ИЖ 237

ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТЫ ЛИФТА

ВЫПУСК 1

ЧАСТЬ 1 ОБЩИЕ ВИДЫ и АРМИРОВАНИЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

МОСКВА 1978

ОРДЕНА ЛЕНИНА
ГЛАВМОСПРОМСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
при МОСГОРИСПОЛКОМЕ

КТБ

МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ

ИЖ 237

ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТЫ ЛИФТА

ВЫПУСК 1

ЧАСТЬ 1 ОБЩИЕ ВИДЫ и АРМИРОВАНИЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Гл. конструктор Айзинсон
Вед. конструктор Финельд

МОСКВА 1978

Введено в действие приказом № 17 по КТБ Мосоргстройматериалы от 26 марта 1979 года.

СОДЕРЖАНИЕ

лист		стр.
–	Содержание	2
–	Пояснительная записка	3-4
I-2	Номенклатура	5-6
3-5	ШЛ 32с28-ВI, ШЛ 32с28-I-ВI. Общий вид. Армирование	7-9
6-8	ШЛ 32с30-ВI, ШЛ 32с30-I-ВI. Общий вид. Армирование	I0-I2
9-II	ШЛ 32сI4-ВI. Общий вид. Армирование	I3-I5
I2-I3	ШЛ 32сI4д-ВI. Общий вид. Армирование	I6-I7
I4-I5	ШЛ 32с9-ВI. Общий вид. Армирование	I8-I9
I6-I7	ШЛ 32с9-Iл-ВI. Общий вид. Армирование	20-2I
I8-I9	ШЛ 32с9-Iп-ВI. Общий вид. Армирование	22-23
20-23	ШЛГ 50сл28-ВI. Общий вид. Армирование	24-27
24-27	ШЛГ 50сл30-ВI. Общий вид. Армирование	28-3I
28-3I	ШЛГ 50п30-ВI, ШЛГ 50п30-I-ВI. Общий вид. Армирование	32-35
32-34	ШЛ 50с30-ВI, ШЛ50с30-I-ВI. Общий вид. Армирование	36-38
35-37	ШЛГ 50 I4-ВI. Общий вид. Армирование	39-4I
38-40	ШЛГ 50 I4д-ВI. Общий вид. Армирование	42-44
4I-42	ШЛГ 50 9-ВI. Общий вид. Армирование	45-46
43-46	ШЛГ 50 9-Iл-ВI, ШЛГ 50 9-Iп-ВI. Общий вид. Армирование	47-50
47-48	ШЛ 50с9-ВI. Общий вид. Армирование	5I-52
49-50	ШЛ 50с9-Iл-ВI. Общий вид. Армирование	53-54
5I-52	ШЛ 50с9-Iп-ВI. Общий вид. Армирование	55-56
53-54	ШЛГ 50п9-ВI. Общий вид. Армирование	57-58
55-56	ШЛГ 50п9-Iл-ВI. Общий вид. Армирование	59-60
57-58	ШЛГ 50п9-Iп-ВI. Общий вид. Армирование	6I-62
59-60	Общий вид. Узлы	63-64
6I	Армирование. Сечения	65
62-63	Выборка стали на изделие	66-67

1978г

Зав. отделом Щукин
Гл. конструк Аизисон
Вед. констр Финельд

КТБ Мосоргстройматериалы

044

Объемные элементы шахты лифта	ИИ 237 Вып 1 Часть 1
Содержание	Лист —

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом рабочих чертежей объёмных элементов шахты лифта ИЖ 237 выпускI разработан в составе двух частей на основании рабочих чертежей РС 040I, РС 0402, 5РС 0403, 5РС 0404, НК-I87-03 2ред, РС 0462-77 вып.2, РС 04I3-77, ИЖ-28 разработанных МНИИТЭП, Управлением Моспроект-I и КТБ Мосоргстройматериалы. Конструкция объёмных элементов разработана с учётом технологии их изготовления на заводе ЖБИ №23 Главмоспромстройматериалов в специальных формах со складывающимися сердечниками.

В отличие от перечисленных выше альбомов рабочих чертежей, армирование глухих участков стен выполнено одинарными сетками, а арматурные сетки запроектированы в единой системе, требующей минимального количества переналадок сварочных машин.

Маркировка объёмных элементов принята по перечисленным выше альбомам с добавлением индексов "ВI", обозначающих технологический вариант изделий. Значение остальных элементов маркировки:

буквы ШЛ – шахты лифта;
буква Г – грузопассажирский лифт;
цифры 50 и 32 – грузоподъёмность лифта соответственно 500 и 320кг;
буквы сл, с, п – указывают на расположение противовеса по отношению ко входу в лифт: с – сзади, сл– слева, п – справа;
цифры 28, 30, I4, 9 – высоту объёмного элемента в дм;
буква д – обозначает, что элемент устанавливается в домах серии П-68;
цифра I – обозначает, что элемент устанавливается на первом этаже.

В первой части выпускаI разработаны общие виды и армирование объёмных элементов, во второй части – арматурные изделия. В случае расширения номенклатуры изделий или изменения технологии, рабочие чертежи на новые объёмные элементы для шахты лифта предлагается разрабатывать в последующих выпусках альбома ИЖ 237.

Конструирование объёмных элементов выполнено в соответствии с требованиями главы СНиП П-2I-75 и отвечают требованиям СНиП 2.03.0I-84.

Отклонения размеров изделий от проектных и отклонения от проектного положения закладных деталей не должны превышать величин, указанных в ГОСТ I7538-82. Требования к качеству поверхностей должны приниматься по тому же ГОСТу.

Класс (марка) бетона по прочности на сжатие – ВI5(200), по морозостойкости – F50.

Отпускная прочность бетона в любое время года должна составлять не менее 70% от проектной марки. Завод-изготовитель должен гарантировать достижение проектной прочности бетона в 28-дневном возрасте по результатам испытаний образцов-кубов в соответствии с ГОСТ I30I5.0-83.

Каналы диаметром 60мм могут образовываться установкой пластмассовых труб с внутренним диаметром, равным требуемым диаметрам каналов.

Армирование объёмных элементов осуществляется сетками, собираемыми в пространственный каркас на сердечнике формы.

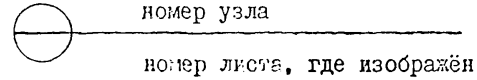
Проектное положение сеток, армирующих глухие участки стен, обеспечивается установкой пластмассовых фиксаторов и вязкой мест пересечений сеток.

Испытания объёмных элементов должны производиться неразрушающими методами в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85.

Изделия должны храниться и транспортироваться в рабочем положении в один ряд с опиранием на деревянные подкладки, устанавливаемые под углы изделий.

Систематический контроль за качеством изготовления, правилами приёмки, маркировкой, условиями складирования и транспортирования, а также другими техническими требованиями должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.0-83, ГОСТ I30I5.I-8I, ГОСТ I30I5.2-8I, ГОСТ I30I5.3-8I, ГОСТ I30I5.4-84.

В альбоме принята следующая маркировка узлов:



Изделия, изготовленные по данным рабочим чертежам, взаимозаменяемы с соответствующими объёмными элементами по перечисленным

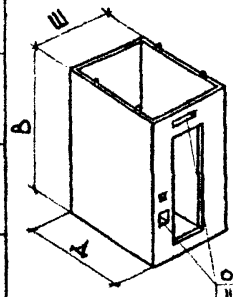
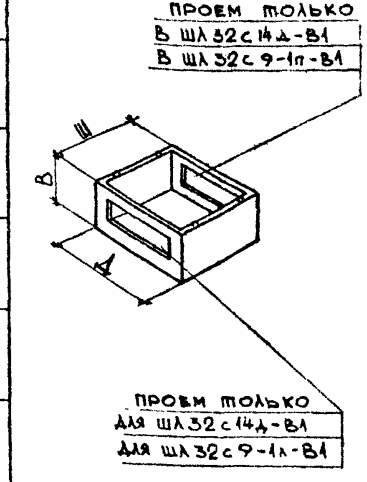
выше альбомам, не имеющими в маркировке индексов "ВI"; объёмные элементы ШЛ 32с28-ВI, ШЛ 32с28-I-ВI, ШЛГ 50сл28-ВI, ШЛ 32с30-ВI, ШЛ 32с30-I-ВI, ШЛГ 50сл 30-ВI взаимозаменяемы с соответствующими объёмными элементами по альбомам 5РС 0403 и 5РС 0404, имеющими перед маркой индекс "5".

Вопросы, связанные с применением объёмных элементов, освещены в альбомах РС 040I, РС 0402, НК-I87-03 2ред., РС 0462-77 вып.2, РС 04I3-77.

Корректировка альбома 20.I2.88г выполнена с целью внесения дополнений и изменений, выявившихся в процессе изготовления изделий на заводе ЖБИ №23.

1978 | 1

НОМЕНКЛАТУРА

№№ п/п	Марка элемента	Эскиз	Размеры мм Д	Ш	В	Марка бетона	Объем изделия м³	Масса* изделия кг	Расход бетона м³	Расход стали, кг: арматура	закладные детали	всего	Расход стали на 1 м³ бетона	№ № листов
1	ШЛ 32 с 28-В1		1930	1820	2790	М200	2,0	5000	2,0	41,3	14,9	56,2	—	3-5
2	ШЛ 32 с 28-1-В1						2,0	5000	2,0	41,3	14,9	56,2	—	
3	ШЛ 32 с 30-В1				2990		2,15	5380	2,15	43,0	14,9	57,9	—	6-8
4	ШЛ 32 с 30-1-В1	Отверстия для ШЛ 32 с 28-1-В1 ШЛ 32 с 30-1-В1					2,15	5380	2,15	43,0	14,9	57,9	—	
5	ШЛ 32 с 14-В1	 Проем только В ШЛ 32 с 14Д-В1 В ШЛ 32 с 9-1п-В1	1930	1820	1390	М200	1,08	2700	1,08	18,4	8,36	26,8	—	9-11
6	ШЛ 32 с 14Д-В1						0,838	2100	0,838	26,4	10,2	36,6	—	12-13
7	ШЛ 32 с 9-В1				890		0,692	1730	0,692	11,9	6,55	18,4	—	14-15
8	ШЛ 32 с 9-1Д-В1						0,622	1560	0,622	15,5	9,43	24,9	—	16-17
9	ШЛ 32 с 9-1п-В1	Проем только для ШЛ 32 с 14Д-В1 для ШЛ 32 с 9-1Д-В1					0,622	1560	0,622	15,5	9,43	24,9	—	18-19

*Масса изделий указана при плотности железобетона 2500 кг/м³.

Зав. отделом	Шукин	
ГИ констр	Айзинсон	
Вед. констр	Финевый	
Конструктор	Гарсия	

КТБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

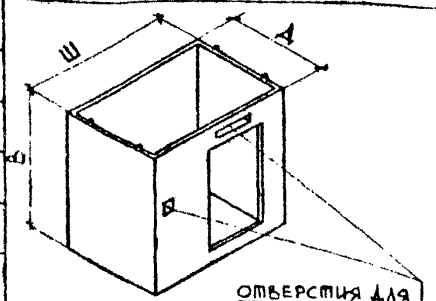
Объемные элементы шахты лифта		ИЖ 237 вып. 1; часть 1
Номенклатура		Лист 1

1978 — 1

КТБ Мособлстройиндустрии — ОДЧ

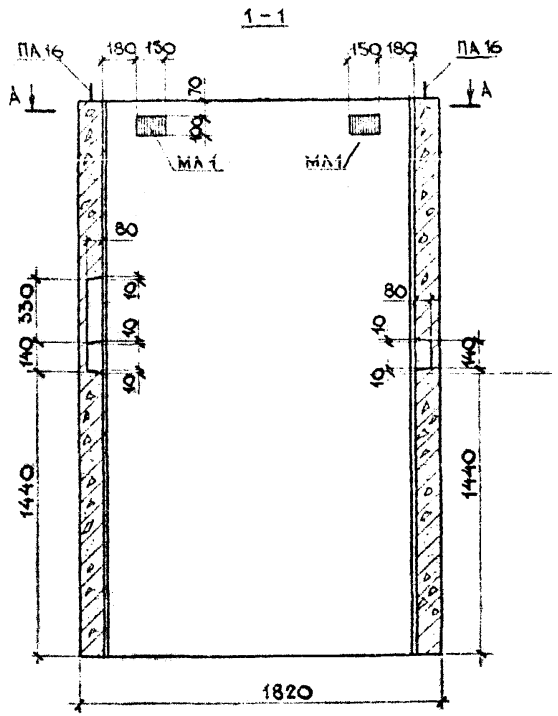
Зав. отделом	Шукин	
ГИ конструктор	Айзинсон	
Вед. конструктор	Фишельд	
Конструктор	Гарсия	

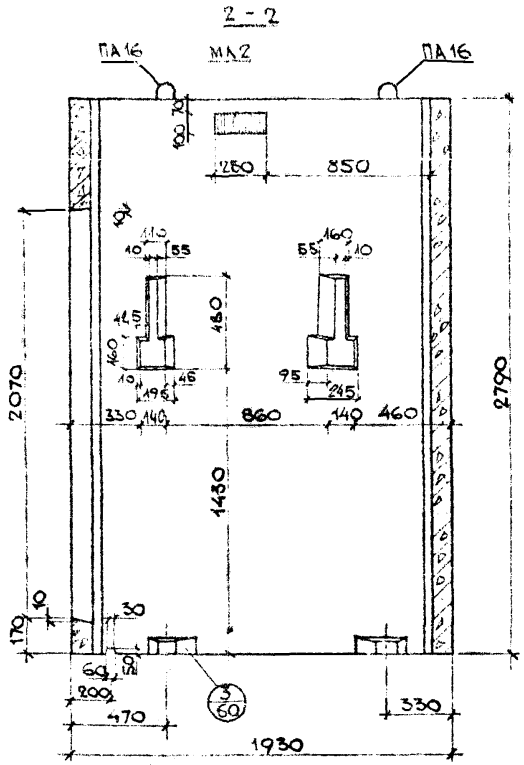
НОМЕНКЛАТУРА

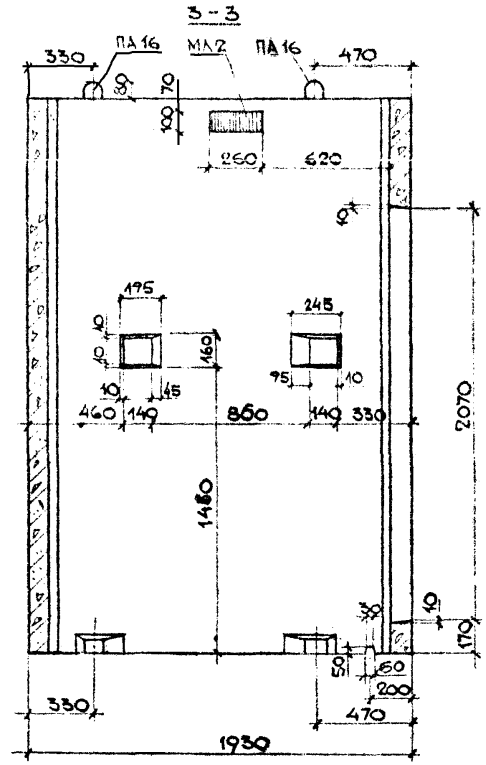
№№ п/п	Марка элемента	Эскиз	Размеры мм А	Ш	В	Марка бетона	Объем изделия м³	Масса изделия кг	Расход бетона м³	Расход стали кг: арматура	закл. детали	Всего	Расход стали на 1 м³ бетона	№№ листов
10	ШАГ 50 сл. 28-В1	 Отверстия для: ШАГ50п30-1-В1; ША50с30-1-В1	1930	2920	2790	М200	2,50	6250	2,50	50,6	17,3	67,9	—	20-23
11	ШАГ 50 сл. 30-В1													
							2,70	6750	2,70	52,7	17,3	70,0	—	24-27
12	ШАГ 50п 30-В1													
13	ШАГ 50п 30-1-В1		2780	2120	2990		2,93	7330	2,93	55,0	17,1	72,1	—	28-31
14	ША 50с 30-В1						2,93	7330	2,93	55,0	18,4	73,4	—	
15	ША 50с 30-1-В1		2230	2020			2,50	6250	2,50	51,8	19,0	70,8	—	32-34
							2,50	6250	2,50	51,8	20,4	72,2	—	
16	ШАГ 50 14-В1	Проем для: ШАГ 50 14А-В1; ШАГ 50 9-1п-В1; ША 50с 9-1п-В1; ШАГ 50п 9-1п-В1	1930	2920	1390		1,38	3450	1,38	23,5	8,36	31,9	—	35-37
17	ШАГ 50 14А-В1						1,20	3000	1,20	30,8	10,2	41,0	—	38-40
18	ШАГ 50 9-В1				890		0,883	2210	0,883	15,3	6,54	21,8	—	41-42
19	ШАГ 50 9-1А-В1						0,727	1820	0,727	22,5	11,3	33,8	—	43-46
20	ШАГ 50 9-1п-В1						0,727	1820	0,727	22,5	11,3	33,8	—	
21	ША 50с 9-В1						0,791	1980	0,791	12,6	7,93	20,5	—	47-48
22	ША 50с 9-1А-В1		2230	2020			0,674	1690	0,674	21,8	11,7	33,5	—	49-50
23	ША 50с 9-1п-В1						0,674	1690	0,674	21,8	11,7	33,5	—	51-52
24	ШАГ 50п 9-В1						0,927	2320	0,927	15,36	5,95	21,3	—	53-54
25	ШАГ 50п 9-1А-В1	Проем для: ШАГ 50 9-1А-В1; ШАГ 50 14А-В1; ША 50с 9-1А-В1; ШАГ 50п 9-1А-В1	2780	2120			0,78	1950	0,78	23,9	10,7	34,6	—	55-56
26	ШАГ 50п 9-1п-В1	Проем для: ШАГ 50 9-1А-В1; ШАГ 50 9-1п-В1; ШАГ 50п 9-1А-В1; ШАГ 50п 9-1п-В1; ША 50с 9-1А-В1; ША 50с 9-1п-В1					0,78	1950	0,78	23,9	10,7	34,6	—	57-58

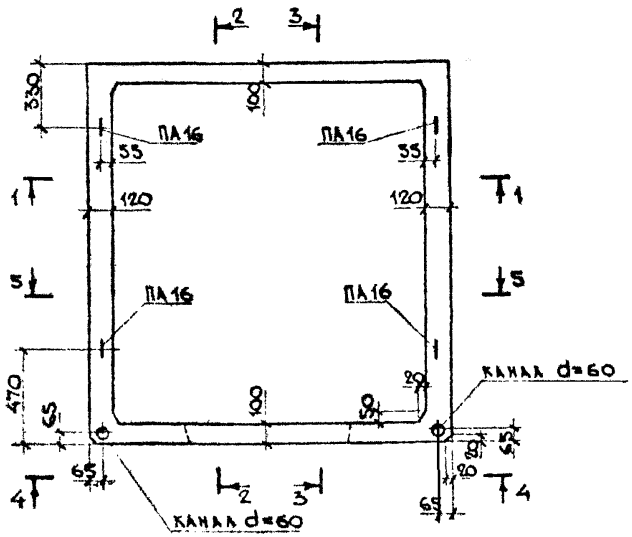
*Масса изделий указана при плотности железобетона 2500 кг/м³.

Объемные элементы шахты лифта	ИЖ 237 вып 1 часть	
Номенклатура		Лист 2









1. СЕЧЕНИЕ А-А СМОТРИ ЛИСТ №5.
2. РАЗРЕЗ 5-5 И ВИД 4-4 СМОТРИ ЛИСТ №4

Показатели на одно изделие				
Наименование изделия		–	ША32с28-81	ША32с28-1-81
Масса изделия		кг	5000	5000
Объем изделия		м³	2,0	2,0
Расход стали	арматура	кг	41,3	41,3
	закл. дет.	кг	14,9	14,9
	всего	кг	56,2	56,2
Расход бетона		м³	2,0	2,0
Марка бетона по прочности на сжатие		–	М200	М200

Объемные элементы шахты лифта ША32с28-81, ША32с28-1-81.

Общий вид.

ИИ 237 вып.1, части

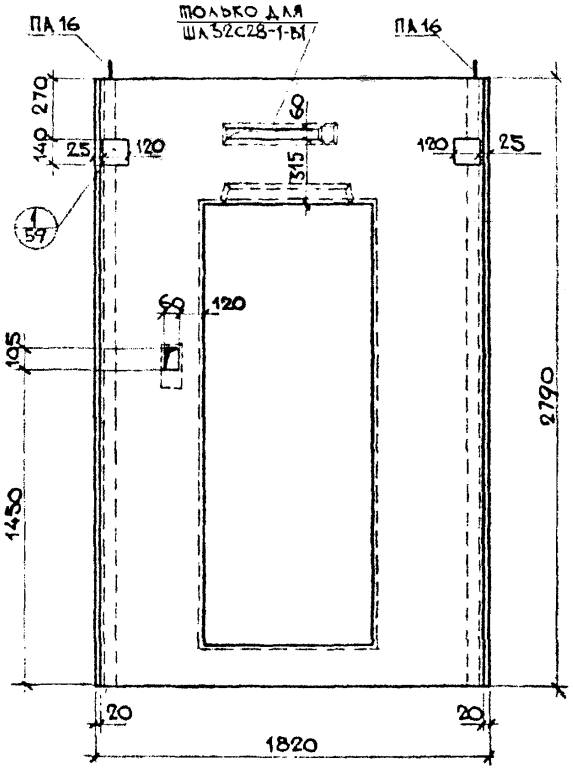
Лист 3

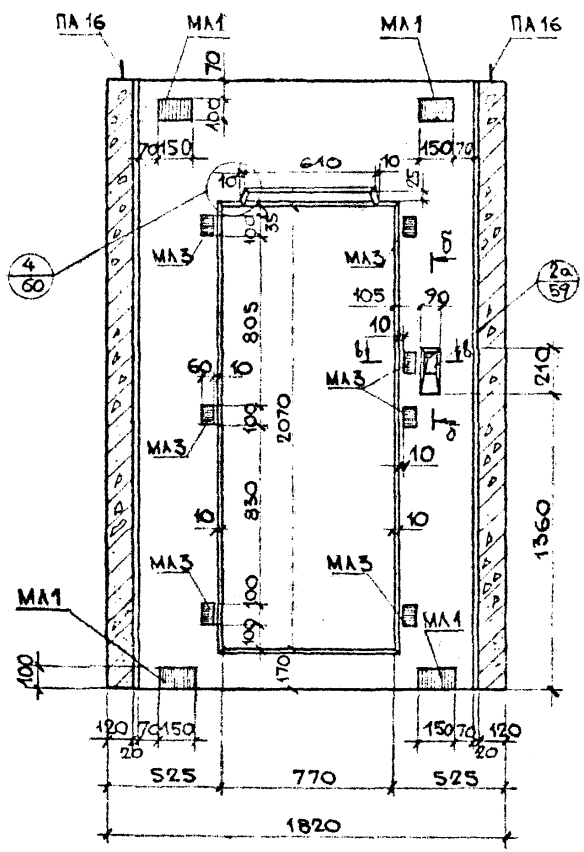
КТБ Мосоргстроиматериалы 1978 г. М 1:25

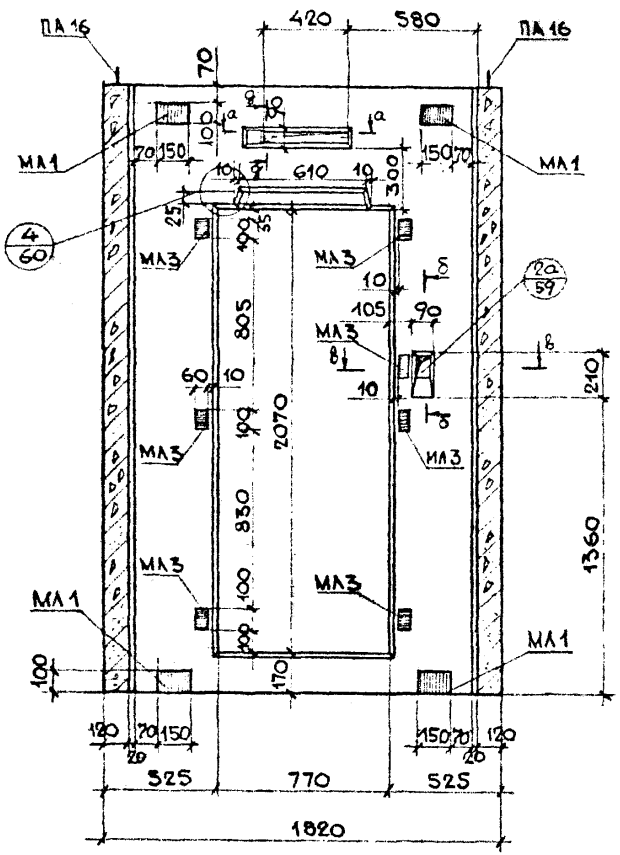
Согласовано: Гл. инженер пр. МТО Миштэп Лифтьер

Зав. отделом Щукин; Гл. конструк. Аизинсон; Вед. конструктор Финельд; Конструктор Булатова

ОДЧ



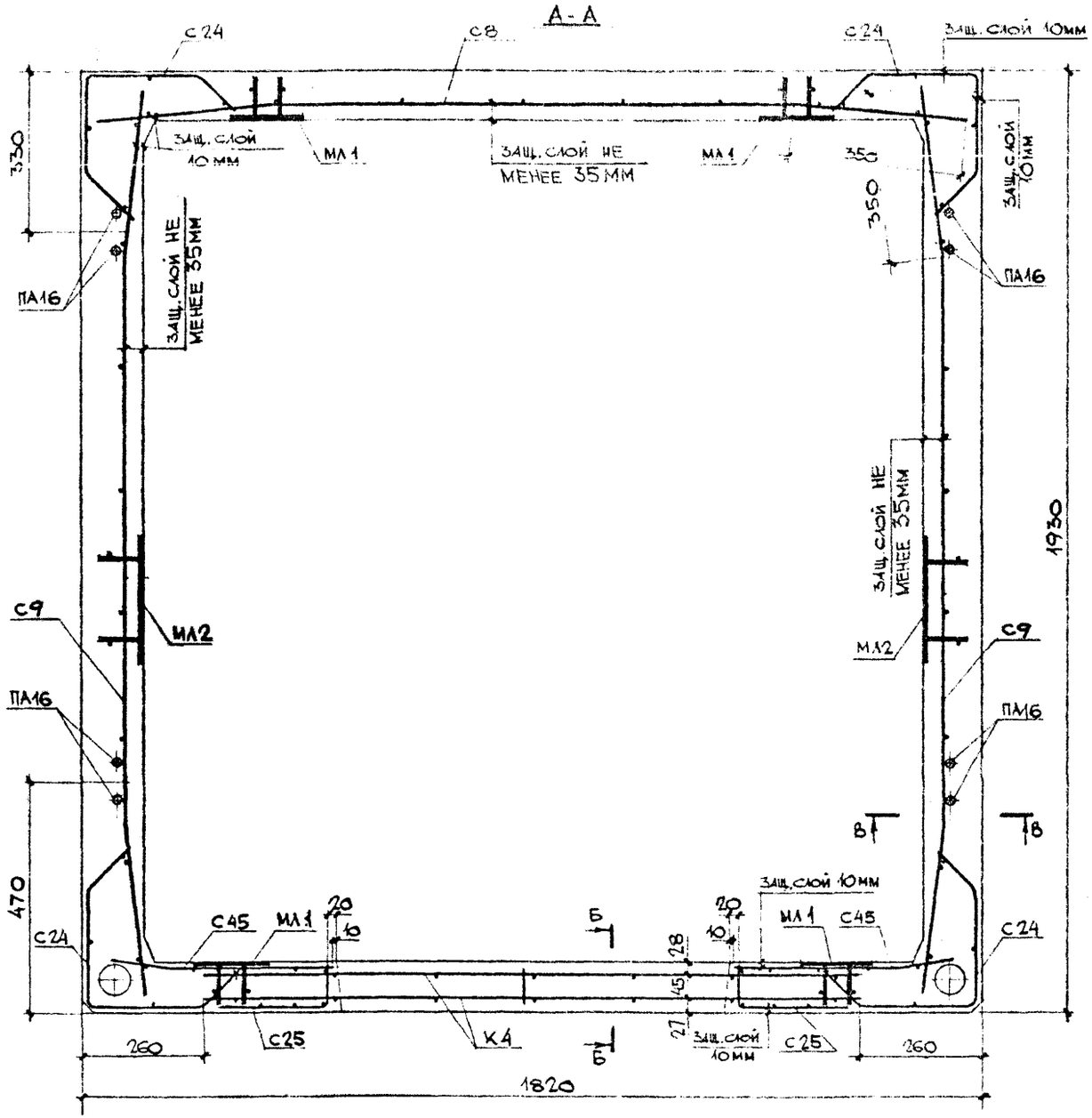




1. Сечения а-а, д-д, б-б, в-в смотри лист №60
2. После оборудования установок для формования объемных элементов кессонами для ниш размером 610×25 ниши размером 420×60 аннулируются.

Объемные элементы шахты лифта ШАЗ2С28-В1, ШАЗ2С28-1-В1			ИИ 237вып.1 часть1
Общий вид			лист 4

Согласовано: Гл. инженер пр. МТО МНИИТЭП Литовер			1978г.
			М 1:25
Зав отделом Щукин	Гл конструк. Анзинсон	Вед констр Фиделд	Конструктор Булатова
КТБ Мосоргстройматериалы			04



ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Марка изделия	Марка арм. изд.	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	№ № лист.
ШЛ32с28-1-В1 ШЛ32с28-В1	С8	1	4,55	4,55	2
	С9	2	4,694	9,388	3а
	С24	4	1,923	7,692	6а
	С25	2	1,285	2,57	6
	С45	2	1,664	3,328	11а
	С27	1	1,12	1,12	1а
	К4	1	3,842	3,842	14
	ПА16	4	2,2	8,8	12а
	МЛ1	6	1,292	7,752	12б
	МЛ2	2	1,982	3,964	12
	МЛ3	7	0,455	3,185	13а
	Итого			56,2	

1. Сечения Б-Б и В-В смотри лист №61.

Зав. отделом	Щукин		
Гл. констр.	Лизинсон		
Вед. констр.	Фринбльд		
Конструктор	Курбанова		

1978 М 1:10

Мосоргстройматериалы КТБ

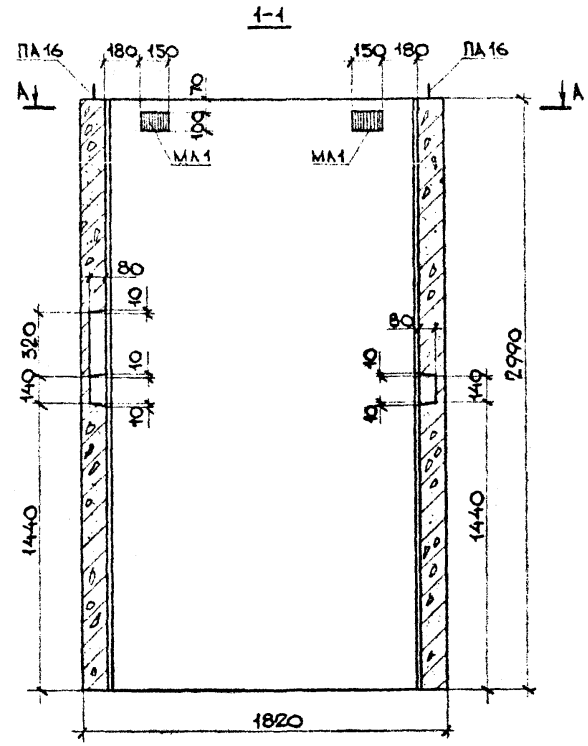
024

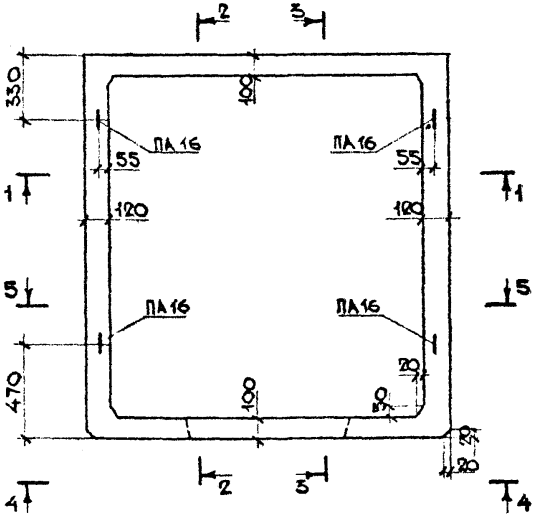
Объемные элементы шахты лифта ШЛ32с28-В1 ШЛ32с28-1-В1

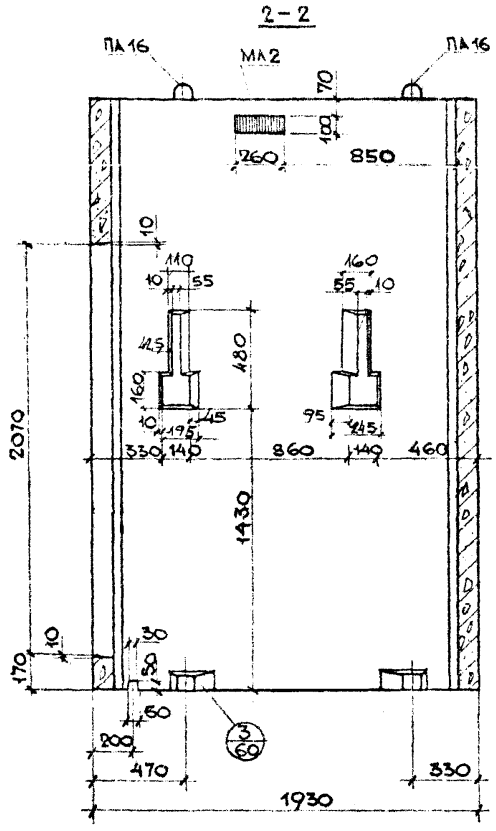
Армирование

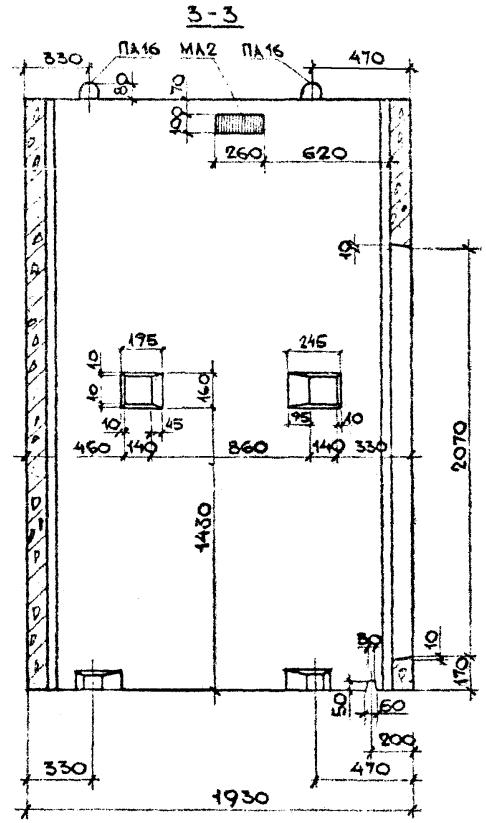
ИИН 237 вып. 1 часть

Лист 5









1. Разрез 5-5 и вид 4-4 смотри лист №7.
2. Сечение А-А смотри лист №8.

