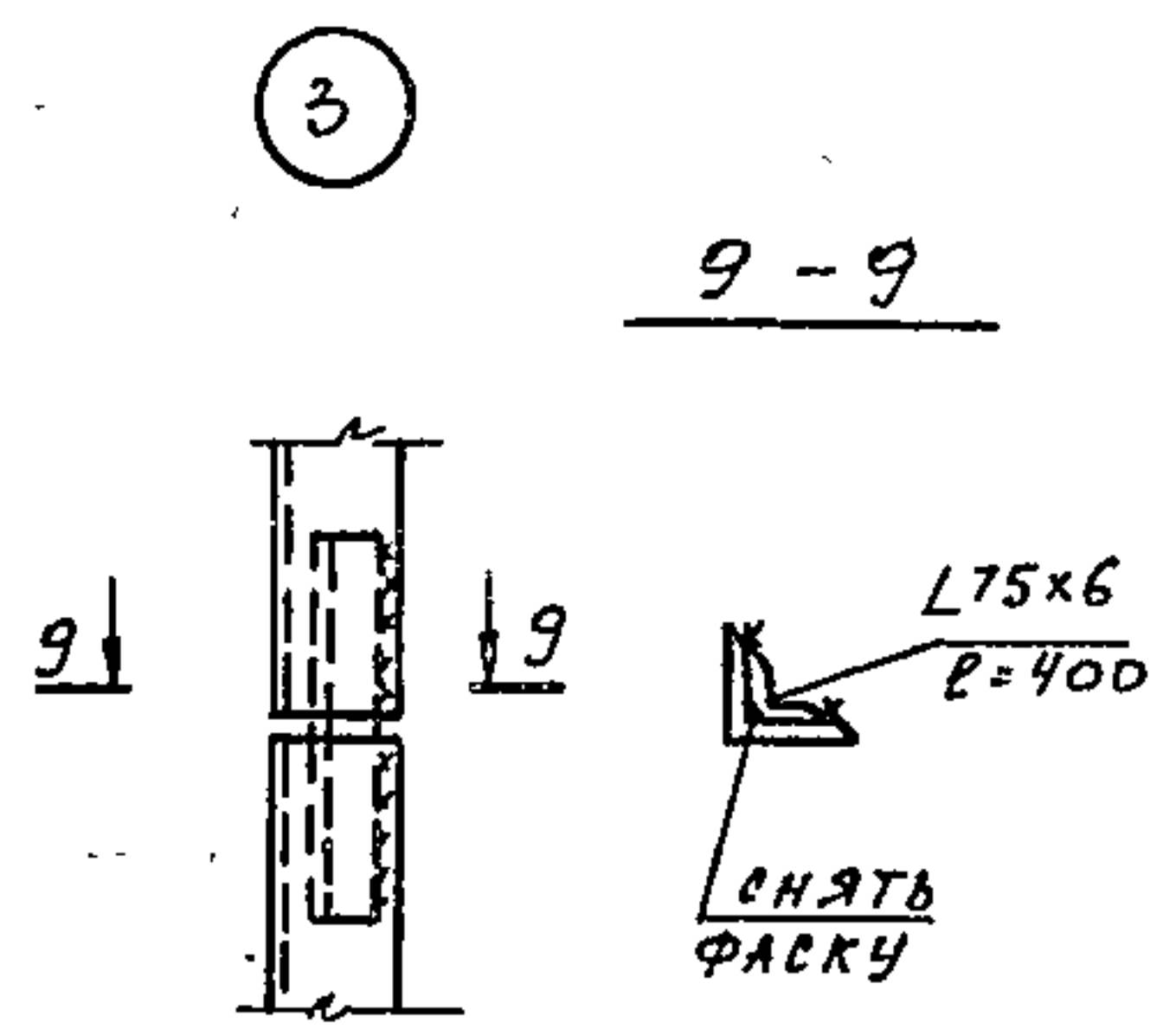
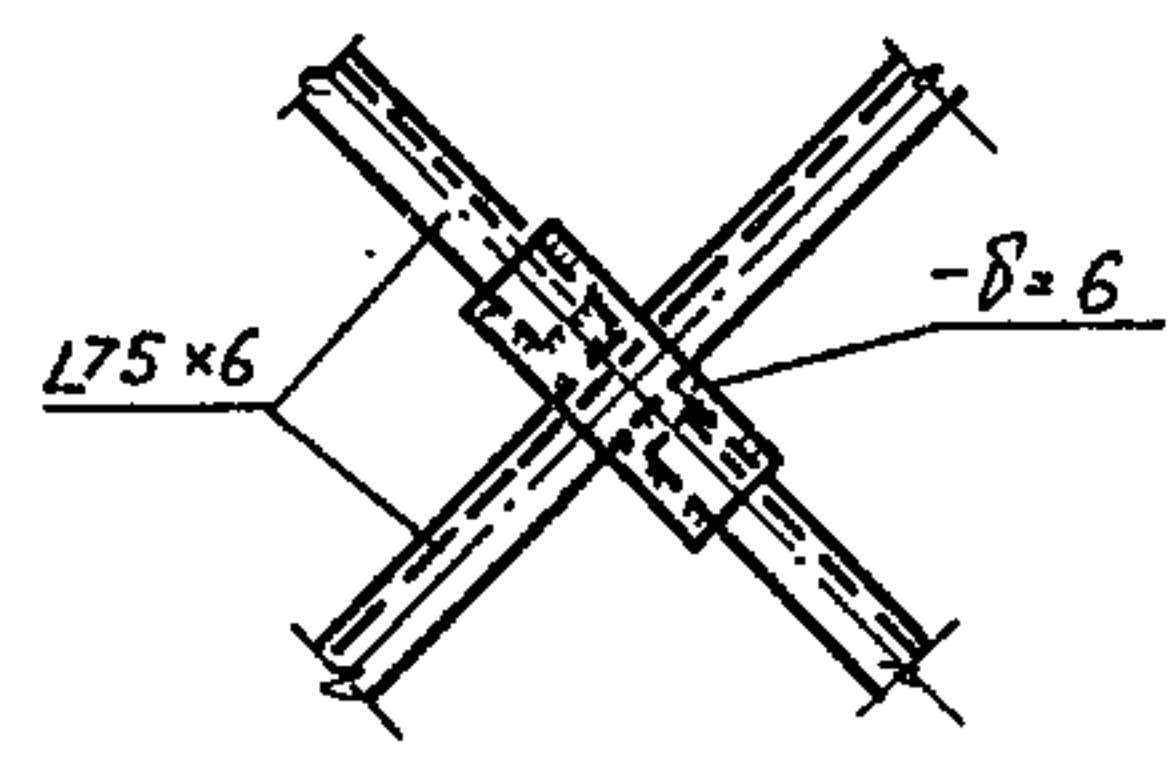
7-7



6-6



4

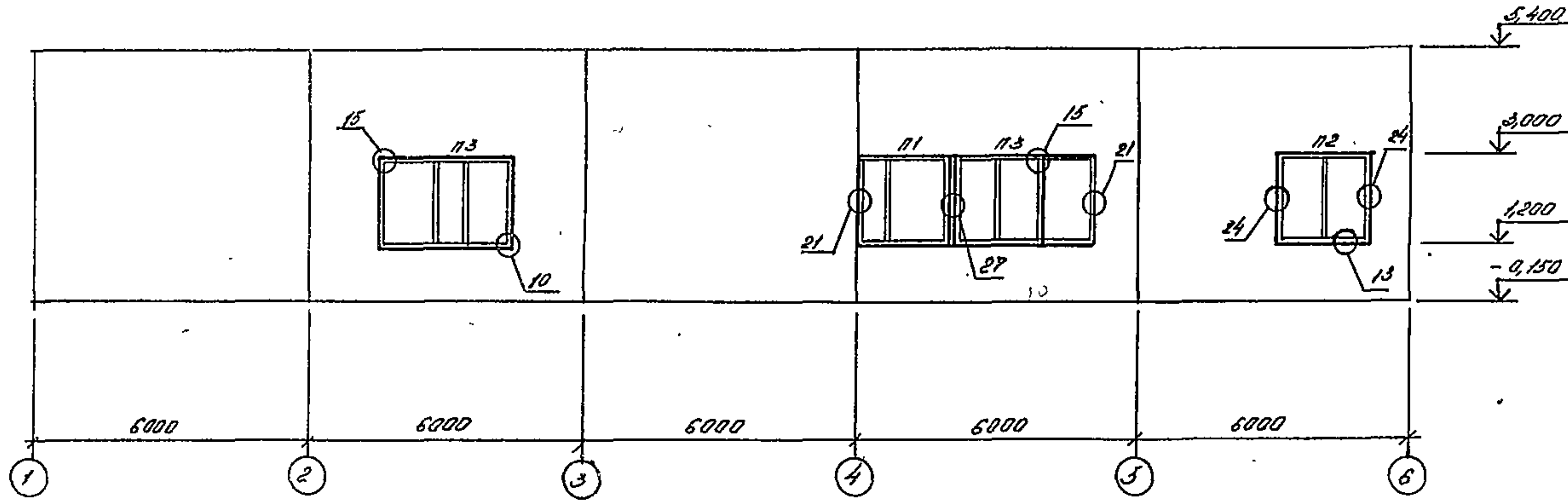


Т.П. 903-1-239.87 -КМ		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1-9М. ТОПЛИВО - МАЗУТ.	
НАЧ.ОТД МИЛЛЕР	ГЛ.КОНС.ПЛАТНИКОВ	РУК.ГР. ПИРОГОВ	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВЕР. ПИРОГОВ	Н.КОНТР. КОВТУН	Р	7
РАЗРЕЗЫ 4-4+5-5 УЗЛЫ 1+4.		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
ФОРМАТ А2.			

