ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-6
ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДИАФРАГМЫ ТОЛЩИНОЙ 140 мм.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва—1967 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-6
ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДИАФРАГМЫ ТОЛЩИНОЙ 140 мм

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Московским
научно-исследовательским
и проектным институтом
типового и экспериментального
проектирования
МНИИТЭП

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие
Государственным комитетом
по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР
Приказ № 164 от 30/X-67 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва—1967 г.

9538 2

ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИИ-04 в 5-I2 ЭТАЖЕЙ.

ИИ-04-0	Указания по применению изделий.
Выпуск 2	Указания по применению изделий для зданий в 5-I2 этажей.
ИИ-04-I	Фундаменты.
Выпуск 2	Железобетонный башмак под колонны сечением 400х400 мм для зданий в 5-I2 этажей.
ИИ-04-2	Колонны.
Выпуск 2	Железобетонные колонны сечением 400х400 мм для зданий в 5-I2 этажей.
ИИ-04-3	Ригели.
Выпуск 2	Железобетонные ригели для колонн сечением 400х400 мм
ИИ-04-4	Плиты перекрытий.
Выпуск I	Железобетонные плиты с вертикальными пустотами, ребристые, сплошные, карнизные.
ИИ-04-4	Плиты перекрытий.
Выпуск 2	Железобетонные плиты с круглыми пустотами.
ИИ-04-4	Плиты перекрытий.
Выпуск 4	Железобетонные плиты с вертикальными пустотами и сплошные.
ИИ-04-5	Панели наружных стен.
Выпуск I	Керамзитобетонные панели стен толщиной 24 см и 32 см.
ИИ-04-5	Панели наружных стен
Выпуск 3	Керамзитобетонные панели стен толщиной 24 см и 32 см.
ИИ-04-6	Диафрагмы жесткости.
Выпуск 2	Железобетонные диафрагмы толщиной I40 мм.
ИИ-04-7	Лестницы.
Выпуск I	Железобетонные лестницы для зданий с высотой этажей 3,3 и 4,2 м.
ИИ-04-8	Металлические монтажные детали и ограждения лестниц.
Выпуск I	Металлические монтажные детали для зданий I-4 этажа. Ограждение лестниц
ИИ-04-8	Металлические монтажные детали и ограждения лестниц.
Выпуск 2	Металлические монтажные детали для зданий в 5-I2 этажей.
ИИ-04-I0	Монтажные узлы и детали.
Выпуск 2	Монтажные узлы и детали для зданий в 5-I2 этажей.

ТД 1967 г.	ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ	ИИ Выпу

МНИИТЭП 15/V 1967г. — Арх №
Конструкторск. отдела
Гл. инж. пр-та — Львов
Гл. инж. пр-та — Руч. гр. инж.
Гл. инж. пр-та — Гл. инж. пр-та
Гл. инж. пр-та — Гл. инж. пр-та
Гл. инж. пр-та — Гл. инж. пр-та

ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

СТАЛЬНЫХ ФОРМ, ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИИ-04 В 5-12 ЭТАЖЕЙ НА ВИБРОПЛОЩАДКАХ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 5 ТОНН.

ИИ-04-1	Фундаменты.
Выпуск 2-1	Стальные формы для изготовления железобетонного башмака под колонны сечением 400х400 мм для зданий в 5-12 этажей.
ИИ-04-2	Колонны.
Выпуск 2-1	Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 400х400 мм для зданий в 5-12 этажей.
ИИ-04-3	Ригели.
Выпуск 2-1	Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 400х400 мм.
ИИ-04-4	Плиты перекрытий.
Выпуск 1-1	Стальные формы для изготовления железобетонных плит с вертикальными пустотами, ребристых, сплошных, карнизных.
ИИ-04-4	Плиты перекрытий.
Выпуск 2-1	Стальные формы для изготовления железобетонных плит с круглыми пустотами.
ИИ-04-4	Плиты перекрытий.
Выпуск 4-1	Стальные формы для изготовления железобетонных плит с вертикальными пустотами и сплошных.
ИИ-04-5	Панели наружных стен.
Выпуск 1-1	Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 24 см.
Выпуск 1-2	Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 32 см.
ИИ-04-5	Панели наружных стен.
Выпуск 3-1	Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 24 см.
Выпуск 3-2	Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 32 см.
ИИ-04-6	Диафрагмы жесткости.
Выпуск 2-1	Стальные формы для изготовления железобетонных диафрагм жесткости толщиной 140 мм.
ИИ-04-7	Лестницы.
Выпуск 1-1	Стальные формы для изготовления железобетонных лестниц для зданий с высотой этажей 3,3 и 4,2 м.

ТД 1987 г.	ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ	ИИ-04-6 Выпуск 2 Лист №

Нач Гл инж | Согласовано | Алферов Мощенко | Гл инж пр-та Рук гр инж | Львов Сомов Смирнов Шапиро

Перечень серии и выпусков

Содержание выпуска			стр.	1,2
Пояснительная записка			стр.	3,4
Номенклатура	Лист №	I-4	"	5,6
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В-28-29	"	5	"	7,8,9,I0
Общий вид и армирование диафрагм жесткости В-4I-29	"	6	"	II
Общий вид и армирование диафрагм жесткости В-26-29	"	7	"	I2
Общий вид и армирование диафрагм жесткости В-28-33	"	8	"	I3
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В-28-38	"	9	"	I4
Общий вид и армирование дифрагмы жесткости В-20-38	"	I0	"	I5
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В-26-38	"	II	"	I6
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В-28-42	"	I2	"	I7
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-28-23	"	I3	"	I8
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-4I-23	"	I4	"	I9
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-26-23	"	I5	"	20
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-28-28	"	I6	"	2I
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-28-32	"	I7	"	22
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-20-32	"	I8	"	23
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-26-32	"	I9	"	24
Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-28-37	"	20	"	25
Арматурные сетки С-8, С-9	"	2I	"	26
Арматурные сетки С-I0, С-II	"	22	"	27
Арматурные сетки С-I2, С-I3	"	23	"	28
Арматурные сетки С-I4, С-I5	"	24	"	29
Арматурные сетки С-I6, С-I7	"	25	"	30
Арматурные сетки С-I8, С-I9	"	26	"	3I
Арматурные сетки С-20, С-2I	"	27	"	32
Арматурные сетки С-22, С-23	"	28	"	33
Арматурные сетки С-24, С-25, С-26	"	29	"	34
Арматурные сетки С-27, С-28	"	30	"	35
Арматурные сетки С-29, С-30	"	3I	"	36
Арматурные сетки С-3I, С-32	"	32	"	37
Арматурные сетки С-33, С-34	"	33	"	38
Арматурные сетки С-35, С-36	"	34	"	39
Арматурные каркасы К-I0, К-II, К-I2	"	35	"	40
				4I

МНИИТЭП | Арх № | Конструкторск отдела | 5/X 1987 г. | Гл. инж. ин-та | Гл. конст. ин-та | Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Львов | Сомов | Смирнова | Шапиро | Гл. инж. пр-та | Рук. гр. инж. | Андреев | Мощенко | Согласовано | Инв.

Арматурные каркасы К-13, К-14, К-15, подъемная петля ПП-2, отдельный стержень ОС-2	Лист	36	стр.	42
Арматурные каркасы К-16, К-17, К-18, К-19	"	37	"	43
Закладная деталь МД-1	"	38	"	44
Узлы 1,2	"	39	"	45
Узлы 3,4,5	"	40	"	46
Узлы 6,7,8,9,10	"	41	"	47
Узлы 11,12,13,14	"	42	"	48

ТД 1967 г.	СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА	ИИ-04-6	Выпуск 2 / Лист №

Нач. / Гл. инж. — Согласовано — АЛФЕРОВ, МОЩЕНКО — Гл. инж. пр-та / Рук. гр. инж. — Львов, СОМОВ — Гл. инж. пр-та / Гл. конст. ин-та — Нач. отдела / Гл. инж. отд. — СМИРНОВА, ШАПИРО

МНИИТЭП — КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ — 5/V 1967 — ~

9538 5

Серия ИИ-04-6 выпуск 2 содержит рабочие чертежи диафрагм жесткости:
Для рядовых этажей: с высотой 3,3м - 4 типоразмера
с высотой 4,2м - 4 типоразмера.

Для цокольных этажей: с высотой 2,9 м - 4 типоразмера.
с высотой 3,8 м - 4 типоразмера.

Диафрагмы жесткости представляют собой железобетонные пластины толщиной I4 см, что обеспечивает I степень огнестойкости их в здании.

Диафрагмы рассчитаны и законструированы в соответствии со СНиП II-В.I-62 для применения их в зданиях, строительство которых осуществляется в I-Ш районах территории СССР по скоростным напорам ветра.

Рекомендации по расстановке диафрагм жесткости в зданиях, в зависимости от этажности и ветрового района, приведены в "Указаниях по применению изделий" ИИ-04-0. Выпуск 2.

Для соединения диафрагм жесткости с элементами каркаса и между собой предусмотрены стальные закладные детали. Диафрагмы рассчитаны на сдвигающие усилия:

а/ по вертикальным граням:
- при высоте этажа 4,2 м - 60,0 т.
- при высоте этажа 3,3 м - 45,0 т. /I5,0 т. на одну деталь/.

б/ по горизонтальным граням:
- при высоте этажа 4,2 м
- при высоте этажа 3,3 м } 60,0 т. /I5,0 т. на одну деталь/.

Соединение диафрагм жесткости между собой, с колоннами и ригелями осуществляется на сварке /см. ИИ-04-I0, выпуск 2/ с применением монтажных деталей, размеры и характеристики которых приведены в составе ИИ-04-8 выпуск I и выпуск 2.

Диафрагмы запроектированы в двух вариантах армирования для различных способов изготовления:
а/ с учетом изготовления в вертикальных кассетах,
б/ с учетом изготовления в горизонтальных формах.
Монтаж диафрагм жесткости предусмотрен за подъемные петли.