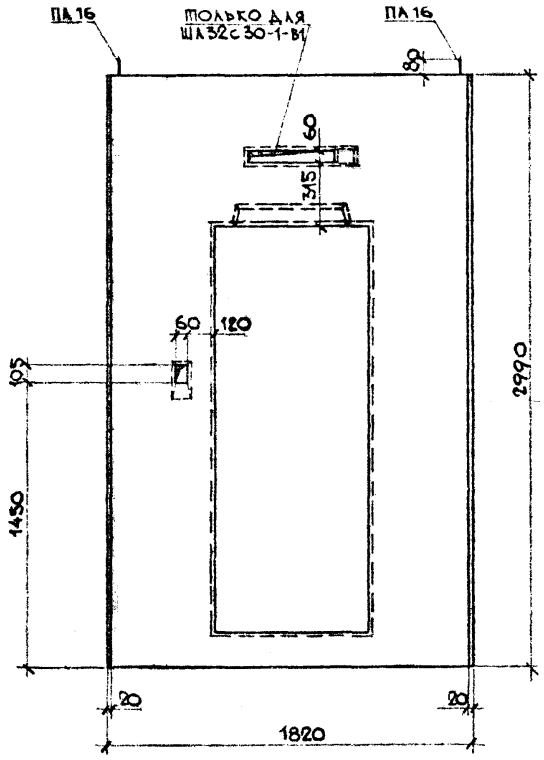
Показатели на одно изделие				
Наименование изделия		—	ША32с30-В1	ША32с30-1-В1
Масса изделия		кг	5380	5380
Объем изделия		м³	2,15	2,15
Расход стали	Арматура	кг	43,0	43,0
	Заклад. дет.	кг	14,9	14,9
	Всего	кг	57,9	57,9
Расход бетона		м³	2,15	2,15
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200	М 200

Объемные элементы шахты лифтов ША32с30-1-В1, ША32с30-В1	ИИ 237 вып. 1, часть I	
Общий вид.		Лист 6

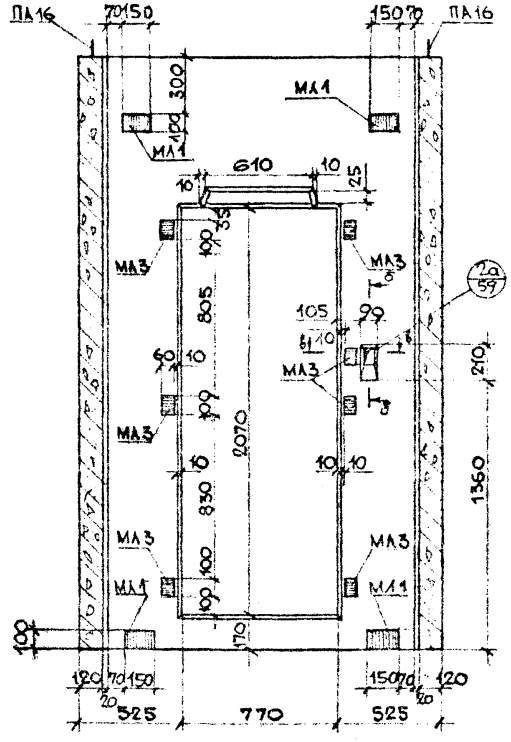
ГПИ Мосоргстройматериалы	1978 г.	М 1:25	
Зав. отделом Щукин	Согласовано:		
ГА. конструк. Айзинсон	ГИ. инженер пр. МТО МНИИТЭП		
Вед. констр. Финельд	Латовер		
Конструкт. Булатова			
			004

КТБ Мосоргстроймаатериалы
ОДЧ
Зав. отделом Шукин
Гл. конструк Аизинсон
Вед. констр Финельд
Конструктор Булатова
Согласовано:
Гл. инженер пр. МТО МНИИТЭП
Литовер
1978г.
М 1:25

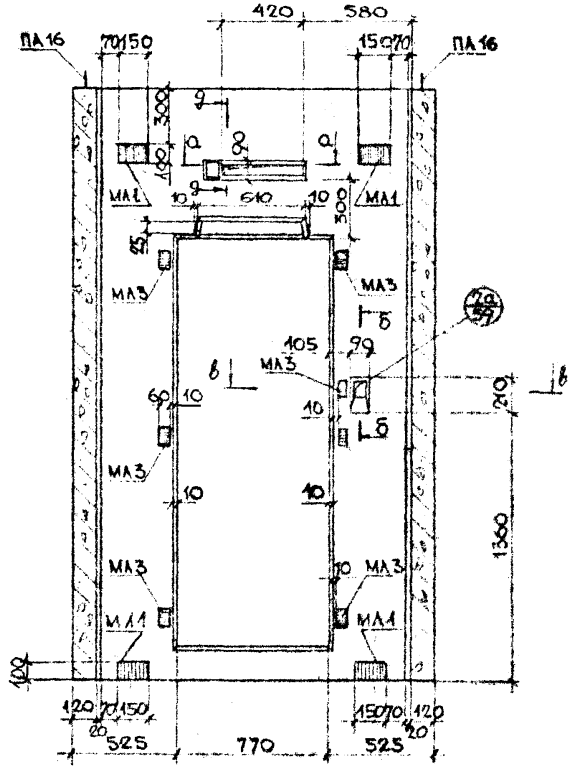
4 - 4



5 - 5
ШЛ32с30-В1



5 - 5
ШЛ32с30-1-В1



1. Сечения б-б, в-в, д-д, а-а смотри лист №60.
2. После оборудования установок для формования объемных элементов кессонами для ниш размером 610×25 ниши размером 420×60 аннулируются».

Объемные элементы шахты лифта ШЛ32с30-1-В1, ШЛ32с30-В1	ИИ 237 вып. 1 части
Общий вид	Лист 7

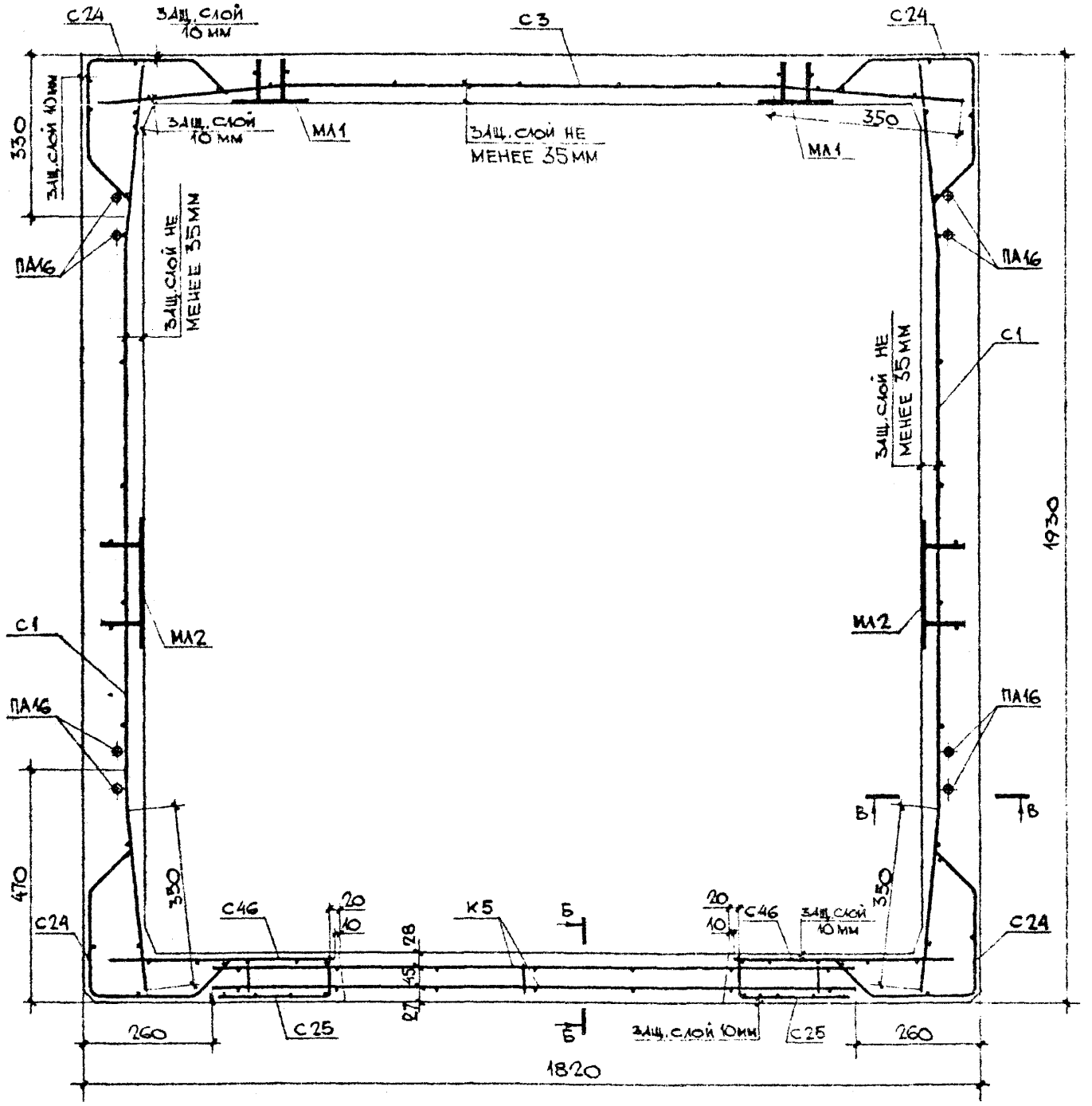
1978 | М 1:10

ГИП	ЩУКИН	
Зав.отделом	ГЛ.КОНСТРУКТ.	АЙЗИНСОН
	ВЕД.КОНСТР.	ФРИНЕЛЬД
	КОНСТРУКТОР	КУРБАНОВ

КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ

ОДЧ

А-А

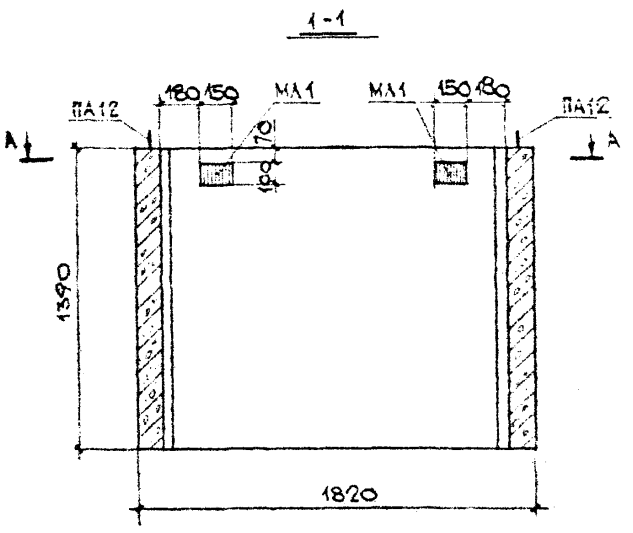


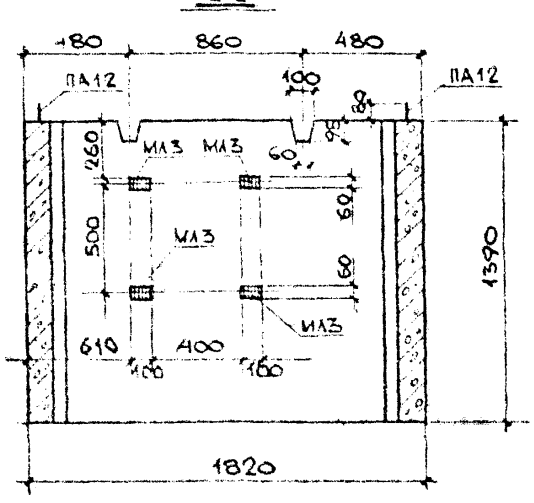
1. Сечения Б-Б и В-В смотри лист №61.

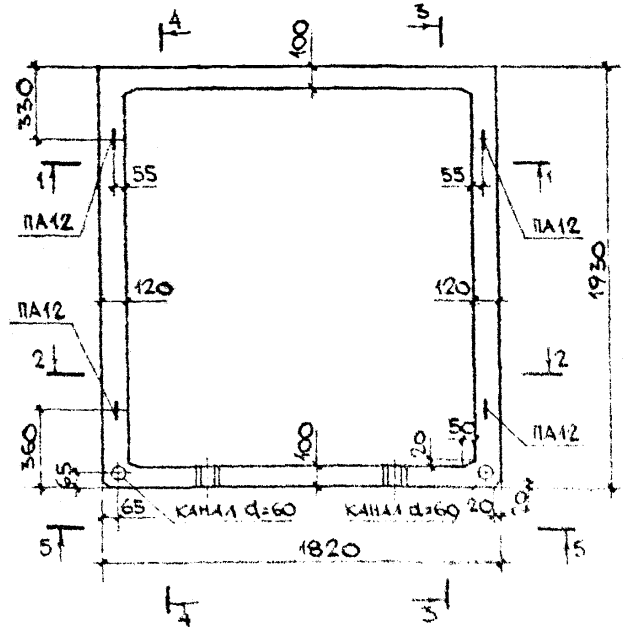
Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат. изделия	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	№ лист.
ШЛ32с30-1-Б1 ШЛ32с30-Б1	С1	2	5,108	10,216	1а
	С3	1	4,95	4,95	1
	С24	4	1,923	7,692	6а
	С27	1	1,12	1,12	7а
	С46	2	1,802	3,604	11а
	К5	1	4,10	4,10	14
	С25	2	1,285	2,57	6
	ПА16	4	2,2	8,8	13б
	МА1	6	1,292	7,752	12б
	МА2	2	1,982	3,964	12
	МА3	7	0,455	3,185	13а
	Итого			57,9	

Объемные элементы шахты лифта ШЛ32с30-Б1; ШЛ32с30-1-Б1		ИЖ 237 вып.1. часть I
Армирование		Лист 8







1. Сечение А-А смотри лист №11
2. Разрезы 3-3, 4-4 и вид 5-5 смотри лист №10.

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ			
МАССА ИЗДЕЛИЯ		кг	2700
ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ		м³	1,08
РАСХОД СТАЛИ	АРМАТУРЫ	кг	18,4
	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТ.	кг	8,36
	ВСЕГО	кг	26,8
РАСХОД БЕТОНА		м³	1,08
МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ			М300

Согласовано:
ГА Инженер пр. МТО Минэп
Лаборатория

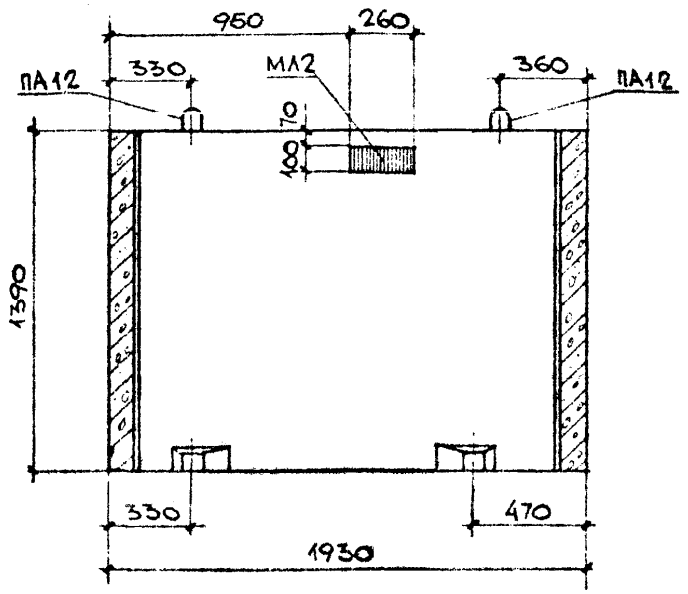
Зав. отделом	Щукин		
Гл. констр.	Дизенсон		
Вед. констр.	Фунелиус		
Конструктор	Курбанова		

1976
М 1-25

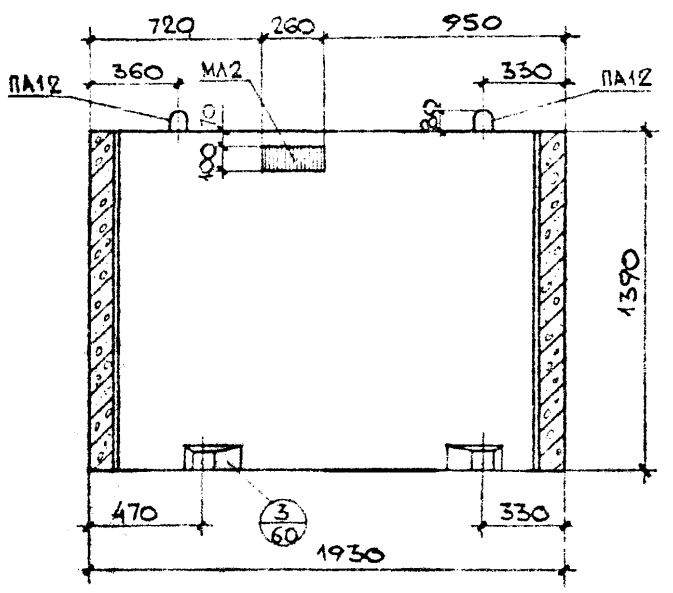
СТБ Мосоргстройматериалы
014

ОБЪЕМНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ШАХТЫ ТИПА 4
ОБЩИЙ ВИД

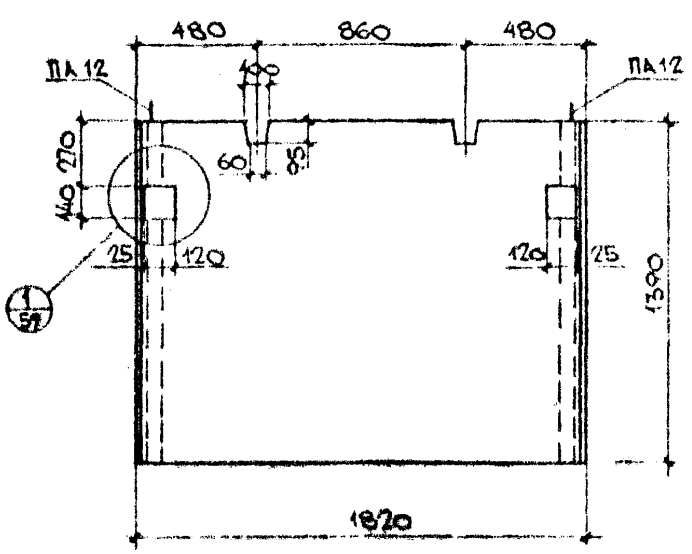
3-3



4-4



5-5



						1978	М 1:25

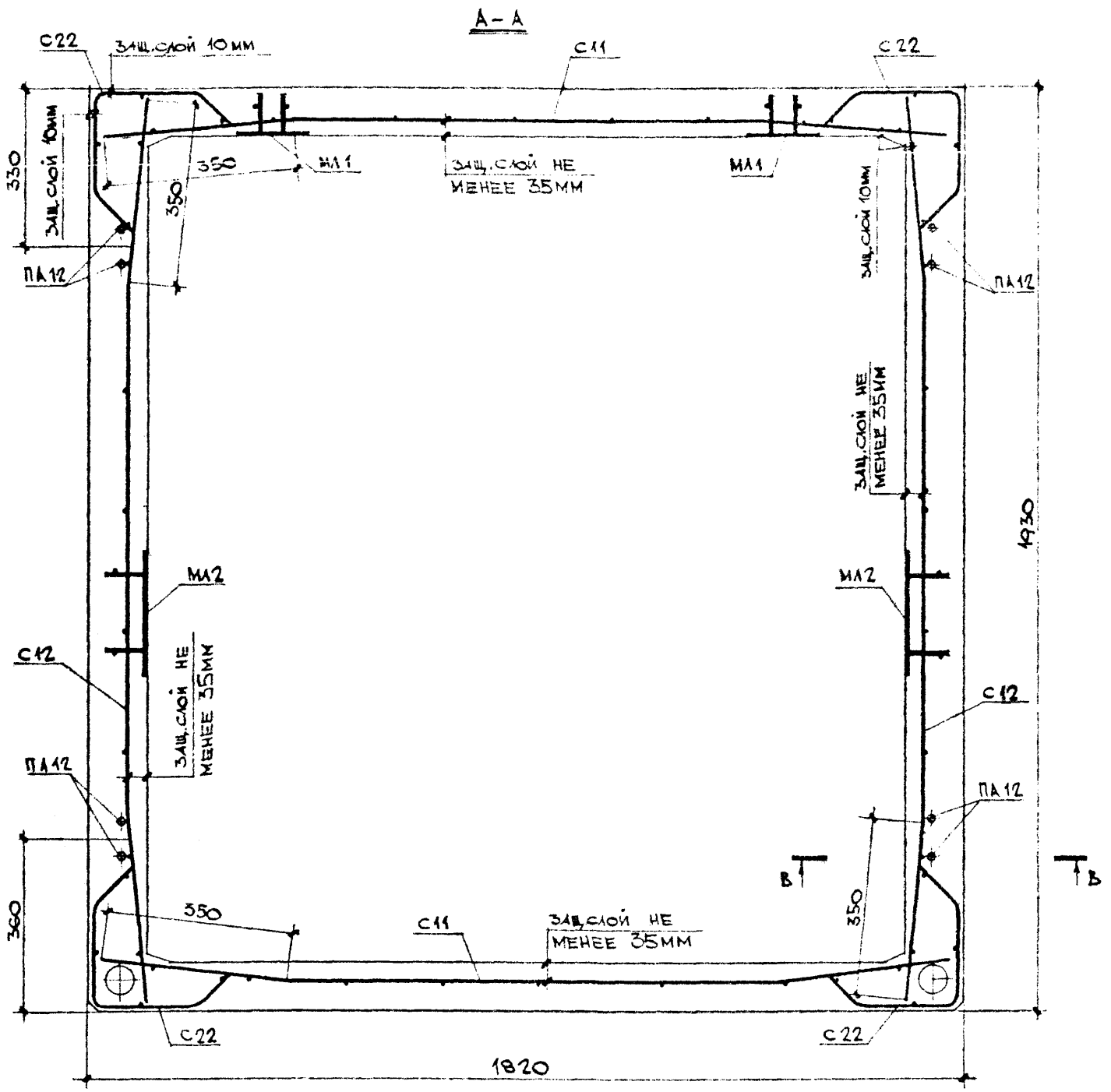
1978

М 1:10

ГИП	Шукин	
Зав.отделом	Шукин	
Гл. констр.	Дизинсон	
Вед. констр.	Эринелюд	
Конструктор	Курбанова	

КПБ Мосоргстройматериалы

004



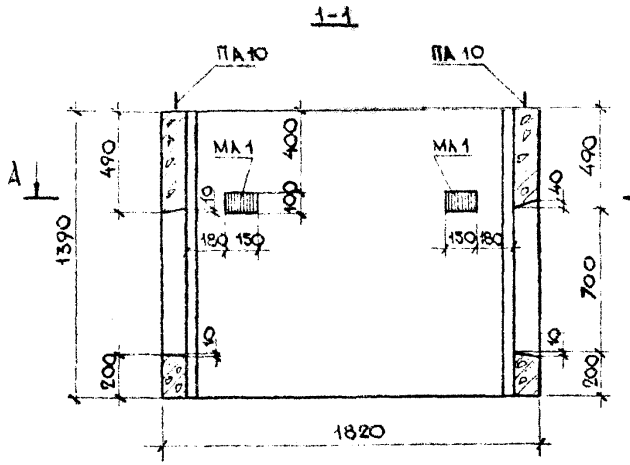
Выборка арматурных изделий и закладных деталей

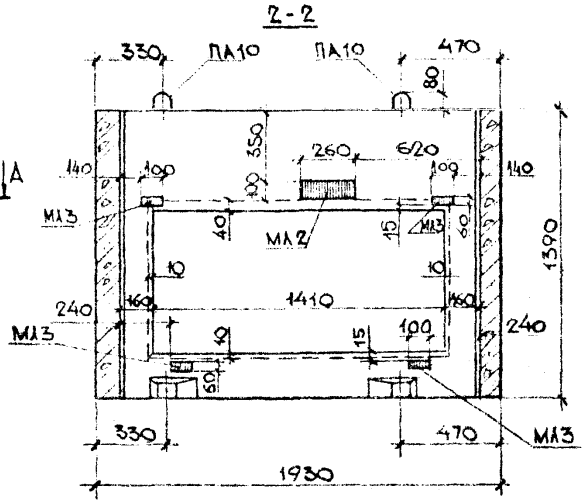
Марка изделия	Марка арматурного изделия	Кол. шт.	Масса кг 1 шт.	Масса кг всех	Чертеж арматурного изделия
ШЛ 32с14-В1	С11	2	2,52	5,04	3
	С12	2	2,606	5,212	4а
	С22	4	1,048	4,192	6а
	ПА12	4	0,99	3,96	12а
	МА1	2	1,292	2,584	12в
	МА2	2	1,982	3,964	12
	МА3	4	0,455	1,82	13а
	Итого			26,8	

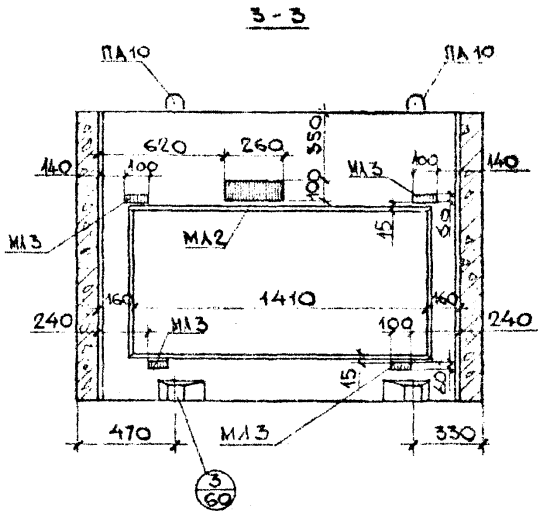
1. Сечение В-В смотри лист №61.

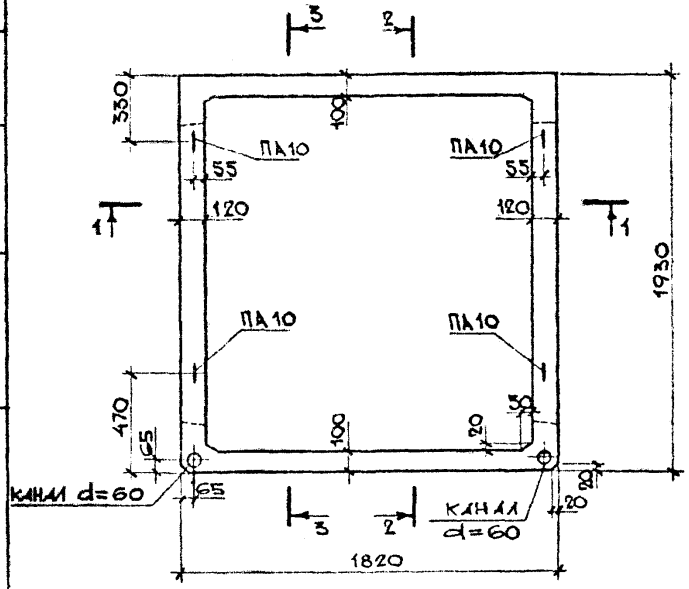
Объемный элемент шахты лифта ШЛ 32с14-81	ИЖ 237 вып.1, часть 1
Армирование	Лист 11

КТБ Мосоргстройматериалы
ОДЧ
Зав. отделом Щукин
Гл. конструк. Айзинсон
Вед. констр. Финельд
Конструкт. Булатова
Согласовано:
Гл. инженер пр. МТО МНИИТЭП
Лиговер
1978 г.
М 1:25





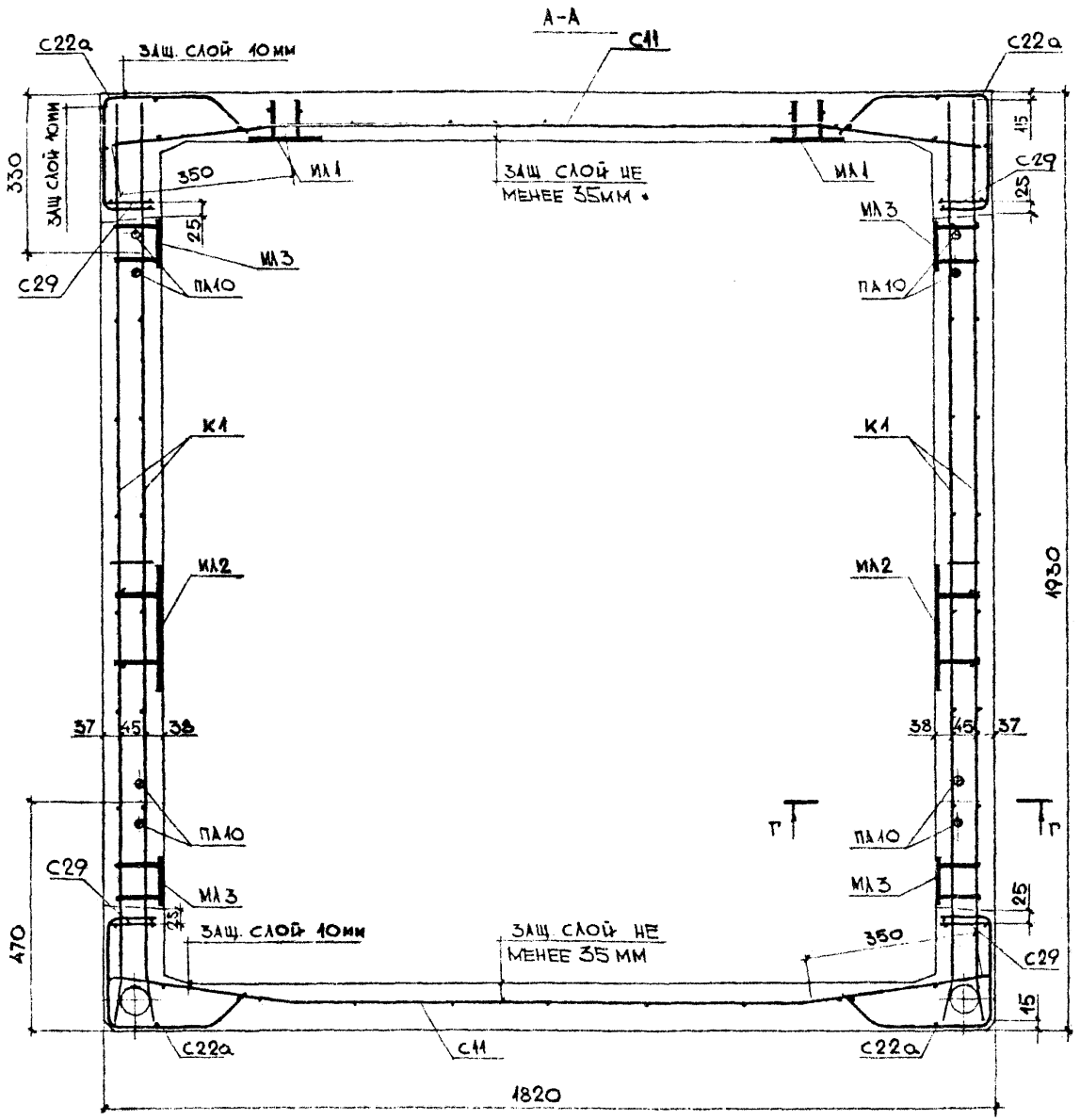




1. Сечение А-А смотри лист №13.

Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	2100
Объем изделия		м³	0,838
Расход стали	Арматура	кг	26,4
	Закладные дет	кг	10,2
	Всего	кг	36,6
Расход бетона		м³	0,838
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200

Объемный элемент шахты лифта ШЛ 32.с 14.4 - В1	ИИ 237 вып. №1 часть 1	
Общий вид.		Лист 12

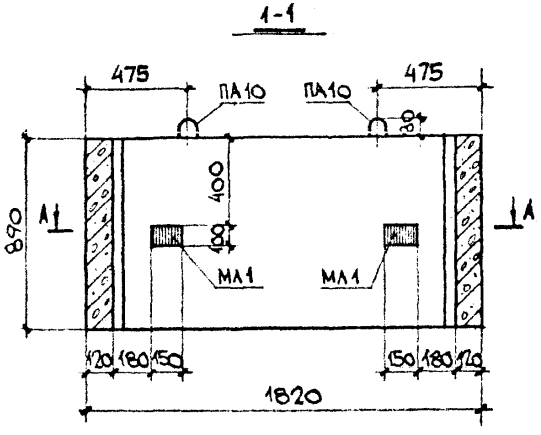


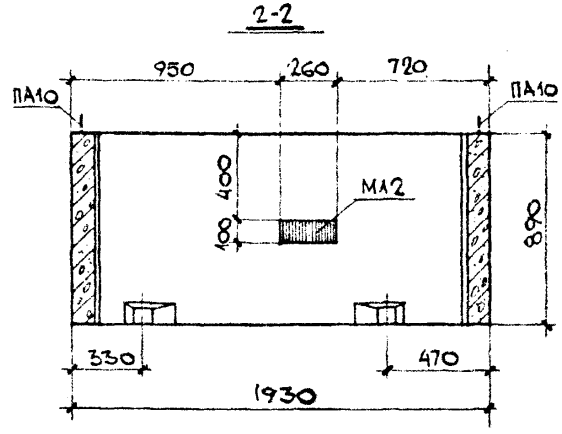
Выборка арматурных изделий и закладных деталей

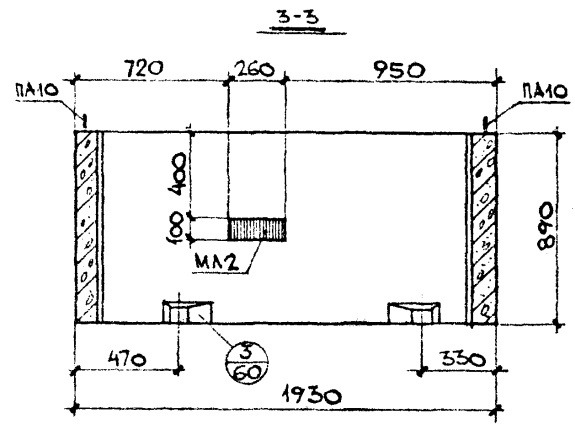
Марка изделий	Марка армат. изделия	Кол. шт	Масса кг		№№ чертежей
			1 шт	Всего	
ШЛ 32с14Д-В1	С11	2	2,52	5,04	3
	С22а	4	1,048	4,192	6а
	К1	2	5,238	10,476	14а
	С40	2	1,608	3,216	9б
	С29	4	0,252	1,008	7б
	ПА10	4	0,611	2,444	12а
	МЛ1	2	1,292	2,584	12б
	МЛ2	2	1,982	3,964	12
	МЛ3	8	0,455	3,64	13а
	Итого			36,6	

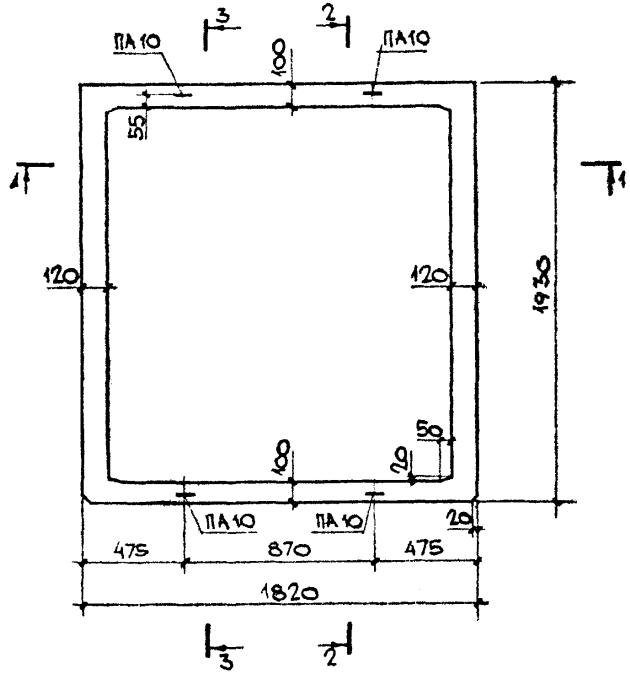
1. Сечение Г-Г смотри лист №61.
2. При установке сеток С33 и С40 сетку С22а вырезать по месту.
3. Каркасы К1 и сетку С40 в зоне каналов отогнуть по месту.