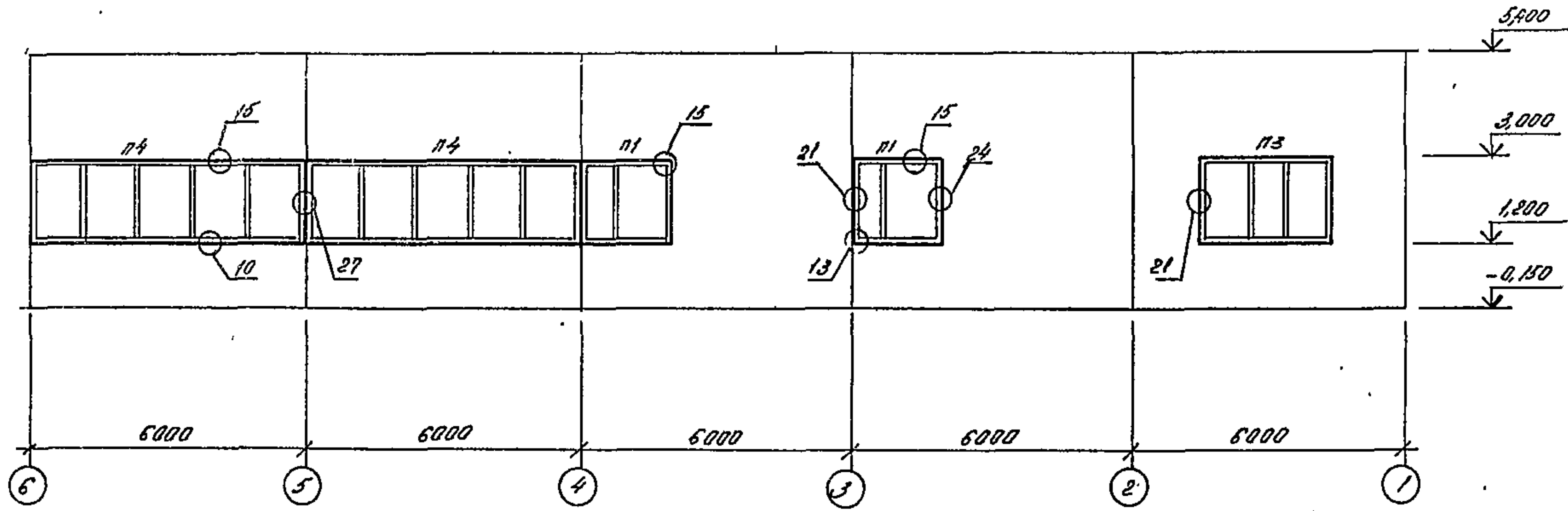
Человек подписать и дата

Схемы оконных перелетов

в осях 1:5



в осях 6:1



Спецификация перелетов

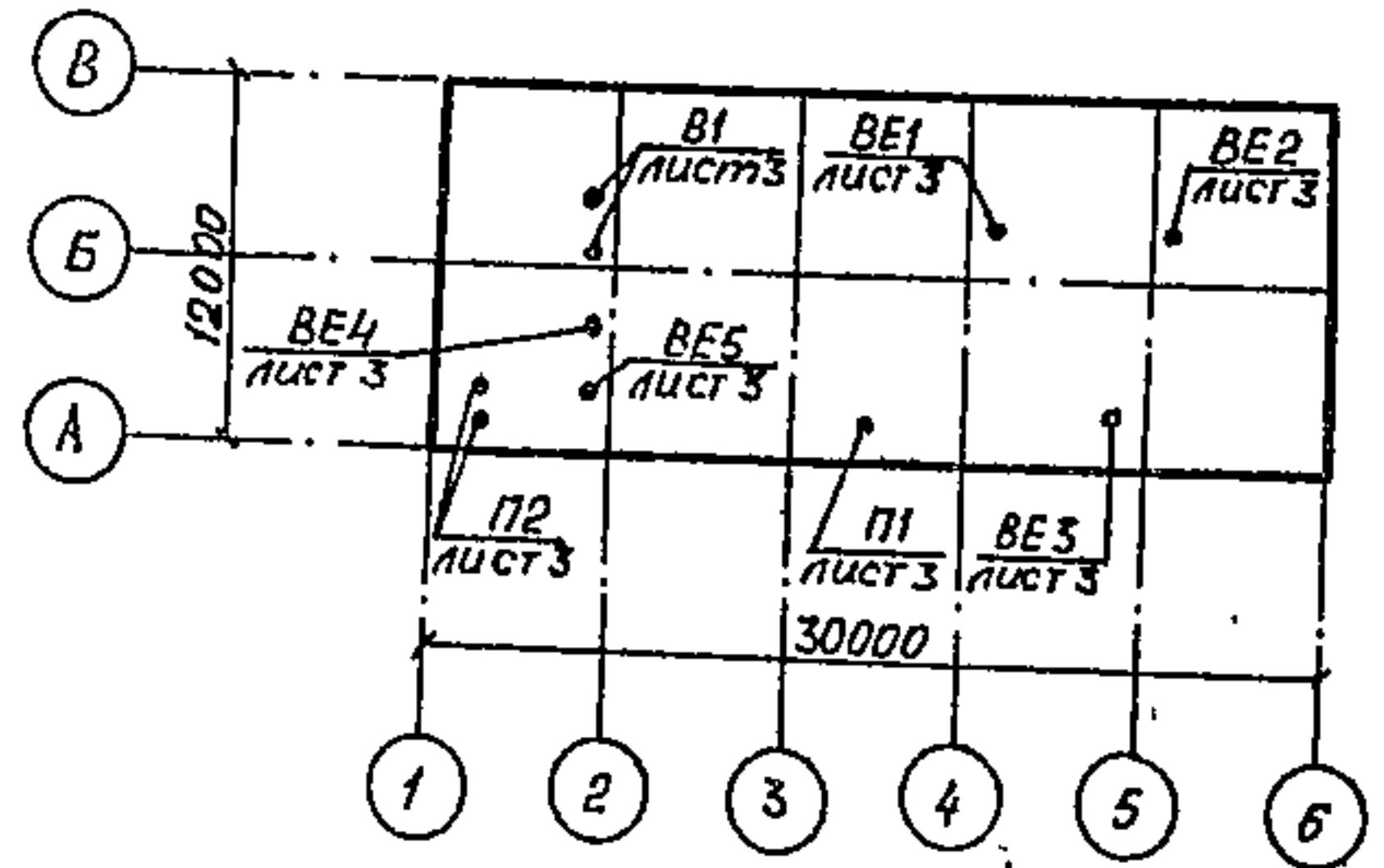
Материал по проекту	Марка по серии	Наименование	Кол. шт.	Вес, кг		Листы по серии	Прим.
				ед.	всего		
П1	ОДР 18.18	перелеты	3	26,0	78,0	46	14362-15
П2	ОДР 24.18	"	1	29,6	29,6	42	"
П3	ОДР 30.18	"	3	38,2	114,6	38	"
П4	ОДР 60.18	"	2	65,2	130,4	52	"
	Ф 12.18	франтуги	11	16,34	179,8	55	"
	А 1.12	Алюминий	5	1,2	6,0	73	"
	А 1.18	"	6	1,8	10,8	73	"
	А 1.20	"	6	2,0	12,0	73	"
	А 3.12	"	6	1,03	6,18	75	"
	А 3.18	"	28	1,54	43,12	75	"
	А 3.20	"	12	1,71	20,52	75	"
	А 2.12	Служ	5	2,42	12,1	74	"
	А 2.18	"	6	3,62	21,72	74	"
	А 2.20	"	6	4,02	24,12	74	"
	А 4	Служ	112	0,12	13,44	76	"
	П 5	Менюшка отрывающая	11	1,96	21,6		14362-15
		Итого:			724,0		8.3

1. Общие данные см. л. КМ-1.
2. Техническую спецификацию металла см. л. КМ-5.
3. Узлы замаркированы по серии 2.436-11.

Т.п. 903-1-239.87

Т.п. 903-1-239.87 КМ			
Материал	Миллер	Котельная с 4 котлами Е-1-9М.	
Д.контр.	Возничков	Топливо-молот	
Тех.гр.	Пуролов	Студ.	Лист
Ст.тех.	КММ	Р	11
Пробер	Пуролов	Схемы оконных перелетов	
И.контр.	Кобуш		
Лист		КАЗАХСКИЙ «САНТЕДПРОЕКТ» ФОРМАТ А2	

ПЛАН - СХЕМА



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Расчетные параметры наружного воздуха приняты:
 - для отопления в зимнее время: -20, -30, -40°C
 - для вентиляции в летнее время: +22, +28 °C
 - для вентиляции в переходный период: +10°C.
- Источником теплоснабжения является собственная котельная.
- Теплоноситель - вода с параметрами на вводе:
 - температура 130-70°C
 - напор в подающей магистрали 50 м.в.ст.
 - напор в обратной магистрали 20 м.в.ст.
- Температура воздуха внутри помещений в зимнее время:
 - в котельном зале +12°C
 - в гардеробных душевых +23°C

- в летнее время: +27, +33°C.
- Расчетные коэффициенты теплопередачи наружных ограждающих конструкций (ккал/м²°C):
 - стены из керамзитобетонных панелей:
 - k = 1.05 при t_н = -20°C
 - k = 0.84 при t_н = -30°C
 - k = 0.7. при t_н = -40°C
 - для покрытия k = 1.04 при t_н = -20, -30°C
 - k = 0.84 при t_н = -40°C
 - для окон k = 2.5
 - для дверей k = 4.0

6. Категория производства по пожаровзрывоопасности для котельного зала „Г“, для склада топлива „В“.

Отопление.
 1. Отопление в котельном зале осуществляется за счет теплоизбытков и местными нагревательными приборами - конвекторами КН20, в складе топлива и в насосной - воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.

2. Трубопроводы систем отопления и тепло-снабжения приняты по ГОСТ 3262-75 и окрашиваются перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 за 2 раза по оштукатурке ГФ-021.

3. Тепловая изоляция участков трубопроводов теплоснабжения выполняется шнуром теплоизоляционным δ=30мм с покровным слоем из стеклоткани.

Вентиляция.

1. Вентиляция котельного зала запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен для котельного зала в зимний период принят из условия возмещения воздуха, забираемого дутьевыми вентиляторами (см. лист 2).

В летний и переходный периоды воздухообмен рассчитан из условия ассимиляции теплоизбытков.

- Площадь открываемых проемов составляет
 - в переходный период F = 2.6 м², отст. 2.800
 - в летний период F = 2.9 м², отст. 1.200.

3. Вытяжка осуществляется дутьевыми вентиляторами и через дефлекторы:

- в переходный период - через систему ВЕ1,
- в летний период - через системы ВЕ1, ВЕ2.

4. Вентиляция склада топлива и насосной приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан из условия 10 кратного обмена в час. Вытяжка осуществляется 2/3 из нижней зоны системой В1; 1/3 из верхней зоны дефлекторами систем ВЕ4, ВЕ5.

Приточный и вытяжной вентиляторы имеют резервные установки, автоматически включающиеся при выходе из строя основных.

Вентиляция бытовых помещений естественная: вытяжка - дефлектором ВЕ3, приток - через открываемые фрамуги окон и неплотности строительных конструкций.

5. Воздуховоды приточно-вытяжных систем, кроме системы ВЕ3, выполняются из тонколистовой кровельной стали и окрашиваются эмалью ПФ-133 по оштукатурке ГФ-021. Воздуховоды системы ВЕ3 выполняются из тонколистовой оцинкованной стали.

6. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии СНиП III-28-75.