Складирование и транспортирование их должно осуществляться в вертикальном положении с опиранием на деревянные прокладки в местах, указанных на чертежах. При необходимости транспортировки диафрагм в горизонтальном положении армирование их следует выполнять по варианту изготовления в горизонтальных формах /схему опирания см.лист № 42/.

Марка бетона по прочности на сжатие принята "300" разрешается отпуск изделий с завода - изготовителя в летний период с прочностью бетона 70% от проектной марки, при этом завод - изготовитель обязан гарантировать достижение бетоном прочности в I00% от проектной марки в возрасте 28 дней.
В зимний период изделия должны отпускаться со I00% прочностью бетона.

МНИИТЭП Арх № | 5/V 1967г | Гл. инж. пр-та Львов | Гл. конструктор Рук. гр. инж. | Согласовано | Нач. отдела Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та Гл. инж. | Конструкторский отдел. Комов Смирнова Шапиро | Альферов Мощенко

Армирование диафрагм жесткости выполнено из плоских сварных каркасов и сеток, соединяемых в пространственный каркас при помощи контактной сварки или вязальной проволоки. Сборка пространственного каркаса должна выполняться в кондукторе.

Сварные каркасы и сетки должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП I-В. I-62 и ГОСТ 10922-64.

Для изготовления арматурных сеток и каркасов применяется горячекатанная арматурная сталь классов А-I и А-Ш /ГОСТ 5781-61/ и холоднотянутая арматурная проволока класса В-I /ГОСТ 6727-53/.

Для изготовления подъемных петель применяется горячекатанная гладкая арматурная сталь класса А-I марок Вст.3, ВК Ст.3.

Закладные детали запроектированы из горячекатанной стали группы марок "Сталь 3". Анкера закладных деталей, выполняемые из стали класса А-II /ГОСТ 5781-61/, привариваются к пластинам в соответствии с СН 313-65. Закладные детали должны отвечать требованиям ГОСТ 10922 -64 и СН-313-65.

Качество стали для изготовления арматурных сеток, каркасов, петель и закладных деталей должно удовлетворять требованиям ГОСТ 380-60*/, 9543-60, 5058-57.

Систематический контроль за прочностью стали, бетона и конструкций в целом осуществляется в соответствии с ГОСТ 10922-64 и ГОСТ 8829-66.

В соответствии со СНиП I-В . 5. I-62 для изделий принят 10 класс точности изготовления со следующими допускаемыми отклонениями от размеров:

по длине ± 8 мм,
по высоте ± 5 мм,
по толщине ± 5 мм,
по смещению закладных деталей в плоскости изделий ± 5 мм.
по смещению закладных деталей из плоскости изделий 0 + 3 мм.

Допуск по шероховатости поверхности изделий принят по классу 2-Ш в соответствии со СНиП I-В.5-62.
Допускаемые колебания высоты шероховатости не должны превышать 2,5 мм.

При изготовлении необходимо соблюдать технические требования на изготовление и приемку изделий, указанные в СН I-61 и СНиП I-В. 5.I-62, а также в технических условиях на изготовление изделий, утвержденных в установленном порядке.

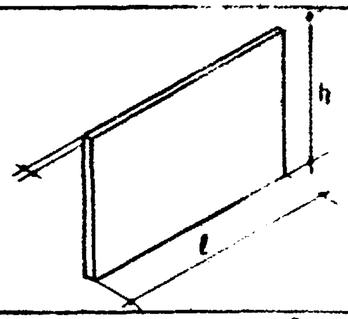
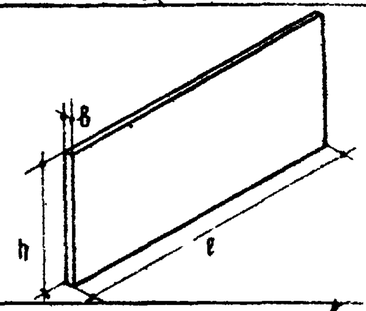
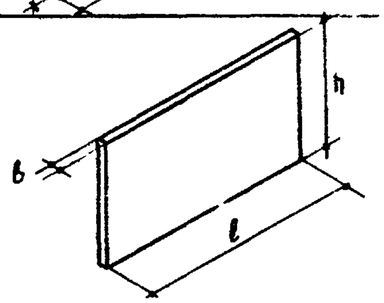
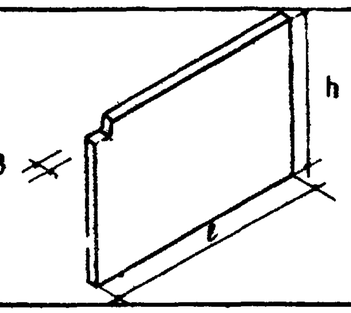
Принятые обозначения в маркировке изделий:

Буквенные В - внутренняя
Ц - цокольная

Цифровые I - группа цифр /20, 26, 28, 41/ - длина диафрагм в дециметрах.
2 - группа цифр /23, 28, 29, 32, 37, 38, 42/ - высота диафрагм в дециметрах.

Маркировка узлов — номер узла
— номер листа, на котором расположен чертеж узла

МНИИТЭП 5/7 1967г. Конструкторский отдела
Гл. инж. пр-та Львов
Рук. гр. инж. Домов
Гл. инж. ин-та Смирнова
Гл. конст. ин-та Шапиро
Нач. отдела
Гл. инж. отд.
Согласовано Алферов Мошенко
Нач. Гл. инж.
Арх №

№ п/п	Марка	Эскиз	Размеры, мм l	b	h	Марка бетона	Вес, т	Общая площадь изделия, м²	Объем, м³ бетона	изделия	Расход цемента М-500 и М-600, кг	Расход металла, кг А-III	А-I	Анкера закладн. деталей А-I	Закладн. детали без анкеров	Итого натуральной	Итого приведенной к стали А-I	Расход металла на 1 м³ бетона натуральной стали, кг	№№ листов раб. чертежей
1	В 28-29		2770	140	2810	300	2.68	7.76	1.074	1.09	398	– (9.30)	51.80 (47.50)	29.10 (29,10)	30.80 (30.80)	111.70 (111,70)	116,70 (121.70)	104.00 (104.00)	5
2	В-41 29		4060	140	2810	300	3.94	11.34	1.574	1.59	582	– (13.00)	71.98 (58.98)	40.74 (40,74)	43.12 (43.12)	155.84 (155.84)	164.20 (170.00)	98.70 (98.70)	6
3	В-26-29		2560	140	2810	300	2.47	7.15	0.99	1.00	366	– (8.70)	48.81 (40.11)	29.10 (29.10)	30.80 (30.80)	108.71 (108.71)	114.81 (118.52)	110.00 (110.00)	7
4	В-28-33		2770	140	3280	300	3.12	9.09	1.243	1.27	460	– (19.40)	58.33 (47.43)	29.10 (29.10)	30.90 (30.80)	118.23 (126.73)	134.33 (111.13)	95.20 (101.50)	8

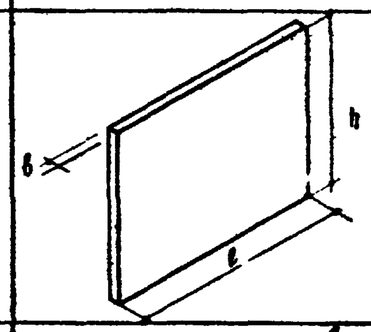
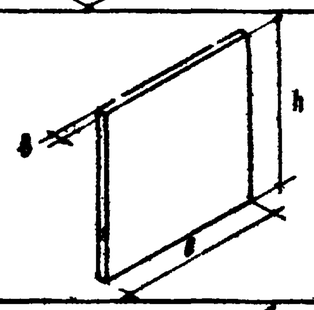
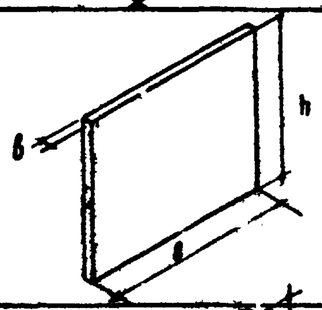
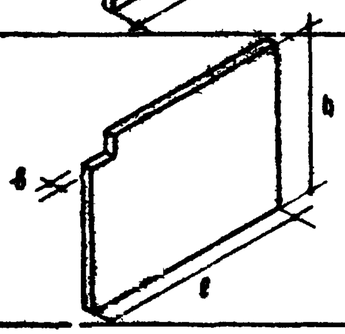
Примечания:

1. Нормы расхода цемента приняты в соответствии с „Указаниями МИСН-5-57", утвержденными Госстроем СССР 10/V-1957 г., по 50% каждой марки.
2. Для приведения сталей разных классов к стали класса А-I приняты следующие поправочные коэффициенты А-I, 1,0; А-II, 1,21; А-III, 1,43.
3. Цифры в скобках даны для изделий, бетонируемых в горизонтальном положении.