КПБ Мосоргстройматериалы	Объемный элемент шахты лифта ШЛ 32с14Д-В1	ИИ 237 вып. №1
1978г. М 1:25	Армирование	Лист 13
Зав. отделом Щукин; П. констр Дизинсон; Вед. констр Финельд; Конструктор Гарсия		
044		







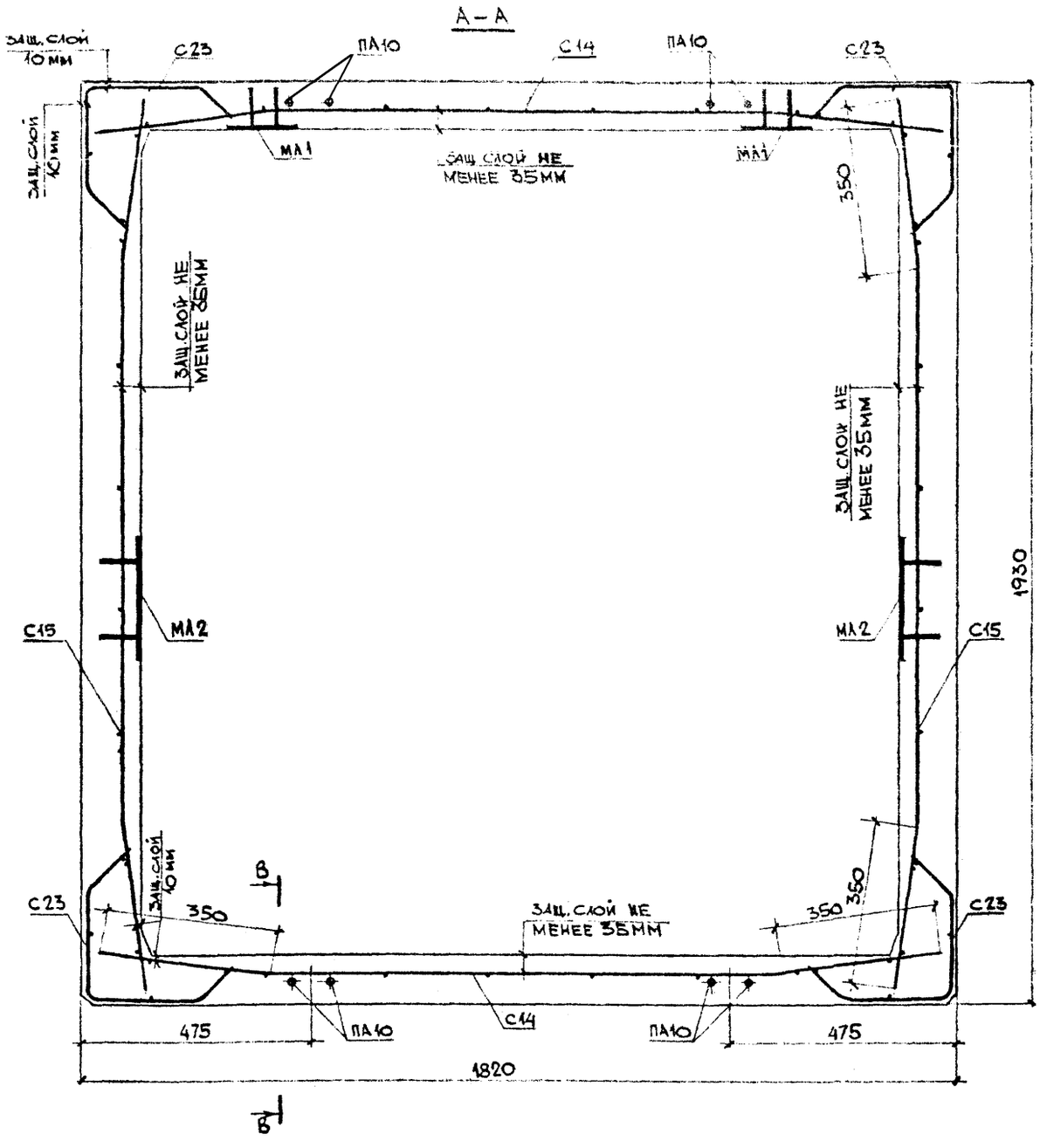


Сечение А-А см. лист №15.

Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1730
Объем изделия		м³	0692
Расход стали	Арматура	кг	11,9
	Закладн. дет.	кг	6,55
	Всего	кг	18,4
Расход бетона		м³	0,692
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200

Объемный элемент шахты лифта ШЛ 32С9-В1		ИИ 237 вып. 1, часть 1
Общий вид		Лист 14

1978			И 1:25
Согласовано:			
Гл. инженер пр. МТО Минидэп		Литовер	
Зав. отделом	Щукин		
Гл. констр.	Аизинсон		
Вед. констр.	Финелэд		
Конструктор	Курбанова		
КТБ Мосоргстройматериалы			004



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изд.	Марка армат. изд.	Кол. шт	Масса кг 1 шт	Масса кг всех	№ № листов
ШЛ32с9-В1	С14	2	1,648	3,296	4
	С15	2	1,705	3,41	4б
	С23	4	0,683	2,732	6а
	ПА10	4	0,611	2,444	12а
	МА1	2	1,292	2,584	12б
	МА2	2	1,982	3,964	12
	Итого			18,4	

1. Сечение В-В см. лист №61.

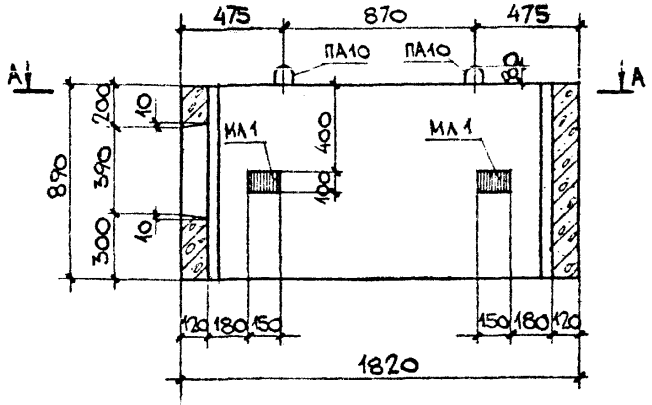
Зав. отделом	Щукин	1973г	
ГА констр.	Айзинсон	М 1:10	
Вед. констр.	Финельд		
Конструктор	Гарсиа		

КТБ Мосоргстройматериалы

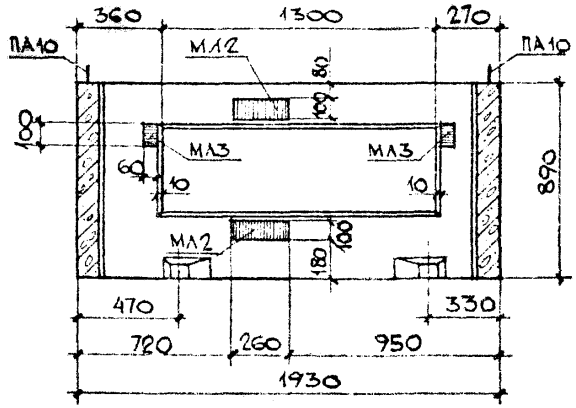
ОА4

Объемный элемент шахты лифта ШЛ32с9-В1		ИЖ 237 вып. 1 часть 1
Армирование		Лист 15

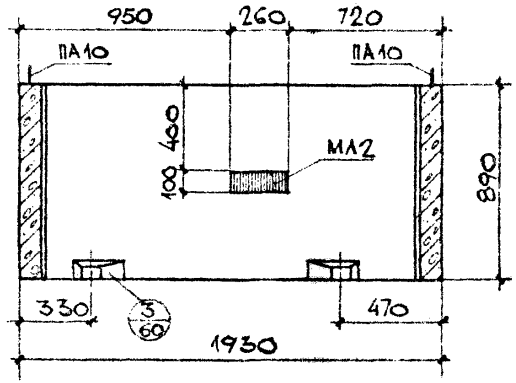
1-1

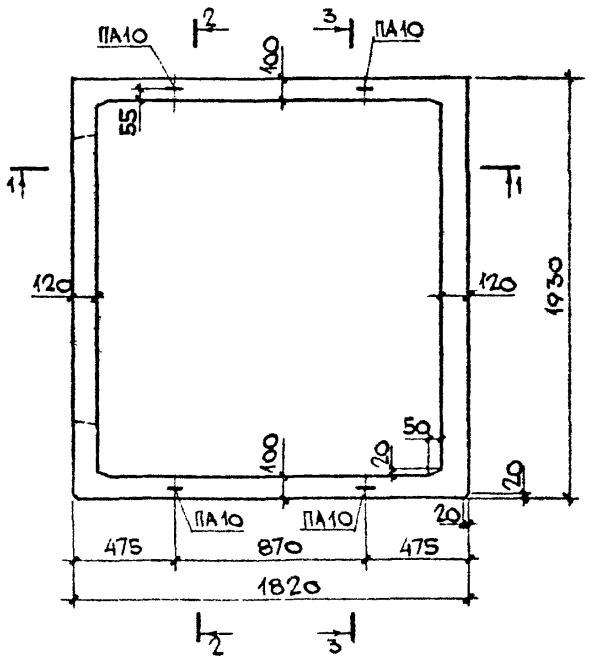


2-2



3-3



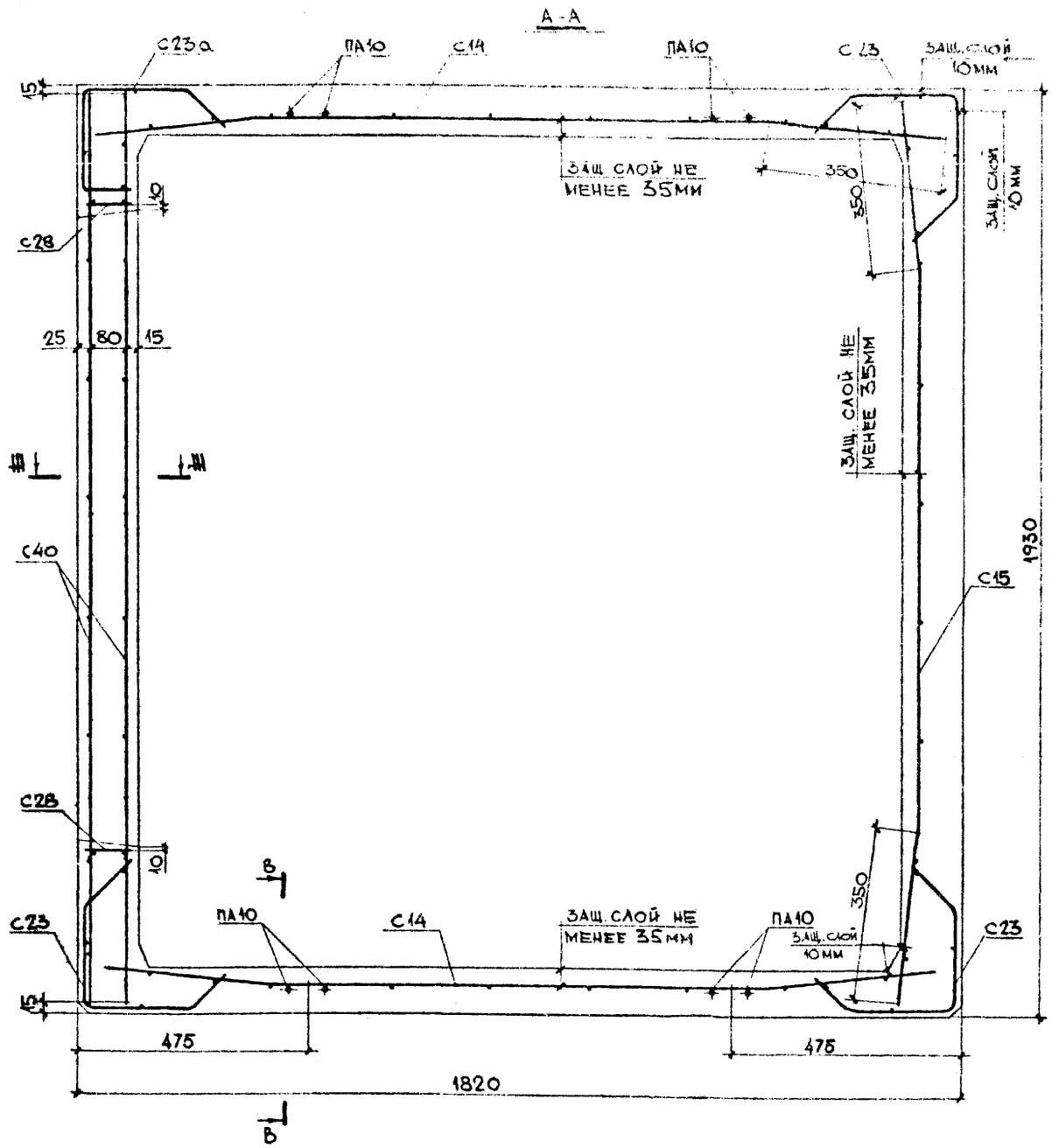


1. Сечение А-А смотри лист №17.

Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1560
Объем изделия		м³	0,622
Расход стали	Арматура	кг	15,5
	Закладн. дет.	кг	9,43
	Всего	кг	24,9
Расход бетона		м³	0,622
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200

Объемный элемент шахты лифта ШЛ 32.09-1л-В1			Инв. 237 вып. 1, часть II
Общий вид			Лист 16

Согласовано:			1978	М 1:25
Гл. инженер пр. МТО МИИТЭП	Лаповер			
Зав. отделом	Щукин			
Гл. констр.	Айзинсон			
Вед. констр.	Фринель			
Конструктор	Куреднова			
Нач. спецгруппы	Гоголенко			
КТБ Мосоргстройматериалы				ОДЧ



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат изделия	Кол шт	Масса кг: 1 шт	Масса кг: всех	№ № листов
ШЛ 32с9-1А-В1	С14	2	1,648	3,296	4
	С15	1	1,705	1,705	4б
	С23	3	0,683	2,049	6а
	С40	2	1,608	3,216	9б
	С42	1	1,70	1,70	9
	ПА10	4	0,611	2,444	12а
	МА1	2	1,292	2,584	12б
	МА2	3	1,782	5,946	12
	МА3	2	0,455	0,91	13а
	С28	2	0,194	0,388	7б
	С23а	1	0,683	0,683	6а
	Итого			24.9	

1. Сечения Ш-Ш и В-В смотри лист №61.
2. При установке сеток С40 и С42. сетку С23 вырезать по месту.

Зав отделом	Щукин	КТБ Мосоргстройматериалы	1978г
Гл констр	Айзинсон		М 1:10
Вед констр	Финельд		
Конструктор	Гарсия		
		ОД4	

Объемные элементы шахты лифта ШЛ 32с9-1А-В1 — ИЖ 237 вып. 1, часть 1

Армирование — Лист 17

Согласовано:
1978
М 1:25

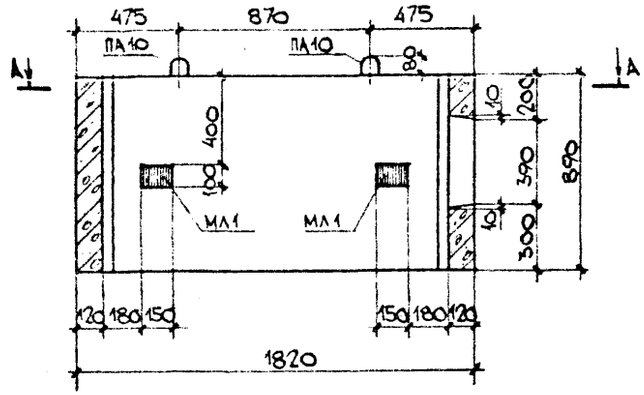
Зав.отделом	Шукин	
Гл.констр.	Айзинсон	
Вед.констр	Кринельд	
Конструктор	Курбанова	
Конструктор	Гоголенко	

Гл.инженер пр. МТО Минитэп
Латовер

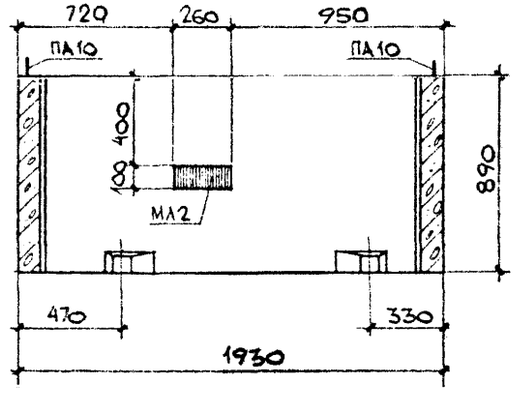
КПБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

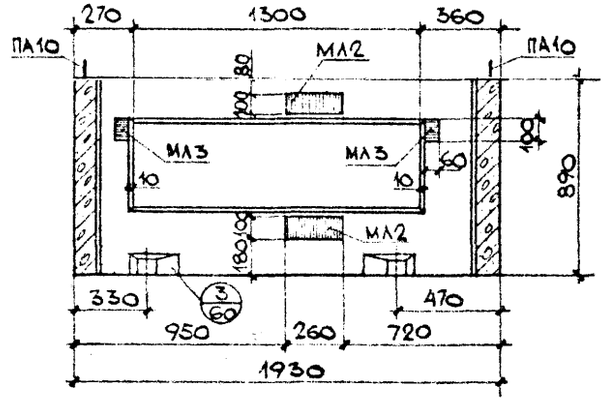
1-1

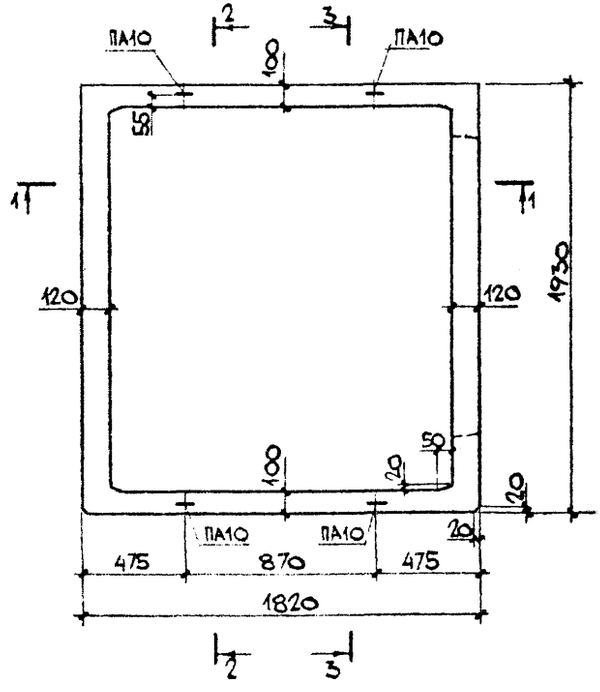


2-2



3-3





Сечение А-А смотри лист № 19.

Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1560
Объем изделия		м³	0,622
Расход стали	Арматура	кг	15,5
	Заклад. дет.	кг	9,43
	Всего	кг	24,9
Расход бетона		м³	0,622
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200

Объемный элемент шахты лифта ШЛ 32.С9-1п-В1

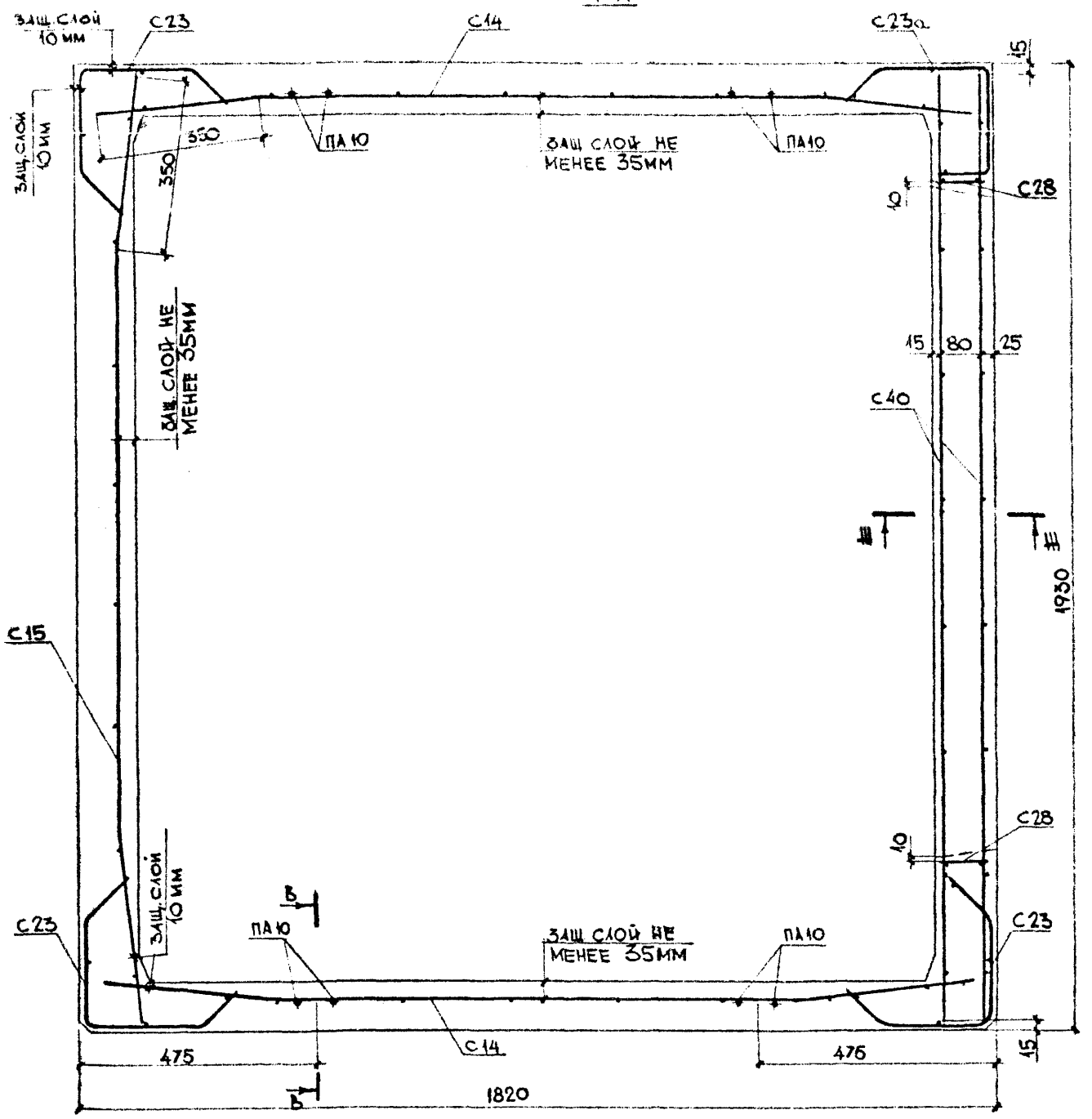
Общий вид

ИИ 237 вып. 1 часть I

Лист 18

1978г

М 1:10



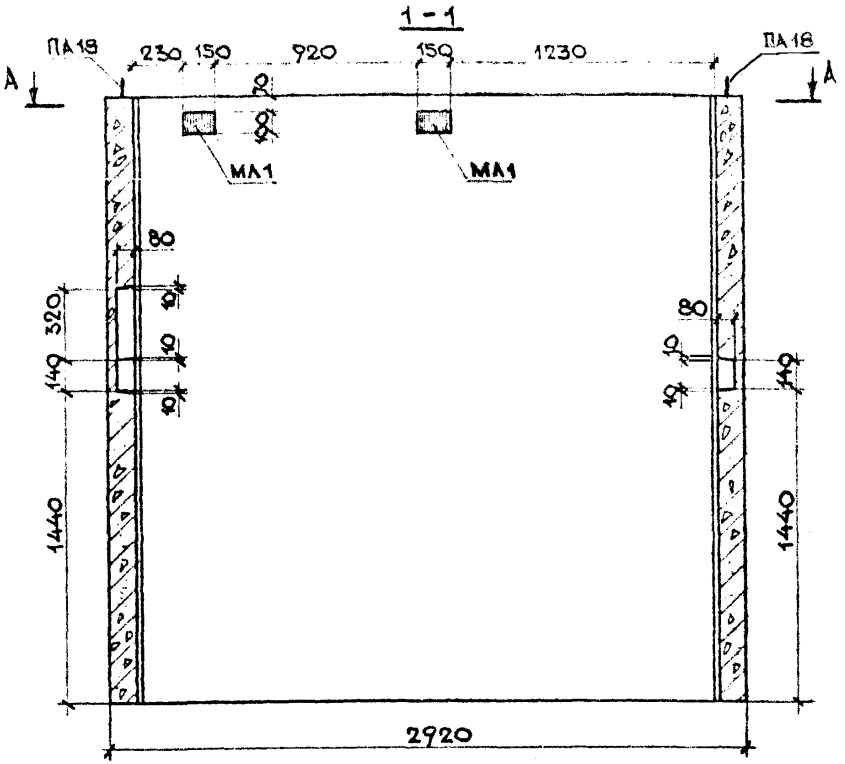
ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

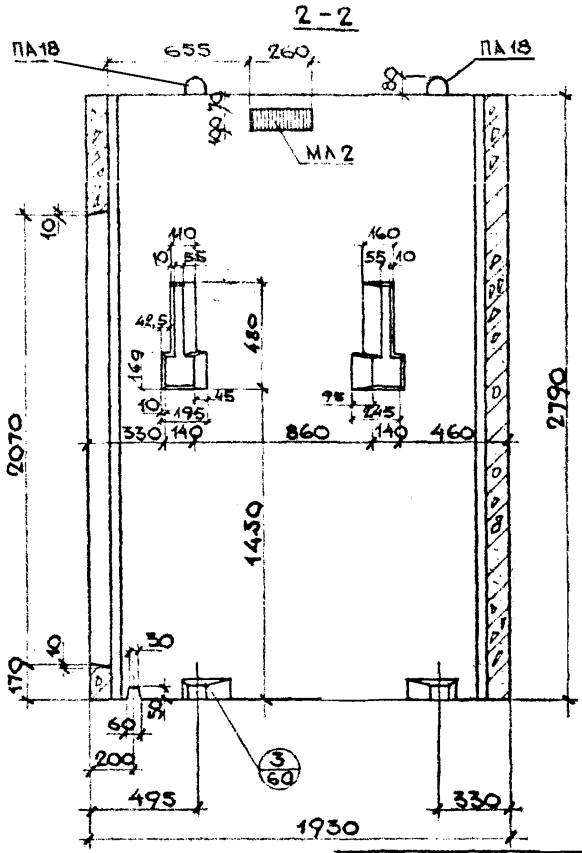
МАРКА ИЗДЕЛ	МАРКА АРМАТ. ИЗДЕЛ	КОЛ ШТ	МАССА КГ 1 шт	МАССА КГ всех	№№ ЛИСТ
ШЛ 32с9-1п-В1	С14	2	1,648	3,296	4
	С15	1	1,705	1,705	4б
	С23	3	0,683	2,049	6а
	С40	2	1,608	3,216	9б
	С42	1	1,70	1,70	9
	С28	2	0,194	0,388	7б
	ПА10	4	0,611	2,444	12а
	МА1	2	1,292	2,584	12б
	МА2	3	1,982	5,946	12
	МА3	2	0,455	0,91	13а
	С23а	1	0,683	0,683	6а
	Итого			24,9	

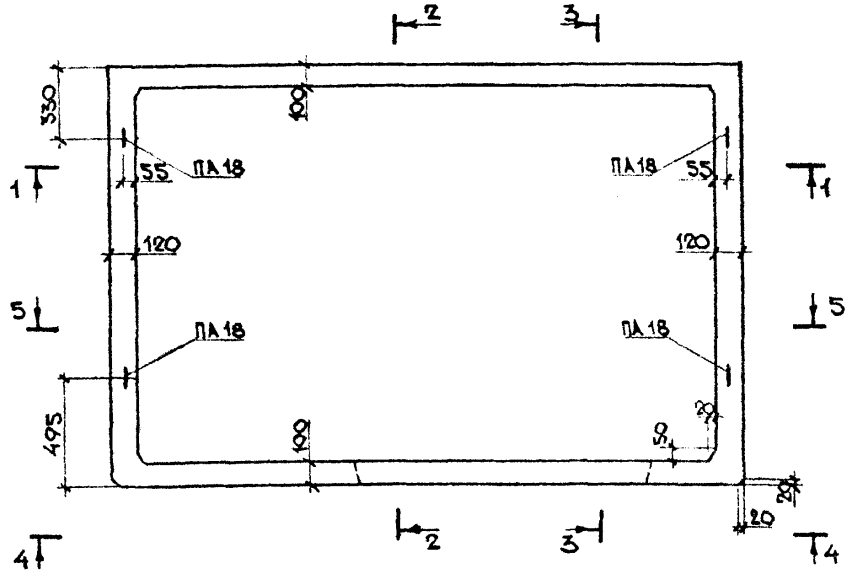
1. Сечение В-В и Ш-Ш смотри лист №61
2. При установке сеток С40 и С42 сетку С23 вырезать по месту.

Зав. отделом	Щукин	КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ
Гл. констр.	Айзинсон		
Вед. констр.	Финельд		
Конструктор	Гарсия		

ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТЫ ЛИФТА ШЛ 32с9-1п-В1	ИЖ 237 вып.1, часть 1	
		Лист
АРМИРОВАНИЕ		19





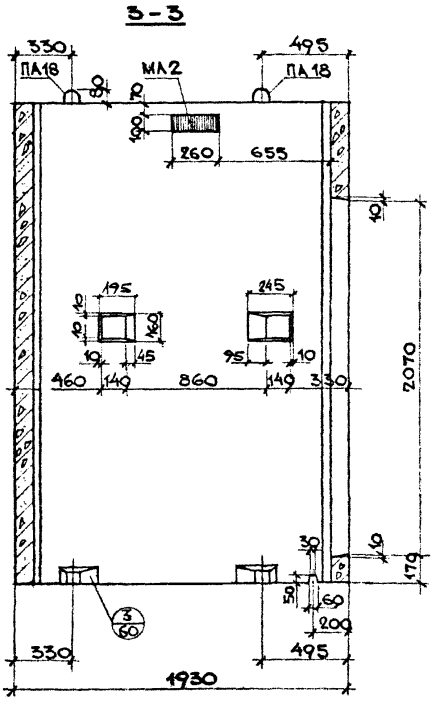


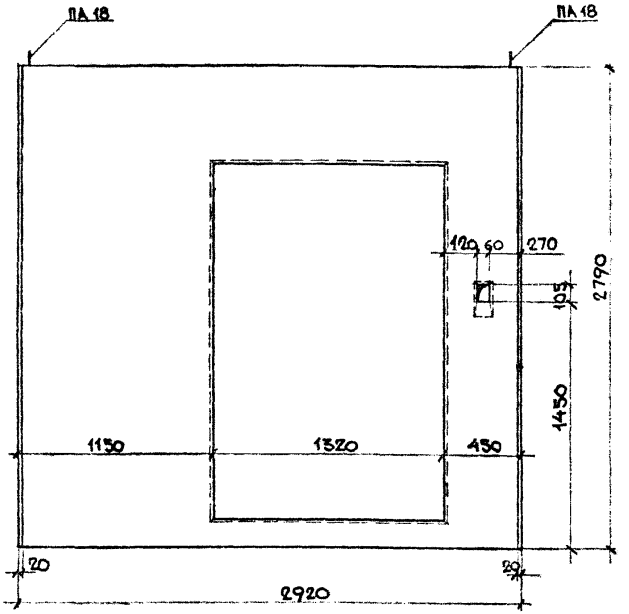
Разрез 3-3 и вид 4-4 смотри лист №21

Разрез 5-5 смотри лист №22.

Показатели на одно изделие				
Наименование изделия		—	ШАГ50сл28-В1	
Масса изделия		кг	6 250	
Объем изделия		м³	2,50	
Расход стали	Арматура	кг	50,6	
	Закладные дет.	кг	17,3	
	Всего	кг	67,9	
Расход бетона		м³	2,50	
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200	

КТБ Мосоргстройматериалы	Зав. отделом	Щукин	
	Гл. конструк	Айзинсон	
	Вед. констр.	Финельд	
	Конструкт.	Булатова	
	Конструктор	Готовенко	
	Согласовано: Гл. инженер пр. МТО МНИИТЭП		1977г.
			М 1:25
ОДЧ	Объемные элементы шахты лифта ШАГ 50 сл 28-В1		ИИ 237 вып. 1, часть 4
	Общий вид.		Лист 20



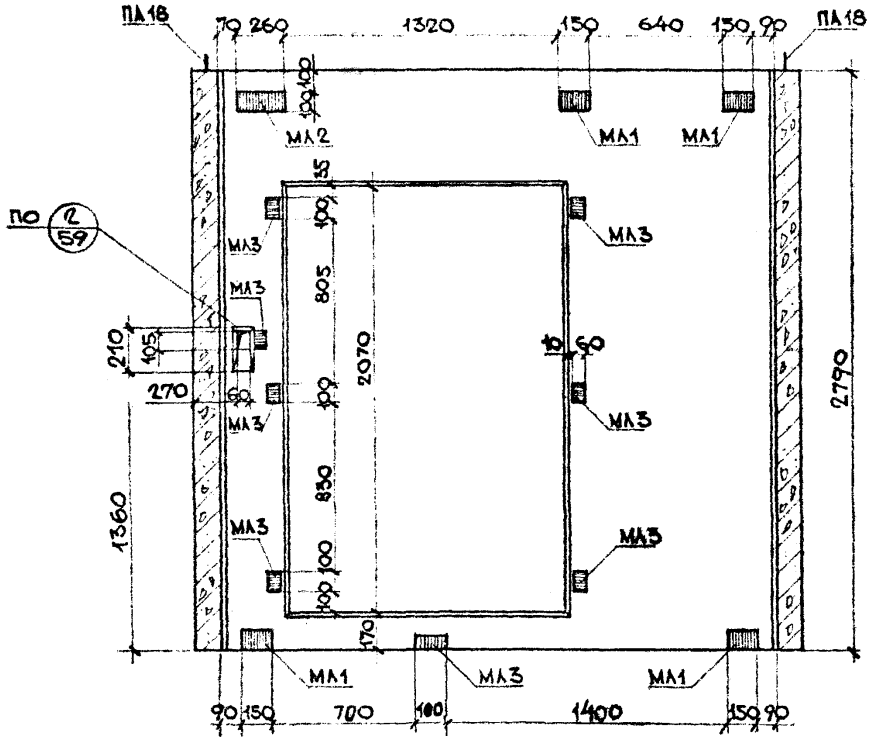


КТБ Мосоргстроймат. | ОДЧ | Зав. отделом Шукин | Гл. констр. Айзинсон | Вед. констр. Финельд | Конструкт. Булатова | Конструкторы Готовейко | Согласовано: Гл. инженер пр. МТО Минитэп Лаговбер | 1978г. | М 1:25

Объемные элементы шахты лифта ШЛГ50сл28-В1		ИН 237 вып.1 часть I
Общий вид		Лист 21

КПБ Мосоргстройматериалы	Зав.отделом	Шукин	Согласовано:	1978г.
	Гл. конструк.	Айзинсон	Гл. инженер пр. МТО Минтэп	
	Вед. констр.	Финельд	Лаговьер	М 1:25
044	Конструктор	Булатова		
	Конструктор	Гоголенко		

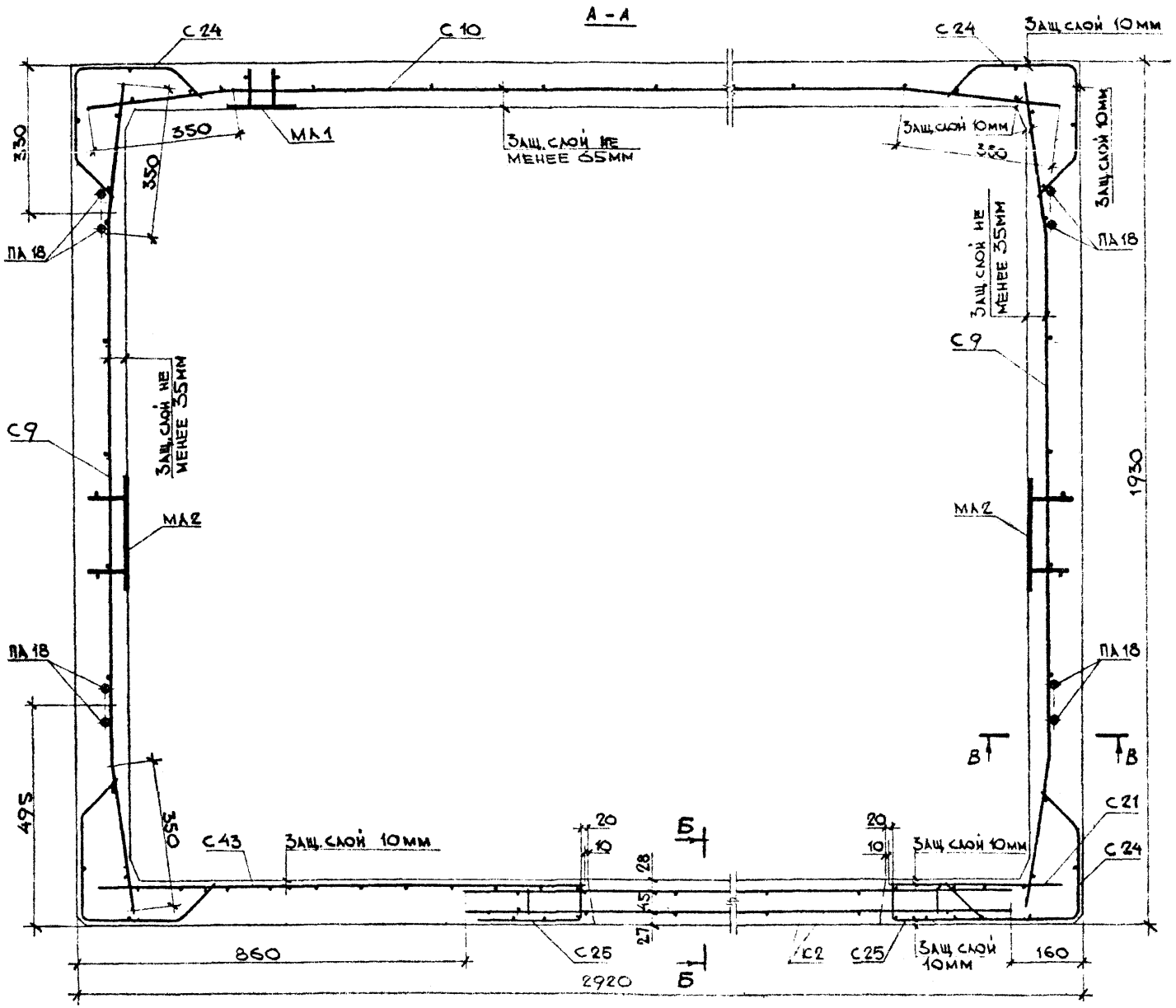
5 – 5
ШАГ 50 сл 28 – В1



ПО (2/59)

Примечание: Отверстие размером 105×60 и закладная деталь МЛ3, примыкающая к нему, выполняется по требованию заказчика.