Имя, Подпись и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Гл. инженер проекта *Кутлиматов* Р.Т. Кутлиматов.
 Нач. отдела *Гончаренко* М.Ф. Гончаренко
 Гл. инженер проекта привязки *Гончаренко*

		Привязан	
Инв. №		ТП 903-1-239.870В	
Гл.инж.	Кутлиматов Р.Т.	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	
Нач.отд.	Гончаренко М.Ф.	Станд.	лист 7
Инж.	Качирина	Р	1
Общие данные (начало).		ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	
		формат А2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Альбом 4

Копия берма 3147

Таблицы проект 903-1-239.87

Обозначение	Наименование	Примеч.
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-2	Воздухооборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
выпуск 1	Рабочие чертежи.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/час	
выпуск 0	Технические характеристики и данные для подбора камер типа 2ПК 10 + 2ПК 125.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода обделка назначения.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
выпуск 1	Рабочие чертежи (часть 1 и 2).	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
выпуск 1	Клапаны обратные и парализованные в искрозащитном исполнении.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период, года при t _н , °C	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход холода, Вт/ккал/ч	Установленная мощность, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			
Котельная с 4 котлами	1296	-20	41760	47440	-	89200	-	2,75
Е-1-9М. Здание из сборных железобетонных конструкций.		-30	50640	88880	-	139520	-	2,75
		-40	69020	74240	-	143260	-	2,75
			59500	64000	-	123500	-	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборуд.)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздухогреватель									
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Сред. диаметр, мм	Пол. жемч. мм	L, м³/ч	P, кгс/м²	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, %	Тип	№	Кол.	температура нагретого воздуха, °C	Расход тепла, Вт/ккал/ч	ΔP, кгс/м²	
П1	1	Котельный зал	A5.095-1	ВЦ4-70	5	1	ПО*	4000	240	900	4A71B6	0,55	900	КСХЗ	6	1	-20	12	42630	7,6
																			36800	7,6
																			48380	7,6
																			69480	7,6
																			59900	7,6
П2,	1	Склад топлива.	A4.095-2	ВЦ4-70	4	1	ПО*	2800	340	1390	4A71A4	0,55	1390	КСХЗ	6	1	-20	12	29900	4,3
П2Р		Насосная.																	25800	4,3
																			42100	4,3
																			36300	4,3
																			52400	4,3
																			45200	4,3
В1,В1Р	1			ВЦ4-70-5Н	104А	5	1	ПО*	2400	250	905	В7,В6	0,55	905						

ТАБЛИЦА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА

Наименование помещений	Объем помещения, м³	Расчетная наружная температура, °C	Внутренняя температура, °C	Теплопоступления, Вт/ккал/ч			Теплопотери, Вт/ккал/ч	Теплоизбытки, Вт/ккал/ч	Приток, м³/ч		Вытяжка, м³/ч			Кратность									
				от оборудования	от солнечной радиации	всего			механический	естественный	механическая	душевые вентиляторы	через дефлекторы		через фрамуги								
Котельный зал	1060	-20	12	23200	-	23200	24600	-1400	4000	-	-	4000	-	-	4,7								
				20000	-	20000	21200	-1200															
				23200	-	23200	31300	-8100	4000	-	-	4000	-	-	-	4,7							
				20000	-	20000	27000	-7000															
				23200	-	23200	33000	-9800	4000	-	-	4000	-	-	-	4,7							
				20000	-	20000	28500	-8500															
				17400	-	17400	3800	13600	-	9300	-	3000	6300	-	-	10,9							
				15000	-	15000	3300	11700	-	-	-	-	-	-	13								
				11600	7080	18680	-	18680	-	11180	-	2000	9180	-	-	14,7							
				10000	6100	16100	-	16100	-	-	-	-	-	-	-	-							
				28	33	11600	9280	20880	-	20880	-	12500	-	2000	10500	-	-	-	-	-	-	-	-
						10000	8000	18000	-	18000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0,000.	
4	Установка систем П1, П2.	
5	Схемы систем вентиляции.	
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2.	
7	Коллектор.	

Приблизно		
Инд. №		

ТП 903-1-239.87 - 0В

Нач. отд. Гончаренко
Ин. спец. Каракешис
Рук. эк. Попова
Ст. инж. Чекишев

Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.

стад. лист листов

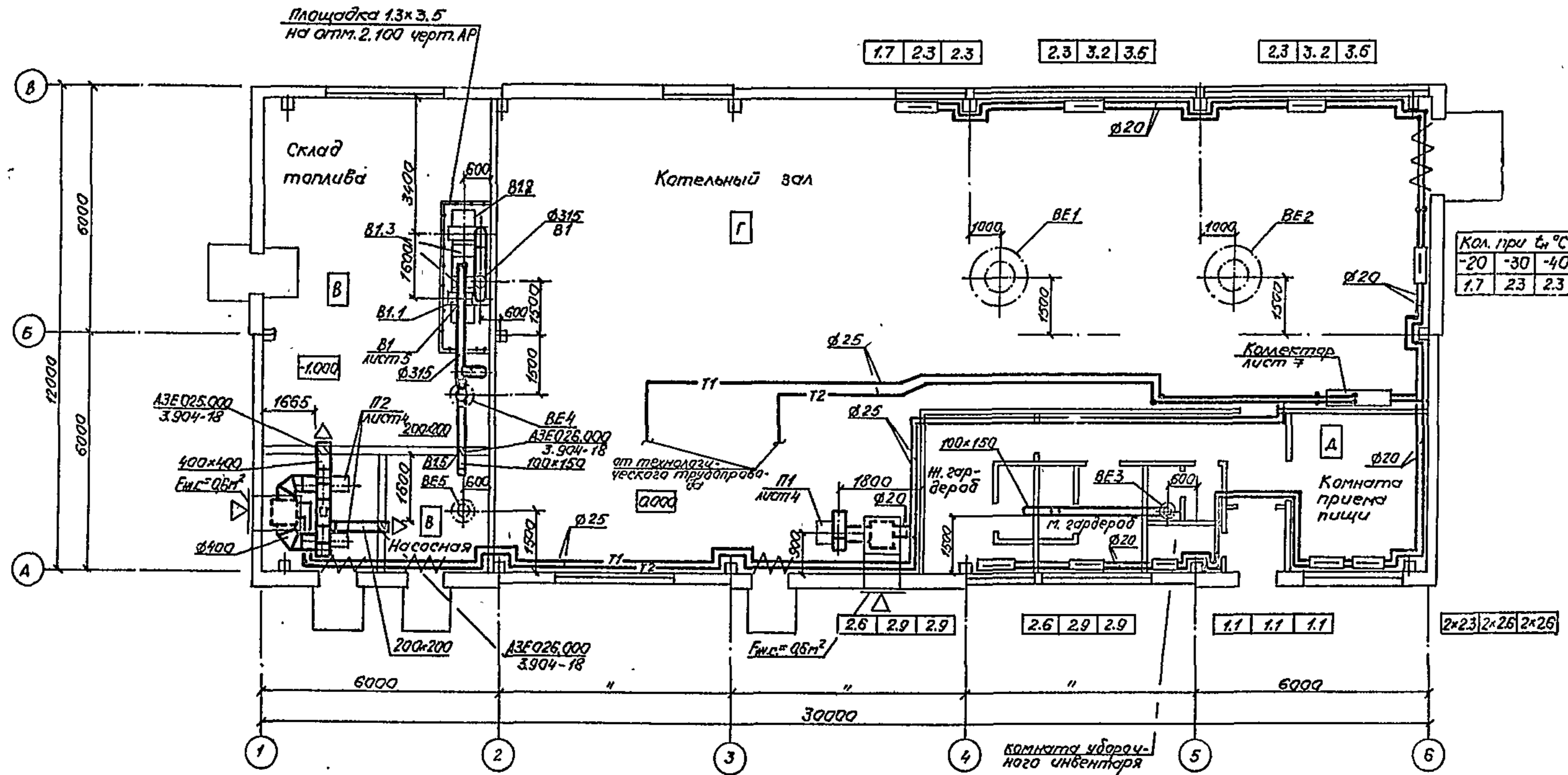
Р 2

Общие данные (окончание).

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Кол. при $t, ^{\circ}\text{C}$		
-20	-30	-40
1.7	2.3	2.3