ТД 1967 г	Диафрагмы жесткости. Номенклатура	ИИ-04-6	
		Выпуск 2	Лист № 1

МНИИТЭП — Конструкторский отдел. Арх №

Гл. инж. ин-та Львов; Гл. инж. пр. Гл. инж. пр. Алферов; Гл. конструктор Мощенко; Нач. отд. Минаев; Гл. инж. отд. Головачев; Рук. гр. инж. Рук. гр. инж. Смирнов; Разработал Минаев; Проверил Шапиро; Согласовано; Согласовано; Согласовано

NN п/п	Марка	Эскиз	Размеры, мм l	b	h	Марка бетона	Вес, т	Общая площадь изделия, м²	Объем, м³ бетона	изделия	Расход цемента М.500 на м.600, кг	Расход металла, кг А-III	А-I	Анкера закладных деталей А-I	Закладные детали без анкеров	Итого натуральной	Итого приведенной к стали А-I	Расход металла на 1 м³ бетона натуральной стали, кг	N листов рабочих чертежей
5	В-28-38		2770	140	3710	300	3.54	10.30	1.416	1.44	524	— (21.80)	69.48 (53.23)	34.92 (34.92)	36.96 (36.96)	137.36 (146.91)	144.74 (163.59)	97.20 (103.50)	9
6	В-20-38		2020	140	3710	300	2.97	7.50	1.03	1.09	380	— (16.00)	50.88 (41.88)	34.92 (34.92)	36.96 (36.96)	122.76 (129.76)	130.04 (143.84)	119.00 (126.00)	10
7	В-26-38		2960	140	3710	300	3.29	9.50	1.316	1.33	487	— (20.41)	61.69 (50.19)	34.92 (34.92)	36.96 (36.96)	133.57 (142.48)	140.95 (158.65)	101.50 (108.50)	11
8	В-28-42		2770	140	4180	300	3.96	11.60	1.589	1.63	586	— (24.75)	68.70 (54.80)	34.92 (34.92)	36.96 (36.96)	140.58 (151.43)	147.96 (169.46)	88.70 (97.50)	12

Примечания. см. на листе N 1

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6	
	Номенклатура	Выпуск 2	Лист N 2

МНИИТЭП Конструкторский отдел

Арх N:

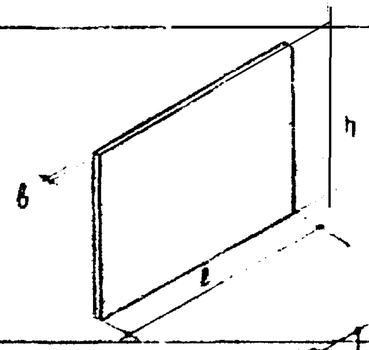
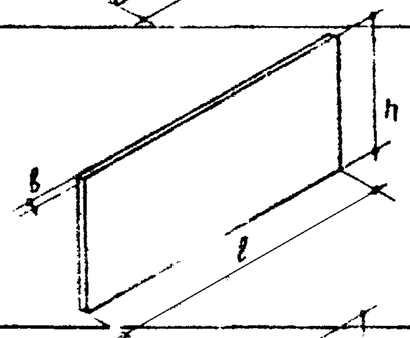
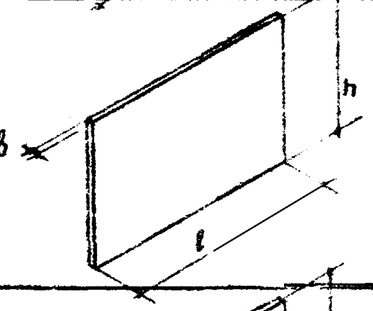
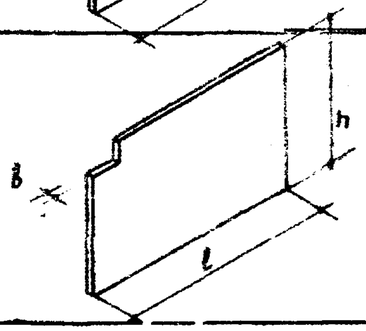
5/V 1967г

Нач. НИО — Фрадин; Гл. инж. пр — Кнур-Мурато; Согласов; Согласов — Воротищева; Копировал

Гл. инж. пр. — Алферов; Рук. гр. инж. — Мощенко; Разработал — Минаев; Проверил — Голованова

Гл. инж. пр — Львов; Гл. конструктор — Сомов; Нач. отдела — Смирнова; Гл. инж. отд — Шапиро

Гл. инж. ин-та; Гл. конструктор; Нач. отдела; Гл. инж. отд

№	Марка	Эскиз	Размеры, мм l	b	h	Марка бетона	Вес, т	Общая площ. изделия, м2	Объем, м3 бетона	изделия	Расход цемента, М 600, кг.	Расход металла, кг А-III	А-I	Анкера закладных дет. А-I	Закладн. детали без анкеров	Итого натуральной	Итого приведк стали А-I	Расход металла на 1 м3 бетона натуральной стали, кг	N листов рабочих чертеж.
9	ВЦ: 28-23		2770	140	2330	300	2.23	6.49	0.89	0.91	330	-	45,30	32.01	33.88	111.19	117.98	125.00	13
10	ВЦ-41-23		4060	140	2330	300	3.29	9.46	1.30	1.32	488	-	62.78	43.65	48.20	152.63	161.78	117.30	14
11	ВЦ: 26-23		2960	140	2330	300	2.09	9.46	0.82	0.85	304	-	42,65	32.01	33.88	108.54	115.33	132.50	15
12	ВЦ-28-28		2770	140	2800	300	2.65	7.75	1.06	1.07	396	(9.30)	51,90 (42.60)	32.01 (32.01)	33.88 (33.88)	117.79 (117.79)	124.98 (128.98)	111.00 (111.00)	16

Примечания см на листе N1

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости		ИИ-04-6
	Номенклатура	Выпуск 2	Лист N 3

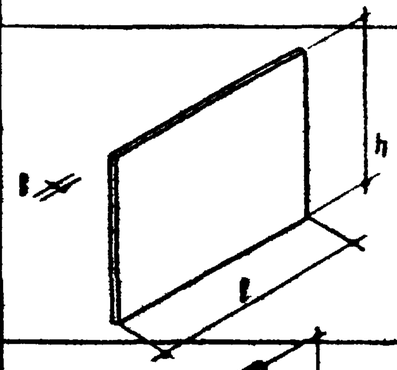
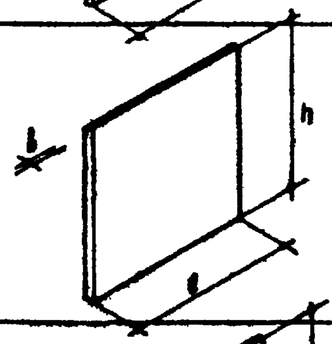
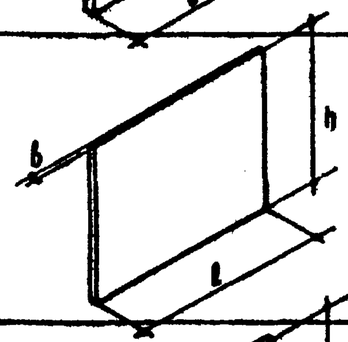
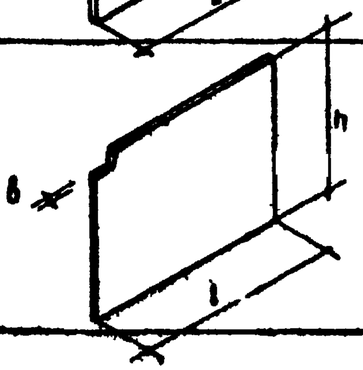
МНИИТЭП

Арх №

Гл инж ин Львов; Гл. конструктор Галкин; Нач отд. Ковалев; Гл инж. отд Шаповалов; Гл инж. проекта Сергеев; Конструктор отдела Ковалев; 5/V 1967г