Объемные элементы шахты лифта ШАГ 50 сл 28 В1		ИИ 237 вып. 1 часть 1
Общий вид.		Лист 22



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат изделия	Кол., шт	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	Нн поз.
ШЛГ 50 сл 28-В1	С9	2	4,694	9,388	3а
	С10	1	7,151	7,151	3а
	С24	4	1,923	7,692	6а
	С21	1	1,338	1,338	5
	С43	1	3,361	3,361	10а
	С25	2	1,285	2,57	6
	К2	1	5,346	5,346	14а
	С40	1	1,608	1,608	9б
	ПА18	4	3,03	12,12	13б
	МА1	6	1,292	7,752	12б
	МА2	3	1,982	5,946	12
	МА3	8	0,455	3,64	13а
	Итого			67,9	

1. Разрезы Б-Б и В-В смотри лист № 61.

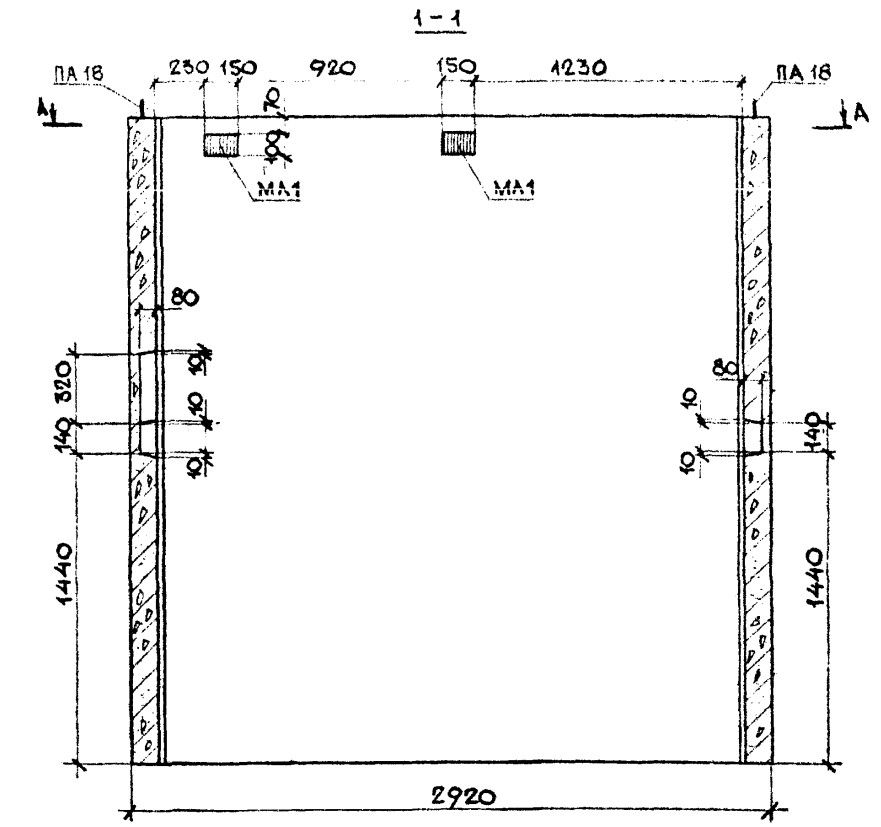
1978г. М 1:10

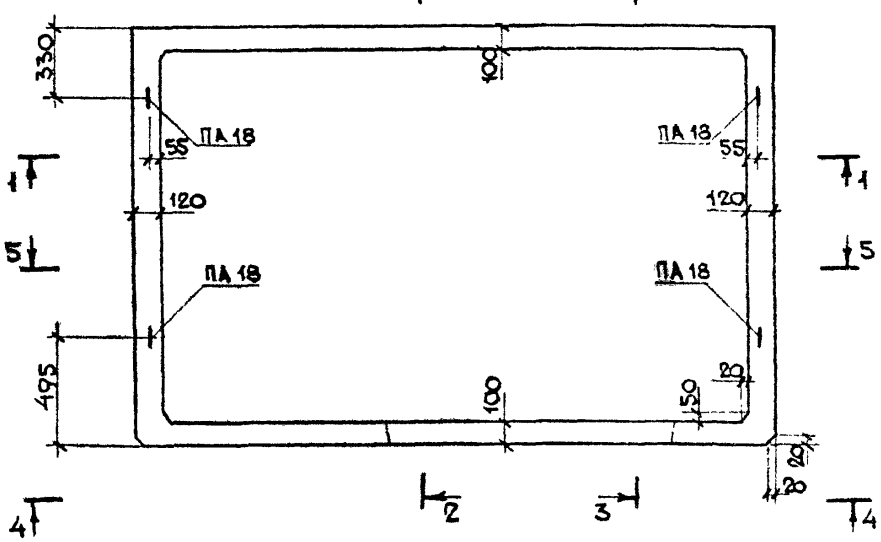
КПБ Мосоргстроймат. ОДЧ

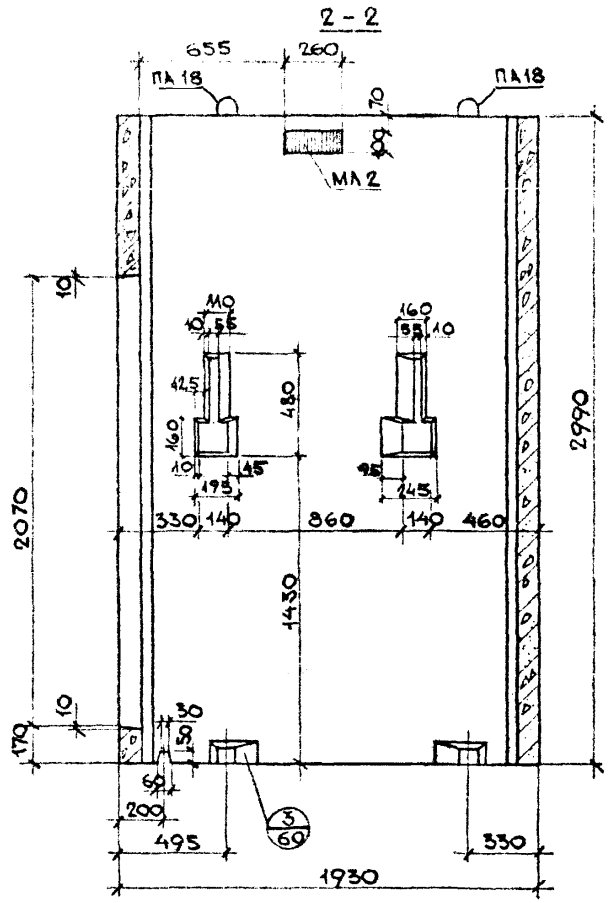
Зав. отделом Щукин
Гл. констр. Айзинсон
Вед. констр. Финельд
Констр. Булатова

Объемные элементы шахты лифта ШЛГ 50 сл 28-В1
Армирование

ИИ 237 вып. 1 часть 1
Лист 23







1. Разрезы 3-3 и 4-4 смотри лист №25, разрез 5-5 смотри лист № 26.
2. Сечение А-А смотри лист №27.

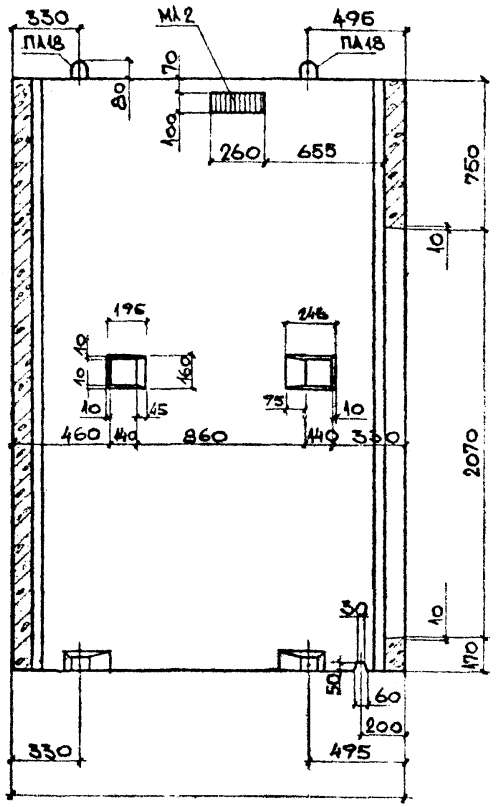
Показатели на одно изделие				
Наименование изделия			ШЛГ50сл30-81	
Масса изделия		кг	6750	
Объем изделия		м³	2,7	
Расход стали	Арматура	кг	52,7	
	Закл. дет.	кг	17,3	
	Всего	кг	70,0	
Расход бетона		м³	2,7	
Марка бетона по прочности на сжатие		–	М200	

Объемные элементы шахты лифта ШЛГ50сл30-81		ИИ 237 вып.1, часть 1
Общий вид		Лист 24

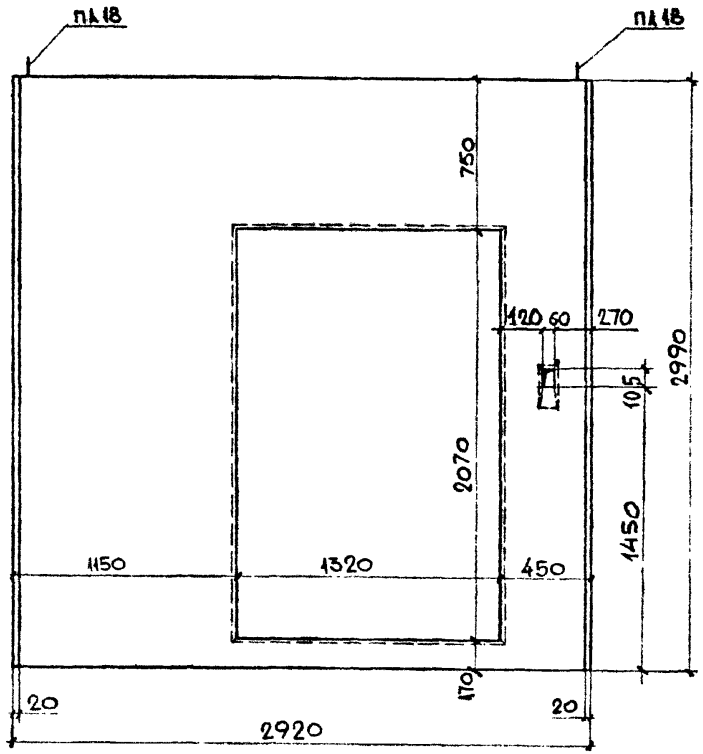
КТБ Мосоргстройматериалы			1978г.	М 1:25
ОДЧ	Зав отделом	Щукин	Согласовано: Гл. инженер пр. ГИТО МНИИТЭП	Лаговер
	Гл. конструк	Анзинсон		
	Вед. констр.	Финельда		
	Конструктор	Булатова		
	Конструктор	Гоголенко		

КТБ Мосоргстройматериалы
ОДЧ
Зав. отделом Шукин
ГП. констр. Айзинсон
Вед. констр. Финельд
Конструктор Гарсия
Конструктор Гоголенко
Согласовано: Гл. инженер пр. МТО МНИИТЭП Лаговер
1978г
М 1.25

3-3



4-4



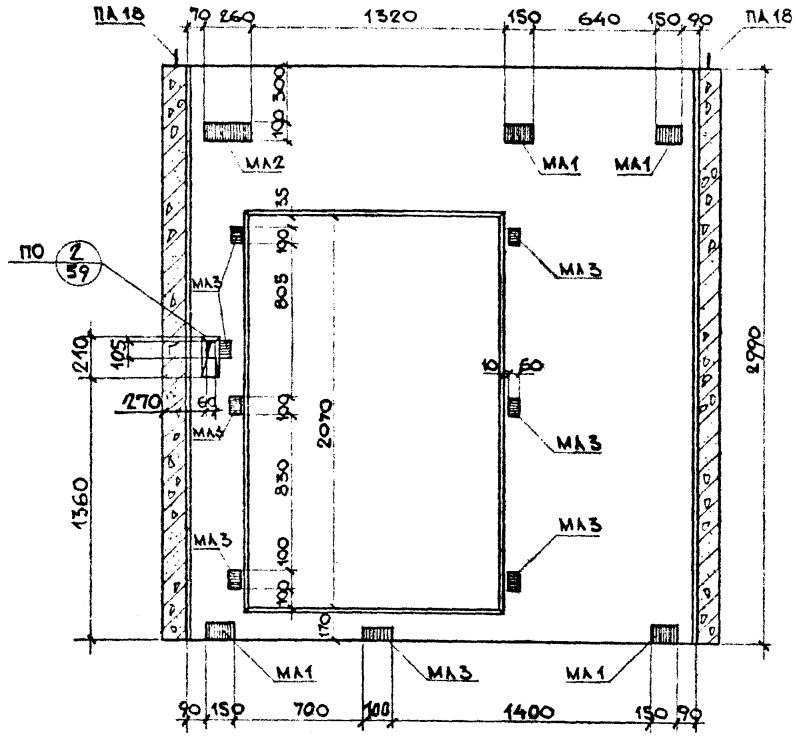
Объемные элементы шахты лифта ШАГ50сл30—В1

Общий вид

ИИ 237 вып.1 часть 1

Лист 25

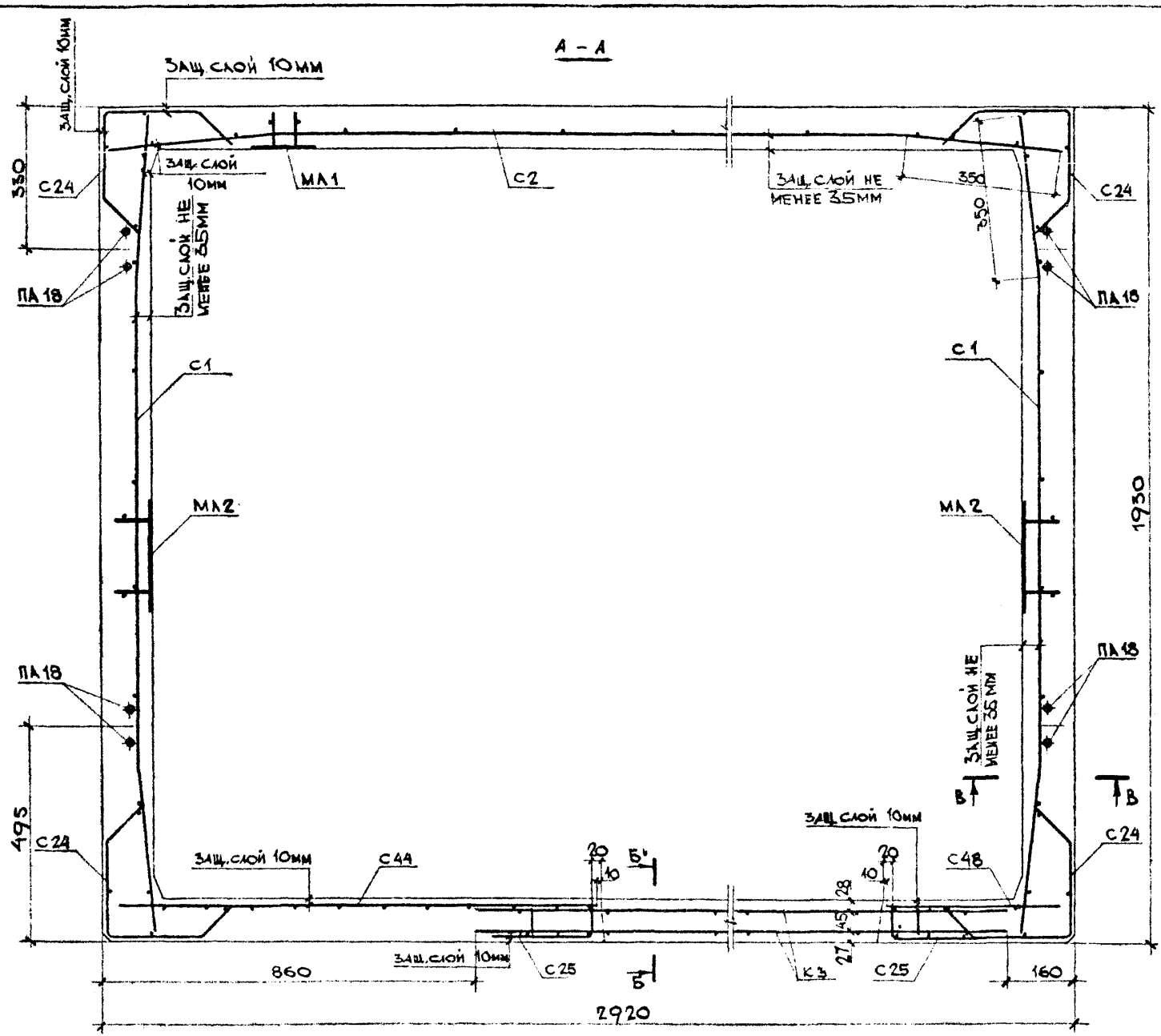
5 – 5
ШАГ 50см 30 – В1



Примечание: Отверстие размером 105×60 и закладная деталь МА3, примыкающая к нему, выполняется по требованию заказчика.

КТБ Мосоргстройматериалы	Зав. отделом	Шукин	Согласовано: Гл. инженер пр. МТО Минтяжстроя	1978г.
ОДЧ	Гл. конструк.	Айзинсон	Агловер	М 1:25
	Вед. констр.	Финельд		
	Конструкт.	Булатова		
	Конструктор	Гоголенко		

Объемные элементы шахты лифта ШАГ 50см 30 – В1		ИИ 237 вып. 1 часть 1
Общий вид		Лист 26



Сечения В-В и Б-Б смотри лист №61.

Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат. изделия	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	№ № листа
ШЛГ 50с130-В1	С2	1	7,782	7,782	1а
	С1	2	5,108	10,22	1а
	С24	4	1,923	7,692	6а
	С25	2	1,285	2,57	6
	С44	1	3,648	3,648	10
	С48	1	1,393	1,393	5
	К3	1	5,65	5,65	14а
	С40	1	1,608	1,608	9б
	ПА18	4	3,03	12,12	13б
	МА1	6	1,292	7,752	12б
	МА2	3	1,982	5,946	12
	МА3	8	0,455	3,64	13а
	Итого			70,0	

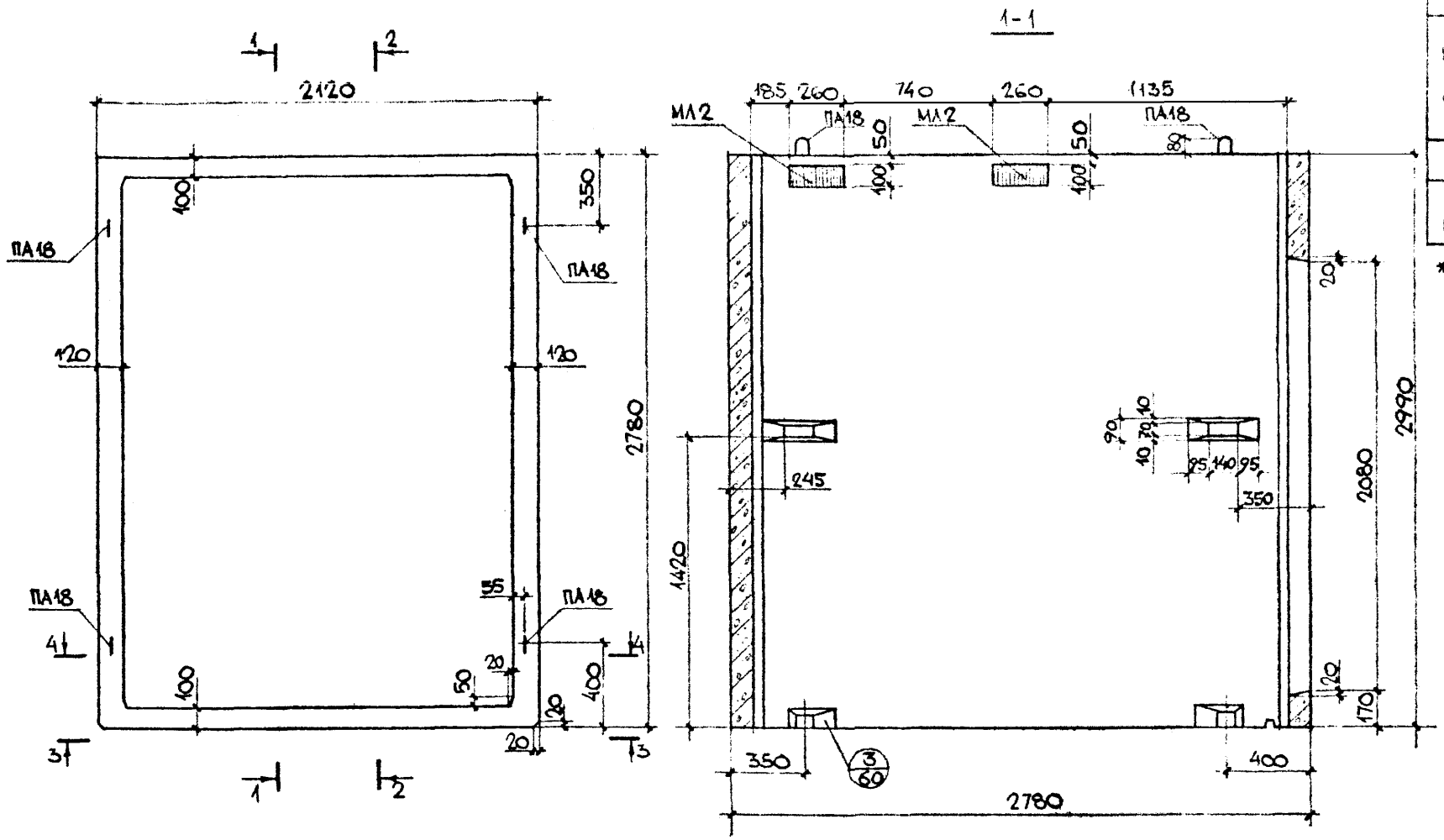
КТБ Мосоргстройматериалы	1978г.	М 1:10	
Зав.отделом Щукин			
Гл. конструк. Анзинсон			
Вед. конструк. Финельд			
Конструкт. Буланова			
ОДЧ			

Объемные элементы шахты лифта ШЛГ 50с130-В1

Армирование

ИЖ 237 вып. 1. часть 1

Лист 27



ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ			
МАССА ИЗДЕЛИЯ		т	7,33
ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ		м³	2,93
РАСХОД СТАЛИ	АРМАТУРА	К2	55,0
	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТ.	К2	17,1* / 18,4
	ВСЕГО	К2	72,1* / 73,4
РАСХОД БЕТОНА		м³	2,93
МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ		–	М200

* В числителе показатели для ШАГ 50п30-В1.

1. Разрез 4-4 и вид 3-3 смотри лист №29, разрез 2-2 смотри лист №30.

ГИП	Шукин		
Зав. отделом	Шукин		
Гл. констр.	Лизинсон		
Вед. констр.	Финельд		
Конструктор	Курбанова		
Конструктор	Гоголенко		
1978	М 1:25		

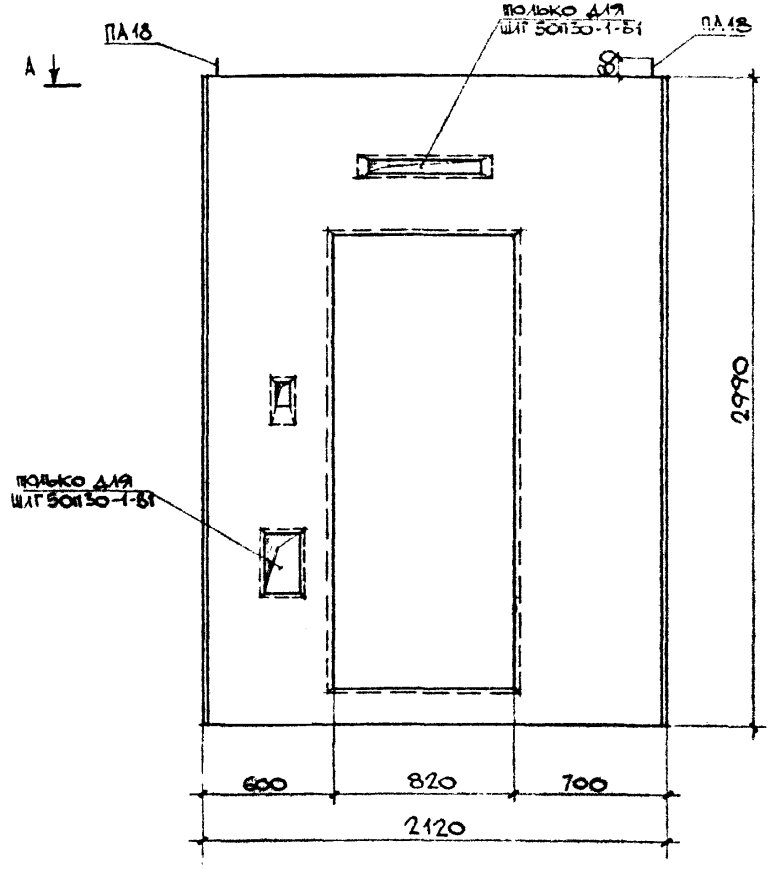
КТБ Мосоргстройматериалы

044

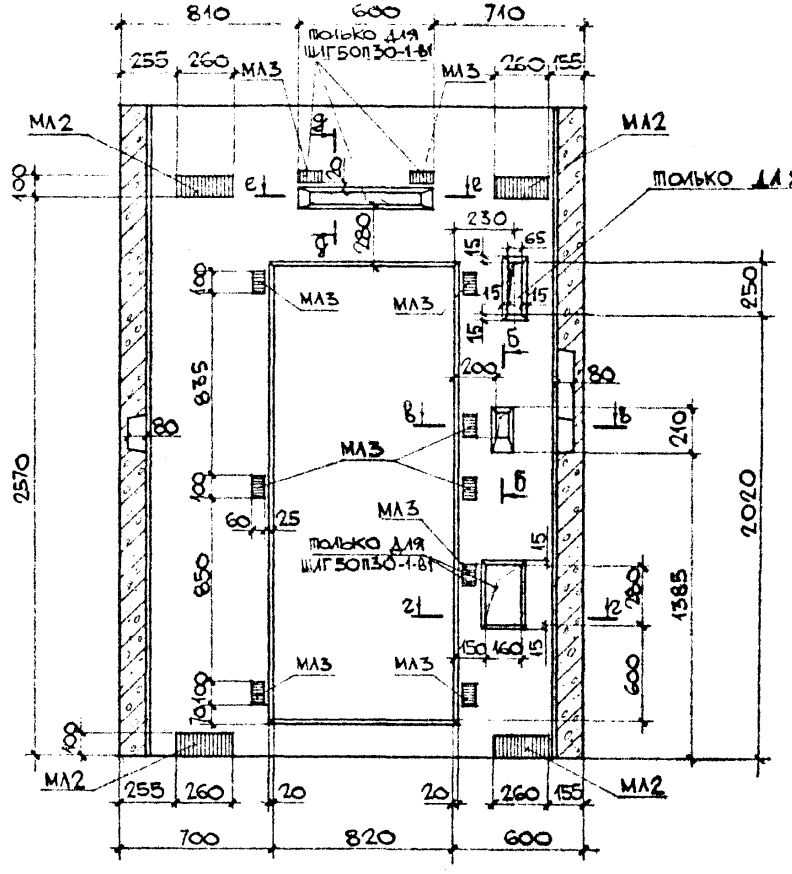
ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТЫ ЛИФТА ШАГ 50п30-В1, ШАГ 50п30-1-В1		ИН 2378 вып. 1 часть I
ОБЩИЙ ВИД		Лист 28

СОГЛАСОВАНО
ГИ ИНЖЕНЕР ПР. МТО МНИИТЭП
ЛАГОВЕР
1978
И 1:25
ГИП ЩУКИН
ЗАВ. ОТДЕЛОМ АЙЗИНСОН
ГЛ. КОНСТР. ТРИНЕЛЬД
ВЕД. КОНСТР. КУРБАНОВА
КОНСТРУКТОР
КПБ МОСОРТСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
024

3-3



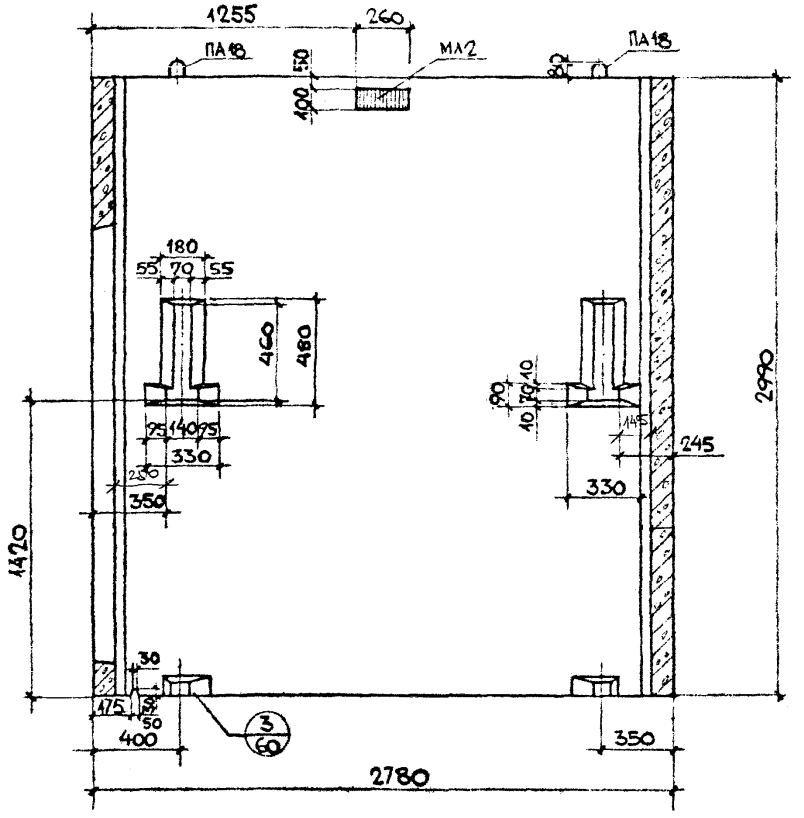
4-4



1. Сечения б-б, в-в; г-г; д-д и е-е смотри лист №60.
2. Сечение А-А смотри лист №31

ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТЫ ЛИФТА ШГБ50П30-Б1, ШГБ50П30-1-Б1	ИИ 237 вып. 1, часть 1	
ОБЩИЙ ВИД		ЛИСТ 29

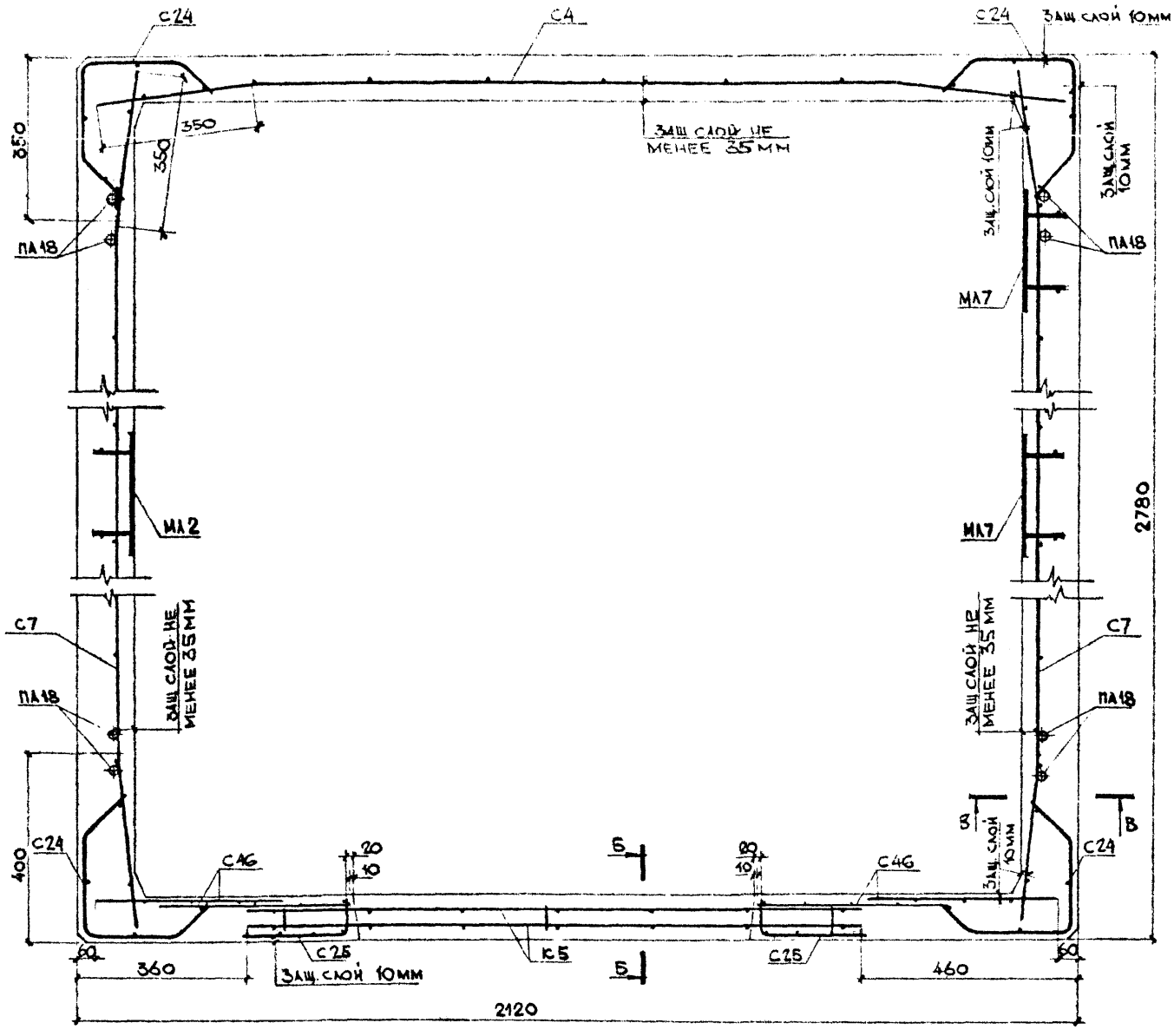
2-2



Согласовано:			1978
Гл. инженер пр. МТО Минтяжстроя			М 1:25
Гл. конструктор	Лаговьер		
Зав. отделом	Шукин		
Гл. констр.	Айзинсон		
Вед. констр.	Ориневич		
Конструктор	Курбанова		
КПБ Мосоргстройматериалы			
044			

Объемные элементы шахты лифта ШЛГ 50.30-Б1, ШЛГ 50.30-1-Б1	ИИ 237 вып. 1, часть 1
Общий вид	Лист 30

А-А



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат. изделия	Кол. шт	Масса кг: 1 шт	Масса кг: всех	№ № листов
ШЛГ 50п 30-В1	С4	1	5,698	5,698	1
	С7	2	7,273	14,55	2а
	С24	4	1,923	7,692	6а
	К8	1	4,10	4,10	14
	С27	1	1,12	1,12	7а
	С46	4	1,802	7,208	11а
	С25	2	1,285	2,57	6
	ПА18	4	3,03	12,12	13б
	МА2	7	1,982	13,874	12
	МА3	7	0,455	3,185	13а
	итого			72,1	
ШЛГ 50п 30-1-В1	С4; С7; С24; К5; С27; С46; С25; ПА18 по ШЛГ 50п 30-В1			56,5	—
	МА2	7	1,982	13,874	12
	МА3	10	0,455	4,55	13а
	итого			73,4	

1. Сечения Б-Б и В-В смотри лист № 61.