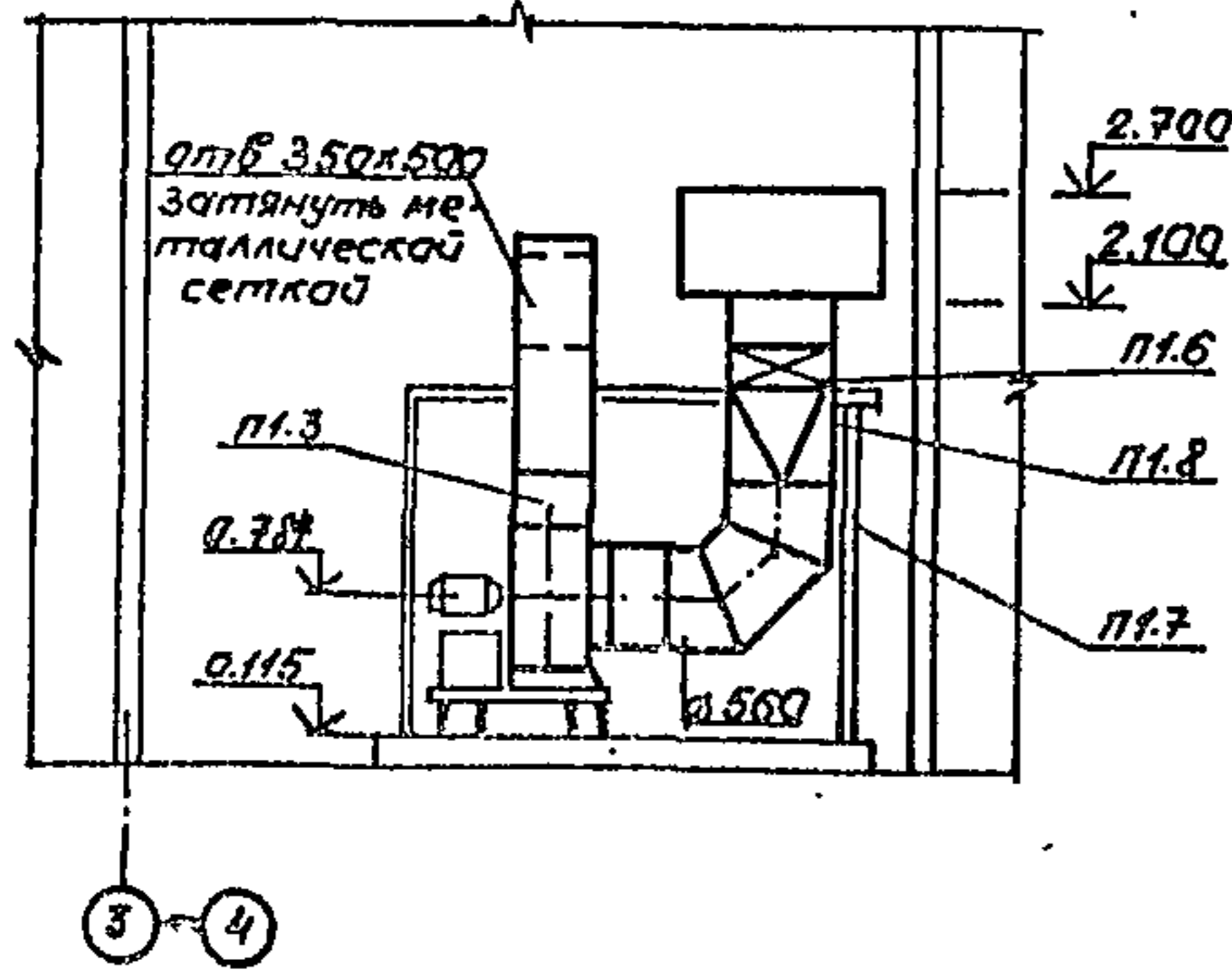
Аллбагы
 Турбоу проект 903-1-239.87

Инв. №
 Проект
 Лист
 Листов

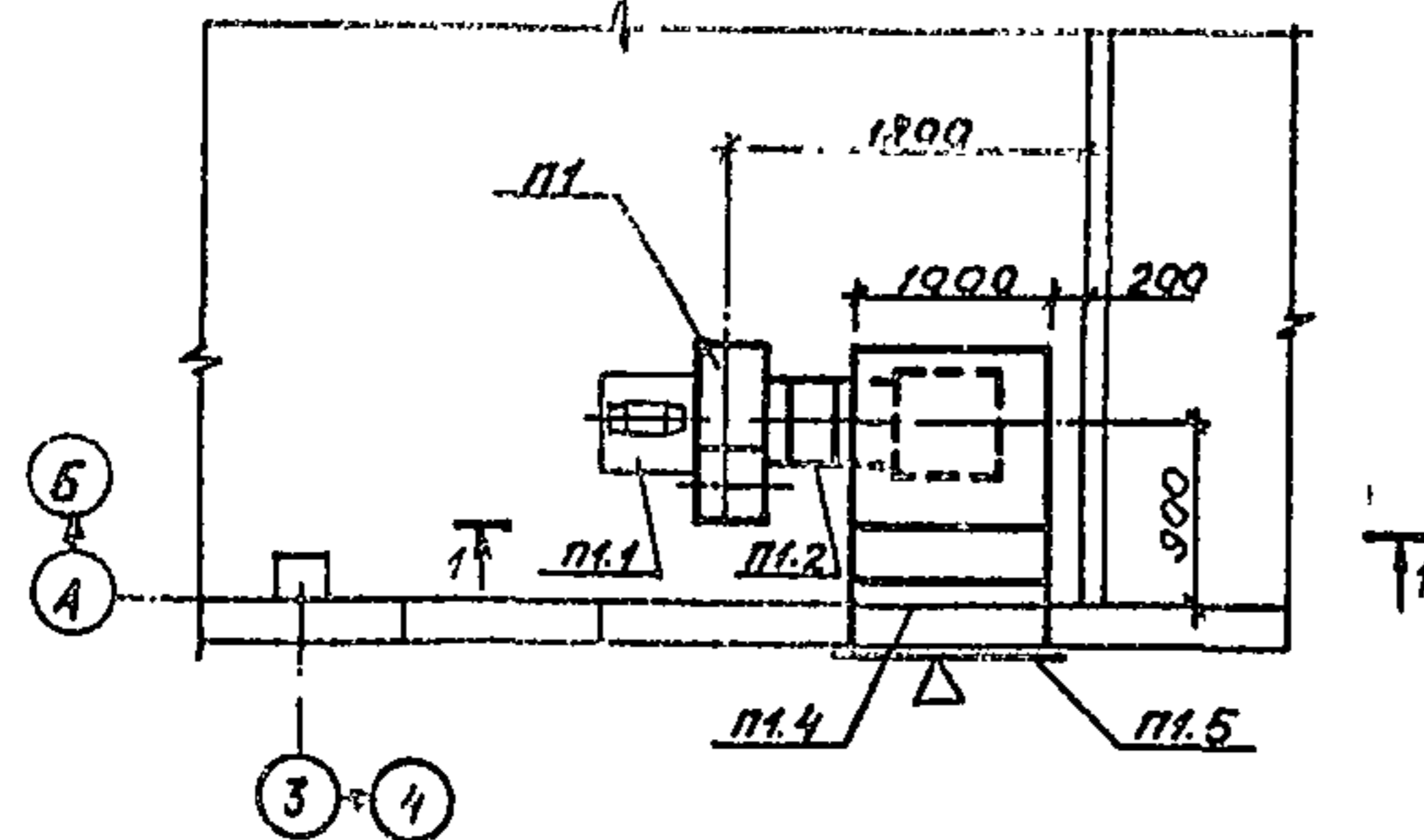
ТП 903-1-239.87 -0В			
Исполн.	Инженер	Проверен	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо -- мазут. Здание из сварных железобетонных конструкций.
Привязан	Инж. Кочурин	Инж. Кочурин	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо -- мазут. Здание из сварных железобетонных конструкций.
Инв. №	Инж. Кочурин	Инж. Кочурин	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо -- мазут. Здание из сварных железобетонных конструкций.
ПЛАН НА ОТМ. 0.000			ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
			формат А2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

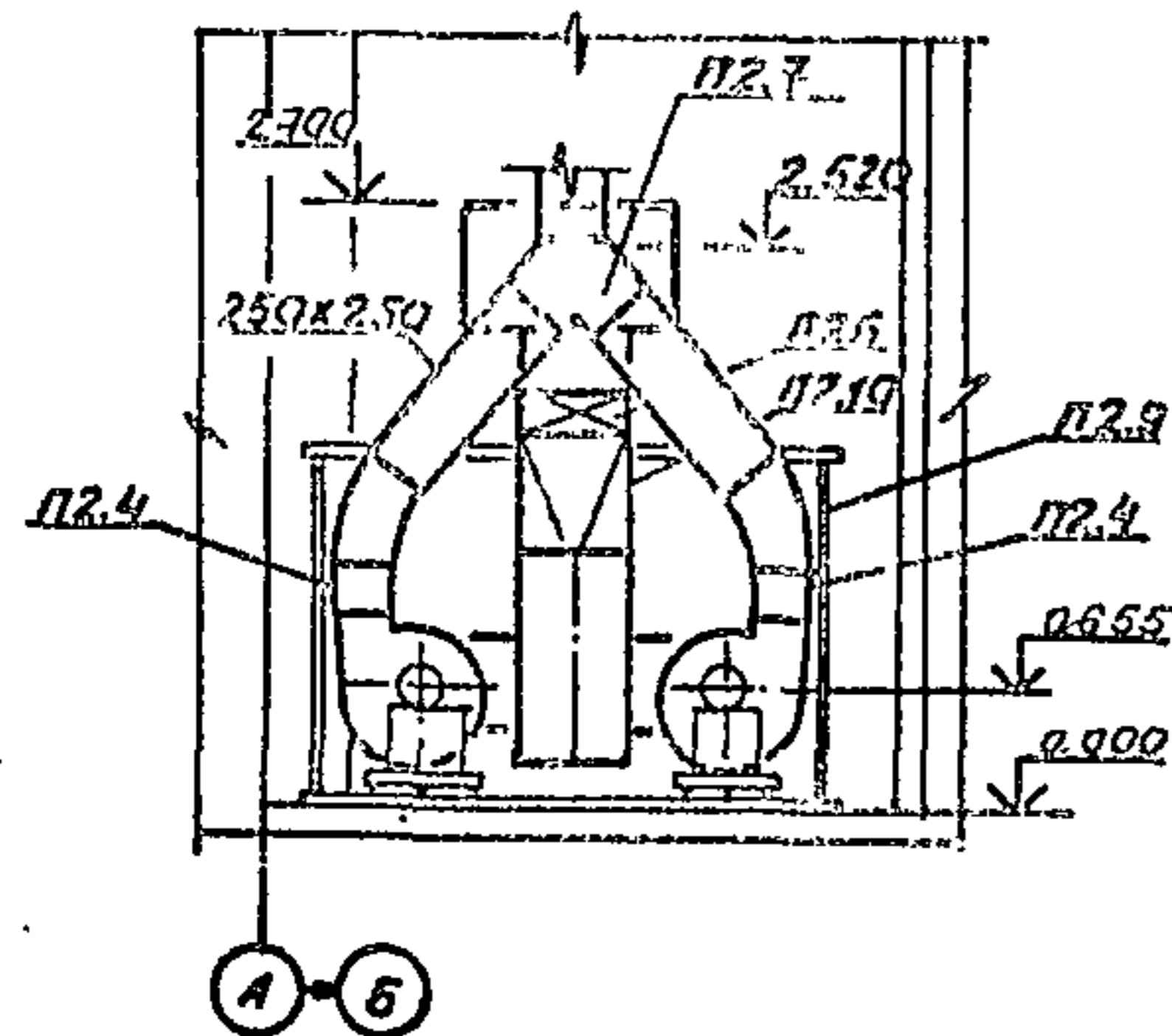
РАЗРЕЗ 1-1



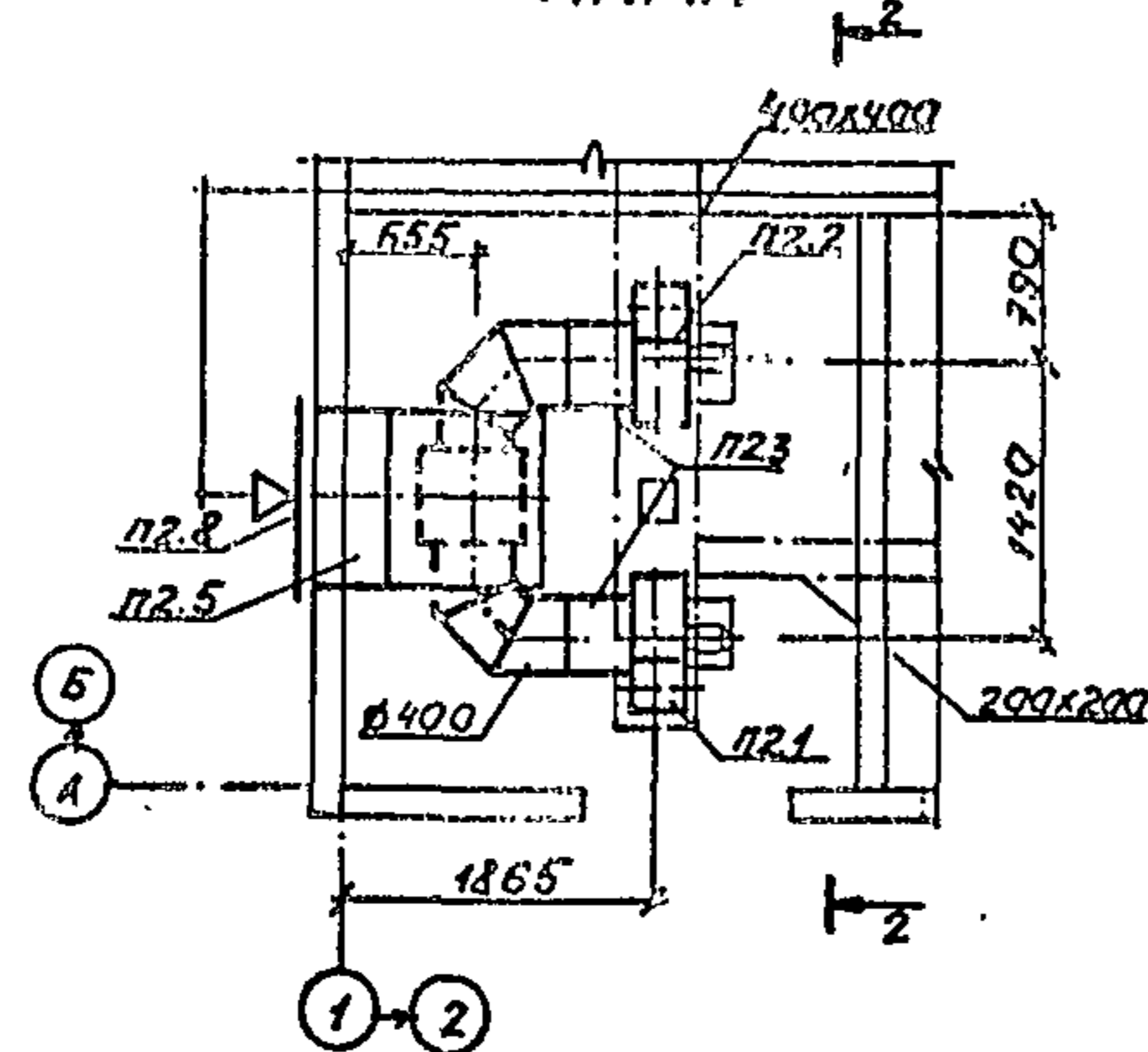
ПЛАН



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кв	Примеч.
1	2	3	4	5	6
П1		Блок воздухозаборного устройства компл:	1		
П1.1		Агрегат вентиляторный А4.095-1 компл:	1	90,3	
П1.2	5.904-5	Зубчатая вставка АВ-20	1	6,76	
П1.3	5.971-5	Зубчатая вставка ВМ-13	1	5,92	
П1.4		Заслонка воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000х600	1	69,6	
П1.5	черт. АР	Накладная решетка Ф.н.с. = 0,6 м ²	1		
П1.6		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02ХЛЗА по ТУ 22-5757-84	1		
П1.7		Металлоконструкция воздухоподы			
П1.8		Воздуховоды			