Ф-2

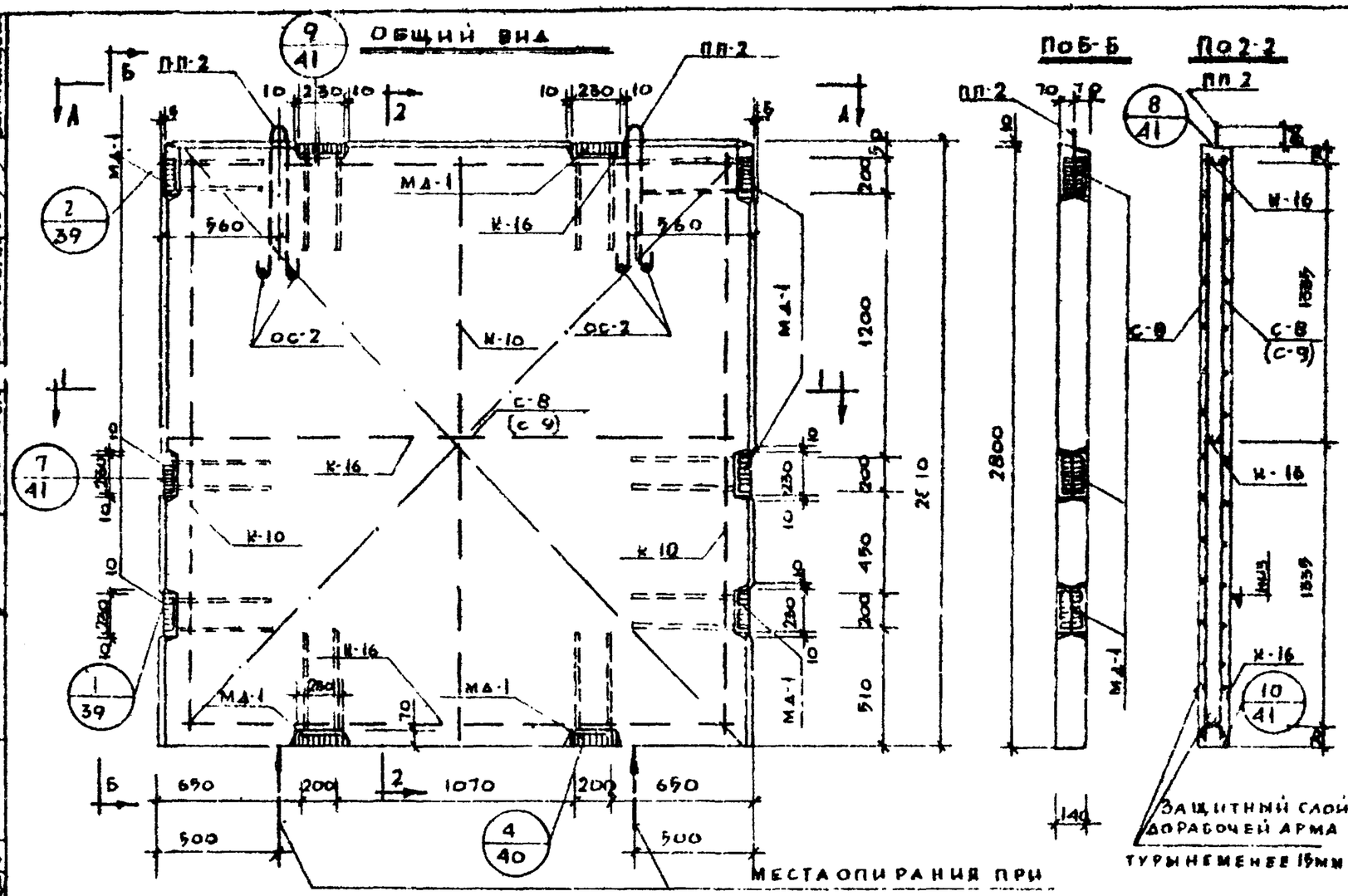
9538 11

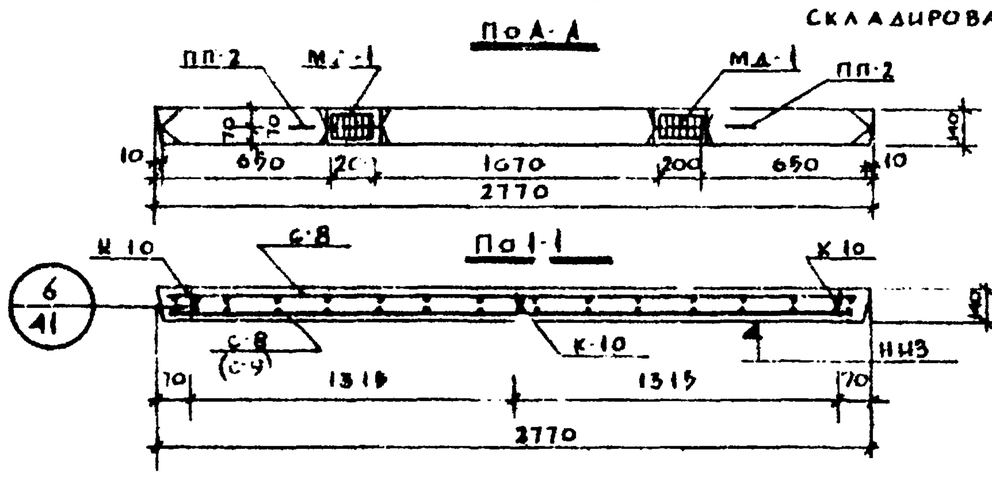
NN п/п	МАРКА	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм l	b	h	МАРКА БЕТОНА	ВЕС, т	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ИЗДЕЛИЯ, м²	ОБЪЕМ, м3 БЕТОНА	ИЗДЕЛА	РАСХОД ЦЕМЕНТА М.500 И М.600 КГ.	РАСХОД МЕТАЛЛА, КГ. А-III	А-I	АНКЕРА ЗАКЛАДН ДЕТАЛЕЙ А-I	ЗАКЛАДН ДЕТАЛЕЙ Б-3 АНКЕРОВ	ИТОГО НАТУРАЛЬНОЙ	ПРИВЕД К СТАЛИ А-I	РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1м³ БЕТОН НАТУРАЛЬНОЙ СТАЛИ, КГ	N ЛИСТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
13	ВЦ-28-32		2770	140	3230	300	3.10	8.95	1.24	1.25	459	- (19.00)	37.91 (47.21)	37.83 (37.83)	40.04 (40.04)	135.78 (144.08)	143.65 (160.05)	109.40 (116.10)	17
14	ВЦ-20-32		2020	140	3230	300	2.25	6.53	0.90	0.91	333	- (13.95)	45.17 (43.19)	34.92 (34.92)	36.96 (36.96)	117.05 (129.02)	124.43 (142.45)	130.00 (143.40)	18
15	ВЦ-26-32		2560	140	3230	300	2.85	8.26	1.14	1.19	421	- (17.75)	54.90 (44.52)	37.83 (37.83)	40.04 (40.04)	132.37 (140.14)	140.14 (155.56)	116.00 (123.00)	19
16	ВЦ-28-37		2770	140	3700	300	3.55	10.29	1.41	1.42	525.	- (21.80)	65.64 (53.96)	37.83 (37.83)	40.04 (40.04)	143.51 (155.63)	151.28 (170.80)	102.30 (109.80)	20

Примечания. см. на листе N1

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости.	ИИ-04-6	
	Номенклатура.	Выпуск 2	Лист 4

МНИИТЭП. Конструкторский отдел. Арх №. Гл. инж. пр. Ашов. Рук. гр. инж. Комов. Разработ. Смирнов. Проверил Шапиро. Гл. инж. ин-та Фрадин. Гл. конструктор Кнур-Мурадов. Нач. отд. Воротынцев. Гл. инж. отд. Копировал. Согласо. Алферов. Жоменко. Минаев. Голованова. 5/II 1967г. 1





СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

NN п/п	Марка детали	Кол., шт.	Вес, кг: Детали	Вес, кг: Всех деталей	Вес, кг: Итого
1	С-8	2(1)	18.40	36.80(18.40)	
2	(С-9)	(1)	(18.40)	(18.40)	
3	К-10	5	1.75	5.25	
4	К-16	3	1.73	5.19	
5	МД-1	10	5.99	59.90	
6	ПП-2	2	2.23	4.46	111.70
7	ОС-2	4	0.026	0.10	(111.70)

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	Ф6	Ф16	Ф6	Ф16	⌶ 79×9	70×8
Длина, м	(41.85)	18.40	218.24 (171.30)	2.82	2.0	2.40
Вес, кг	(9.30)	29.10	47.34 (38.04)	4.44	20.20	10.60
Класс стали ГОСТ	А-0 5781-61	А-0 5781-61	А-I 5781-61		Ст-3 380-71	Ст-3 103-57*
Расчетное сопротивление арматуры Ra, кг/см²; стали R, кг/см²	3400	2700	2100		2100	2100

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес изделия	Т	2.68
Объем бетона	м³	1.074
Расход металла	кг	111.70 (111.70)
Расход металла на м³ бет.	кг	104.0 (104.0)
Расход металла на 1м² изд.	кг	14.55 (14.88)
Марка бетона	-	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время	кг/см²	210
в зимнее время не менее		300

Примечания:

1. Изделие разработано в соответствии с СНиП II-В.1-62
2. Цифры в скобках даны для варианта изготовления изделий в горизонтальной форме.
3. Сетки и каркасы в местах пересечения связать между собой.
4. Подъемные петли приварить к сеткам при помощи монтажных стержней ОС-2.
5. В местах установки закладных деталей отдельные стержни сеток вырезать по месту.
6. Указания по изготовлению изделий см. пояснительную записку.

Арматуру, закладную деталь и петли см. листы №№21,25,27,36,38.

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-8	
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В-28-29	Выпуск 2	Лист 5

Согласовано: Гл. инж. ПР. Фрадин; Нач. НТО Гл. инж. ПР. Мусуров; Гл. конст. Воротынцев; Нач. отд. Гл. инж. Копировал

Согласовано: Гл. инж. ПР. Альферов; Гл. инж. Щепенко; Нач. отд. Манаев; Проверил Романова

Гл. инж. ПР. Львов; Рук. гр. инж. Гримов; Разработал Смирнов; Проверил Шапиро

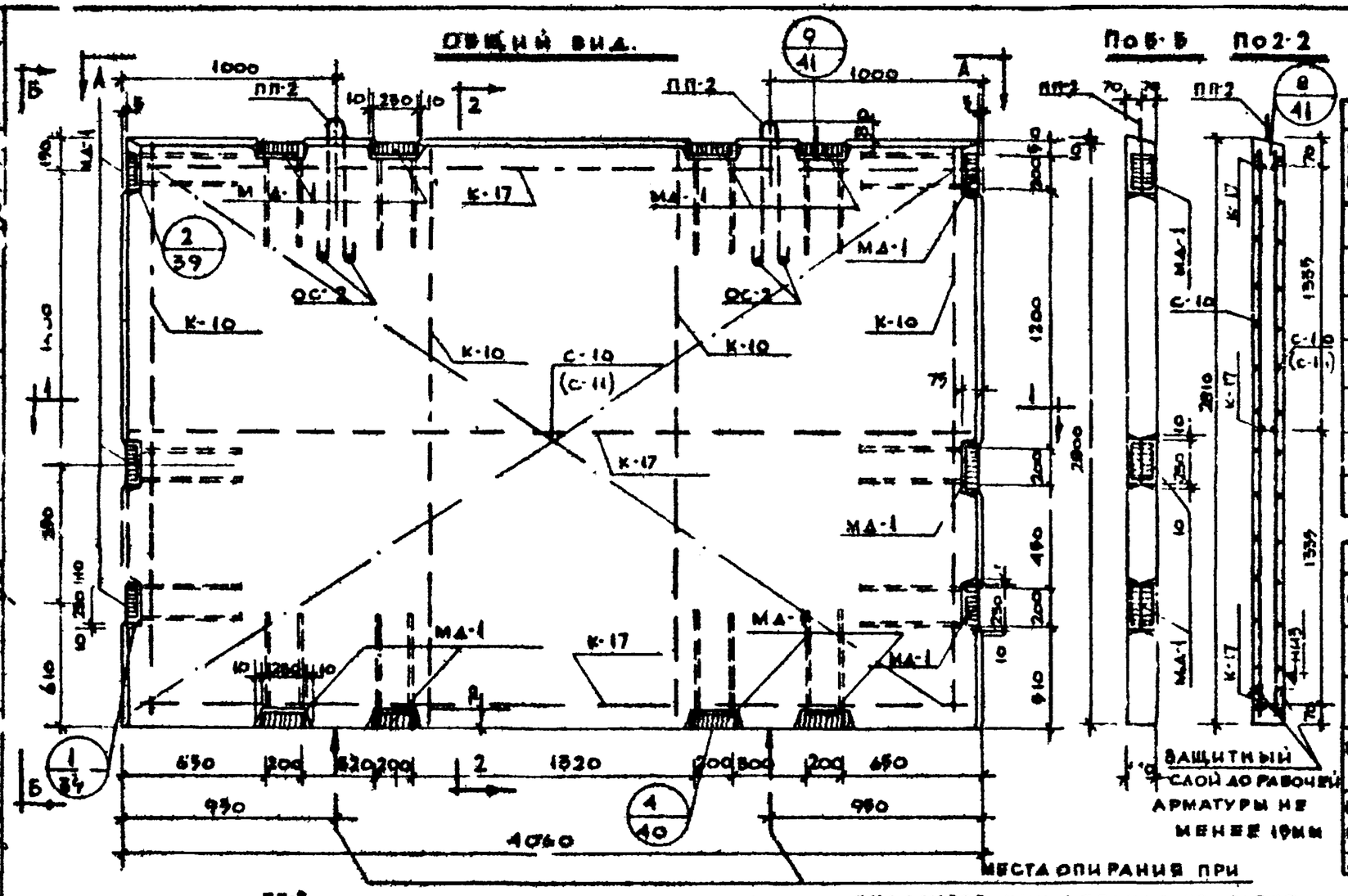
Гл. инж. ПР. Гл. инж. Гл. конст. Нач. отд. Гл. инж.