ГлИнж.	Шукин		
Гл. констр.	Айзинсон		
Вед. констр.	Финельд		
Конструктор	Гарсиа		

КТБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

1978

М 1:25

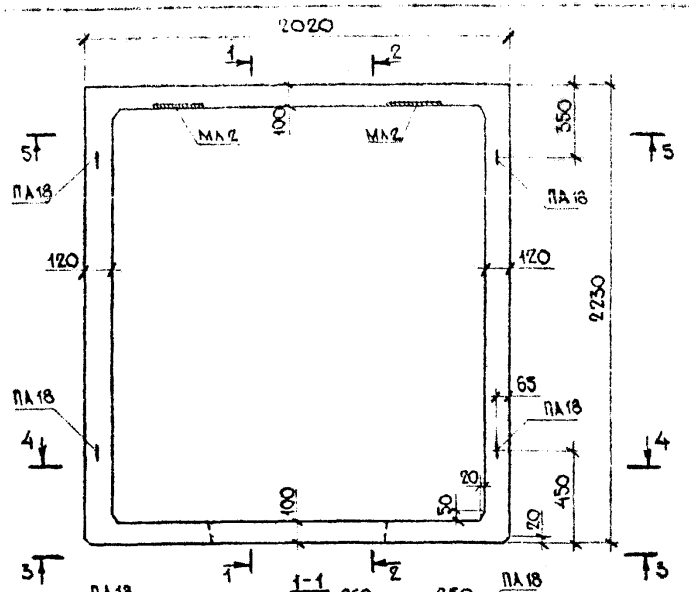
Объемные элементы шахты лифта ШЛГ 50п 30-В1, ШЛГ 50п 30-1-В1

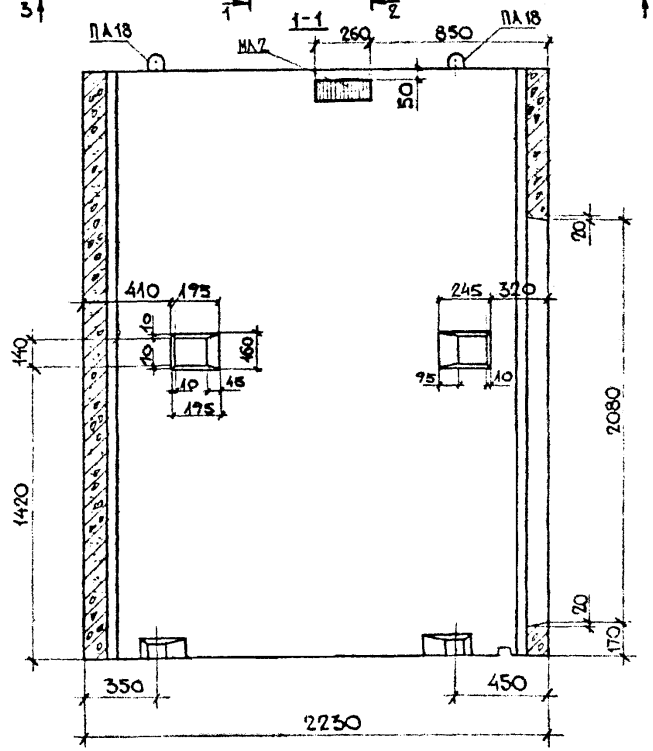
Армирование

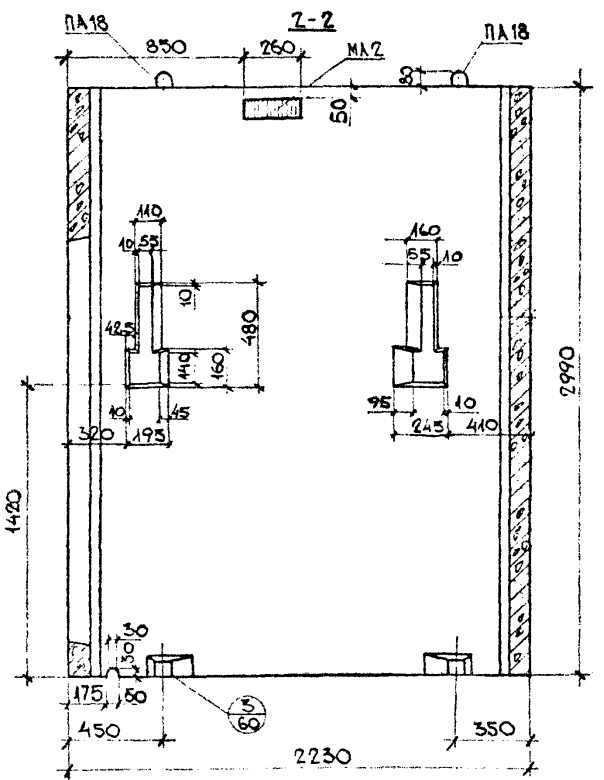
ИЖ 237 (часть)

Лист 31

Показатели на одно изделие				
Наименование изделия		—	ША50с30-1-В1	ША50с30-В1
Масса изделия		кг	6250	6250
Объем изделия		м³	2,5	2,5
Расход стали	Арматура	кг	51,8	51,8
	Закладные дет.	кг	20,4	19,0
	Всего	кг	72,2	70,8
Расход бетона		м³	2,5	2,5
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200	М 200







1. Сечения 4-4, 5-5, вид 3-3 смотри лист №33.

ГПИ Мосоргстройматериалы					
Зав. отделом	Щукин				
Гл. конструктор	Аизинсон				
Вед. конструктор	Финельд				
Конструктор	Булатова				
Конструктор	Тоголенко				
ОДЧ					

Согласовано:
Гл. инженер пр. МТО МНИИТЭП
1978г

М 1:25

КПБ

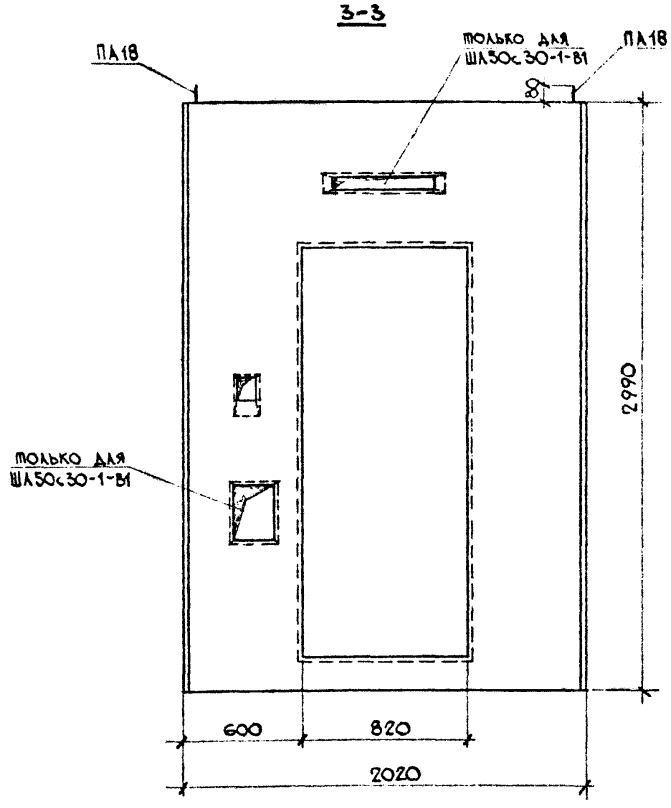
Объемные элементы шахты лифта ША50с30-1-В1, ША50с30-В1

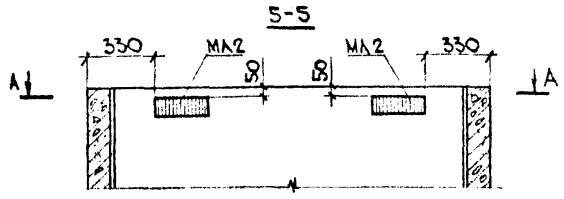
Общий вид.

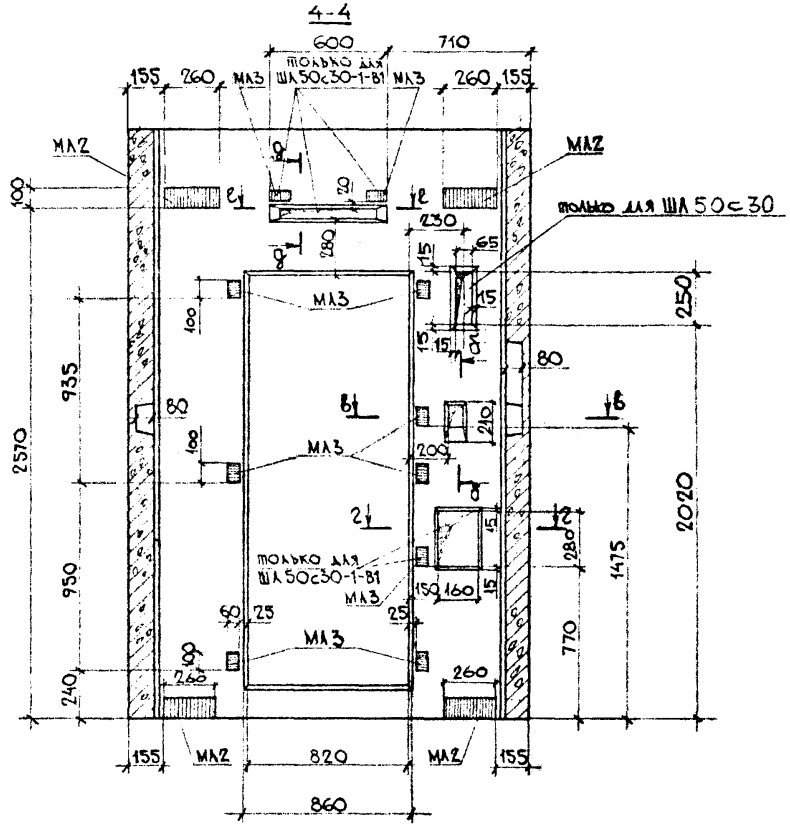
Ин 237 вып. 1, часть 1

Лист 32

КТБ Мосоргстройматериалы
ОДЧ
Зав. отделом Щукин
Гл. конструкт. Аизинсон
Вед. конструктор Финельд
Конструктор Булатова
Согласовано:
Гл. инженер пр. МТО МНИИТЭП
Латовер
1978г
М 1:25

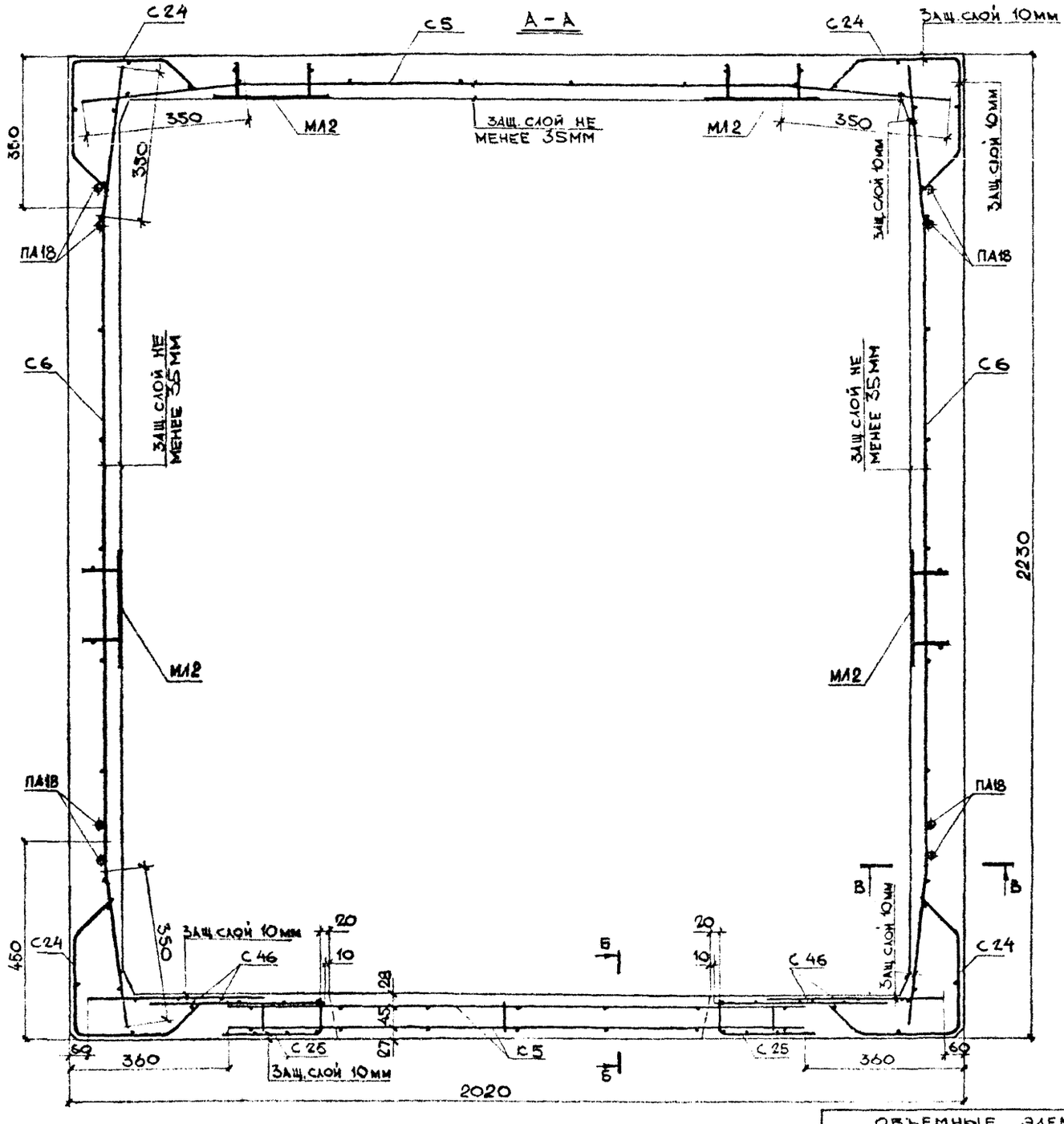






1. Сечение А-А смотри лист № 34.
2. Сечение б-б, в-в, г-г, д-д, е-е смотри лист № 60.

Объемные элементы шахты лифта ШЛ50с30-1-В1, ШЛ50с30-В1	ИИ 237 вып. 1 часть 1	
Общий вид	Лист 33	

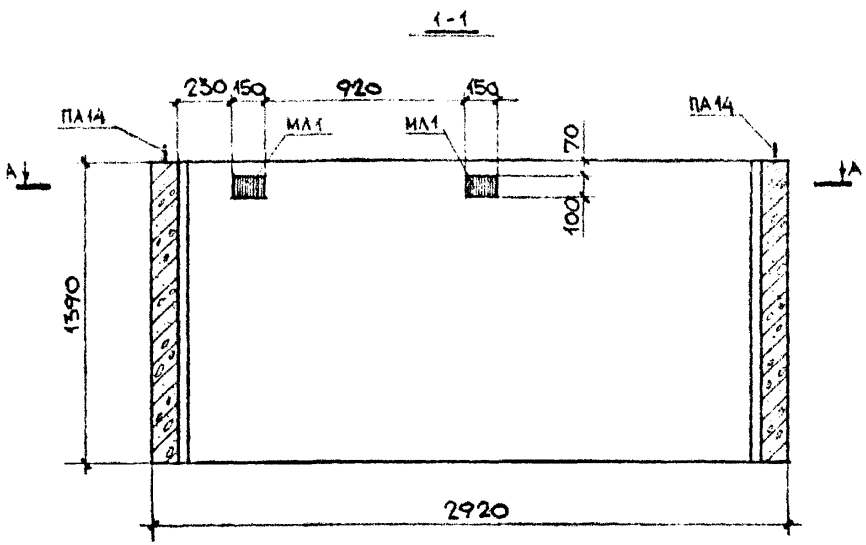


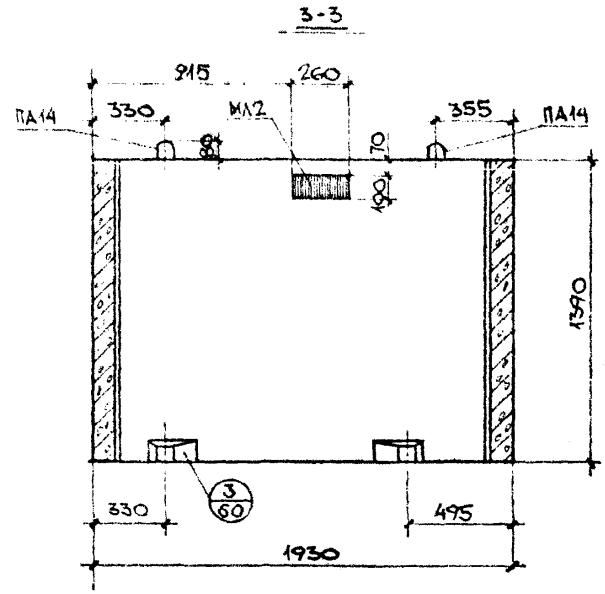
ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

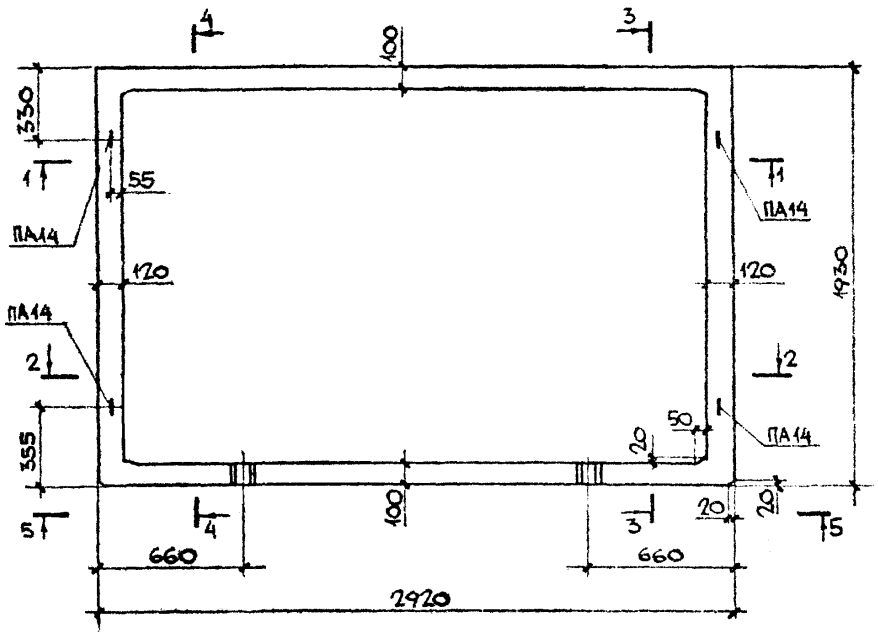
Марка издел.	Марка армат. издел.	Кол. шт	Масса кг 1 шт.	Масса кг всех	№ № листа
ШЛ 50с 30-Б1	С5	1	5,266	5,266	2а
	С6	2	5,856	11,71	2а
	С24	4	1,923	7,692	6а
	С25	2	1,285	2,57	6
	С46	4	1,802	7,208	11а
	К5	1	4,10	4,10	11
	С27	1	1,12	1,12	7а
	С30	4	0,32	1,28	7б
	ПА18	4	3,03	12,12	13б
	МА2	8	1,982	15,856	12
	МА3	7	0,455	3,185	13а
	итого			70,8	
ШЛ 50с 30-1-Б1	С5; С6; С24; С25; С46; К5; С27; ПА18; по ШЛ 50с 30-Б1			51,8	—
	МА2	8	1,982	15,856	12
	МА3	10	0,455	4,55	13а
	итого			72.2	

1. Сечения Б-Б и В-В смотри лист № 61.

1978	М 1:10				
		Зав.отделом	Щукин		
		Гл. констр.	Айзинсон		
		Вед. констр.	Финелюд		
		Конструктор	Гарсия		
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ			ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТЫ ЛИФТА ШЛ 50с 30-1-Б1, ШЛ 50с 30-Б1	Инв. 257 вып. 1 часть 1
				АРМИРОВАНИЕ	Лист 34







1. Сечение А-А смотри лист №37.
2. Разрезы 2-2, 4-4 и вид 5-5 смотри лист №36.

Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	3450
Объем изделия		м³	1,38
Расход стали	Арматура	кг	23,5
	Закладные дет.	кг	8,36
	Всего	кг	31,9
Расход бетона		м³	1,38
Марка бетона по прочности на сжатие		–	М200

Зав.отделом	Щукин	Согласовано:	1978
Гл.констр.	Айзинсон	Гл.инженер пр. МТО Минитэп	
Вед.констр.	Финельд	Лаговер	
Конструктор	Курбанова		
Конструктор	Тотоленко		

КПБ Росоргстройматериалы

044

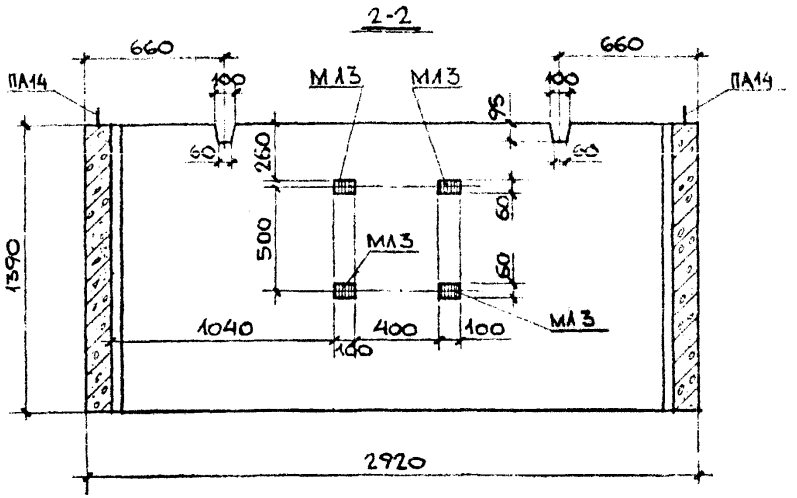
М 1:25

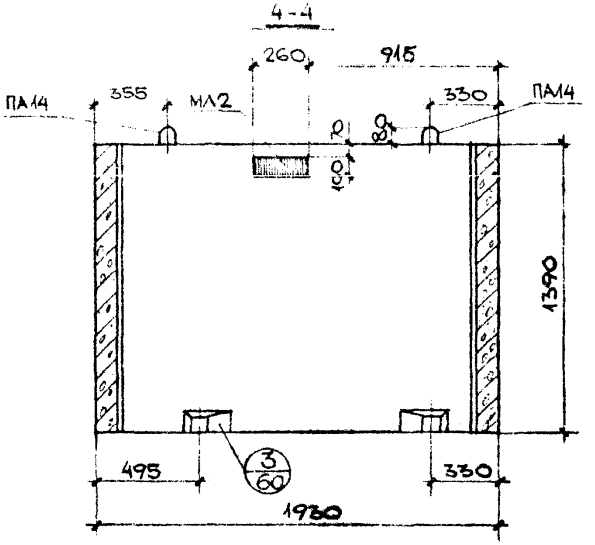
Объемный элемент шахты лифта ШЛГ 50.14-Б1

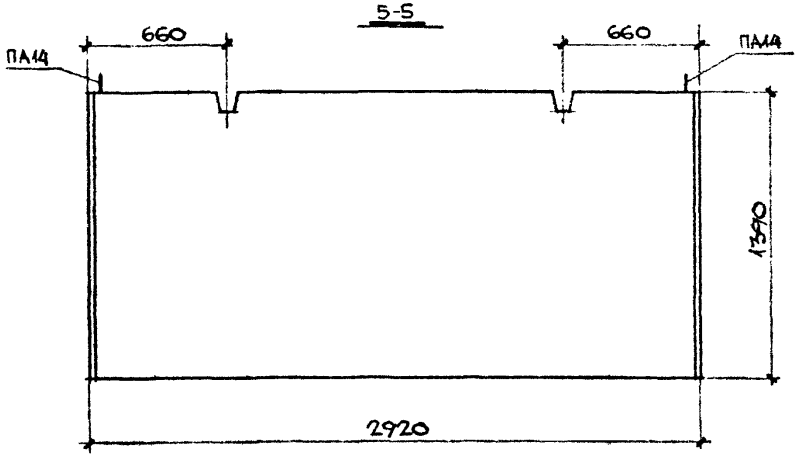
Общий вид

ИИ 237 вып.1, часть I

Лист 35

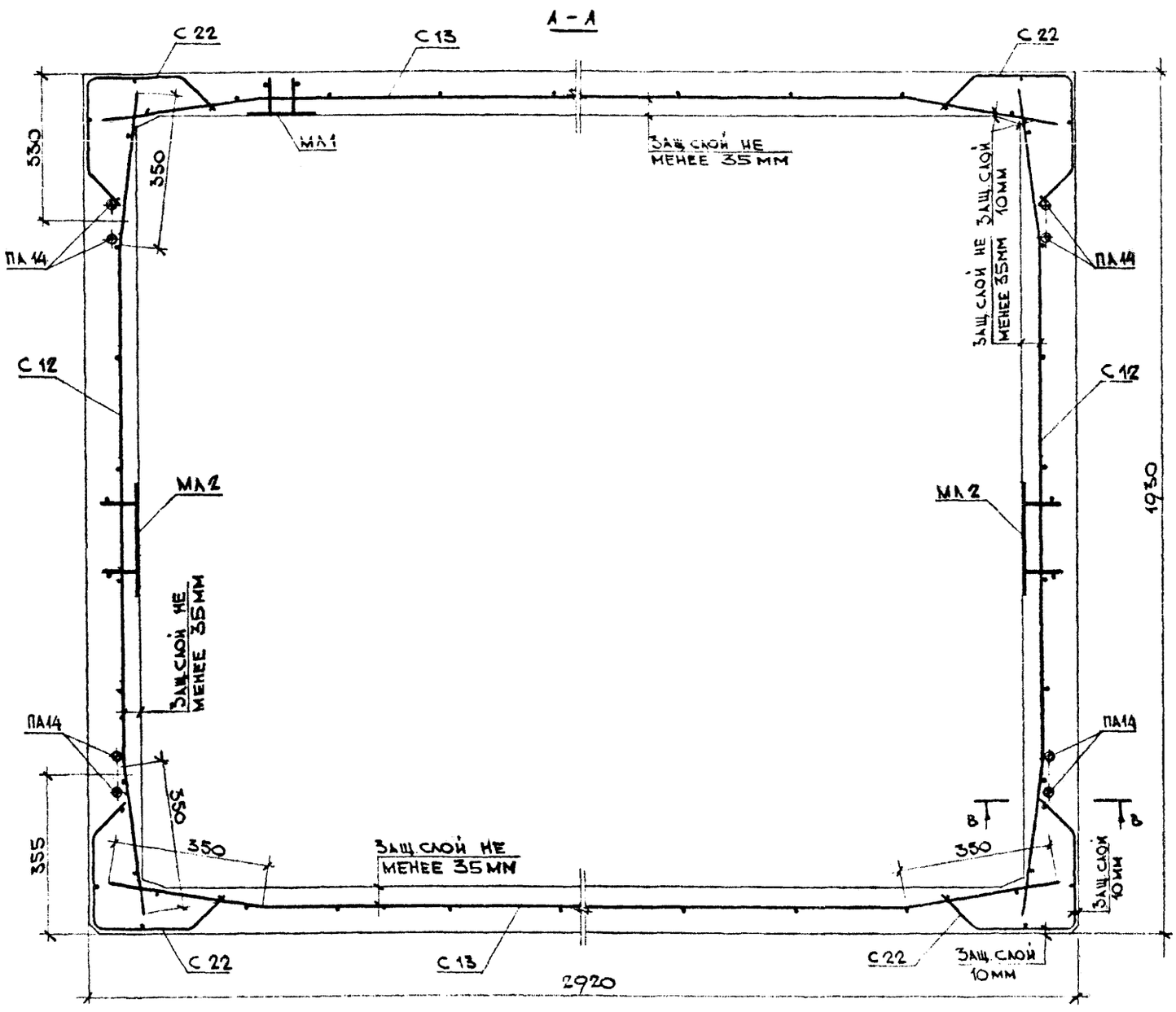






ОБЪЕМНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ШАХТЫ ЛИФТА ШЛГ 5014-В1			ИИ 237 вып. 1 часть 1
ОБЩИЙ ВИД			ЛИСТ 36

КПБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ					1978
					М 1:25
				СОГЛАСОВАНО:	
				ГЛ. ИНЖЕНЕР ПР. МТО МНИИТЭП	
				ЛАГОВЕР	



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат изделия	Кол, шт	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	NN поз
ШАГ 50 14 – В1	С 12	2	2,606	5,212	4а
	С 13	2	3,974	7,948	4а
	С 22	4	1,048	4,192	6а
	ПА 14	4	1,54	6,16	12а
	МА 1	2	1,292	2,584	12б
	МА 2	2	1,982	3,964	12б
	МА 3	4	0,455	1,82	13а
	итого			31,9	

1. Сечение В-В смотри лист КЖ-61

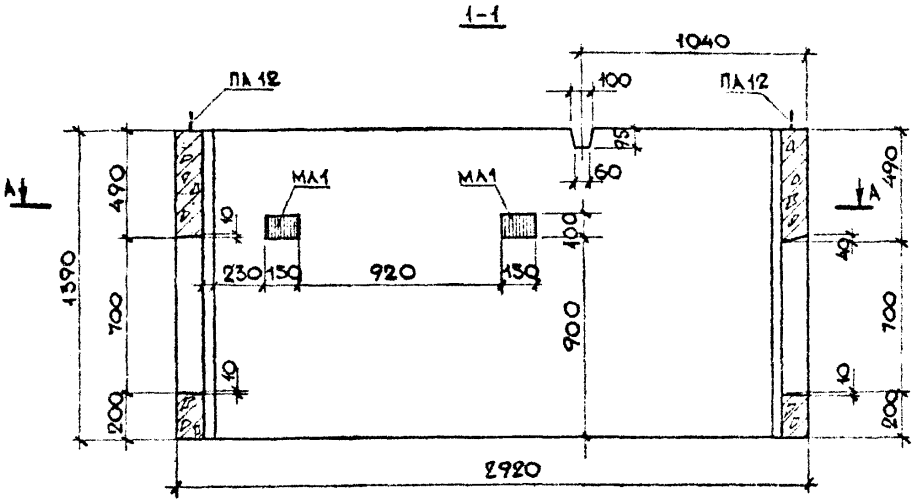
КТБ Мосоргстройматериалы	1978г	М 1:10	
Зав отделом Щукин			
Гл. конструк Анзимов			
Вед констр Финельд			
Конструкт Булатова			
ОДЧ			

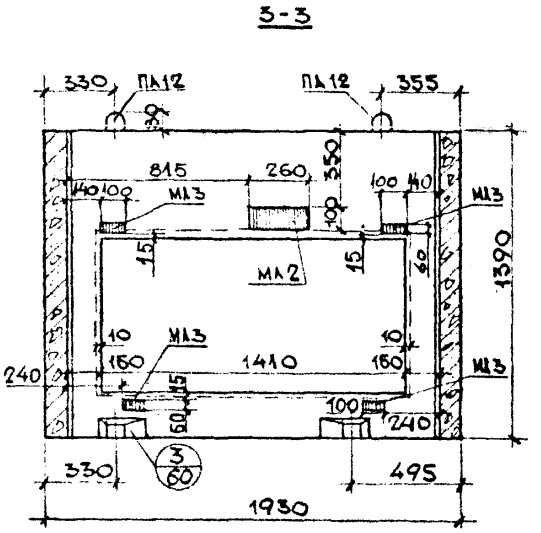
Объемный элемент шахты лифта ШАГ 50 14 – В1

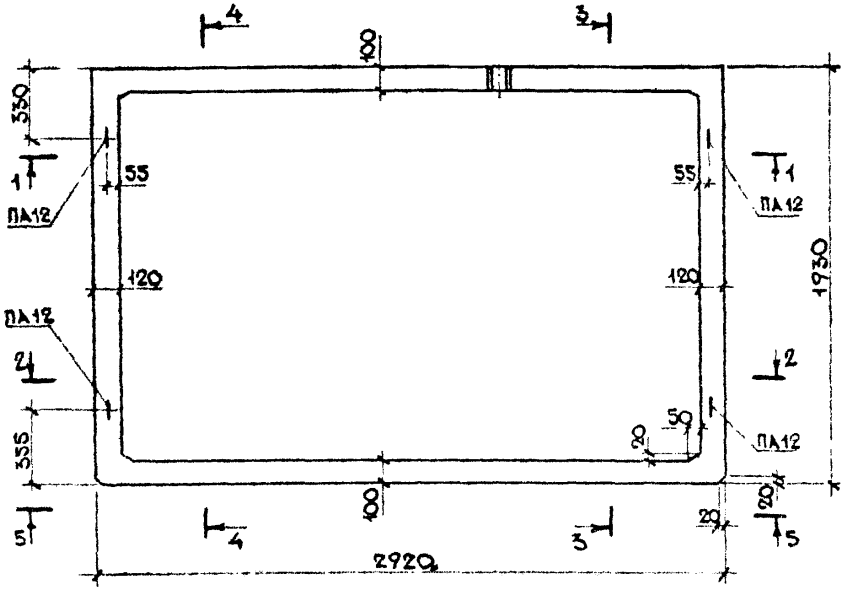
Армирование

ИИ 237 выпуск 1 часть 1

Лист 37







Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	3000
Объем изделия		м³	1,20
Расход стали	арматура	кг	30,8
	закладные дет	кг	10,2
	всего	кг	41,0
Расход бетона		м³	1,20
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М200

1. Сечение А-А смотри лист №40.
2. Разрезы 2-2, 4-4 и вид 5-5 смотри лист №39.

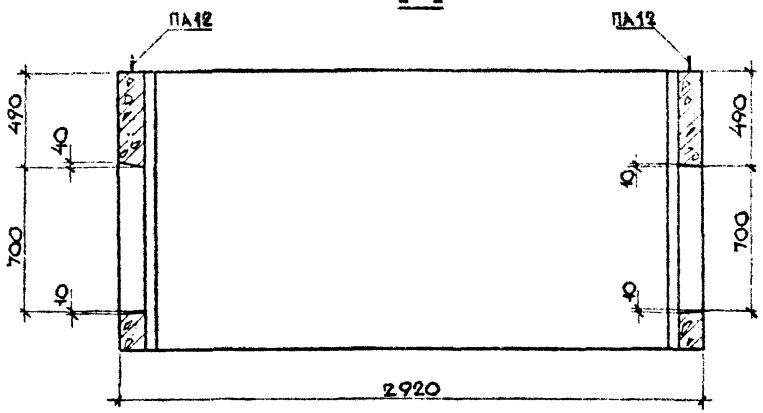
КТБ Росоргстройматериалы	Объемный элемент шахты лифта шаг 50 14 д-61	ИИ 237 вып.1, часть I
	Общий вид.	Лист 38

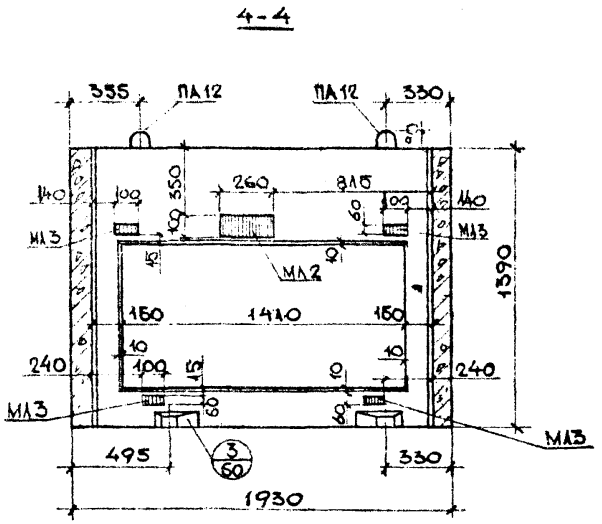
Согласовано: Гл. инженер пр. МТО Минтэп Лаговер 1978 г.