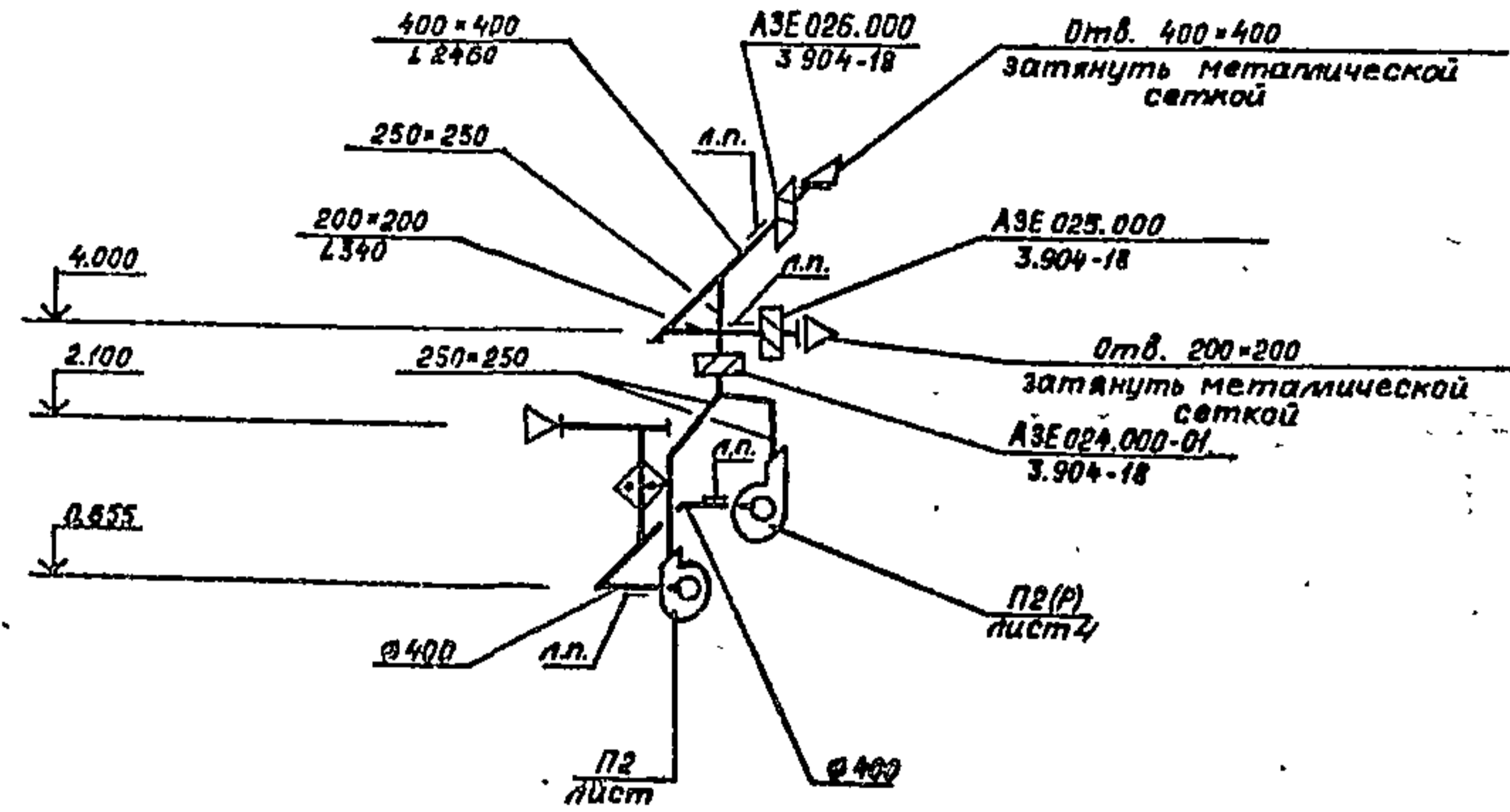
1	2	3	4	5	6
		П2			
П2		Блок воздухозаборного устройства компл:	1		
П2.1		Агрегат вентиляторный А4.095-2 компл:	2	62,8	
П2.2	5.904-5	Зубчатая вставка АВ-19	2	5,13	
П2.3	5.971-5	Зубчатая вставка ВМ-12	2	4,12	
П2.4		Заслонка воздушная утепленная (без эл. подогрева) П1000х600	2	69,6	
П2.5		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02ХЛЗА	1		
П2.6		Калорифер биметаллический со спиральным накатным оребрением КСКЗ-6-02ХЛЗА	1	32	
П2.7	3.904-12	Клапан обратный искробезопасный прямоугольного сечения АЗБ-024.000-01	1	12,5	
П2.8	черт. АР	Накладная решетка Ф.н.с. = 0,6 м ²	1		
П2.9		Металлоконструкция воздухоподы			
П2.10		Воздуховоды			

ТП 903-1-239.87 - 0В

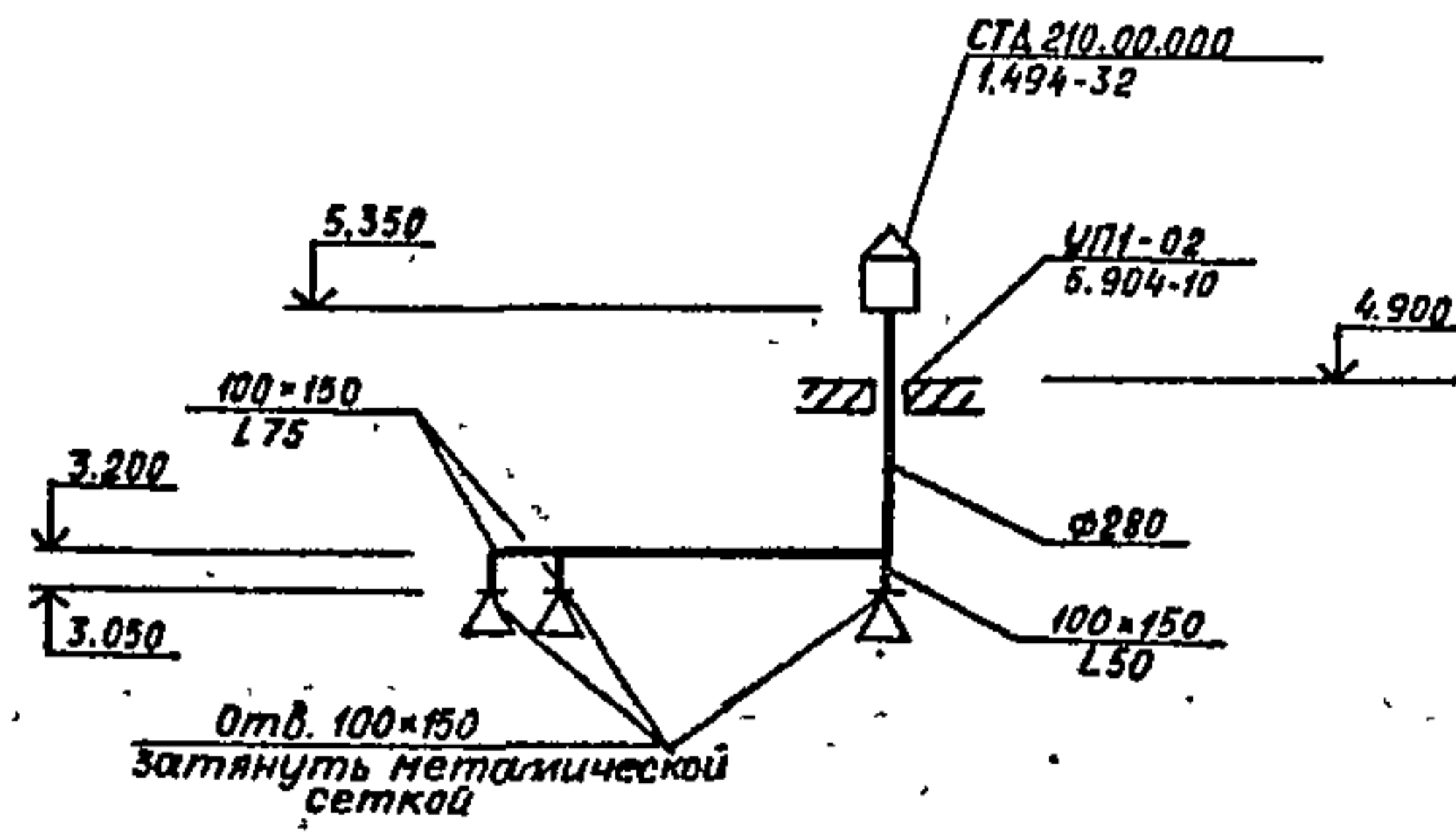
Нач. отд. Гончаренко	Инженер Качурина	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стар. Мист Мистов
Инж. спец. Каракешишев	Инженер Качурина		Р 4
Рук. гр. Попова	Инженер Качурина	Установки систем П1, П2.	ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Инж. спец. Каракешишев	Инженер Качурина		формат А2