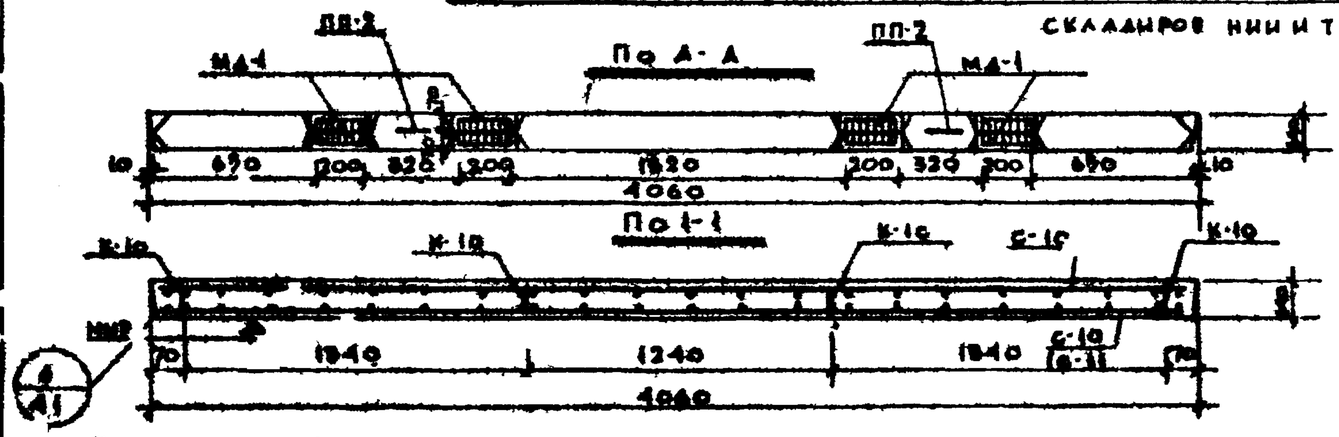
28 IV 1967г. Инженер Стаев М 1:25

ЦНИИЭП Инженерных сооружений

Инв. N

9530 13





Примечания:

Пункты 1-6 см. лист №5

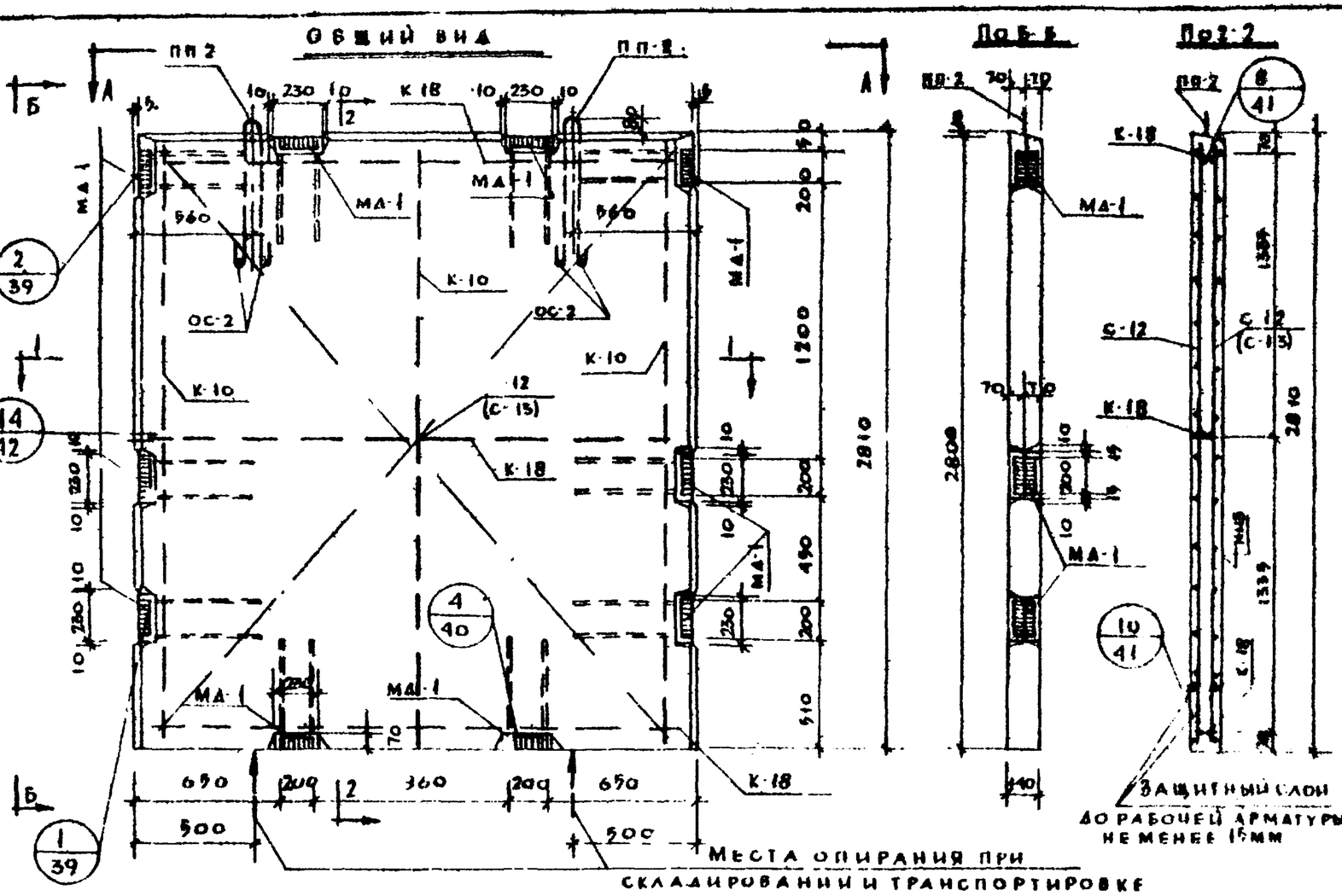
7. Армат. ру, петлю и закладную деталь см. листы №22, 35, 37, 38, 39.

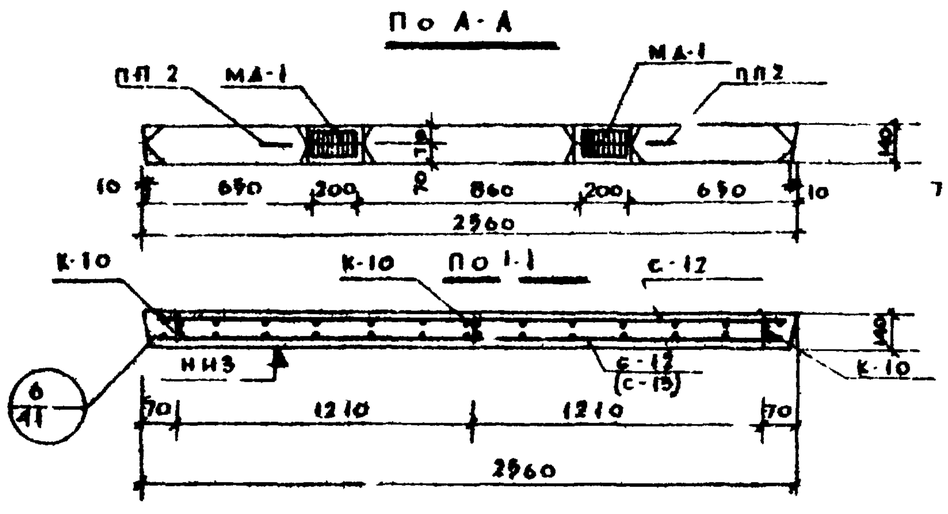
Спецификация металла					
NN п/п	Марка детали	Кол. шт	Вес, кг: Детали	Всех деталей	Итого
1	С-10	2(1)	26.40	52.80(26.40)	
2	(С-11)	(1)	(26.40)	(26.40)	
3	К-10	4	1.75	7.00	
4	К-17	3	2.54	7.62	
5	МД-1	14	5.99	83.86	
6	ОС-2	4	0.026	0.10	(199.84)
7	ПП-2	2	2.23	4.46	(199.84)

Выборка металла						
Сечение, мм	⌀6	⌀16	⌀6	⌀16	L 75×6	⌀10×8
Длина, м	58.99	29.16	303.81 (245р)	2.82	2.80	3,36
Вес кг	(13.00)	40.74	67.52 (54.62)	4.46	28.22	21.84
Класс стали ГОСТ	А-III 5781-61	А-II 5781-61	А-I 5781-61	Ст.6	Ст.3	Ст.3
Расчетное сопротивл. арматуры Ra кг/см² стали	3400	2700	2100	2100	2100	

Характеристика изделия		
Вес изделия	т	2,94
Объем бетона	м³	1,74
Расход металла	кг	199,84 (1,884)
Расход металла на 1м² бет.	кг	7,93 (8,70)
Расход металла на 1м² изд.	кг	13,68 (6,8)
Марка бетона	-	200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия в летнее время	кг/см²	210
в зимнее время	кг/см² не менее	200