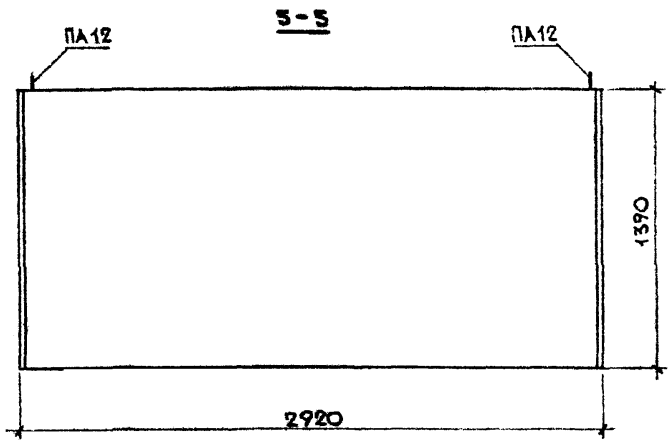
Завотделом Щукин
Гл. конструк. Айзикон
Вед. констр. Финельд
Конструктор Булавова
Конструктор Гоголенко

М 1:25

ОДЧ

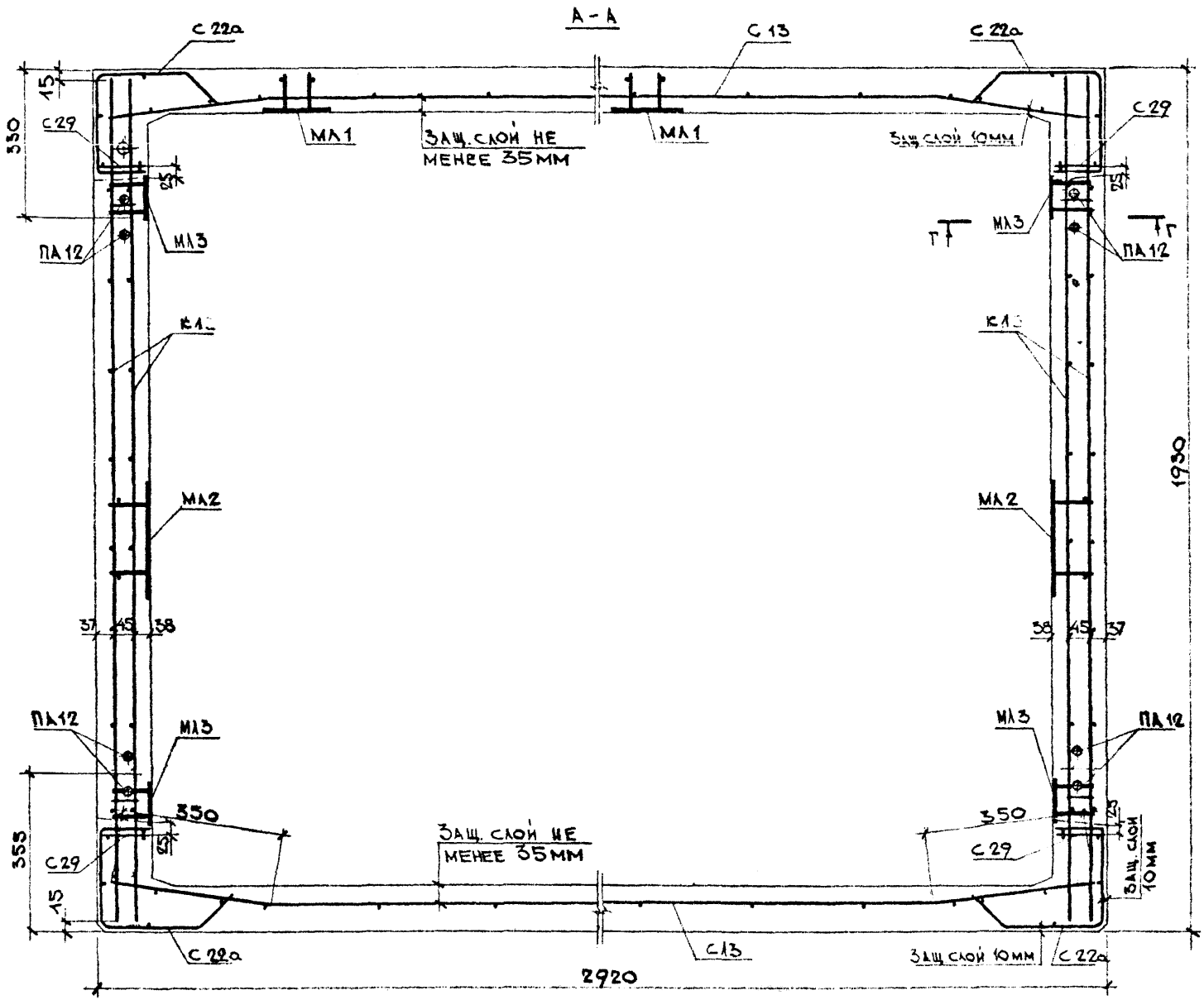






КТБ Мосоргстройматериалы	Зав. отделом	Щукин	
	Гл. констр.	Аксинсон	
	Вед. констр.	Финкель	
	Конструктор	Булатова	
	Конструктор	Гоголенко	
044	Согласовано: Гл. инженер пр. МТО Уництэп	Лаговьер	1978г.
			М 1:25

Объемный элемент шахты лифта ШЛГ 50.14 д - В1	ИИ 237 вып. 1 часть I
Общий вид	Лист 39



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат. изделия	Кол. шт	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	№ № листа
ШАГ 5014Д-В1	С13	2	3,974	7,948	4а
	С22а	4	1,048	4,192	6а
	К1	2	5,238	10,476	14а
	С40	2	1,608	3,216	9б
	ПА12	4	0,99	3,96	12а
	МА1	2	1,292	2,584	12б
	МА2	2	1,982	3,964	12
	С29	4	0,252	1,008	7б
	МА3	8	0,455	3,64	13а
	Итого			41,0	

1. Сечение Г-Г см. лист №61.
2. При установке сеток С35 и С40 сетку С22 вырезать по месту.

КТБ Мосоргстроиматериалы	Зав. отд. Шукин	1978г. М 1:10	
	Гл. констр. Кизинсон		
	Вед. конст. Финельд		
	Конструкт. Булатова		
044		Объемные элементы шахты лифта ШАГ 5014Д-В1	ИИ 237 вып.1, часть 1
		Армирование	Лист 40

Согласовано:
Гл. инженер пр. МТО Минтэп
Латовер
1978г

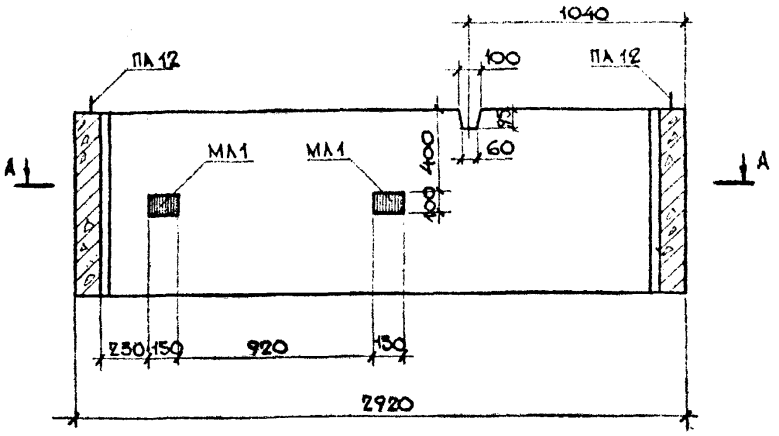
М 1:25

КТБ Мосоргстройматериалы

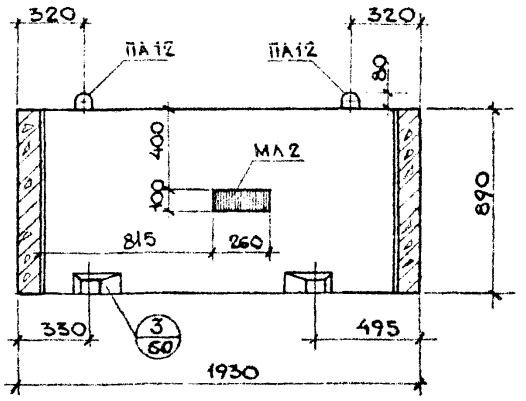
ОДЧ

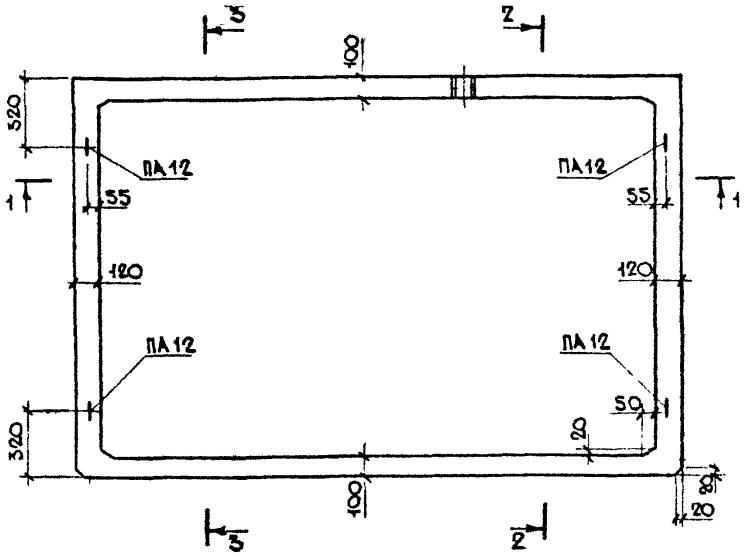
Зав. отделом	Щукин	
Гл. конструк.	Аизинсон	
Вед. конструк.	Финельд	
Конструктор	Булатова	
Конструктор	Готовенко	

1-1

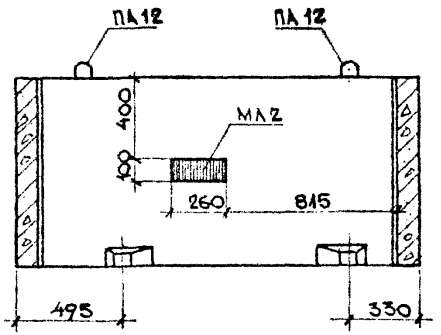


2-2





5-3



Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	2210
Объем изделия		м³	0,883
Расход стали	Арматура	кг	15,3
	Закладные дет.	кг	6,54
	Всего	кг	21,8
Расход бетона		м³	0,883
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М200

Сечение А-А смотри лист №42.

Объемный элемент шахты лифта ШЛГ 50.9-В1		ИИ 237 вып.1, часть I
Общий вид.		Лист 41

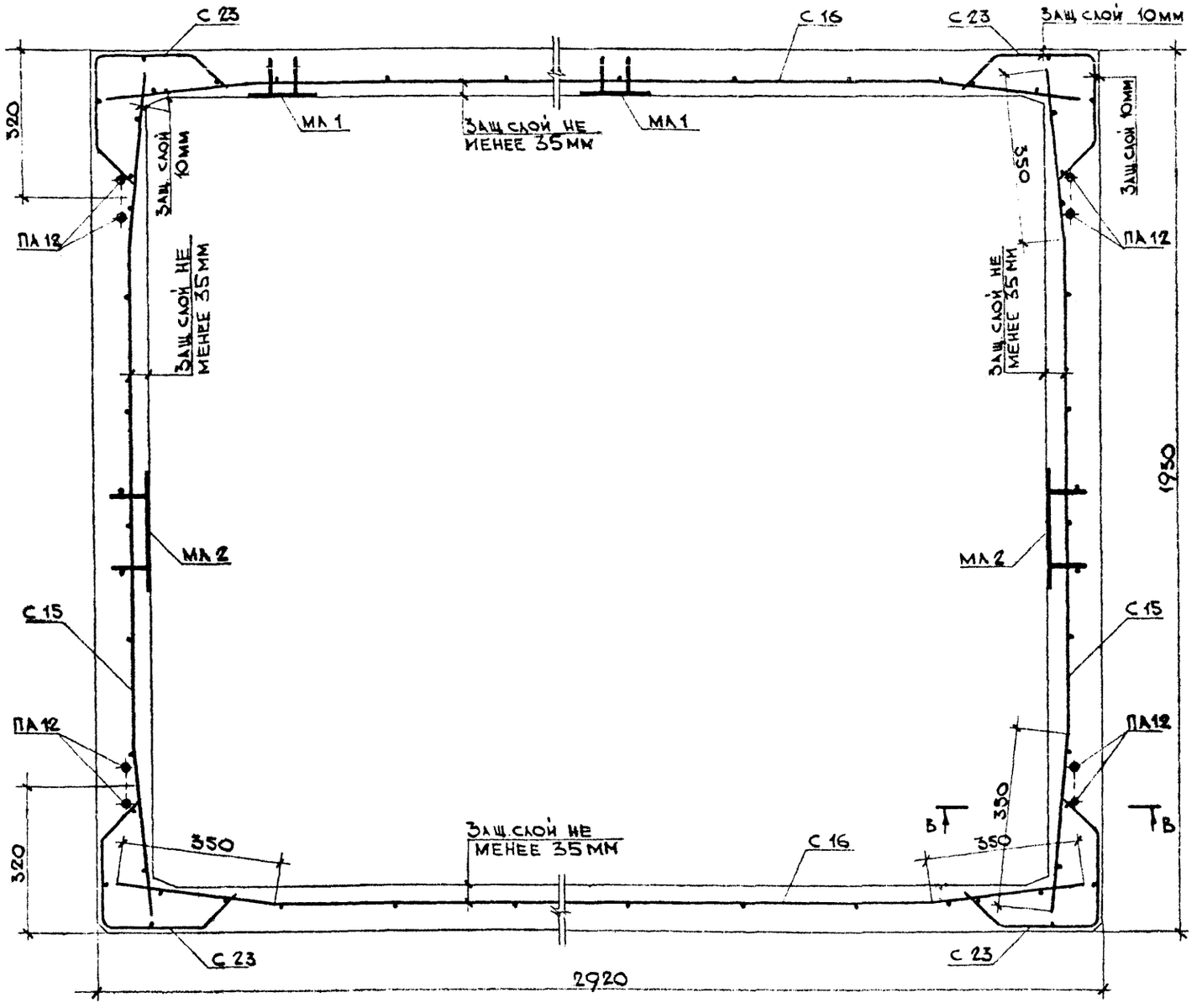
1978г. М 1:10

КТБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

Зав. отделом	Щукин	
Гл. конструк	Финкинсон	
Вед. констр	Финельд	
Конструктор	Булатова	

А-А



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат. изделия	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт	Масса, кг всех	Нн лист
ШАГ 50 9 - В1	С 15	2	1,705	3,41	4б
	С 16	2	2,602	5,204	4б
	С 23	4	0,683	2,732	6а
	ПА 12	4	0,99	3,96	12а
	МА 1	2	1,292	2,584	12б
	МА 2	2	1,982	3,964	12
	Итого			21,8	

1. Сечение В-В смотри лист №61.

Объемный элемент шахты лифта ШАГ 50 9 - В1		Ин 237 вып. 1, часть 1
Армирование		Лист 42

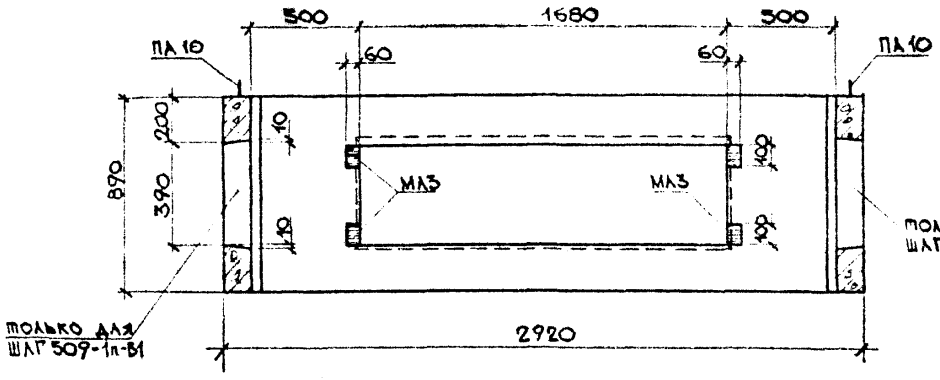
Согласовано:
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПР. МТО МИНИТЭП
ЛАГОВЬЕР
1978 г.

Зав. отделом	Щукин	
Рук. конструк.	Айзинсон	
Вед. констр.	Финельд	
Конструкт.	Булатова	
Конструктор	Гоголенко	

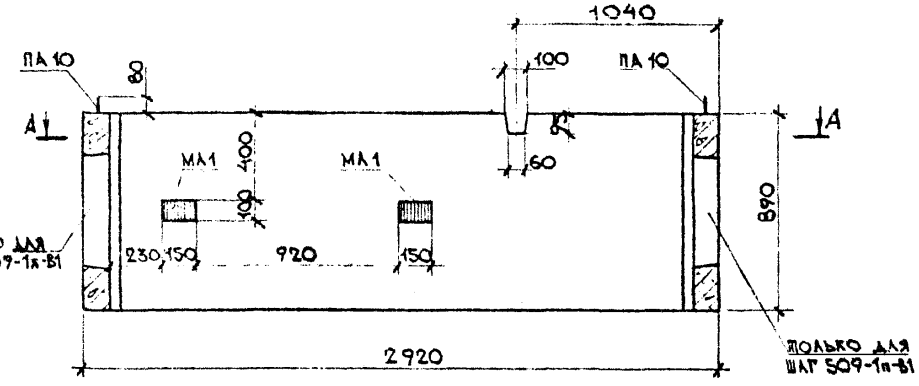
КТВ Мосоргстроймат материалы

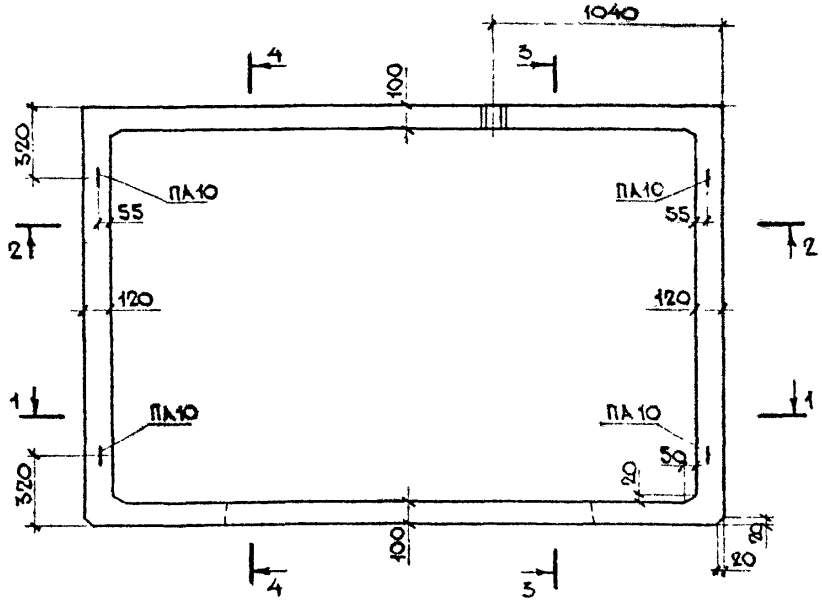
М 1:25

1-1



2-2



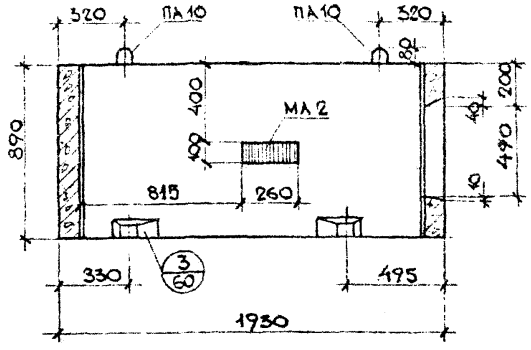


Показатели на одно изделие				
Наименование изделия		—	ШАГ 509-1л-В1	ШАГ 509-1п-В1
Масса изделия		кг	1820	1820
Объем изделия		м³	0,727	0,727
Расход стали	Арматура	кг	22,5	22,5
	Заклад. дет.	кг	11,3	11,3
	Всего	кг	33,8	33,8
Расход бетона		м³	0,727	0,727
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200	М 200

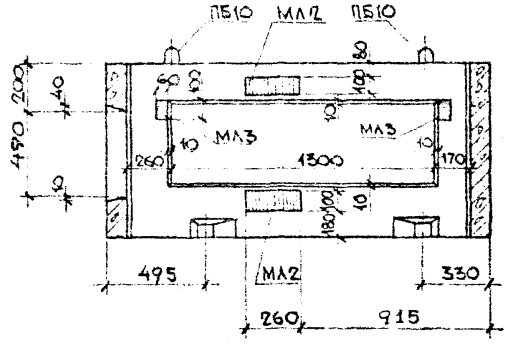
1. Разрезы 3-3 и 4-4 смотри лист №44.
2. Сечение А-А смотри лист №45.

Объемные элементы шахты лифта ШАГ 509-1л-В1, ШАГ 509-1п-В1	ИИ 237 вып. 1, часть 1
Общий вид.	Лист 43

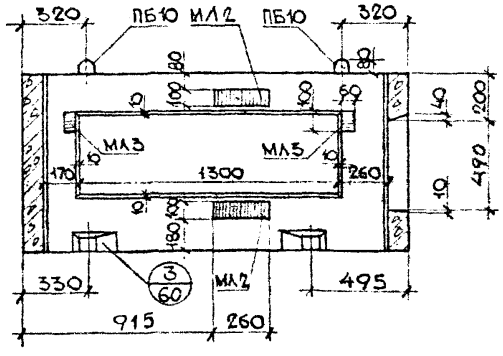
3 - 3
ШАГ 509-1А-В1



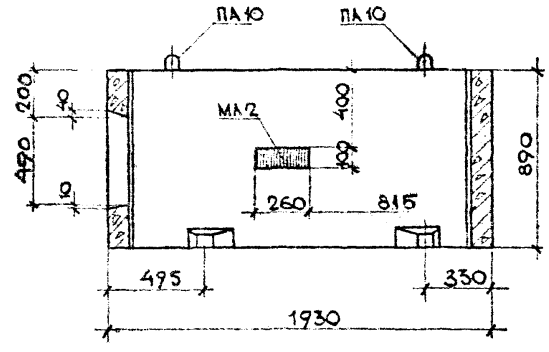
4 - 4
ШАГ 509-1А-В1



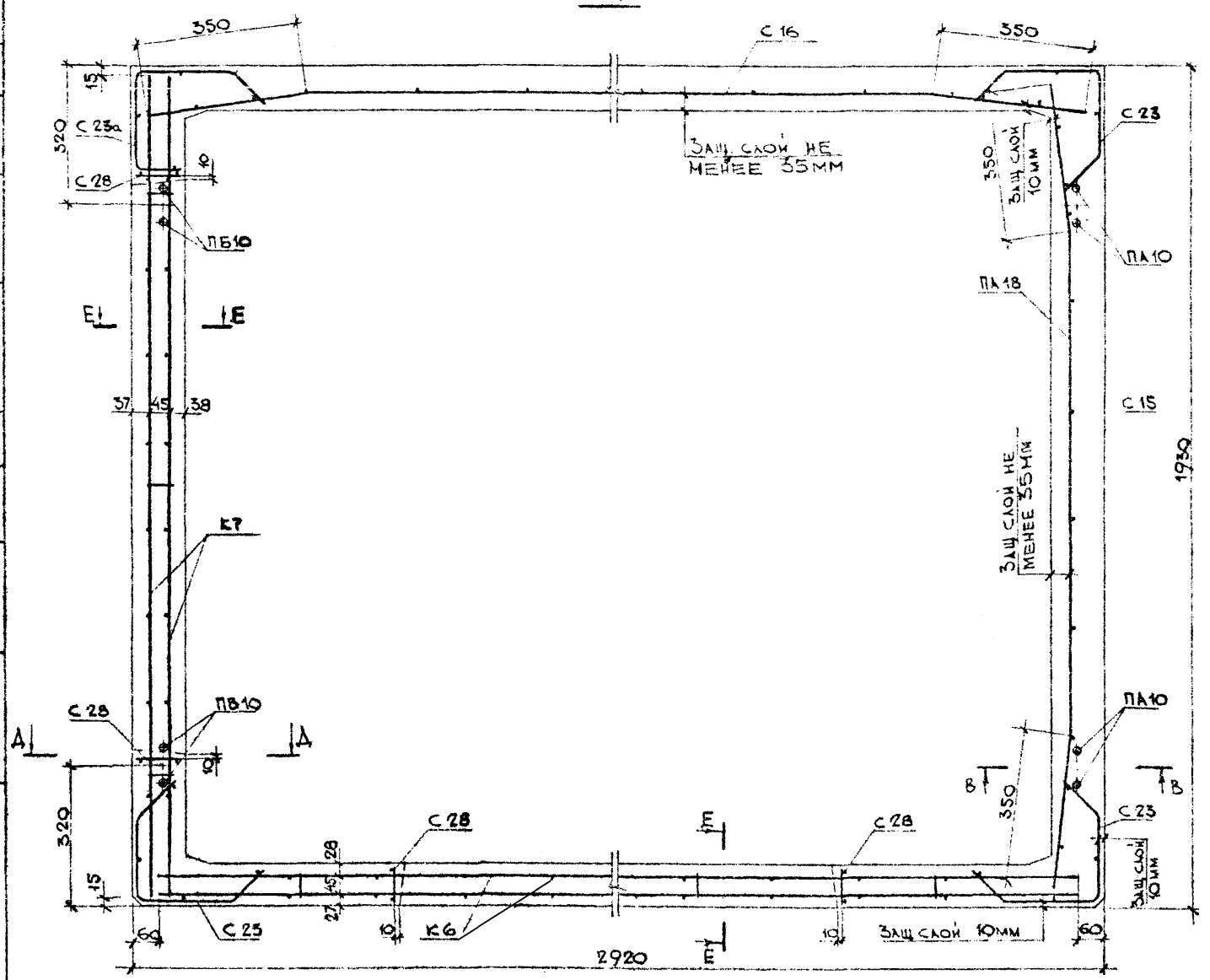
3 - 3
ШАГ 509-1П-В1



4 - 4
ШАГ 509-1П-В1



| | | |



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат изделия	Кол, шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	№ лист
ШАГ 50 9-1л-В1	С16	1	2,602	2,602	4б
	С15	1	1,705	1,705	4б
	С23	3	0,683	2,049	6а
	К6	1	4,882	4,882	15а
	К7	1	3,402	3,402	15б
	С40	1	1,608	1,608	9б
	ПА10	2	0,611	1,222	12а
	МА1	2	1,292	2,584	12б
	МА2	3	1,982	5,946	12
	МА3	6	0,455	2,73	13а
	С28	4	0,194	0,776	7б
	ПБ10	2	0,611	1,222	11
	С23а	1	0,683	0,683	6а
	С37	1	2,37	2,37	8
	Итого:			33,8	

1 Сечения А-А, В-В и Е-Е смотри лист №61.

2 При установке сеток С37, С40 сетку С23 вырезать по месту.

Зав. отделом	Щукин	
ГА. конструк.	Айзикон	
Вед. констр	Финельд	
Конструктор	Булатова	

КТБ Мосстройматериалы

1978 М 1:10

0 Ц 4

Объемный элемент шахты лифта ШАГ 50 9-1л-В1

Армирование

ИИ 237 вып. 1 часть 1

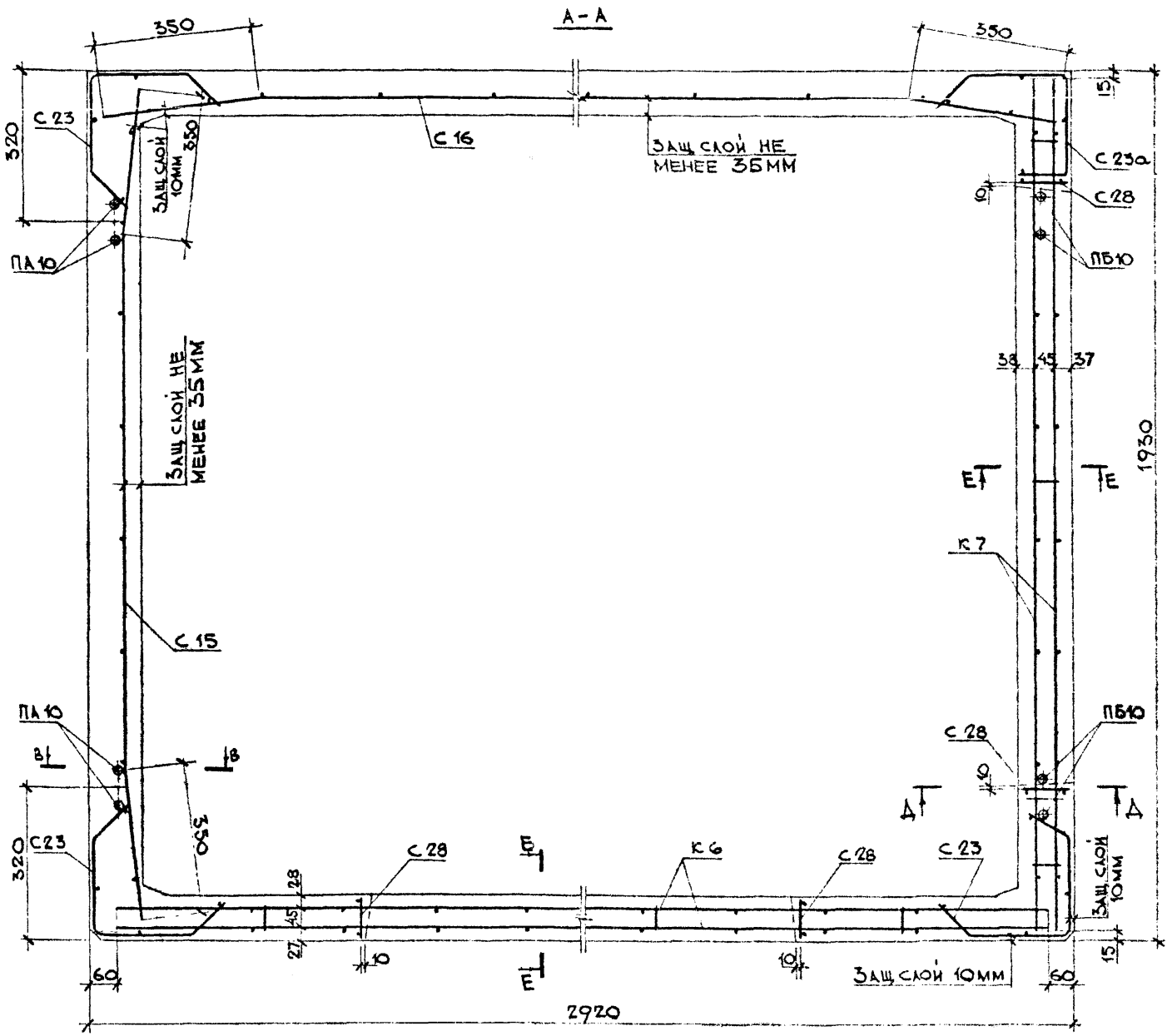
Лист 45

1978г. М 1:10

КПБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

Зав. отделом	Щукин	
Гл. констр.	Айзинсон	
Вед. констр.	Финельд	
Конструкт.	Булатова	



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка армат. изделия	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	Нн лист
ШАГ 509-1п-В1	С16	1	2,602	2,602	4б
	С15	1	1,705	1,705	4б
	С23	3	0,683	2,049	6а
	С37	1	2,37	2,37	8
	К7	1	3,402	3,402	15в
	С40	1	1,608	1,608	9б
	ПА10	2	0,611	1,222	12а
	МА1	2	1,292	2,584	12б
	МА2	3	1,982	5,946	12
	МА3	6	0,455	2,73	13а
	С28	4	0,194	0,776	7б
	ПБ10	2	0,611	1,222	11
	С23а	1	0,683	0,683	6а
	К6	1	4,882	4,882	15а
	Итого:			33,8	

1. Сечения Д-Д; В-В и Е-Е смотри лист №61.
2. При установке сеток С37, С40 сетку С23 вырезать по месту.

Объемный элемент шахты лифта ШАГ 509-1п-В1

Армирование

ИИ 237 вып. 1, часть 1

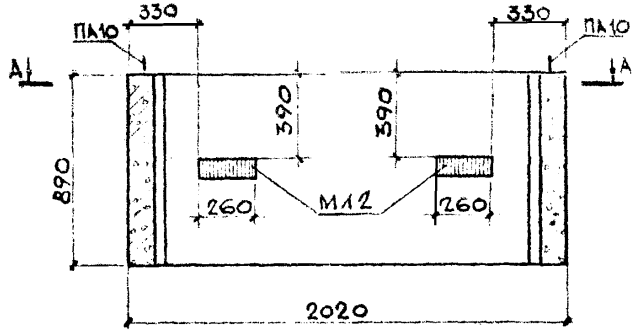
Лист 46

Согласовано:
Гл. инженер пр. МТО Минитэг
Лаговер

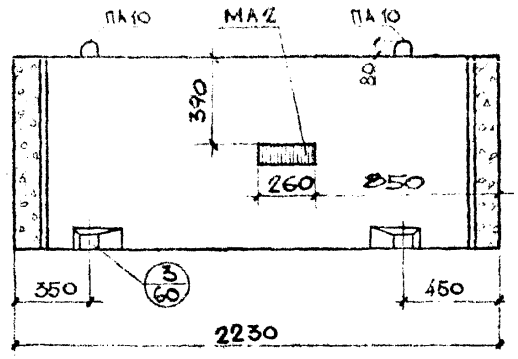
1978

М 1:25

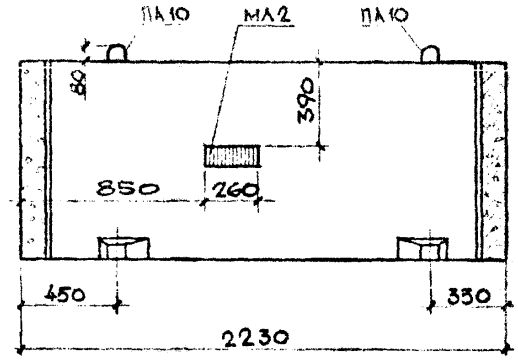
1-1



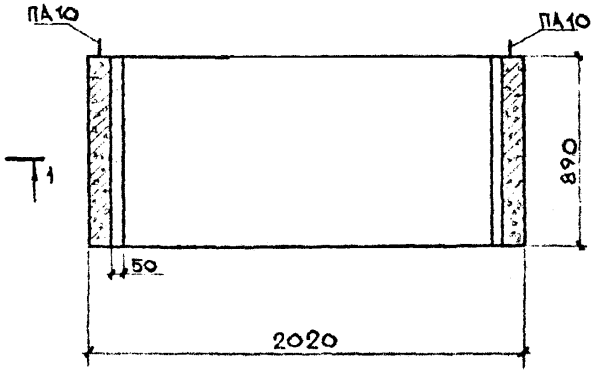
2-2

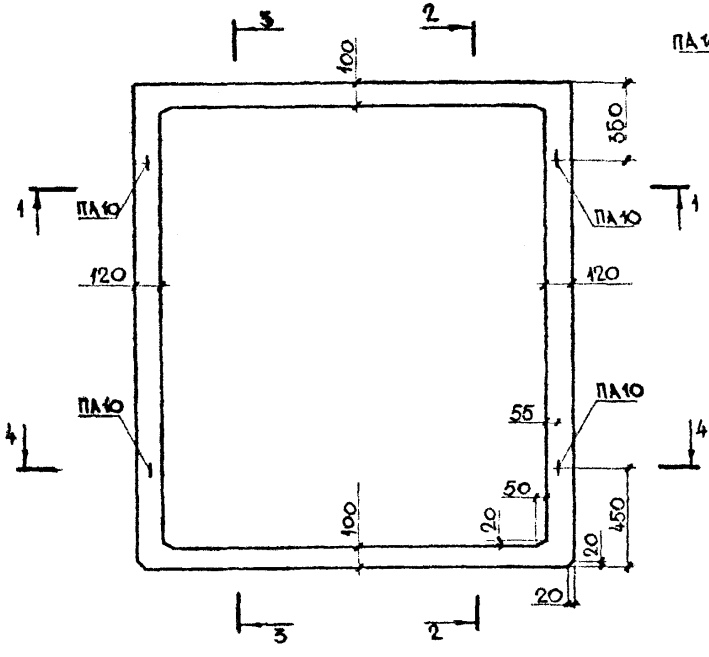


3-3



4-4



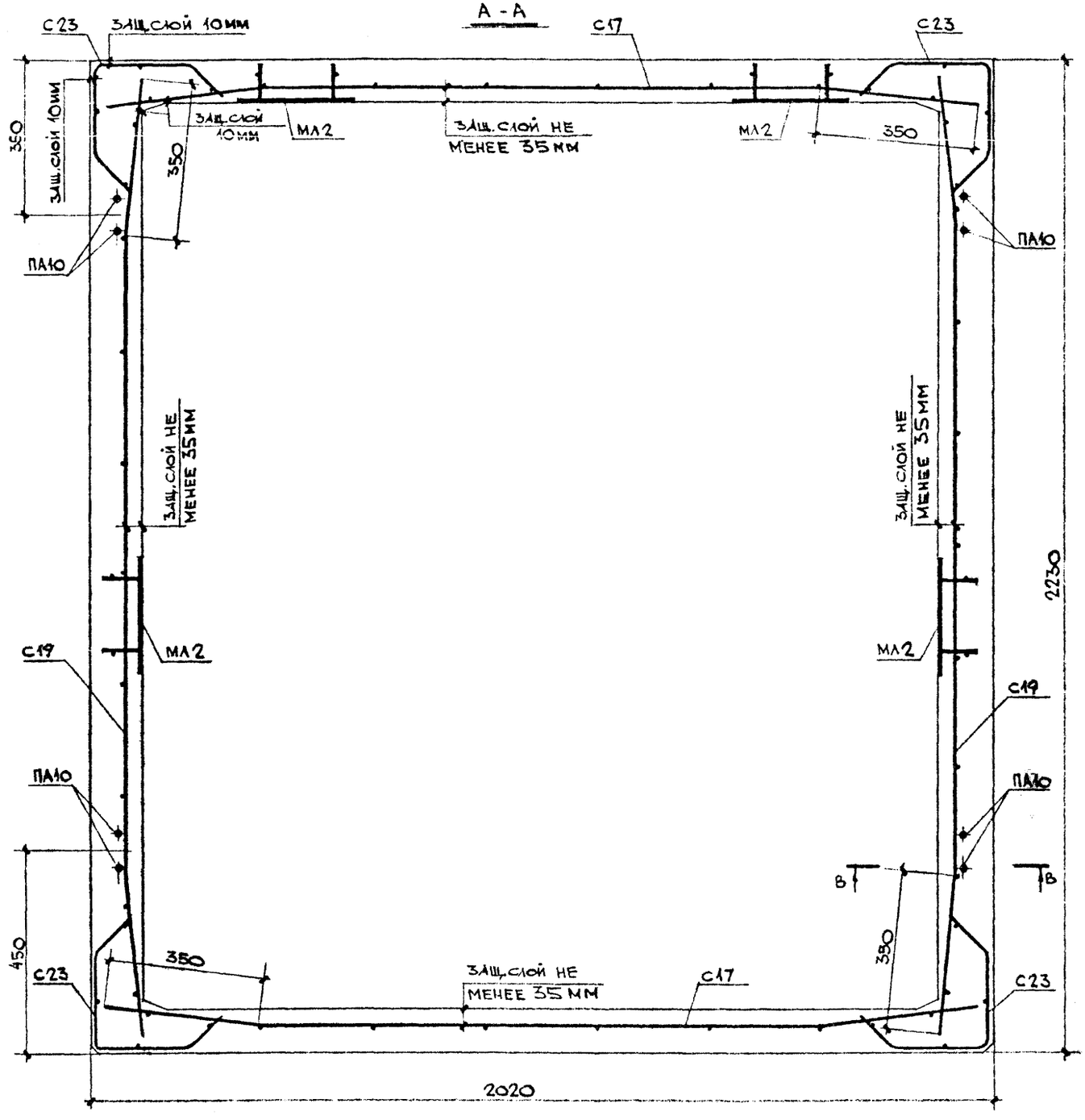


Сечение А-А смотри лист №48.

Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1980
Объем изделия		м³	0,791
Расход стали	арматура	кг	12,6
	закладные дет	кг	7,93
	Всего	кг	20,5
Расход бетона		м³	0,791
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200

КТБ Мосоргстройматериалы	Объемный элемент шахты лифта ША 50с 9-в1	ИН 237 вып. 1, части
ОДЧ	Общий вид	Лист 47

Зав. отделом Щукин
Гл. констр. Айзинсон
Вед. констр. Финельд
Конструктор Гарсия
Конструктор Гоголенко



ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Марка изделия	Марка армат. изделия	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт	Масса, кг всех	№ лист.
ШЛ 50с9-81	С17	2	1,763	3,526	5а
	С19	2	1,958	3,916	5а
	С23	4	0,683	2,732	6а
	ПА10	4	0,611	2,444	12а
	МА2	4	1,982	7,928	12
	Итого			20,5	

1. Сечение В-В смотри лист №61.

Зав.отделом	Щукин		
Гл. констр.	Айзинсон		
Вед. констр.	Финель		
Конструктор	Курбанова		

1978 | М 1:10 | КТБ Мосоргстройматериалы | ОДЧ

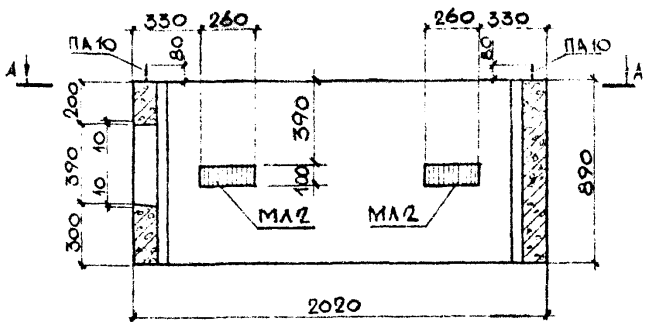
Объемный элемент шахты лифта ШЛ50с9-81 | Армирование | ИЖ 237 вып.1, часть 1 | Лист 48

1978

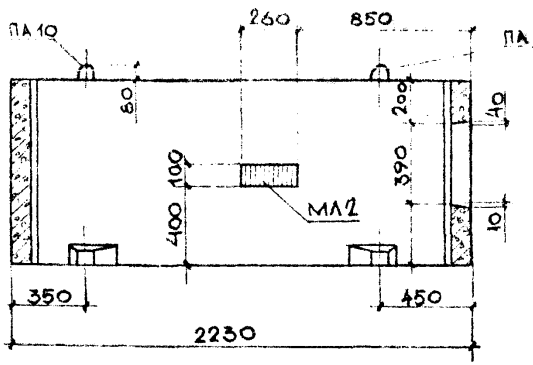
Согласовано:
Гл. инженер пр. МТО Минтэп
Датовер

М 1:25

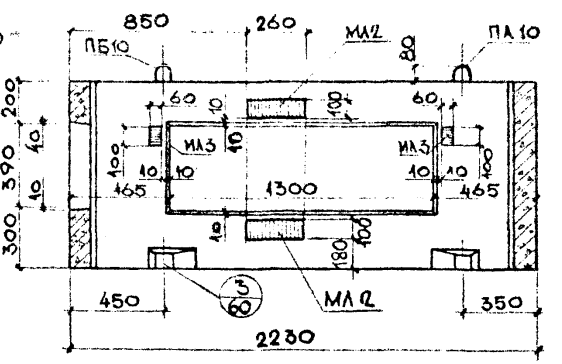
1-1



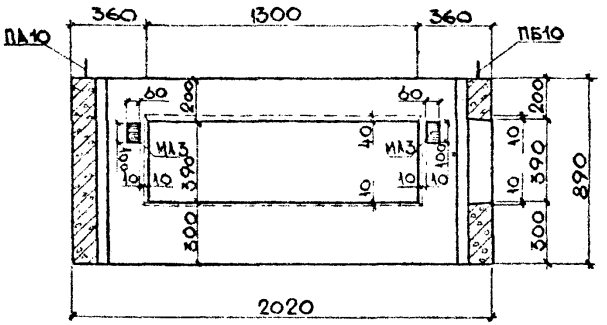
2-2

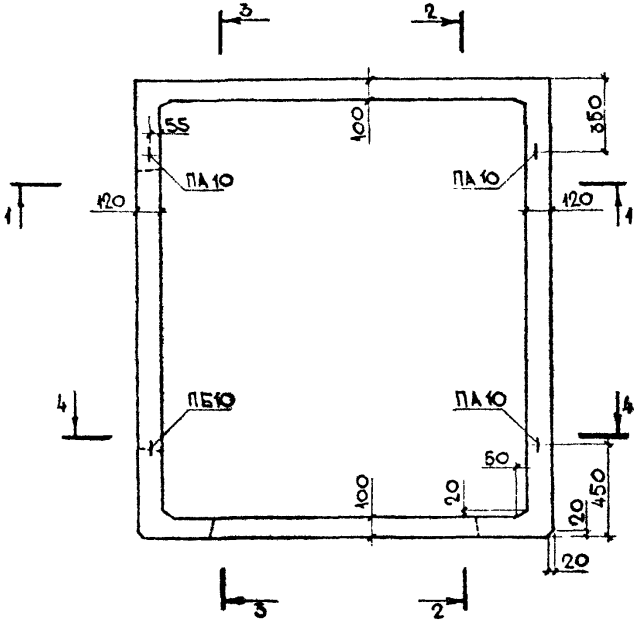


3-3



4-4





Сечение А-А смотри лист №250.

Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1690
Объем изделия		м³	0,674
Расход стали	Арматура	кг	21,8
	Закладные дет	кг	11,7
	Всего	кг	33,5
Расход бетона		м³	0,674
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М200

Зав. отделом	Шукин	
Гл. констр.	Айзинсон	
Вед. констр.	Финельд	
Конструктор	Гарсия	
Конструктор	Гоголенко	

КТБ Мосоргстройматериалы

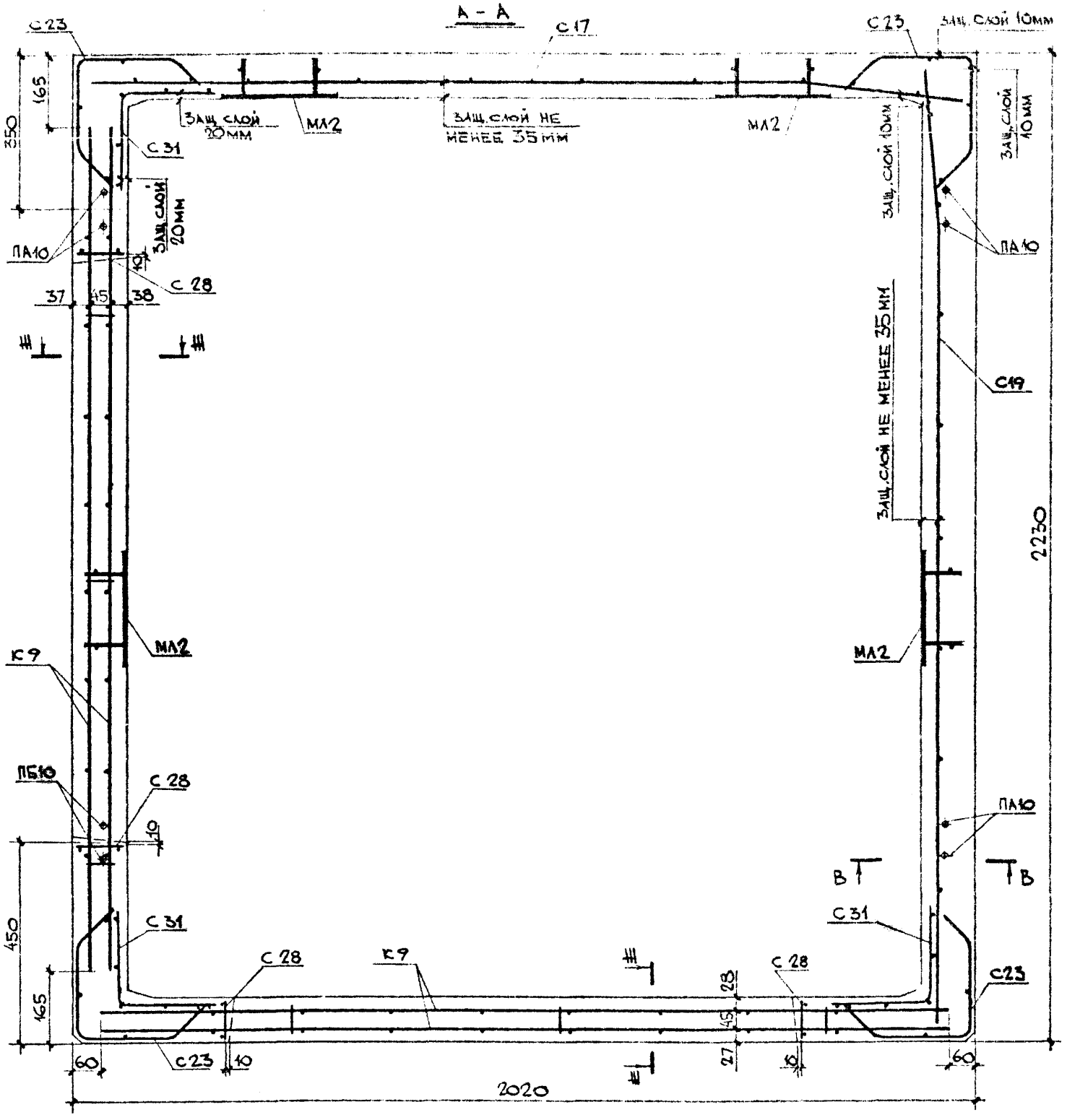
ОДЧ

Объемный элемент шахты лифта ШЛ 60с 9-1л-В1

Общий вид

ИИ 237 вып. 1 часть 1

Лист 49



Выборка арматурных изделий и закладных деталей					
Марка изделий	Марка деталей изделия	Кол. шт.	Масса, кг. 1 шт.	Масса, кг. всех	№ № листов
ШЛ 50с 9-1л-В1	С17	1	1,763	1,763	3а
	С19	1	1,958	1,958	5а
	С23	4	0,683	2,732	6а
	К9	2	3,322	6,644	15
	С42	2	1,70	3,40	9
	ПА10	3	0,611	1,833	12а
	МА2	5	1,982	9,91	12
	МА3	4	0,455	1,82	13а
	С31	3	0,691	2,073	7
	С28	4	0,194	0,776	7б
	ПБ10	1	0,611	0,611	11
	Итого			33,5	

1. Сечение В-В и Ш-Ш смотри лист №61.
2. При установке сеток С40 и А2 сетку С23 вырезать по месту.

1978	М 1:10		
Зав. отделом	Щукин		
Гл. констр.	Анзинсон		
Вед. констр.	Фринель		
Конструктор	Курбатова		
КПБ Мосоргстройматериалы		ОДЧ	

Объемные элементы шахты лифта ШЛ 50с 9-1л-В1		ИЖ 237 вып. 1 часть 1
Армирование		Лист 50

1978г

М 1:25

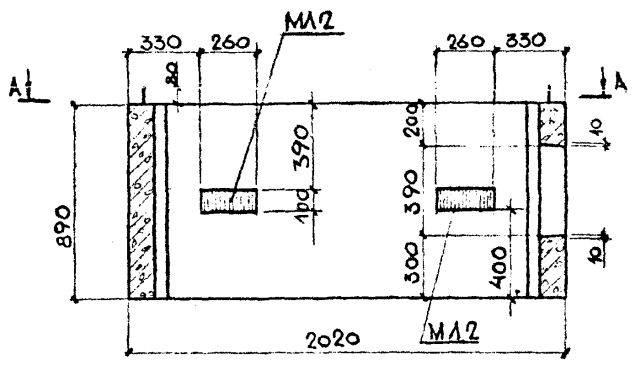
Согласовано:
Гл.инженер пр. МТО МНИИТЭП
Лаговер

Зав.отделом	Шукин	
Гл.констр	Айзинсон	
Вед.констр	Финельд	
Конструктор	Гарсия	
Конструктор	Гоголенко	

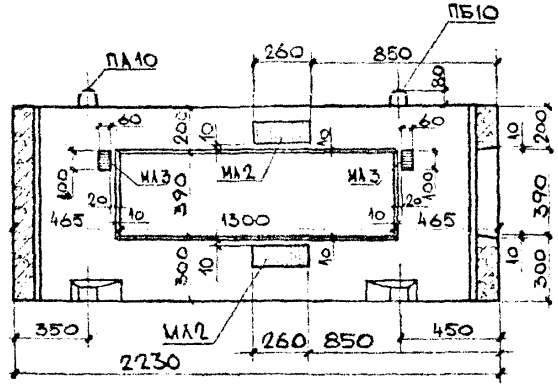
КТБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

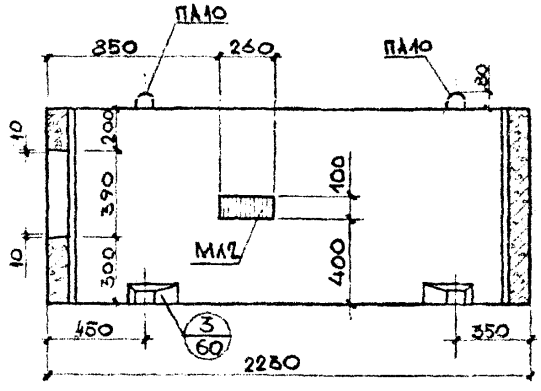
1-1



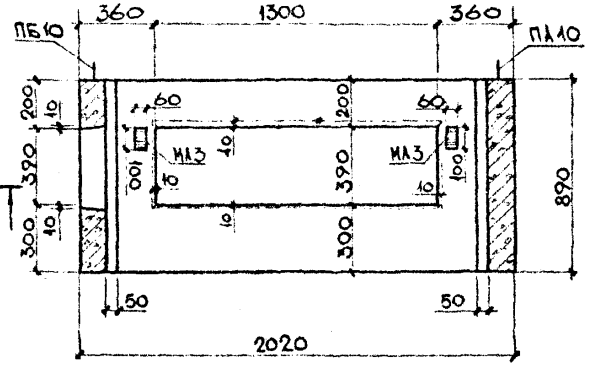
2-2

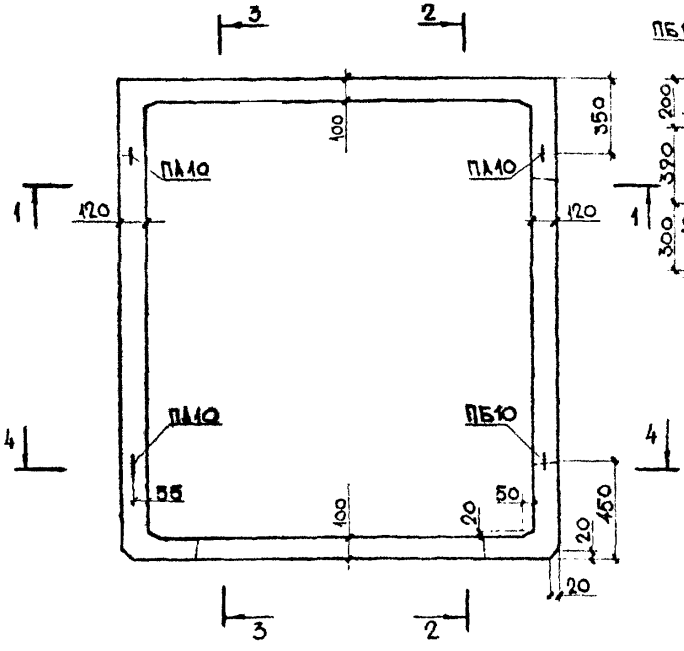


3-3



4-4





Сечение А-А смотри лист №52.

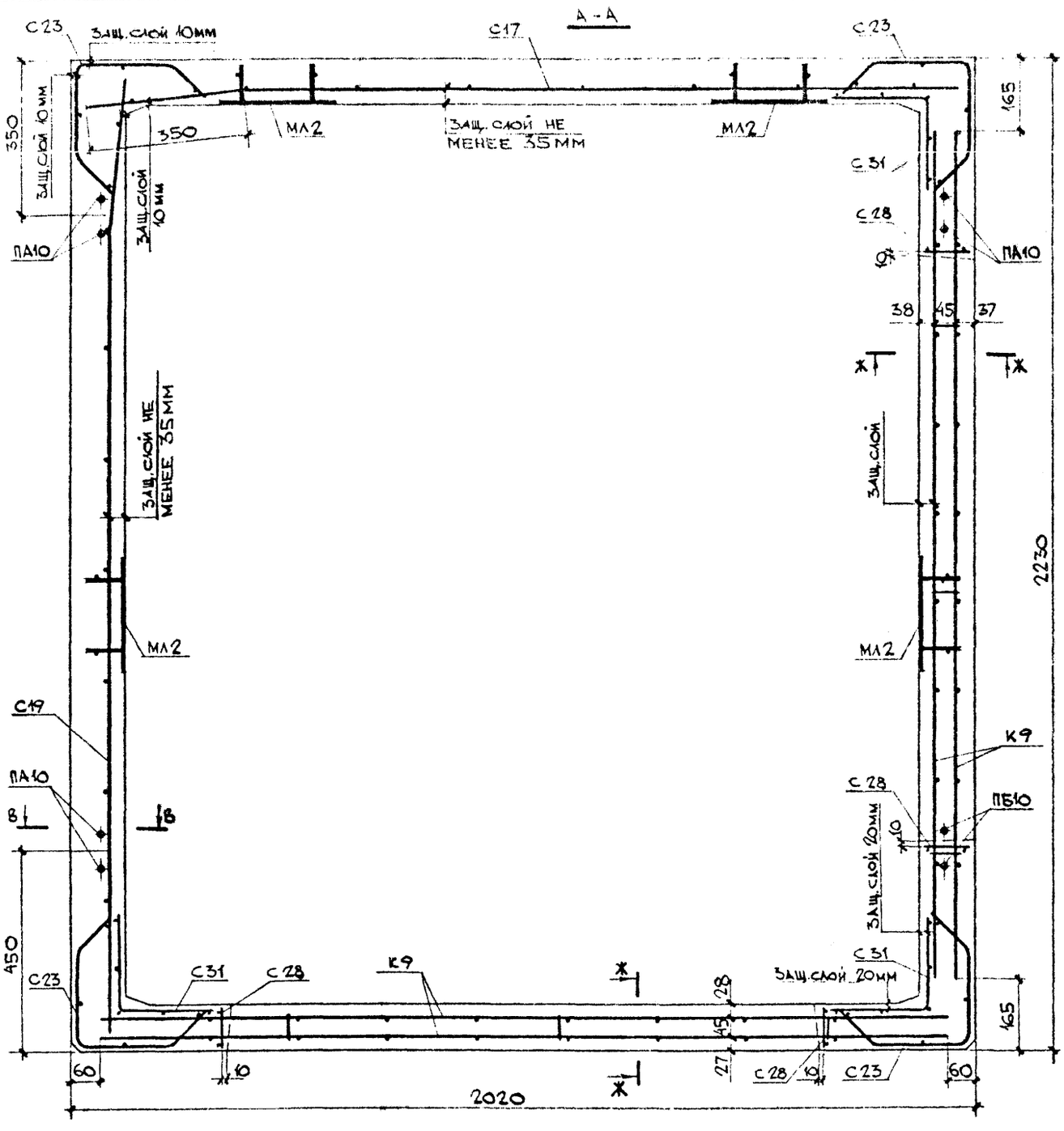
Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1690
Объем изделия		м³	0,674
Расход стали	арматура	кг	21,8
	закладные дет	кг	11,7
	Всего	кг	33,5
Расход бетона		м³	0,674
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М200

Объемный элемент шахты лифта ШЛ 30с 9-1п-В1

Общий вид

ИИ 237 вып.1. Часть 1

Лист 51



Выборка арматурных изделий и закладных деталей

Марка изделия	Марка арматурного изделия	Кол. шт.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг всех	№ № листов
ШЛ 30с 9-1п-В1	С17	1	1,763	1,763	5а
	С19	1	1,958	1,958	5а
	С23	4	0,683	2,732	6а
	К9	2	3,322	6,644	15
	С42	2	1,70	3,40	9
	ПА10	3	0,611	1,833	12а
	МА2	5	1,982	9,91	12
	МА3	4	0,455	1,82	13а
	С31	3	0,691	2,073	7
	С28	4	0,194	0,776	7б
	ПБ10	1	0,611	0,611	11
	Итого			33,5	

1. Сечения В-В и Ж-Ж смотри лист №61.
2. При установке сеток С40 и С42 сетку С23 вырезать по месту.

Зав.отделом	Щукин		
Гл.констр.	Айзинсон		
Вед.констр.	Фрингельд		
Конструктор	Курбанова		

КТБ Мосоргстроймаштерилы

1978

М 1:10

ОДЧ

Объемный элемент шахты лифта ШЛ 30с 9-1п-В1

Ж 237 вып.1, часть 1

Армирование

Лист 52

1978

М 1:25

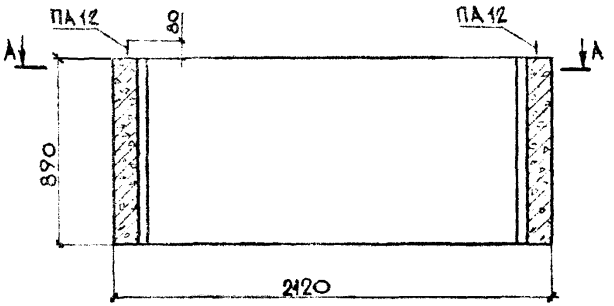
Согласовано:
ГИ. инженер пр. МТО МНИИТЭП
Лаговьер

Зав. отделом	Щукин	
Гл. констр.	Айзинсон	
Вед. констр.	Финельд	
Конструктор	Гарсия	

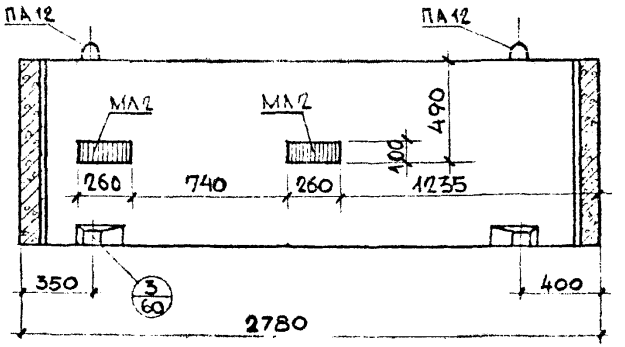
КТБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

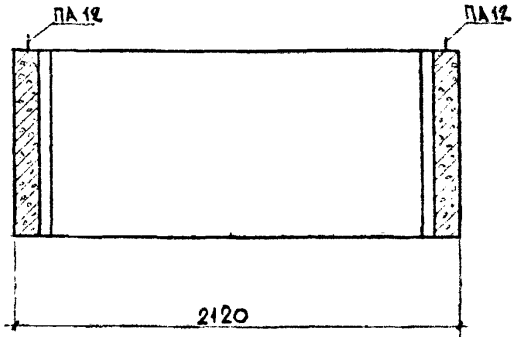
1-1



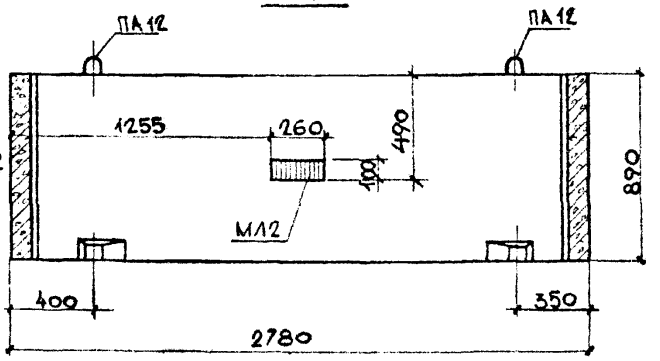
2-2

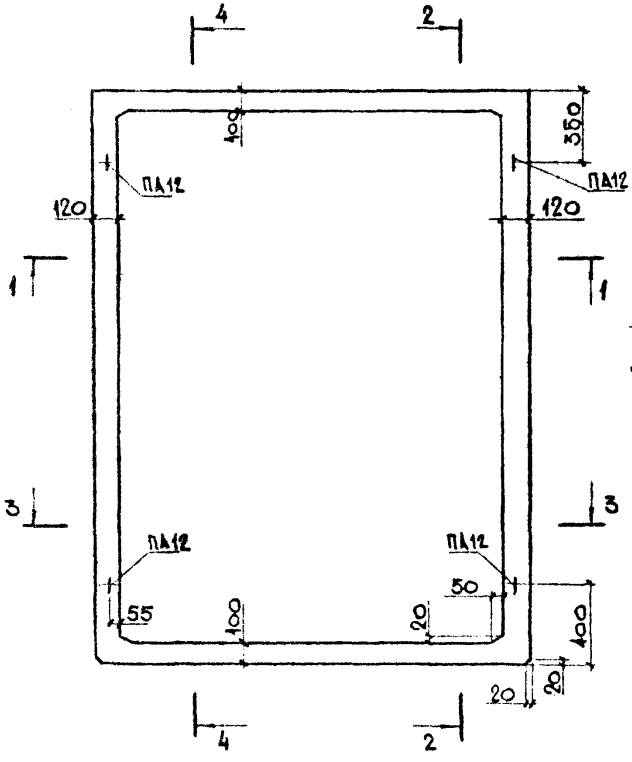


3-3



4-4





Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	2320
Объем изделия		м³	0,927
Расход стали	Арматура	кг	15,36
	Закладные дет	кг	595
	Всего	кг	21,3
Расход бетона		м³	0,927
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М 200

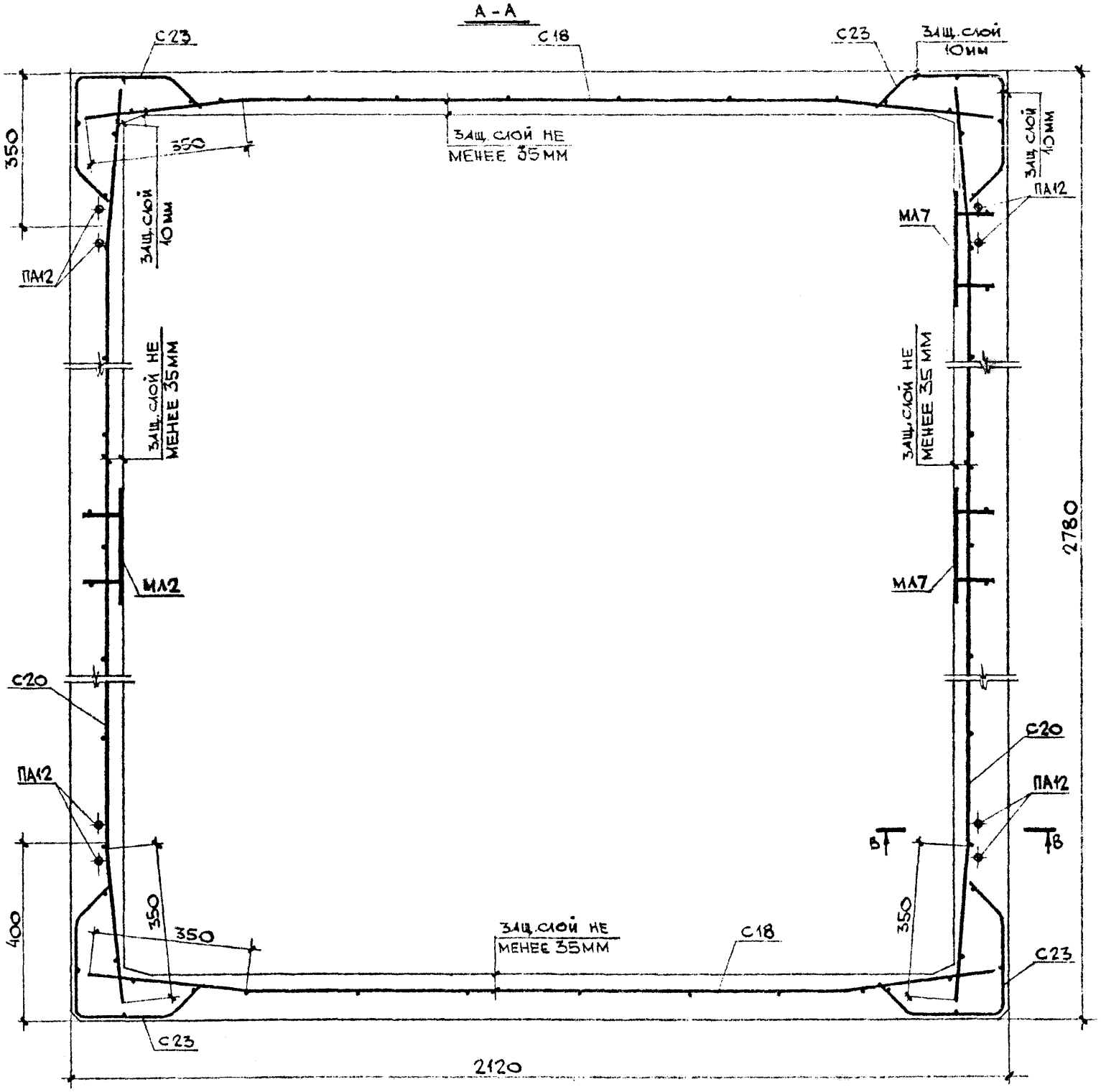
Сечение А-А смотри лист №54.

Объемный элемент шахты лифта ШЛГ 50п 9-В1

Общий вид

ИИ 237 вып. 1, часть 1

Лист 53



ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Марка издел.	Марка армат. издел.	Кол. шт.	Масса кг: 1 шт.	Масса кг: все х	Nº лист.
ШАГ 50п9-61	С18	2	1,901	3,802	5а
	С20	2	2,435	4,87	5а
	С23	4	0,683	2,732	6а
	ПА12	4	0,99	3,96	12а
	МА2	3	1,982	5,946	12
	Итого			21,3	

1. Сечение В-В смотри лист №61.