Копия в архив
Туполовой проект 903-1-239.87

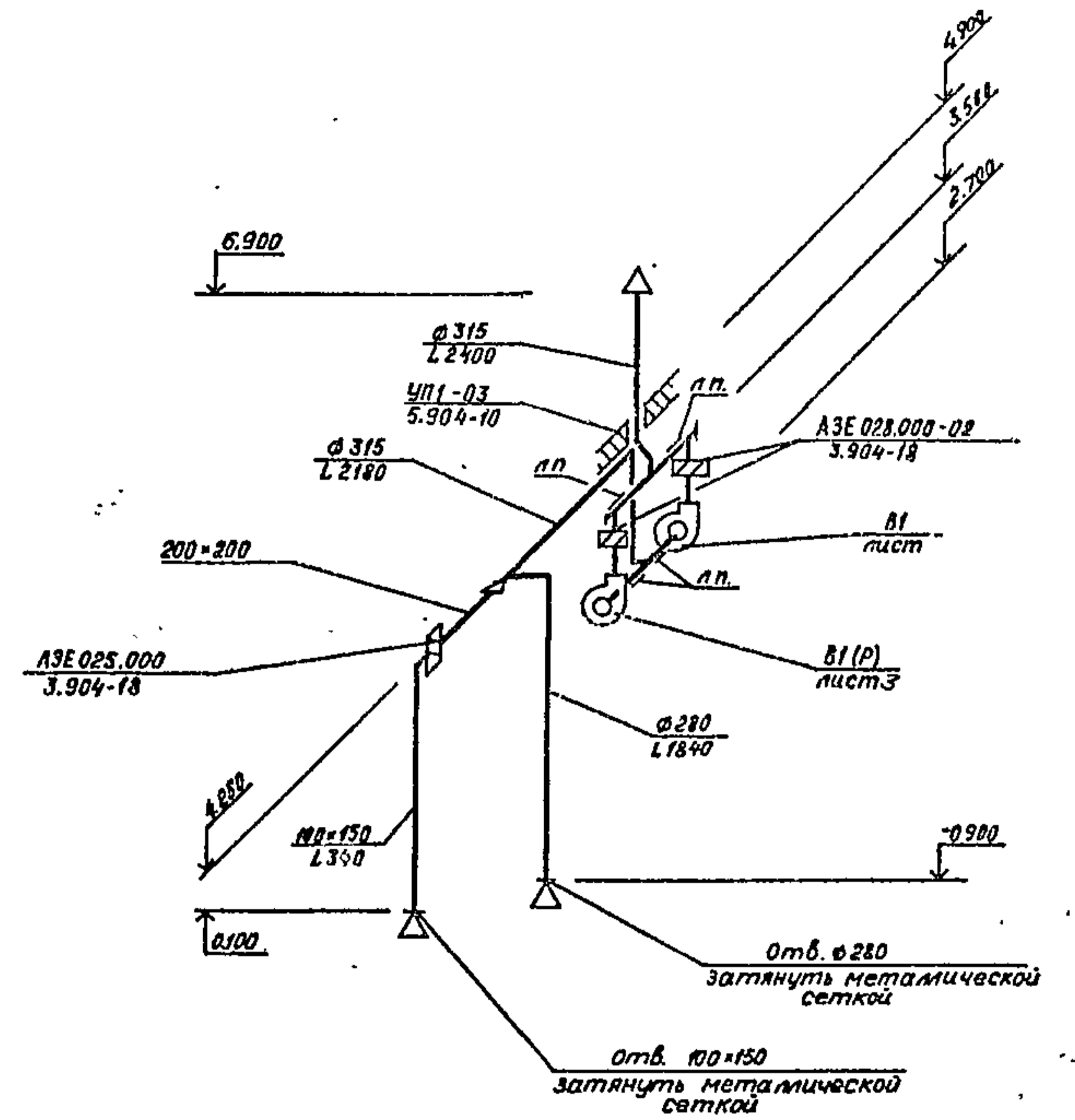
П2



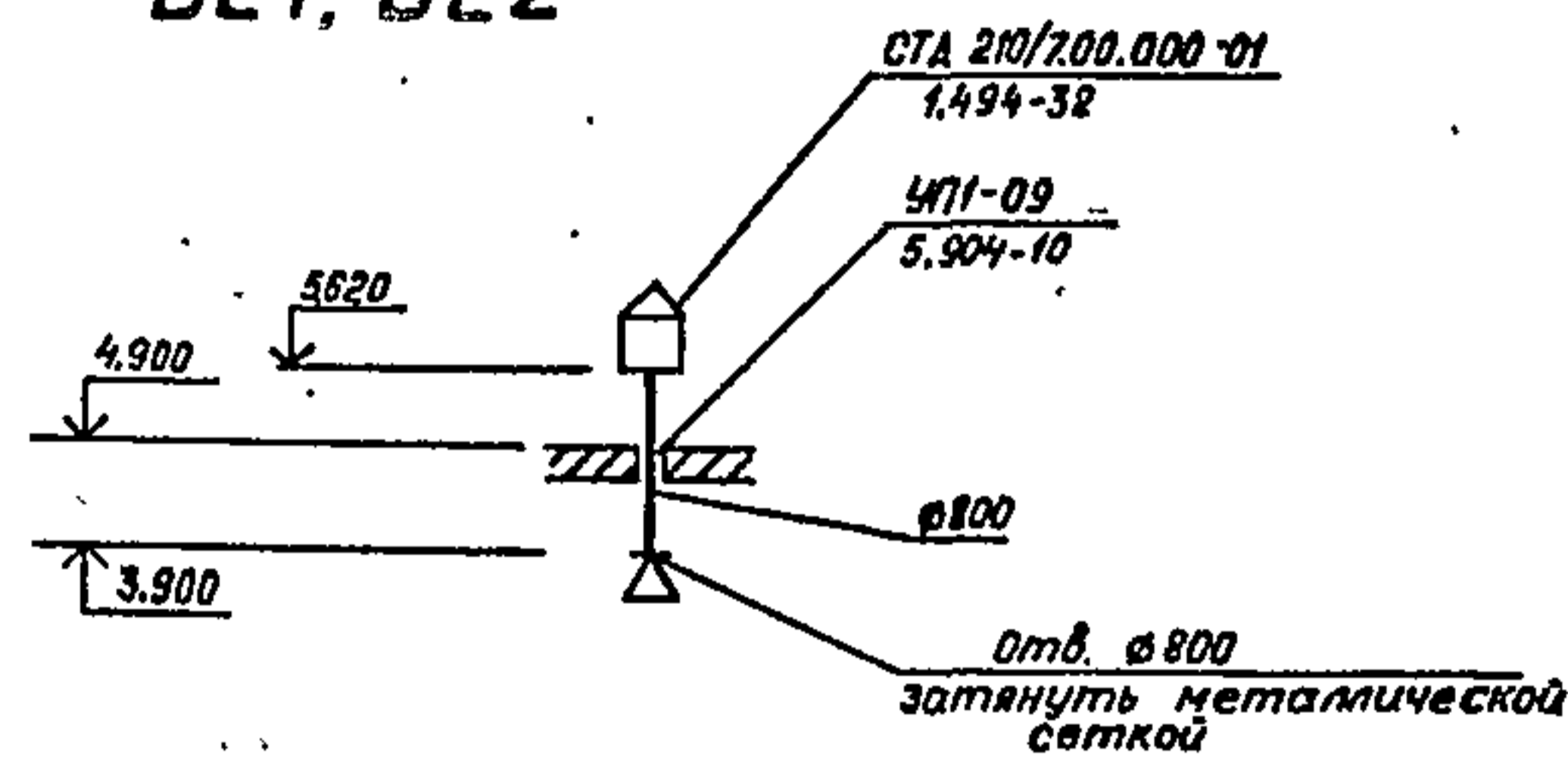
ВЕ3



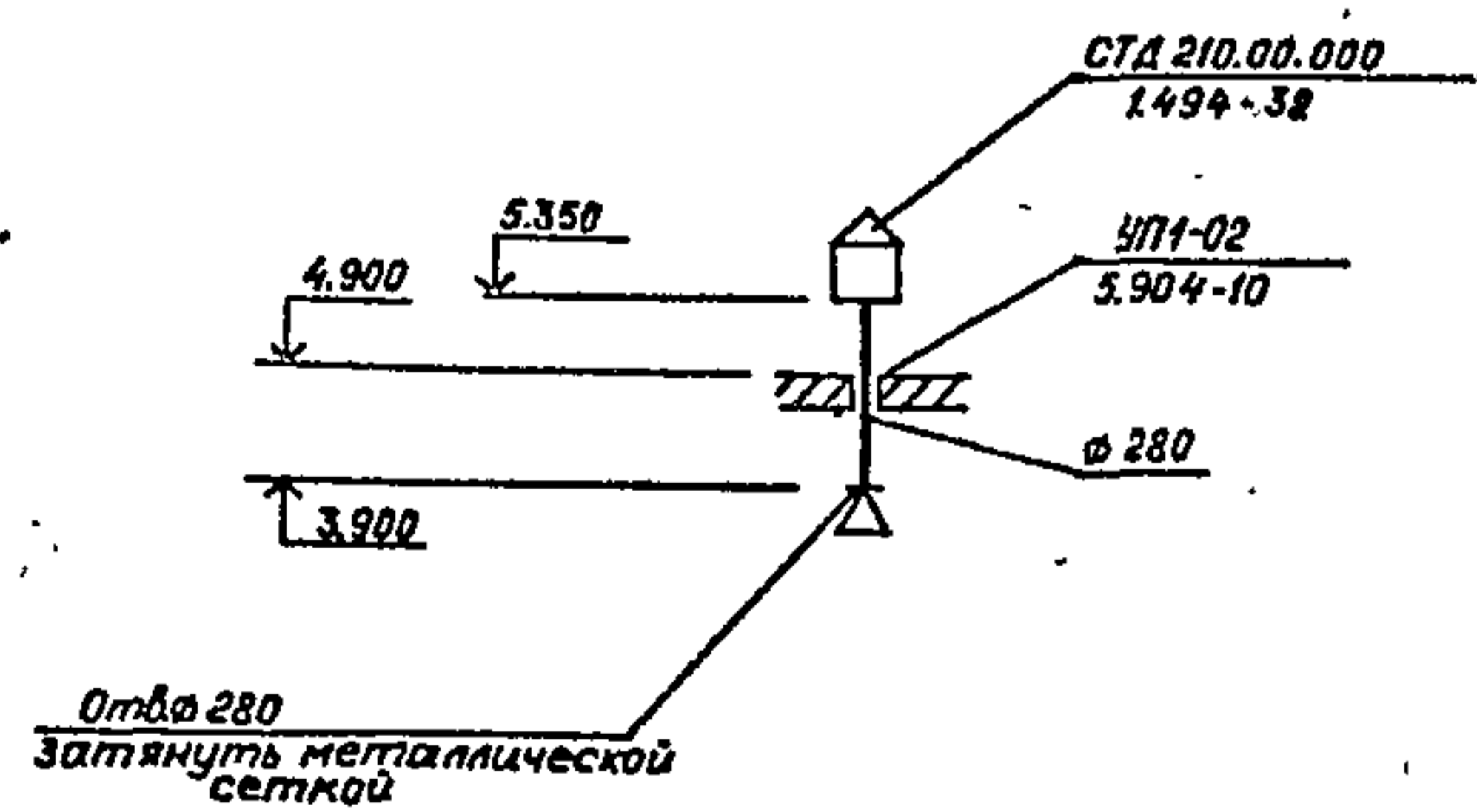
В1



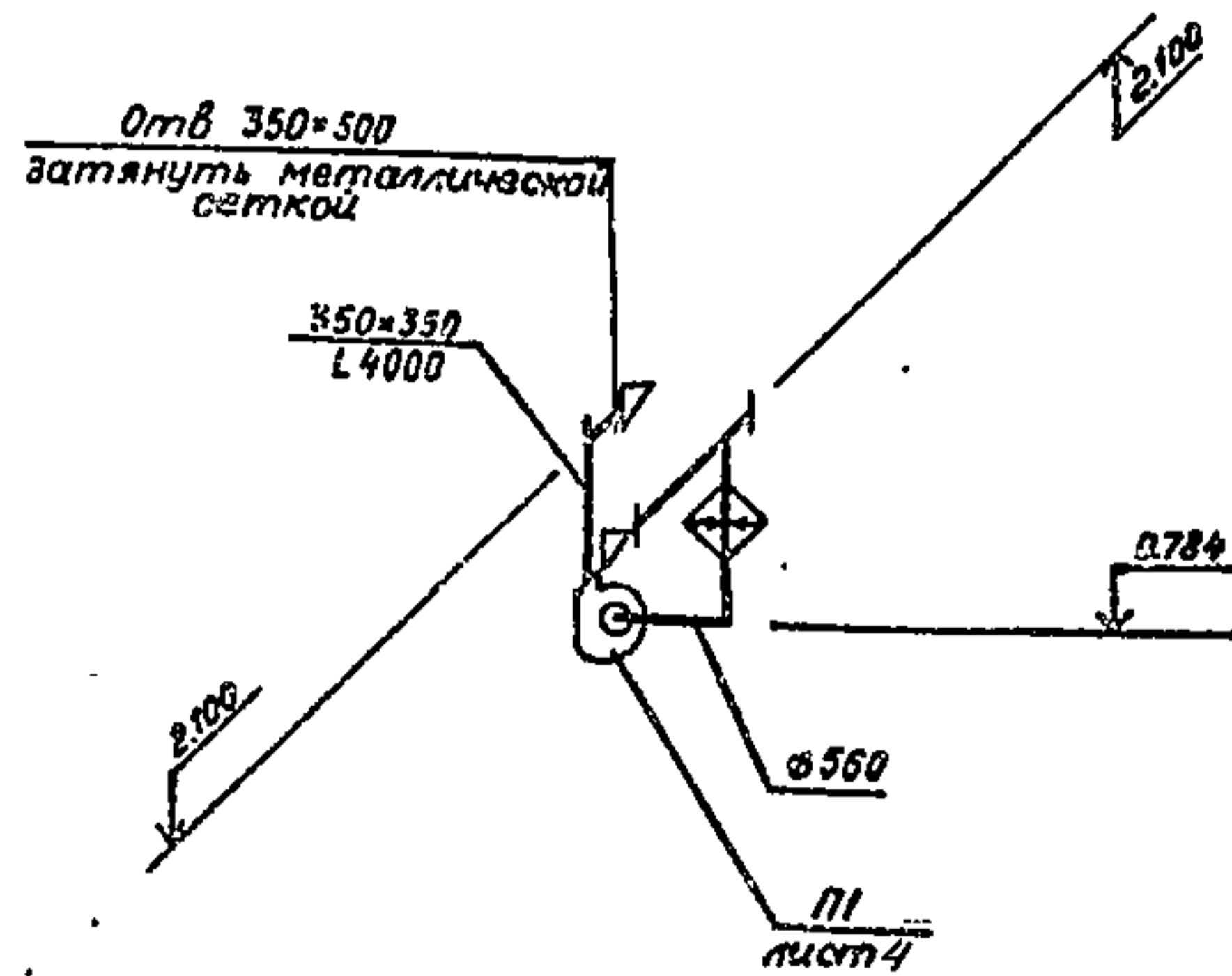
ВЕ1, ВЕ2



ВЕ4, ВЕ5



П1



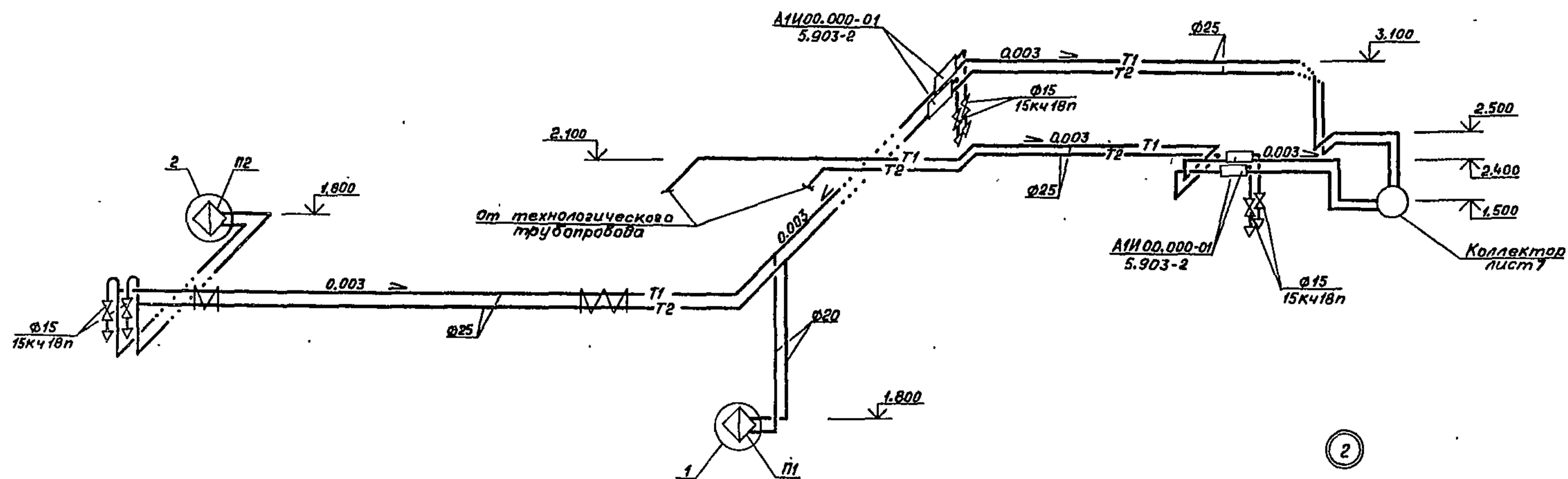
Копия верна
Титульный проект 903-1-239.87

№ листа Подпись и дата

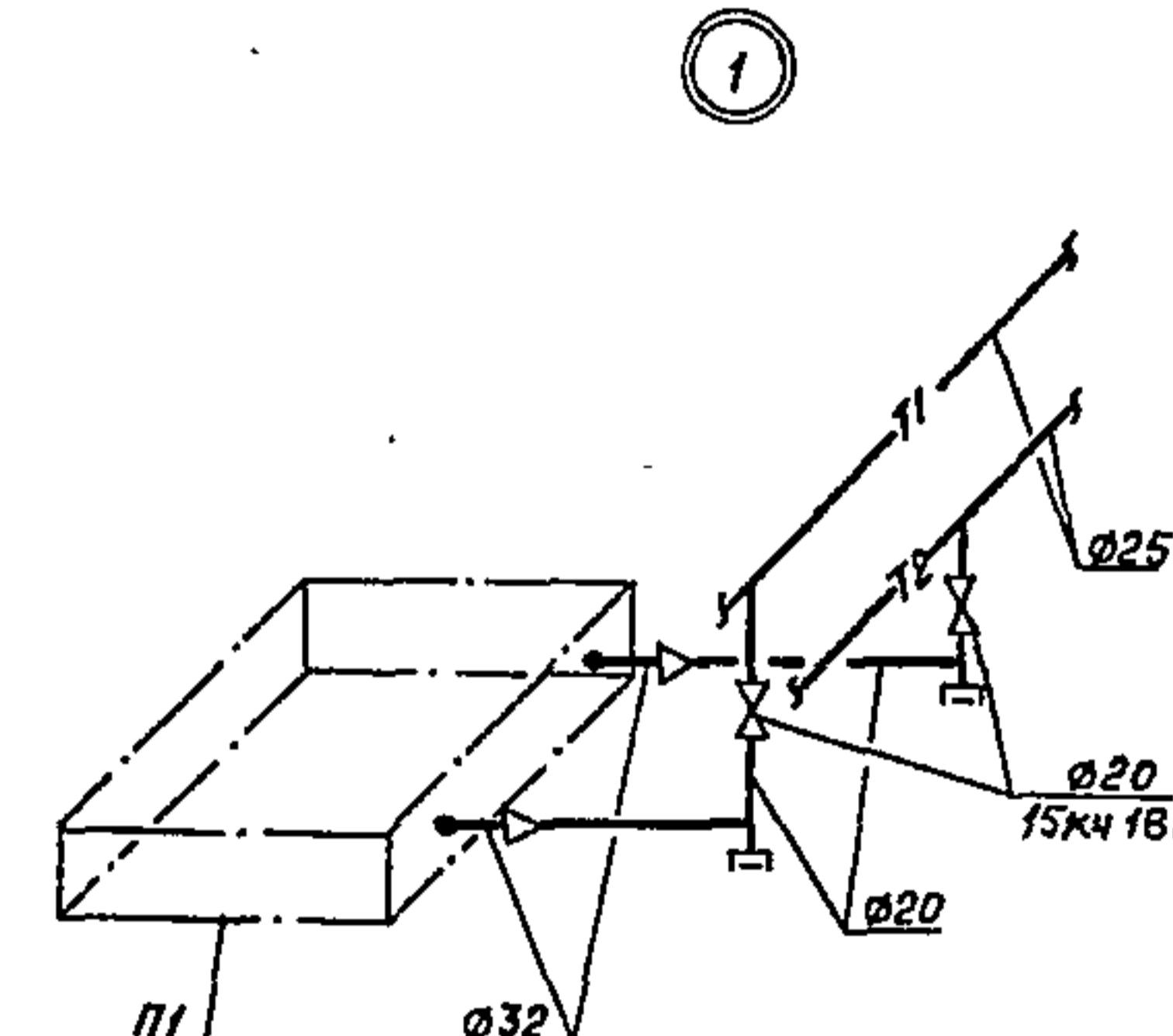