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	411-04-8
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости 5-41-29.	Выпуск 2 / Лист 6





Спецификация металла

№ п/п	Марка детали	Кол., шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	С 12	2(1)	17.10	34.20(17.10)	
2	(С-15)	(1)	(17.10)	(17.10)	
3	К-10	3	1.79	5.29	
4	К-18	3	1.60	4.80	
5	МА-1	10	9.99	99.90	
6	ОС-2	4	0.026	0.10	(108.71)
7	ПП 2	2	2.23	4.46	108.71

Выборка металла

Сечение мм	Ø6	Ø16	Ø6	Ø16	75×9	100×8
Длина, м	(59.06)	18.40	199.74 (140.04)	2.82	7.00	2.40
Вес, кг	(8.70)	29.10	44.79 (31.39)	4.46	20.20	10.60
Класс стали ГОСТ	АII ГОСТ 5781-61	АI	АI ГОСТ 5781-61	СТ3 ГОСТ 380-57	СТ3 ГОСТ 103-57	
Расчетное сопротивление арматуры R_a, кг/см²; стали R_c, кг/см²	3400	2700	2400	2100	2100	

Характеристика изделия

Вес изделия	т	2.47
Объем бетона	м³	0.9
Расход металла	кг	108.71 (108.71)
Расход металла на 1м³ изд.	кг	110.0 (110.0)
Расход металла на 1м² изд.	кг	15.15 (15.15)
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изд. с завода в летнее время / в зимнее время, не менее	кг/см²	210 / 300

Примечания

Пункты 1-6 см лист №5

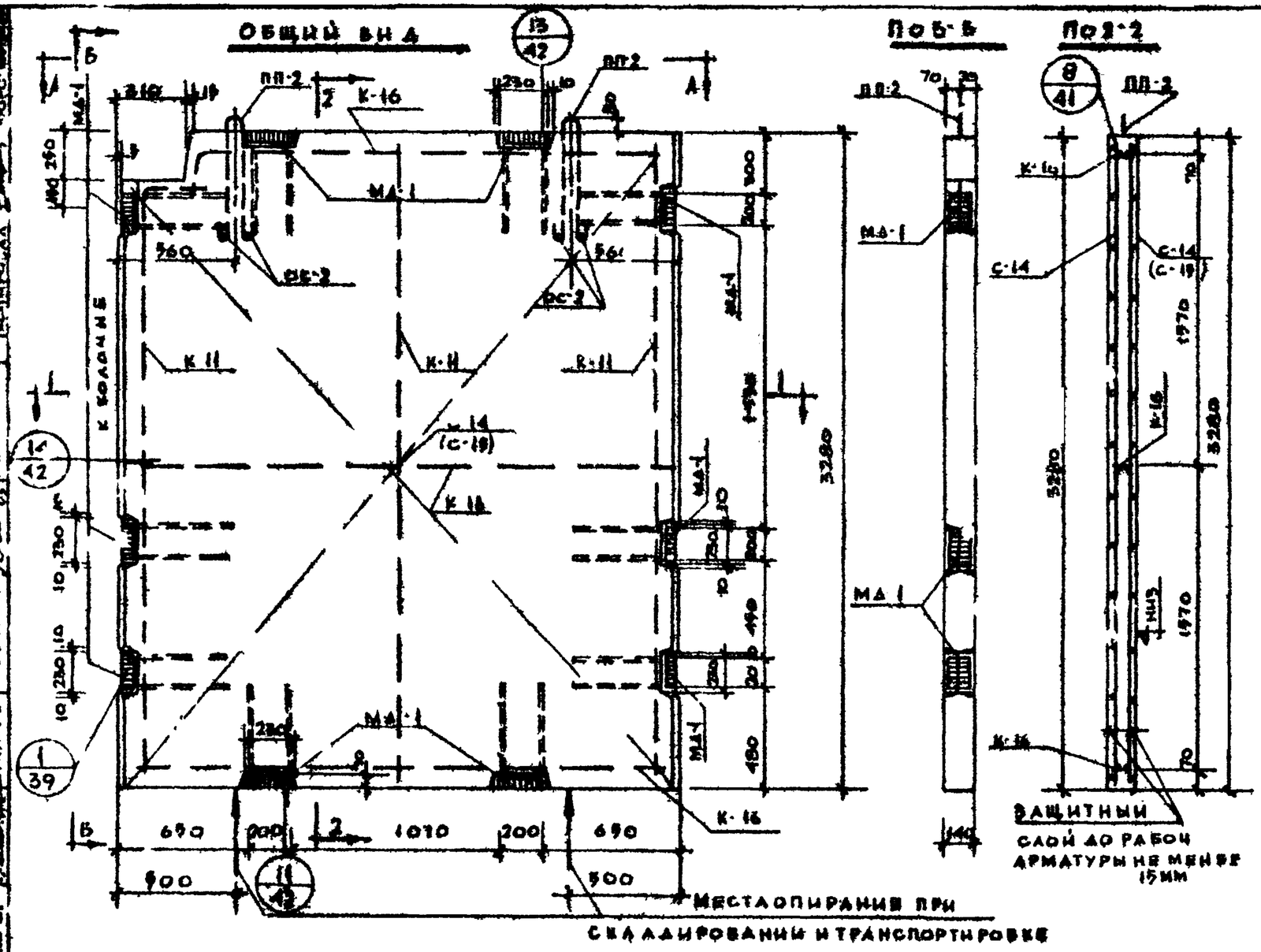
7 Арматуру, петлю и закладную деталь см листы №№ 25, 29, 37, 38, 36.

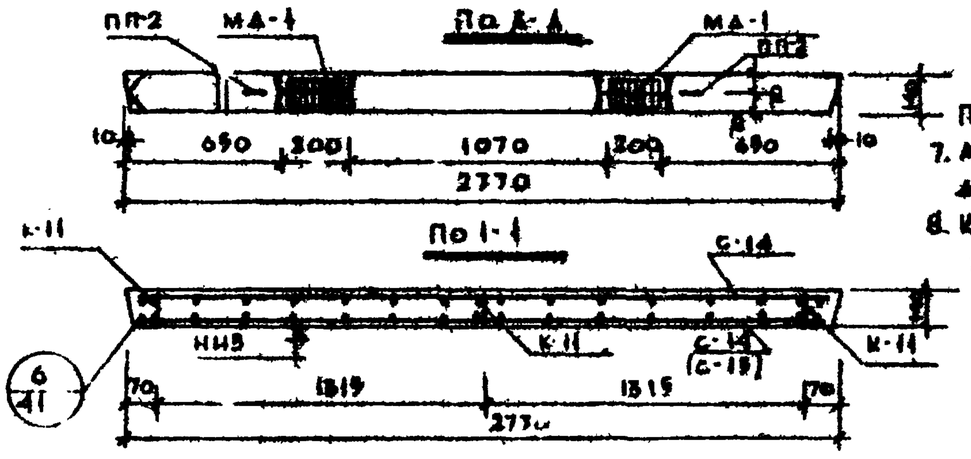
ТД 1967г	Диафрагмы жесткости		ИИ-04 Б
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ТИ В-26-29.	Выпуск 2	Лист 7

Институт Оргстройдорсоюз отдел

Главный инж. проекта Львов; Рук. гр. инж. Осмов; Разработал Смирнова; Проверил Шапиро; Гл. инж. инж. Аферов; Гл. конструктор Моженко; Нач. отд. Мандзи; Гл. инженер Голованова; Согласовано Гликьк; Утверждено Фрадкин; Копировал; Формат А4; 1:25; 28.7.1967г.

9538 15





ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Пункты 1-6 см. лист №5
7. Арматуру, петлю и закладную деталь см. листы №№ 24, 35, 37, 38, 34
8. Каркасы К-16 и К-11 в МБС в вырезать отогнуть по месту

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

№№ п/п	Марка детали	Кол. шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Итого
1	С-14	2(1)	21.20	42.40 (21.20)	
2	(С-19)	(1)	(29.70)	(29.70)	
3	К-11	3	2.06	6.18	
4	К-16	2	1.[illegible]3	2.19	
5	МА-1	10	5.99	59.90	
6	ОС-[illegible]	4	0.036	0.10	(126.3)
7	ПП-2	2	2.23	4.46	(119.23)

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	⌀8	⌀16	⌀6	⌀16	76×19	70×8
Длина, м	(490)	19.40	2.43 (109.35)	2.82	2.0	2.49
Вес, кг	(194.0)	2[illegible].16	96.87 (48.71)	4.46	20.30	19.60
Класс стали	А-I	А-II	А-I		С-3	Т-3
ГОСТ	5781-61	5781-61	5781-61		8509	103
Расчетное сопротивление арматуры и стали R_a, кг/см²	2400	2700	2100		2100	2300