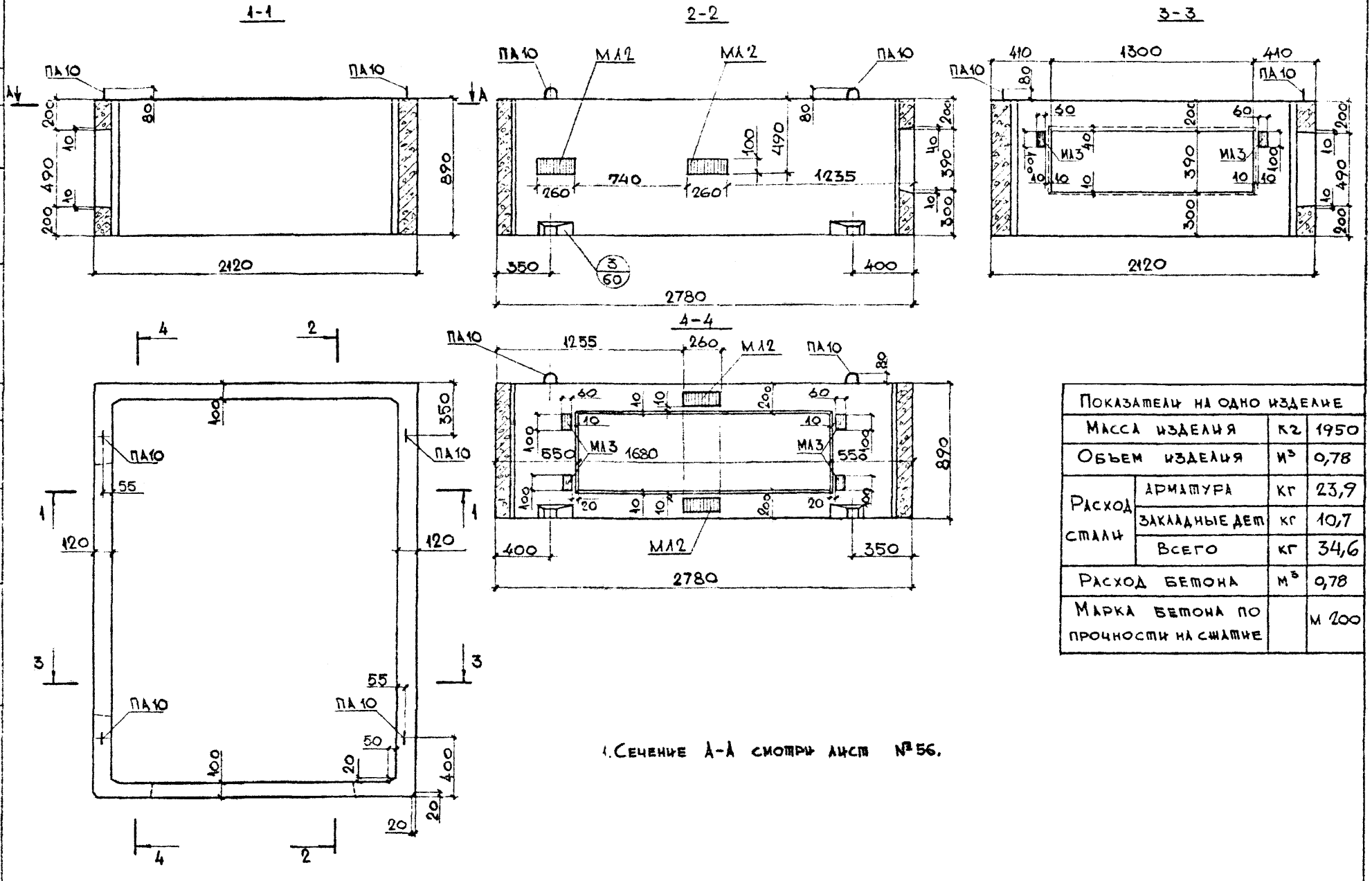
1978	М 1:10	
Зав. отделом	Щукин	
Гл. констр.	Айзинсон	
Вед. констр.	Финельд	
Конструктор	Курбанова	
КТБ Мосортстройматериалы	044	

Объемный элемент шахты лифта ШАГ 50п9-61

Армирование

ИЖ 237 вып. 1, часть 1

Лист 54



Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1950
Объем изделия		м³	0,78
Расход стали	арматура	кг	23,9
	закладные дет	кг	10,7
	Всего	кг	34,6
Расход бетона		м³	0,78
Марка бетона по прочности на сжатие			М 200

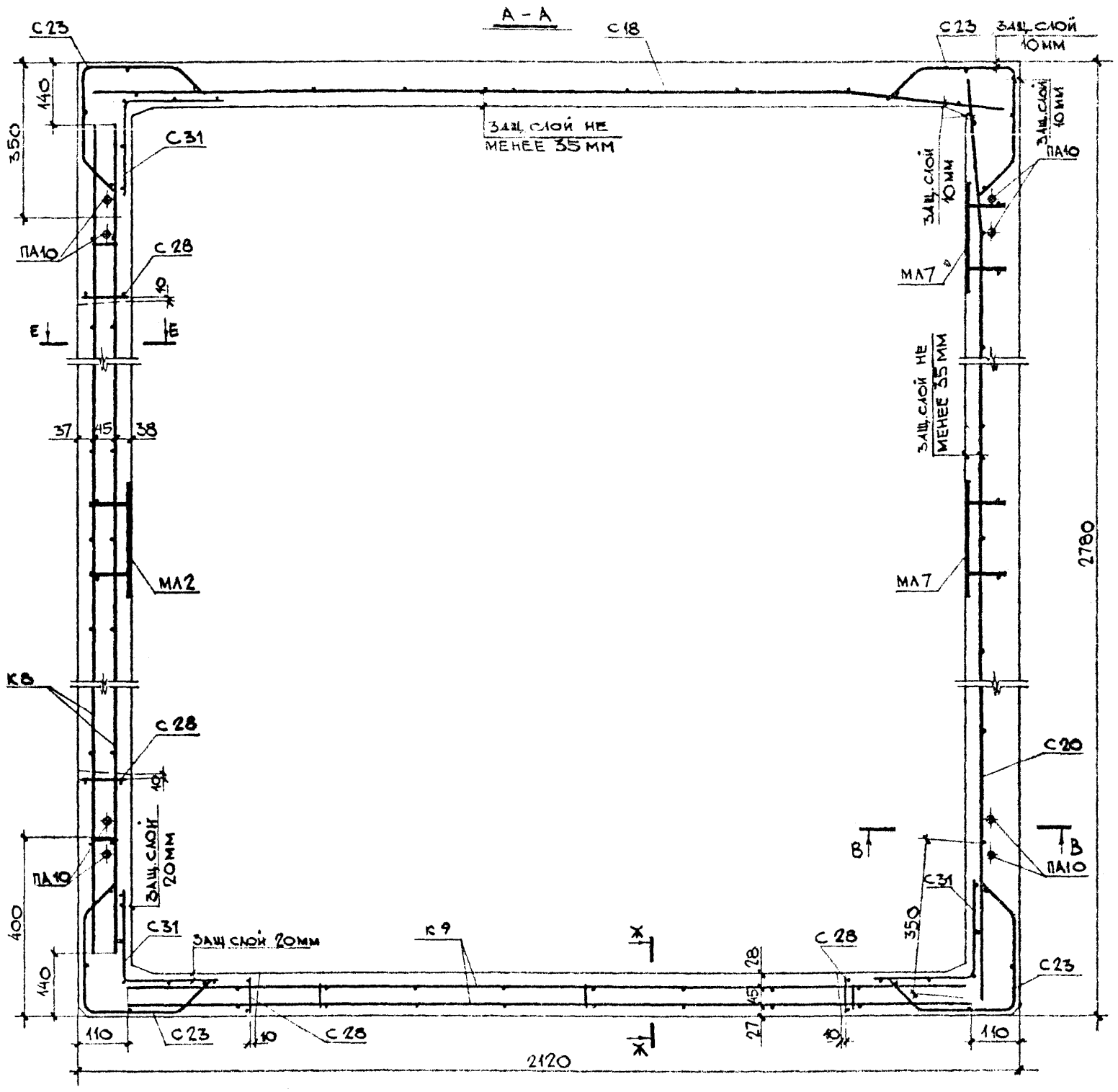
Объемный элемент шахты лифта ШАГ 50п 9-1л-81	ИИ 237 вып.1, часть 1	
Общий вид		Лист 55

Согласовано: Гл. инженер пр. МТО Минитэп Лаговер 1978г

КТБ Мосоргстройматериалы ОДЧ

Зав. отделом Щукин; Гл. констр. Айзинсон; Вед. констр. Финельд; Конструктор Гарсия

М 1:25

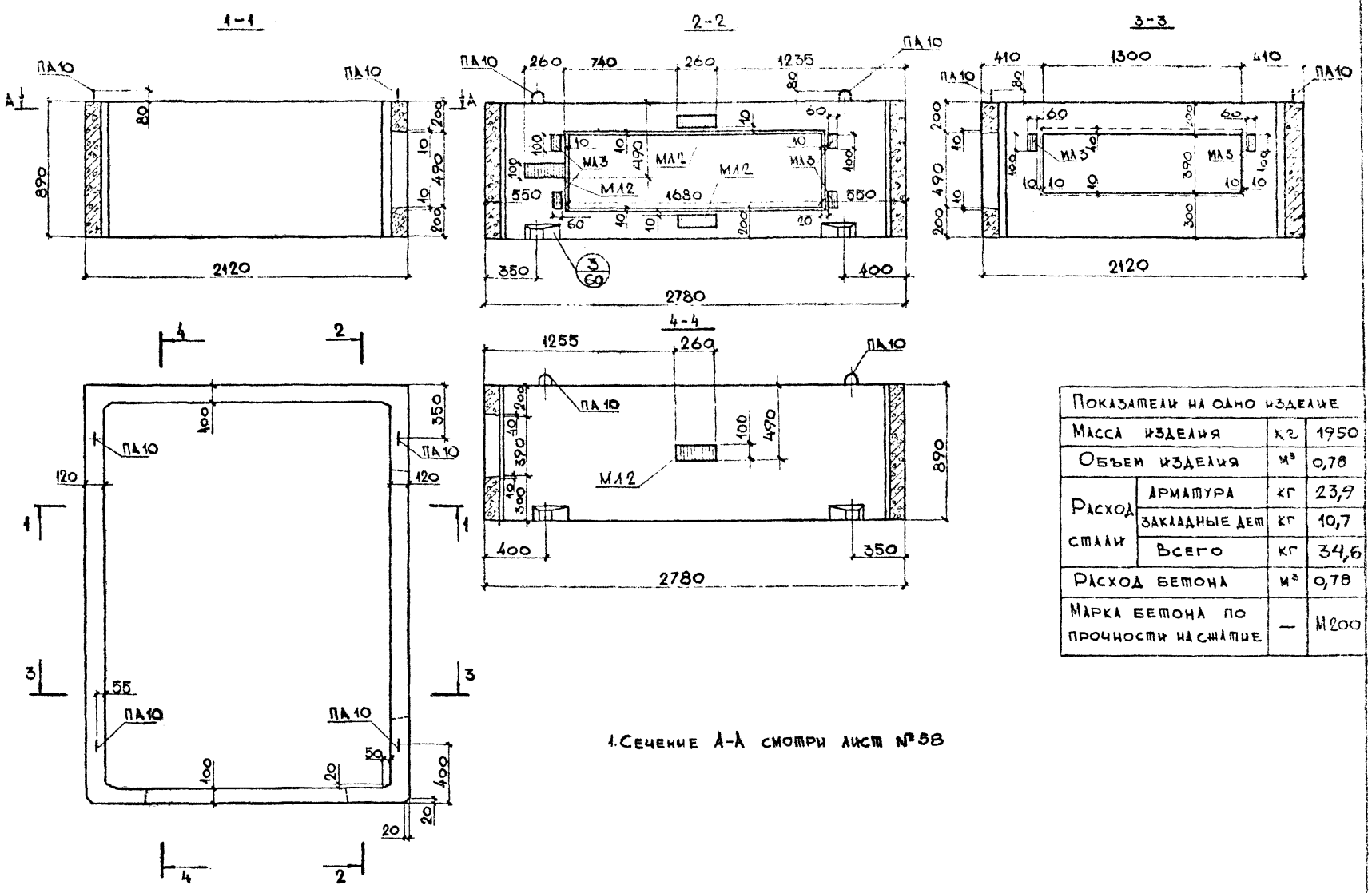


1. Сечения В-В; Е-Е и Ж-Ж смотри лист №61.

ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Марка издел.	Марка армат. издел.	Кол. шт	Масса, кг: 1 шт.	Масса, кг: всех	№№ листов
ШАГ 50п9-1А-В1	С18	1	1,901	1,901	5а
	С20	1	2,435	2,435	5а
	К9	1	3,322	3,322	15
	К8	1	4,386	4,386	15б
	С42	1	1,70	1,70	9
	С23	4	0,683	2,732	6а
	ПА10	4	0,611	2,444	12а
	МА2	4	1,982	7,928	12
	МА3	6	0,455	2,73	13а
	С31	3	0,691	2,073	7
	С28	4	0,194	0,776	7б
	С47	1	2,122	2,122	11б
	Итого			34,6	

1978	М 1:10		
Зав.отделом	Щукин		
Гл. констр.	Дизинсон		
Вед. констр.	Фринельд		
Конструктор	Курбанова		
КПБ Мосоргстройматериалы	04Ч	Объемный элемент шахты лифта ШАГ 50п9-1А-В1	ИЖ 237 вып.1, части
		Армирование	Лист 56



Показатели на одно изделие			
Масса изделия		кг	1950
Объем изделия		м³	0,78
Расход стали	Арматура	кг	23,9
	Закладные дет	кг	10,7
	Всего	кг	34,6
Расход бетона		м³	0,78
Марка бетона по прочности на сжатие		—	М200

1. Сечение А-А смотри лист №58

Зав. отделом	Щукин		
Гл. констр.	Айзинсон		
Вед. констр.	Финельд		
Конструктор	Гарсия		
Гл. инженер пр.	Лаговер		
Согласовано:			

1978г

М 1:25

КТБ Мосоргстройматериалы

ОДЧ

Объемный элемент шахты лифта ШАГ 50п 9-1п-81

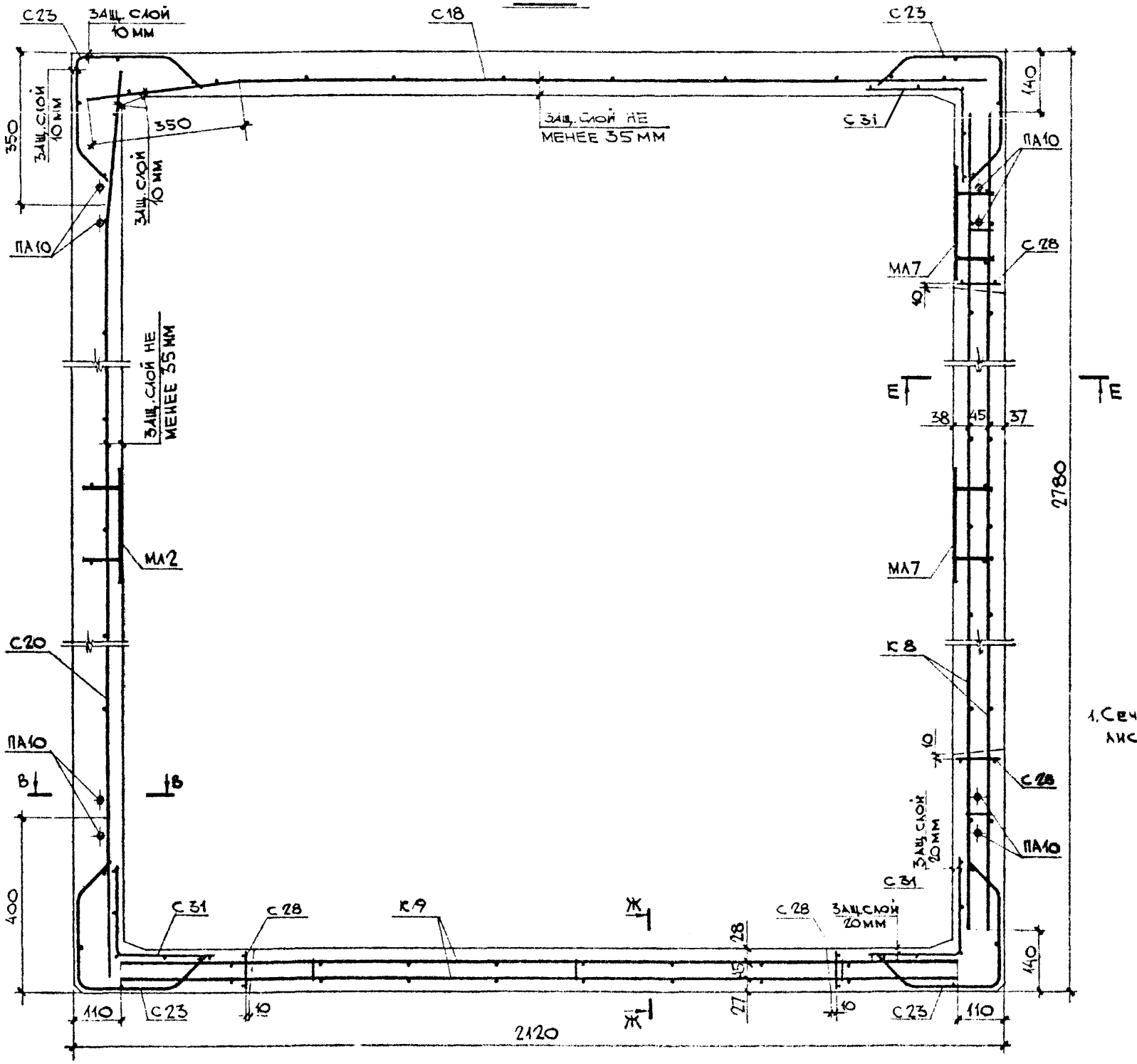
Общий вид

ИН 237

Лист 57

1978 М 1:10

А - А



ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	МАРКА АРМАТ. ИЗДЕЛ.	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ 1 ШТ.	МАССА, КГ ВСЕХ	NN ЛИСТ.
ШАГ 50П 9-1П-В1	С18	1	1,901	1,901	5а
	С20	1	2,435	2,435	5а
	С23	4	0,683	2,732	6а
	К9	1	3,322	3,322	15
	С42	1	1,70	1,70	9
	К8	1	4,386	4,386	15б
	ПА10	4	0,611	2,444	12а
	МА2	4	1,982	7,928	12
	МА3	6	0,455	2,73	13а
	С31	3	0,691	2,073	7
	С23	4	0,194	0,776	7б
	С47	1	2,122	2,122	11б
	ИТОГО			34,6	

1. Сечения В-В, Е-Е и Ж-Ж смотри лист №61.

ГИП	ЩУКИН		
ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ЛИЗИНСОН		
ГЛ. КОНСТР.			
ВЕД. КОНСТР.	ФИНЕЛЬД		
КОНСТРУКТОР	КУРБАНОВА		

КТБ ИЗООРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ

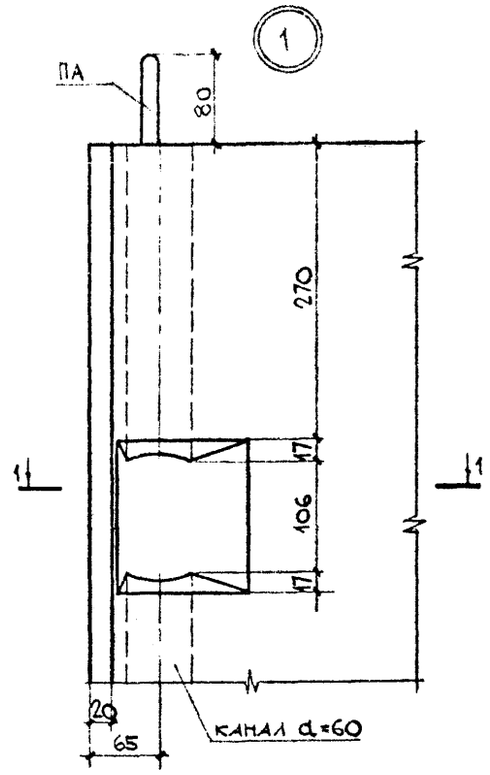
044

ОБЪЕМНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ШАХТЫ ЛИФТА ШАГ 50П 9-1П-В1

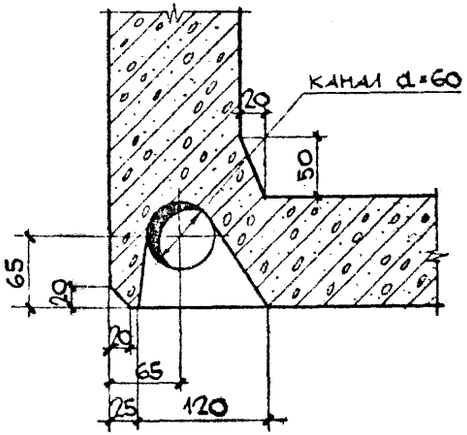
АРМИРОВАНИЕ

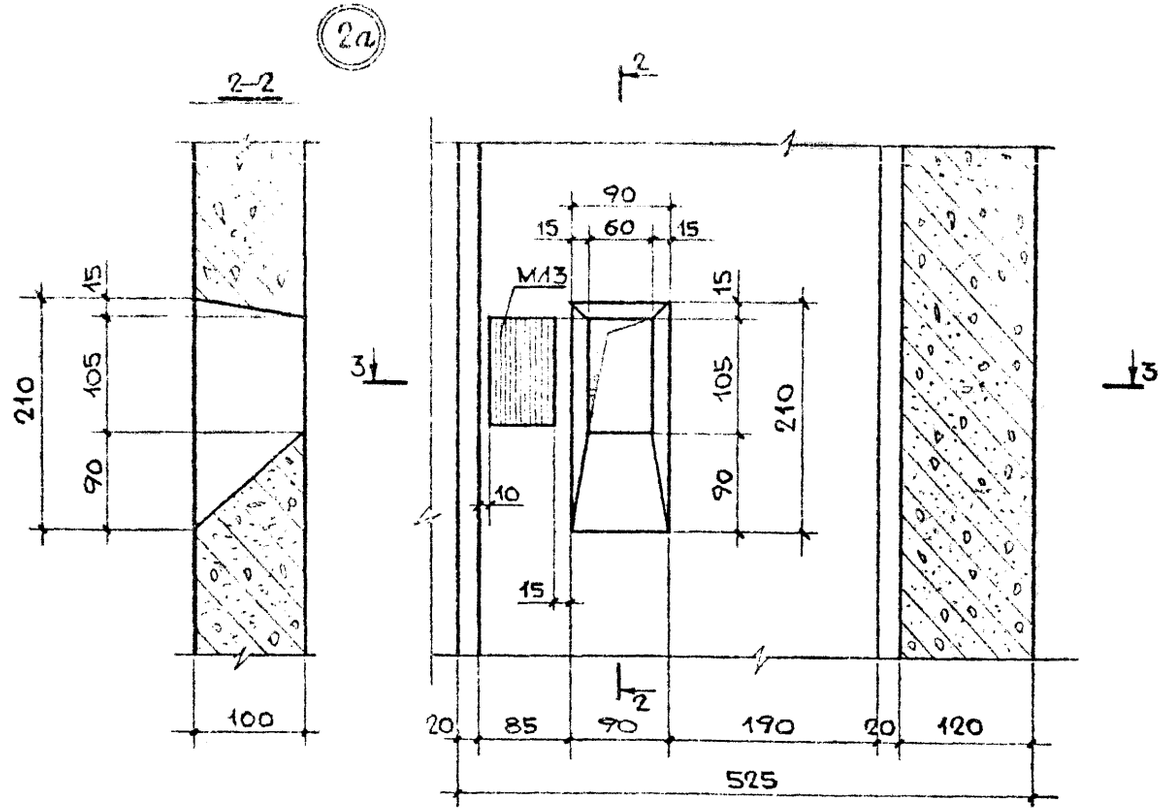
ИЖ 237 ВЫП. 1, ЧАСТЬ I

ЛИСТ 58

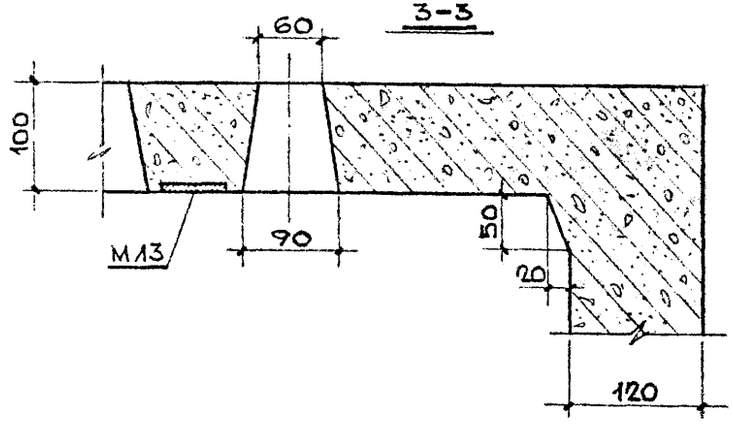


1-1





3-3



ГИП		Шукин	
Гл. констр.		Айзинсон	
Вед. констр.		Финельд	
Конструктор		Курбанова	
Конструктор		Гоголенко	
Зав. отделом			

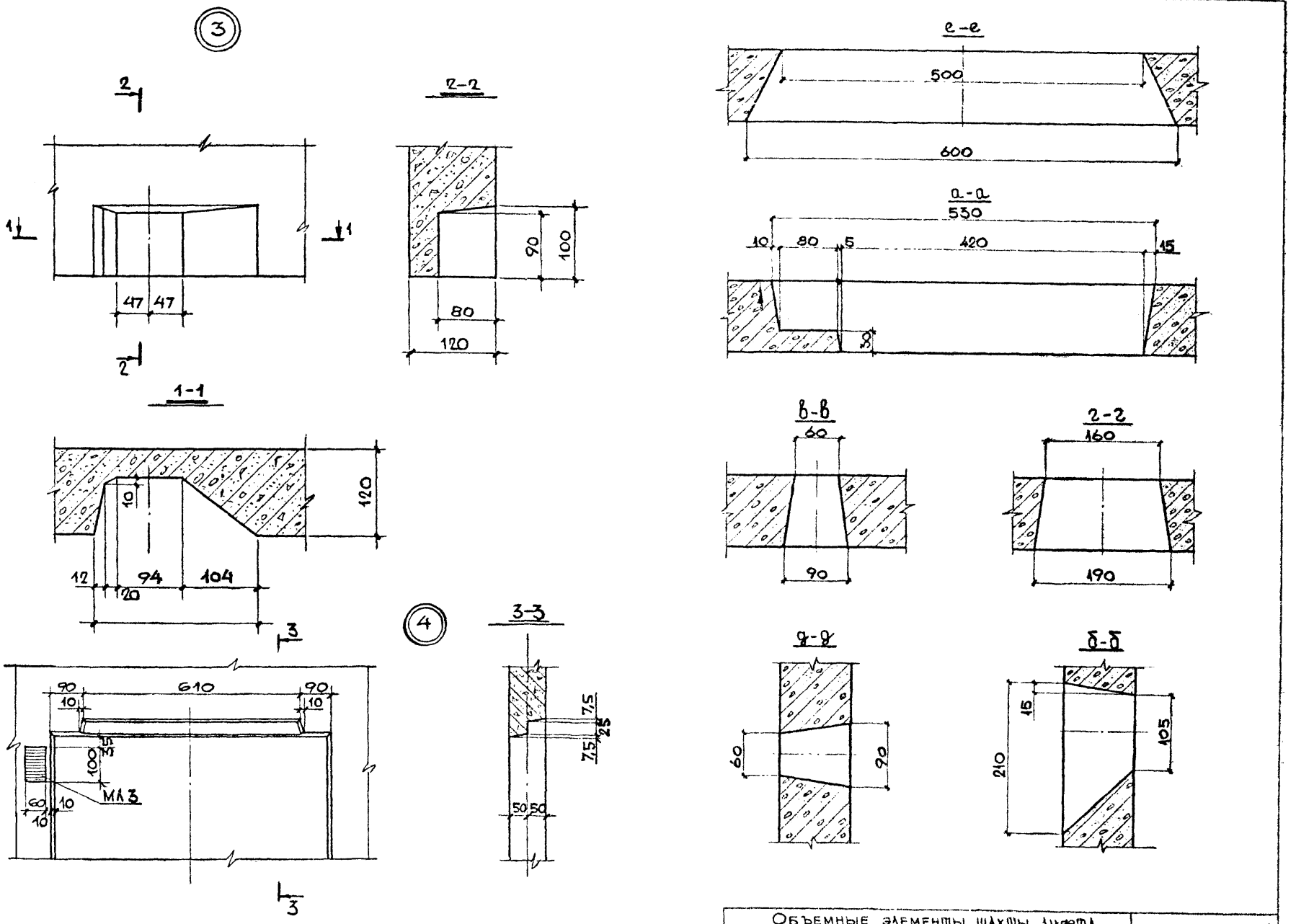
Мосоргстройматериалы КТБ

ОДЧ

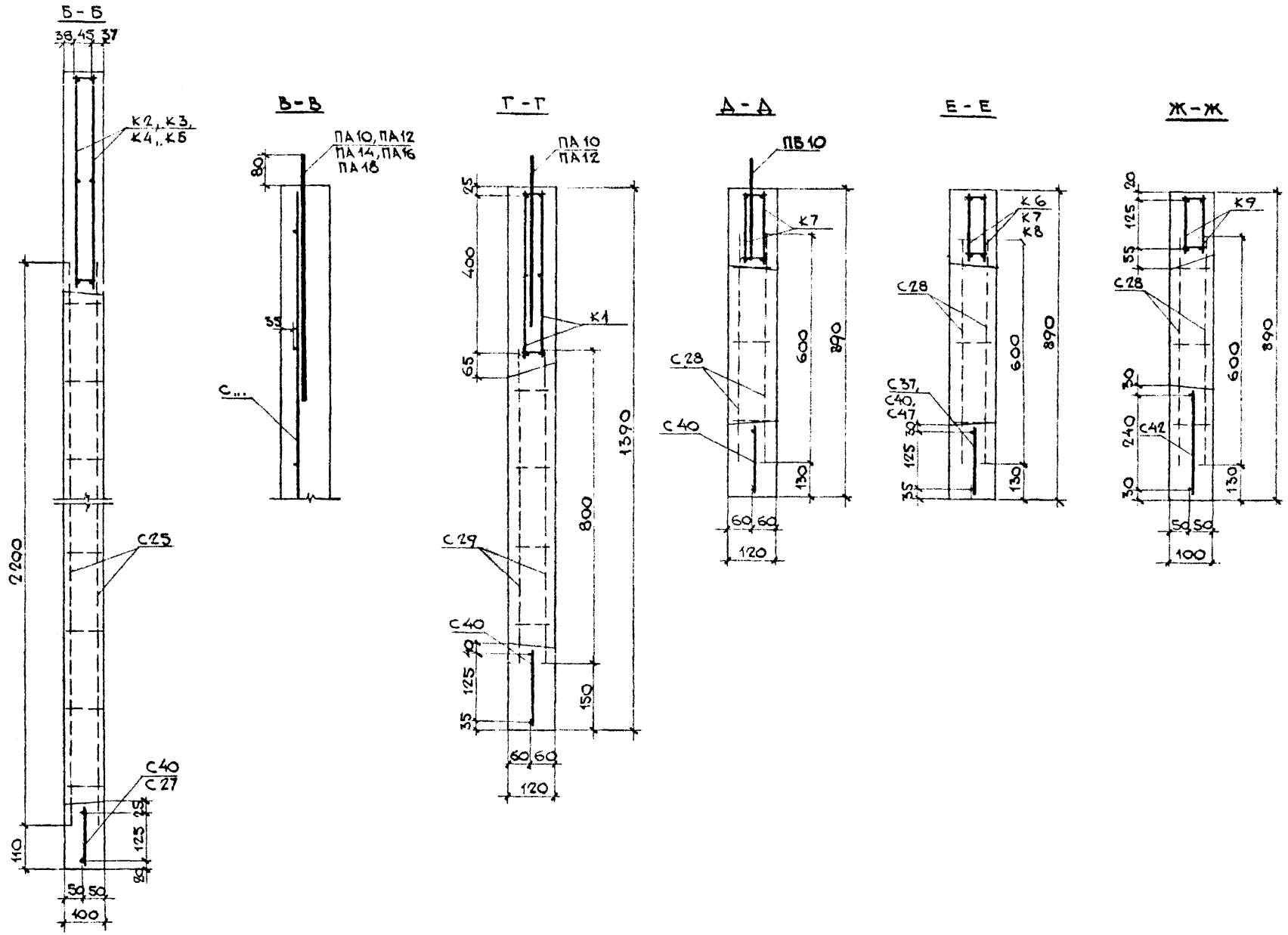
1978

М 1:5

	Объемные элементы шахты лифта	ИЖ 237 вып. 1, часть 1
	Общий вид. Узлы	Лист 59


3
2
2-2
1
1
47 47
2
90
100
80
120
1-1
10
120
12
94
104
120
3
4
3-3
610
90
90
10
10
100
M13
60
10
10
7,5
25
7,5
50 50
е-е
500
600
а-а
530
10
80
5
420
15
8
в-в
60
90
2-2
160
190
г-г
60
90
б-б
15
105
210

1978					



КТБ Мосоргстройматериалы		1978г.	
		М 1:10	
Зав отделом	Щукин		
Гл. конструк	Айзинсон		
Вед констр	Финельд		
Конструкт	Булатова		
ОДЧ			

	Объемные элементы шахты лифта	ИИ 237 вып 1, часть 1
	Армирование сечения.	лист 61

Рег. № 1364

Выборка стали на изделие

Марка изделия	Арматурные изделия ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 6727-80*			Всего	Закладные детали Сортамент по ГОСТ 103-76*				ГОСТ 5781-82*				Всего	Общий расход стали, кг
	Класс А-I ф, мм							Итого	Класс А-III ф, мм		Итого	Класс Вр-I ф, мм		Итого		Прокат марки Вст3пс2 ГОСТ 380-71* Сечение, мм			Итого	Класса А-II ф/мм	Итого	Класса А-III ф, мм	Итого		
	6	8	10	12	14	16	18		8	10		4	5			-8×60	8×100	8×200		10		8			
ШЛ32с28-В1	0,106	—	—	—	—	8,8	—	8,906	4,11	—	4,11	14,55	13,72	28,27	41,3	2,639	8,904	—	11,54	2,812	2,812	9,546	0,546	14,9	56,2
ШЛ32с28-1-В1	0,106	—	—	—	—	8,8	—	8,906	4,11	—	4,11	14,55	13,72	28,27	41,3	2,639	8,904	—	11,54	2,812	2,812	9,546	0,546	14,7	56,2
ШЛ32с30-В1	0,106	—	—	—	—	8,8	—	8,906	4,11	—	4,11	15,4	14,63	30,03	43,0	2,639	8,904	—	11,54	2,812	2,812	0,546	0,546	14,9	57,9
ШЛ32с30-1-В1	0,106	—	—	—	—	8,8	—	8,906	4,11	—	4,11	15,4	14,63	30,03	43,0	2,639	8,904	—	11,54	2,812	2,812	0,546	0,546	14,9	57,9
ШЛ32с14-В1	—	—	—	3,96	—	—	—	3,96	—	—		6,048	8,396	14,4	18,4	1,508	5,144	—	6,652	1,4	1,4	0,312	0,312	8,36	26,8
ШЛ32с14д-В1	0,212	—	2,444	—	—	—	—	2,656	12,002	—	12,002	5,638	6,08	11,718	26,4	3,016	5,144	—	8,16	1,4	1,4	9,624	0,624	10,2	36,6
ШЛ32с9-В1	—	—	2,444	—	—	—	—	2,444	—	—		3,84	5,598	9,438	11,9	—	5,144	—	5,144	1,4	1,4	—	—	6,55	18,4
ШЛ32с9-1л-В1	—	—	2,444	—	—	—	—	2,444	4,503	—	4,503	3,661	4,873	8,534	15,5	0,754	6,776	—	7,53	1,75	1,75	0,156	0,156	9,43	24,9
ШЛ32с9-1п-В1	—	—	2,444	—	—	—	—	2,444	4,503	—	4,503	3,661	4,873	8,534	15,5	0,754	6,776	—	7,53	1,75	1,75	0,156	0,156	9,43	24,9
ШЛГ50сл28-В1	0,106	—	—	—	—	—	12,12	12,226	6,00	—	6,00	16,2	16,2	32,4	50,6	3,016	10,536	—	13,55	3,162	3,162	0,624	0,624	17,3	67,9
ШЛГ50сл30-В1	0,106	—	—	—	—	—	12,12	12,226	6,00	—	6,00	17,18	17,3	34,48	52,7	3,016	10,536	—	13,55	3,162	3,162	0,624	0,624	17,3	70,0
ШЛГ50п30-В1	0,106	—	—	—	—	—	12,12	12,226	4,11	—	4,11	19,487	19,231	38,718	55,0	2,639	11,424	—	14,06	2,45	2,45	0,546	0,546	17,1	72,1
ШЛГ50п30-1-В1	0,106	—	—	—	—	—	12,12	12,226	4,11	—	4,11	19,487	19,231	38,718	55,0	3,77	11,424	—	15,194	2,45	2,45	0,78	0,78	18,4	73,4
ШЛ50с30-В1	0,106	—	—	—	—	—	12,12	12,226	4,11	—	4,11	18,124	17,328	35,5	51,8	2,639	13,06	—	15,7	2,8	2,8	0,546	0,546	19,0	70,8
ШЛ50с30-1-В1	0,106	—	—	—	—	—	12,12	12,226	4,11	—	4,11	18,124	17,328	35,5	51,8	3,77	13,06	—	16,83	2,8	2,8	0,78	0,78	20,4	72,2

Зав. отдел. Щукин
Гл. констр. Гринельд
Конструкт. Гоголенко

КТБ Мосоргстройиматериалы 1987 — 0.4.4.

Арх. №

	Объемные элементы шахты лифта	ИЖ237вып.1 часть 1
	Выборка стали на изделие	Лист 62

Рег. № 1364

Выборка стали на изделие

Марка изделия	Арматурные изделия															Закладные детали										Общий расход стали, кг
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 6727-80*			Всего	Сортамент по ГОСТ 103-76*					ГОСТ 5781-82*				Всего	
	Класс А-I								Класс А-III			Класс Вр-I				Прокат марки Вст3пс2 ГОСТ 380-71*					Класс А-II		Класс А-III			
	ф, мм							Итого	ф, мм		Итого	ф, мм		Итого		Сечение, мм			Итого	ф, мм	Итого	ф, мм	Итого			
	6	8	10	12	14	16	18		8	10		4	5			-8х60	-8х100	-8х200		10		8			
ШЛГ50.14-В1	—	—	—	—	6,16	—	—	6,16	—	—	—	7,056	10,296	17,352	23,5	1,508	5,144	—	6,652	1,4	1,4	0,312	0,312	8,36	31,9
ШЛГ50.14д-В1	0,212	—	—	3,96	—	—	—	4,172	12,0	—	12,0	6,646	7,98	14,626	30,8	3,016	5,144	—	8,16	1,4	1,4	0,624	0,624	10,2	41,0
ШЛГ50.9-В1	—	—	—	3,96	—	—	—	3,96	—	—	—	4,48	6,866	11,346	15,3	—	5,144	—	5,144	1,4	1,4	—	—	6,54	21,8
ШЛГ50.9-1л-В1	0,248	—	2,444	—	—	—	—	2,692	11,133	—	11,133	3,857	4,839	8,696	22,5	2,262	6,776	—	9,038	1,75	1,75	0,468	0,468	11,3	33,8
ШЛГ50.9-1п-В1	0,248	—	2,444	—	—	—	—	2,692	11,133	—	11,133	3,857	4,839	8,696	22,5	2,262	6,776	—	9,038	1,75	1,75	0,468	0,468	11,3	33,8
ШЛ50с9-В1	—	—	2,444	—	—	—	—	2,444	—	—	—	4,0	6,174	10,174	12,6	—	6,528	—	6,528	1,4	1,4	—	—	7,93	20,5
ШЛ50с9-1л-В1	0,212	—	2,444	—	—	—	—	2,656	9,006	—	9,006	4,738	5,39	10,128	21,8	1,508	8,16	—	9,668	1,75	1,75	0,312	0,312	11,7	33,5
ШЛ50с9-1п-В1	0,212	—	2,444	—	—	—	—	2,656	9,006	—	9,006	4,738	5,39	10,128	21,8	1,508	8,16	—	9,668	1,75	1,75	0,312	0,312	11,7	33,5
ШЛГ50п9-В1	—	—	—	3,96	—	—	—	3,96	—	—	—	4,48	6,924	11,404	15,36	—	4,896	—	4,896	1,05	1,05	—	—	5,95	21,3
ШЛГ50п9-1л-В1	0,248	—	2,444	—	—	—	—	2,692	10,4	—	10,4	5,006	5,765	10,771	23,9	2,262	6,528	—	8,79	1,4	1,4	0,468	0,468	10,7	34,6
ШЛГ50п9-1п-В1	0,248	—	2,444	—	—	—	—	2,692	10,4	—	10,4	5,006	5,765	10,771	23,9	2,262	6,528	—	8,79	1,4	1,4	0,468	0,468	10,7	34,6

Зав. отдел. Шукин
Гл. констр. Гинельд
Конструкт. Гоженко

Госстрой СССР Мосоргстройматериалы 1989 — О.Д.Ч.

Арх. №

gost.e-ecolog.ru