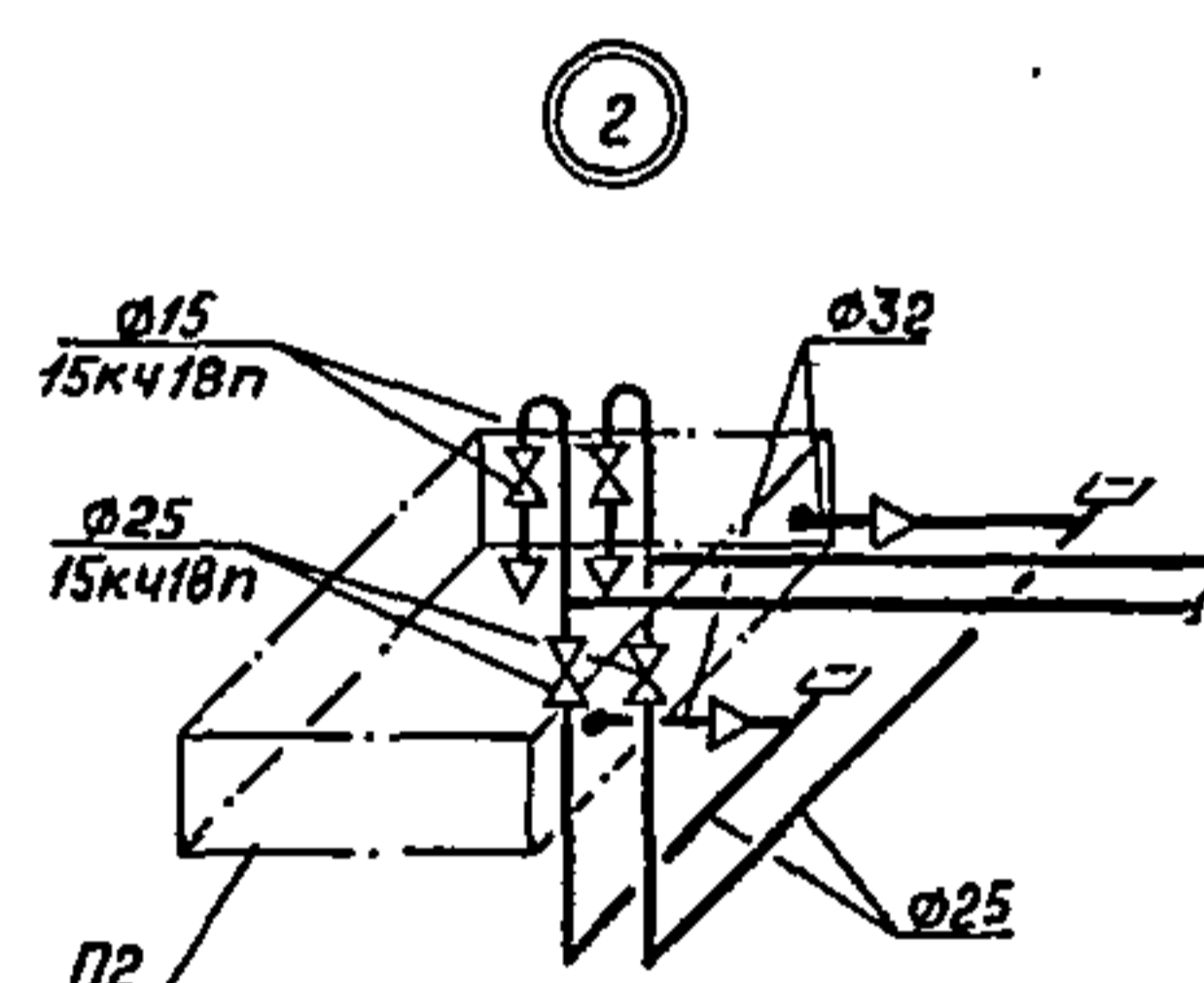
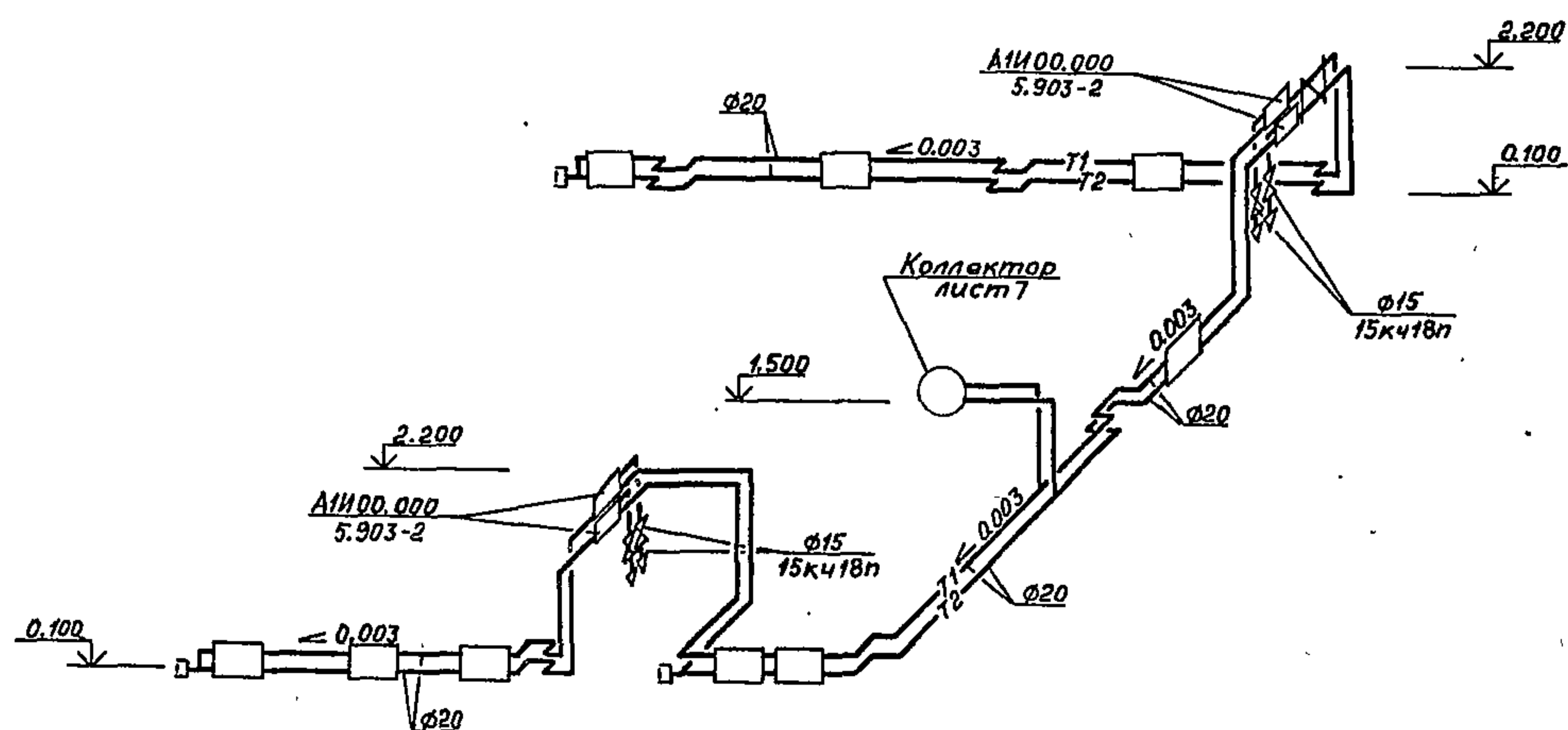
ТП 903-1-239.87 - 0В			
Нач. отд.	Гончаренко	Инж.	Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо-мазут Здание из сборных железобетонных конструкций.
Н. спец.	Каракешин	Инж.	
Рук. гр.	Попова	Инж.	
Ст. инж.	Чекменева	Инж.	станд лист листов
			р 5
Схемы систем П1, П2, В1, ВЕ1-ВЕ5.			ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
			формат А2