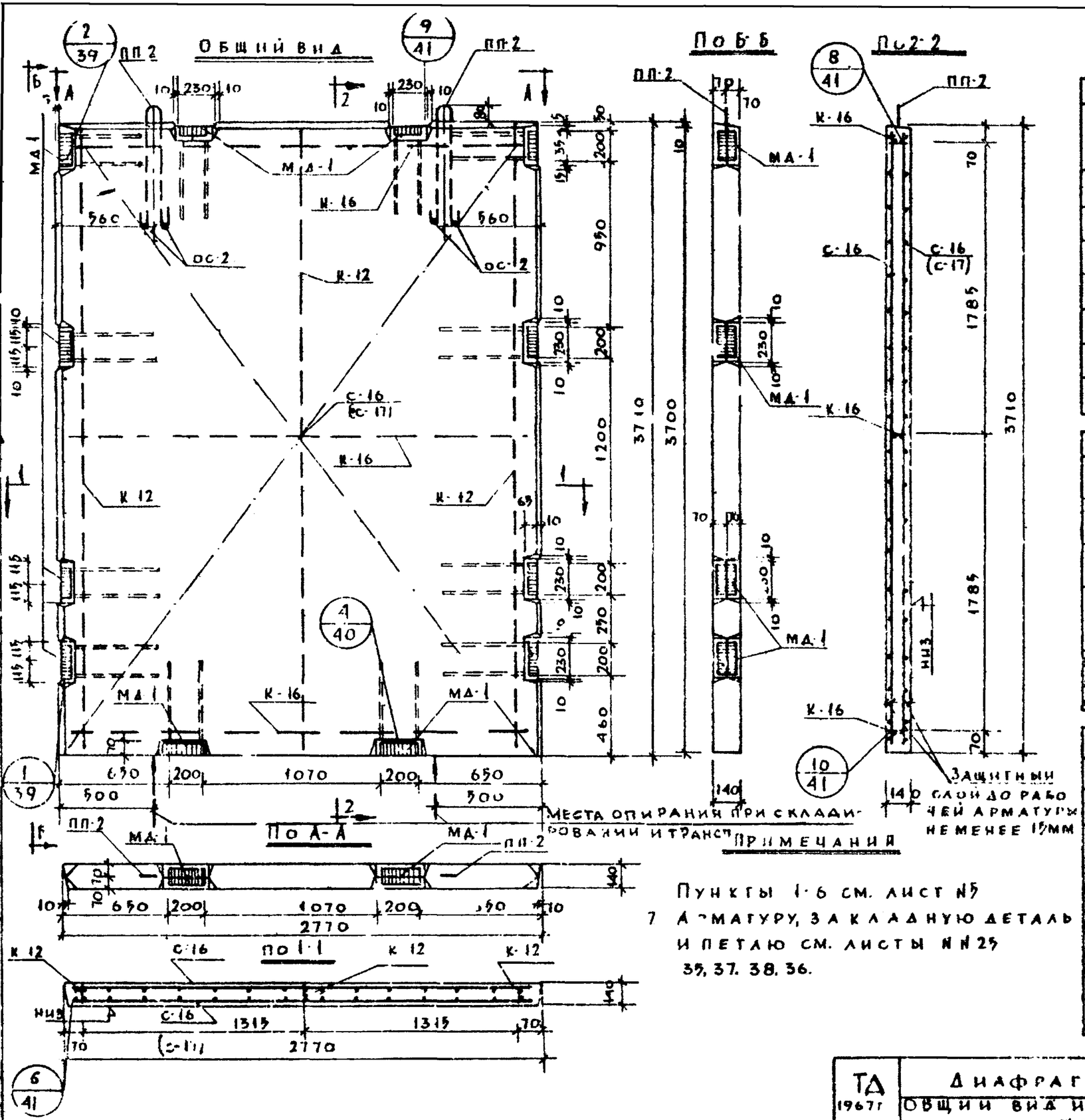
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес изделия	т	3.12
Объем бетона	м³	1.245
Расход металла	кг	(146.25) (126.75)
Расход металла на 1 м² ж/б	кг	19.20 (16.65)
Расход металла на 1 м² пола	кг	16.19 [illegible]
Марка бетона	-	500
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска на завод: влажное время / в зимнее время не менее	кг/см²	210 / 500

ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ		ИИ-04-6
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В-28-53	Выпуск 2	Лист 8

МНИИТЭП 28/IV 1967г. Гл. инж. мастер Гл. конструктор Гл. инж. отд. Инженер Рукгр инж. Конструктор Проверил Чертил Дата Масштаб 1:25 Стадия Лист

95-8 16



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ.	ВЕС, КГ ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ	ИТОГО
1	С 16	2(1)	24.40	48.80(24.4)	
2	(С-17)	(1)	(33.95)	(33.95)	
3	К-12	3	2.31	6.93	
4	К 16	3	1.73	5.19	
5	МД-1	12	5.99	71.88	
6	ОС-2	4	0.026	0.10	(146.91)
7	ПП-2	2	2.23	4.46	137.36

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

СЕЧЕНИЕ, ММ	ф8	ф15	ф6	ф16	∠75×9	⌐70×8
ДЛИНА, М	(55.35)	22.08	279.20 (220.0)	2.82	2.40	2.88
ВЕС, КГ	(21.80)	34.92	61.02 (48.77)	4.46	24.24	12.72
КЛАСС СТАЛИ	А-II	А-II	А-I		СТ-3	СТ-3
ГОСТ	5781-61	5781-61	5781-61		8509-57	103-57
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛ. АРМАТУРЫ Ra кг/см²	3400	2700	2100		2100	2100

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ИЗДЕЛИЯ	т	0,54
ОБ'ЕМ БЕТОНА	м³	1,416
РАСХОД МЕТАЛЛА	кг	137.36 (146,91)
РАСХОД МЕТАЛЛА НА м² ИЗД.	кг	13.85 (14,30)
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1м³ БЕТ.		97,20 (103,9)
МАРКА БЕТОНА	-	300
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ / В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	210 / 800

ПРИМЕЧАНИЯ

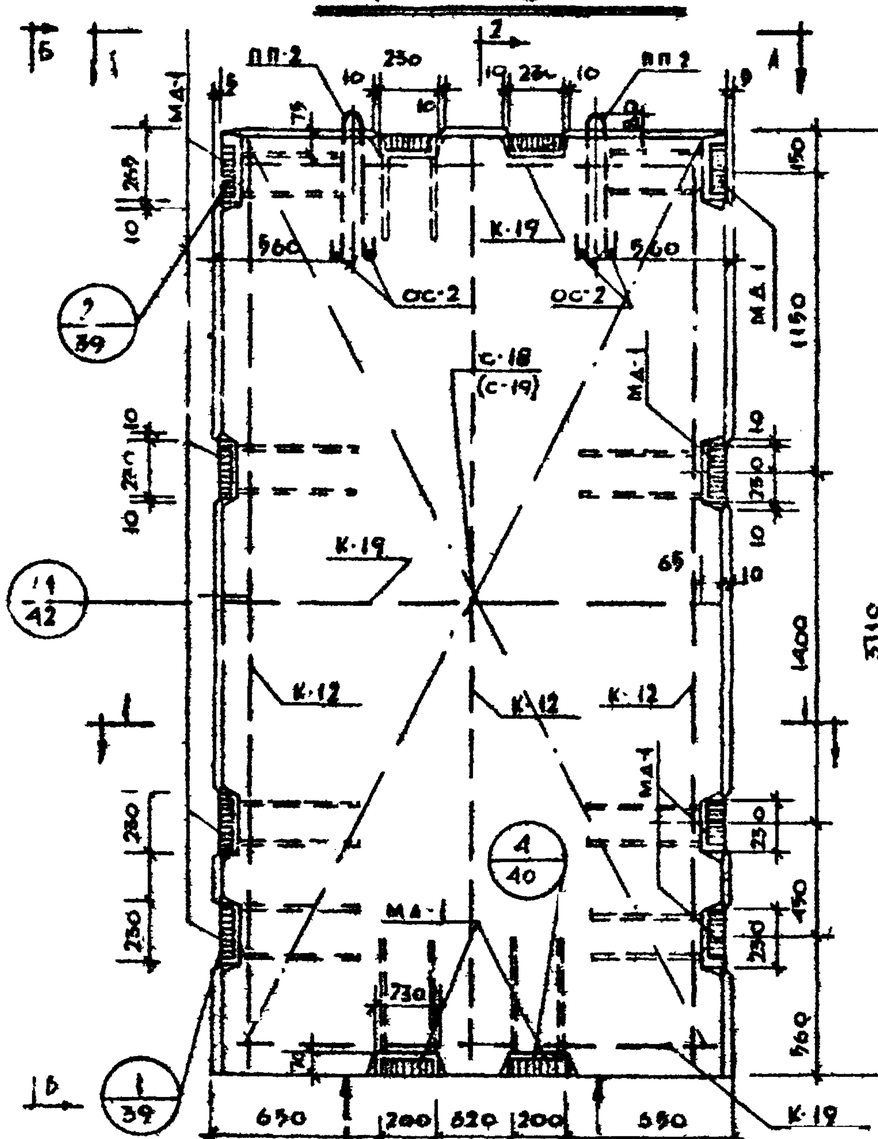
Пункты 1-6 см. лист №5

7 Арматуру, закладную деталь и петлю см. листы №№ 25, 35, 37, 38, 36.

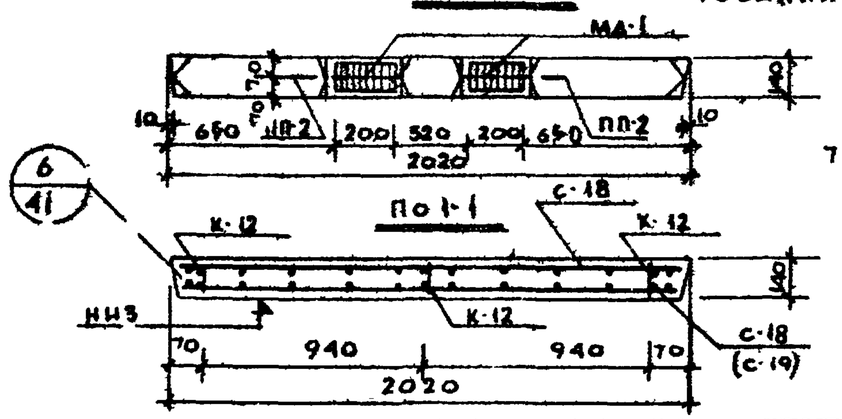
ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ ОБЩИЙ ВИД И АРМИРОВАНИЕ ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ В-28-38.	ИИ-04-6 Выпуск 2 Лист №9

Нач. ИО	Фрад	Куг-мура	Воротынцев
Гл. инж. пр.	Алферов	Мощенко	Манадзи
Согласовано			
Гл. инж.	Лавок	Рукгрин	Разработал
Гл. конструктор	Тимов	Смир...	Шапиро
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	Конструктор отдела	Проверил
28/IV 1967г	М 1:25		
МНИИТЭП			
Арх. №			