Привязан	
И.в. Л/	И.контр. Каракешин

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2



СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



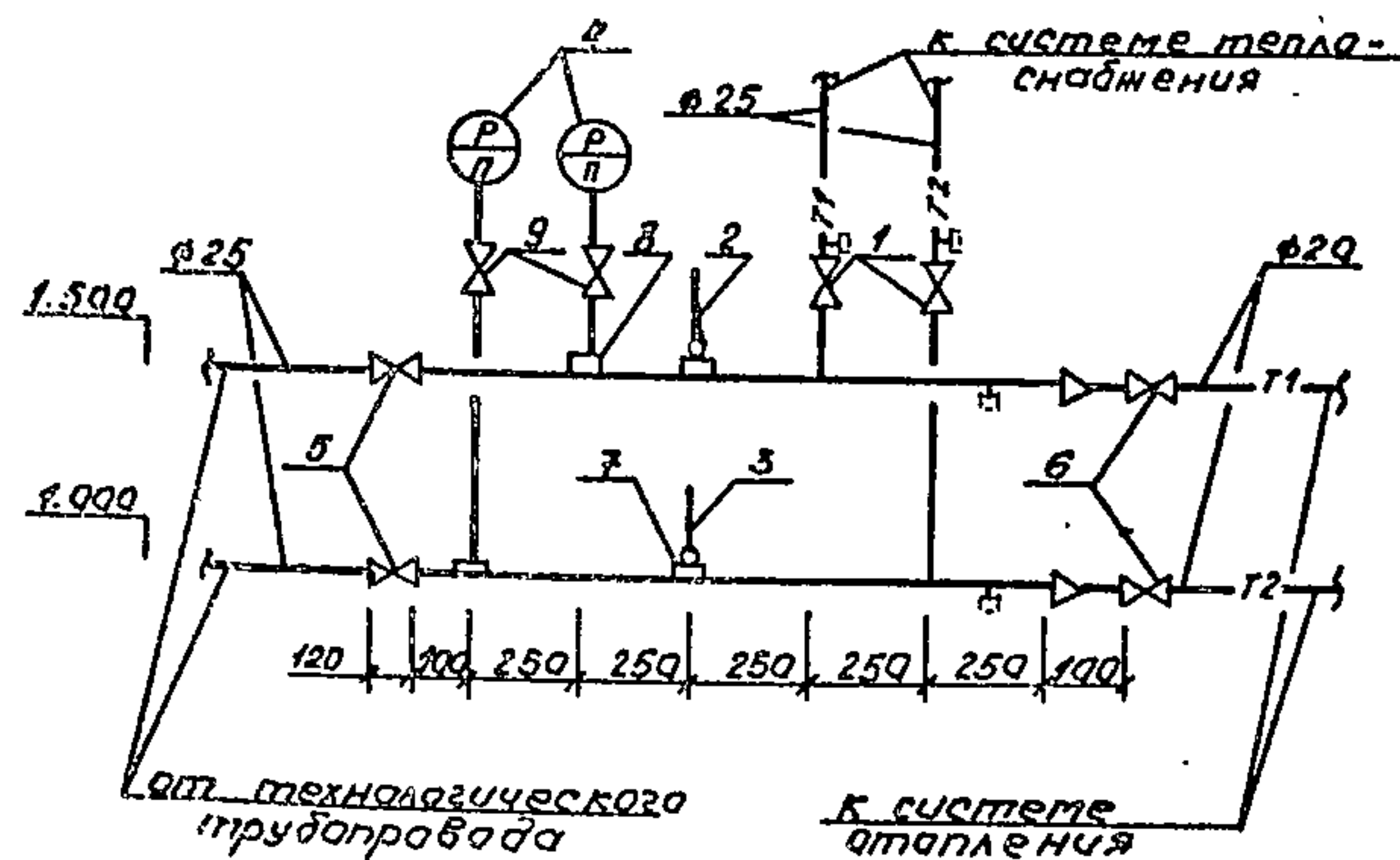
Привязан		Инв. №		Нач. отд. Гончаренко		Инж. Качирина		ТП 903-1-23987-0В	
				Пл. спец. Каракешишев		Рук. зр. Попова		Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - мазут. Здание из сборных железобетонных конструкций.	
								станд. лист / листов	
								р 6	
				Нач. отд. Каракешишев		Инж. Качирина		Схемы систем отопления, теплоснабжения установок П1, П2.	
								ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом 1

Типовой проект 903-1-239.87

И.В. Неверов

КОЛЛЕКТОР



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Коллектор			
1	15кч19п	Вентиль запорный фланцевый $\phi 25$	2	2,7	
2	П6-2 ^о -240-163	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2833-73 комплектна с оправой	1		
3	П4-1 ^о -240-163	Термометр технический ртутный прямой по ГОСТ 2833-73 комплектна с оправой	1		
4	QBМ-1-160*4	Манометр технический общего назначения			

5	15кч 19 п	Вентиль запорный фланцем $\phi 25$	2	2,7	
6		То же $\phi 20$	2	2,7	
7	19-3кч-2-75	Закладная конструкция	2		
8	3кч-46-70	Закладная конструкция	2		
9	11Б 186К	Кран трехходовой муфтовой с фланцем для контрольного манометра латунный $\phi 15$	2	0,26	
B1					
B1.1		Вентилятор радиальный из разнородных металлов ВЦ4-70-5И1-04А №5, исп 1, диаметр колеса 0,90 дном, 10° с эл. двигателем В7186 905 об/мин, 0,55 кВт	1	80,5	
B1.2		Вентилятор радиальный из разнородных металлов ВЦ4-70-5И1-04А №5, исп 1, диаметр колеса 0,90 дном, 10° с эл. двигателем В7186 905 об/мин, 0,55 кВт	1	80,5	
B1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	2	6,76	
B1.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-13	2	5,02	
B1.5	3.904-18	5. Клапан обратный искробезопасный прямоугольного сечения АЗЕ.025.000	1	8,0	
B1.6	3.904-18	6. Клапан обратный искробезопасный	2	8,9	

		новый крылоуго сечения АЗЕ.028.000-02			

Спецификация системы В1 читать совместно с листом 3.

ТП 903-1-239.87-0В

Исполн. Кочуркина
 Проверка Каракешин
 Рук. гр. Попов
 Инж. Кочуркина

Котельная с 4 котлами Е-1-9М. Топливо - газит. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Итого листов 7

Р 7

Коллектор

ИП КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Копия введена
 Топограф проект 903-1-239.87
 Ш.В. Н. С.