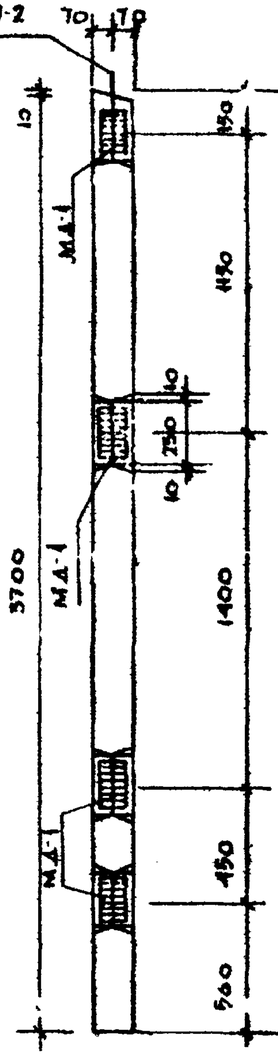
Общий вид



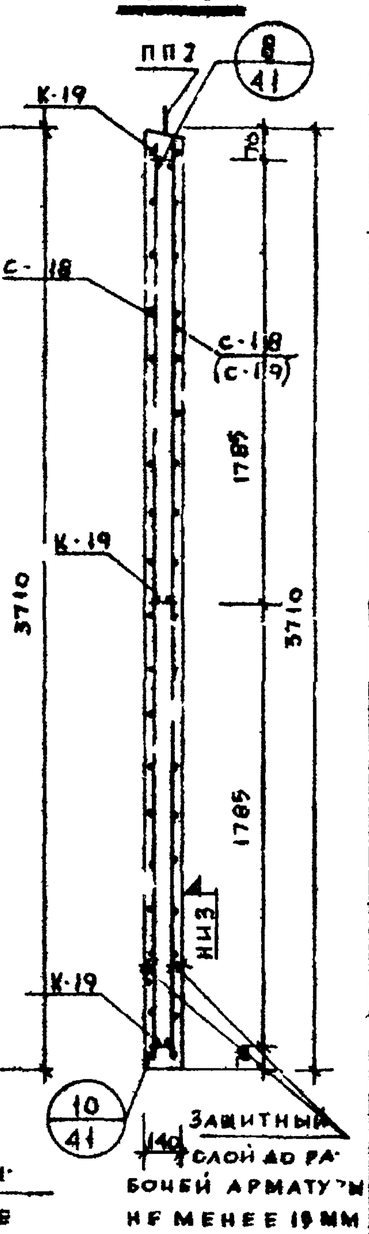
По А-А



По Б-Б



По 2-2



Примечания

Пункты 1-6 см лист №5

7 Арматуру, закладную деталь и петлю см. листы №№ 26, 39, 37, 38, 36.

Спецификация металла					
NN п/п	Марка детали	Кол. шт	Вес, кг: детали	всех деталей	Итого
1	С-18	2(1)	17.82	35.64 (17.82)	
2	(С-19)	(1)	(24.82)	(24.82)	
3	К 12	3	2.31	6.93	
4	К-19	3	1.25	3.75	
5	МА-1	12	5.99	71.88	
6	ОС-2	4	0.026	0.10	(129.76)
7	ПП 2	2	2.23	4.46	22.76

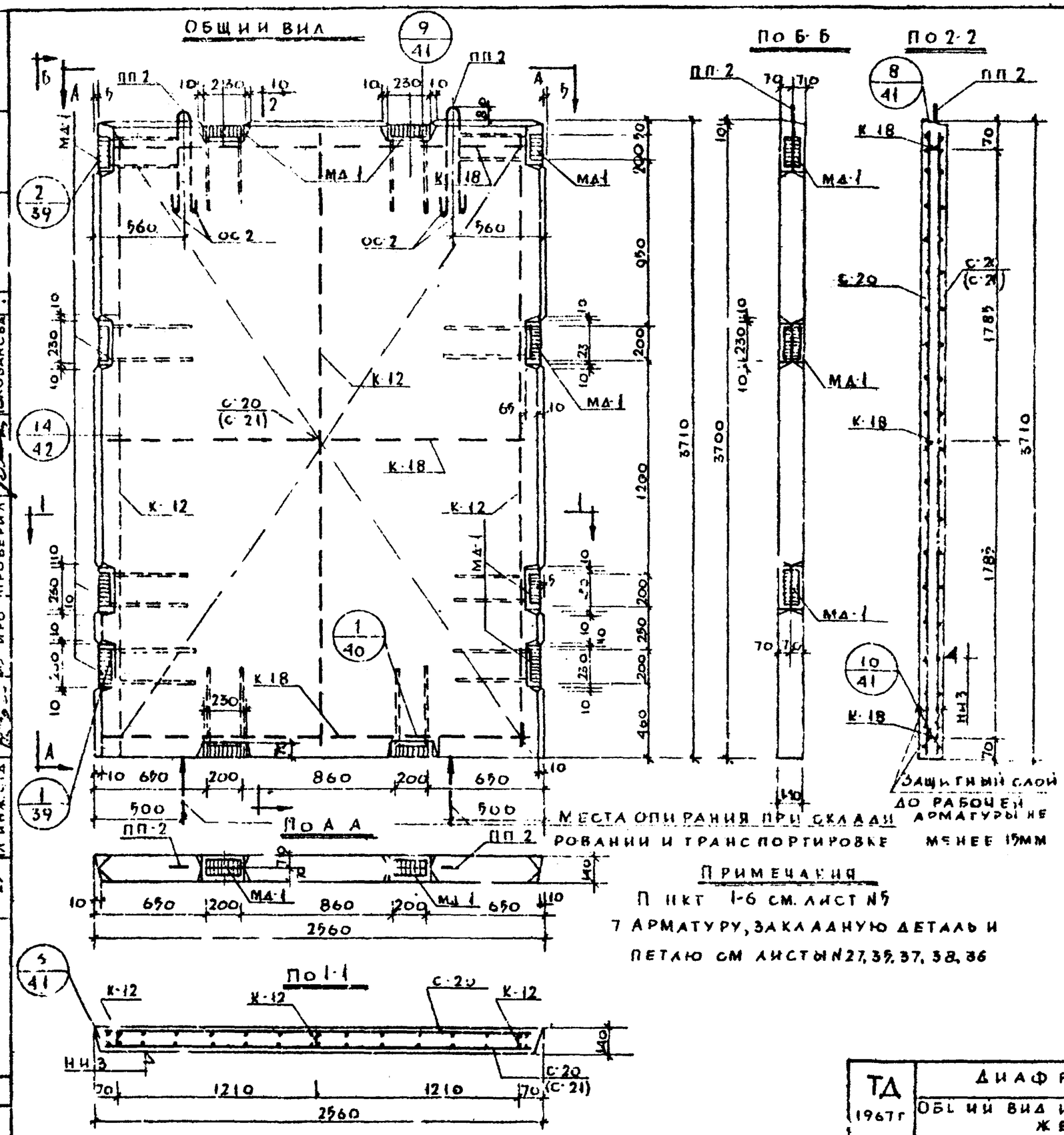
Выборка металла						
Сечение мм	ф8	ф16	ф6	ф6	∠ 75×9	Полоса
Длина, м	(40.59)	22.08	209.00 (58.0)	2.82	2.40	2.88
Вес, кг	(16.0)	34.52	46.4 (37.42)	4.46	24.24	17.72
Класс стали, ГОСТ	А-III 5781-61	А-II 5781-61	А-I 5781-61	С 3 ВСТ 3 ГОСТ 380-71	Ст-3 ГОСТ 103-57	
Расчетное сопротивление арматуры стали R_a, кг/см²	3400	2700	2100	2.00	2.00	

Характеристика изделия		
Вес изделия	т	2.97
Объем бетона	м³	1.050
Расход металла	кг	122.76 (29.9)
Расход металла на 1 м³ бет.	кг	117.0 (28.0)
Расход металла на 1 м² изд.	кг	16.4 (17.1)
Марка бетона	–	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода в летнее время / в зимнее время	кг/см²	210 / 300

ТД 1967 г	Диафрагмы жесткости	ИИ-С4-6	
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В-20-38	Выпуск 2	Лист 10

МНИИТЭП	Гл. инж. ин. Гл. конс. ин. Нач. отд. Гл. инж. отд.	Львов, Омов, Рукгр. инж. пр. Глинж. пр.	Фрадин, Ворошилов, Кулгурева, Копир. ВА
Конструктор отдела	Лаферов, Гл. конс. Мончелко, Нач. отд. Малаян	Согласовано: Глинж. пр. Разработ. Проверил	Шапиро
Арх.	28/IV 1967 г. М 1:25		

9530 19



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПОЗ. 1-6 СМ. ЛИСТ №5
7. АРМАТУРУ, ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ И ПЕТЛЮ СМ. ЛИСТЫ №27, 35, 37, 38, 36

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ	ВЕС, КГ: ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ	ИТОГО
1	С-20	2(1)	22.70	45.40(22.70)	
2	(С-21)	(1)	(31.61)	(31.61)	
3	К-12	5	2.31	5.93	
4	К-18	3	1.60	4.80	
5	МД 1	12	5.99	71.88	
6	ОС 2	4	0.026	0.10	(142.48)
7	ПП 2	2	2.23	4.46	133.67

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

СЕЧЕНИЕ, ММ	⌀8	⌀16	⌀6	⌀16	⌐75×9	⌐70×8
ДЛИНА, М	(51.56)	22.08	258.00 (206.0)	2.82	2.40	2.88
ВЕС, КГ	(20.41)	34.92	57.23 (46.73)	4.46	24.24	12.72
КЛАСС СТАЛИ ГОСТ	АI ГОСТ 5781-61	АII ГОСТ 5781-61	АI ГОСТ 5781-61		СТ.3 ГОСТ 8509-57	СТ.3 ГОСТ 103-57
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛ. АРМАТУРЫ Ra, КГ/СМ2; СТАЛИ R, КГ/СМ2	3400	2700	2100		2100	2100

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

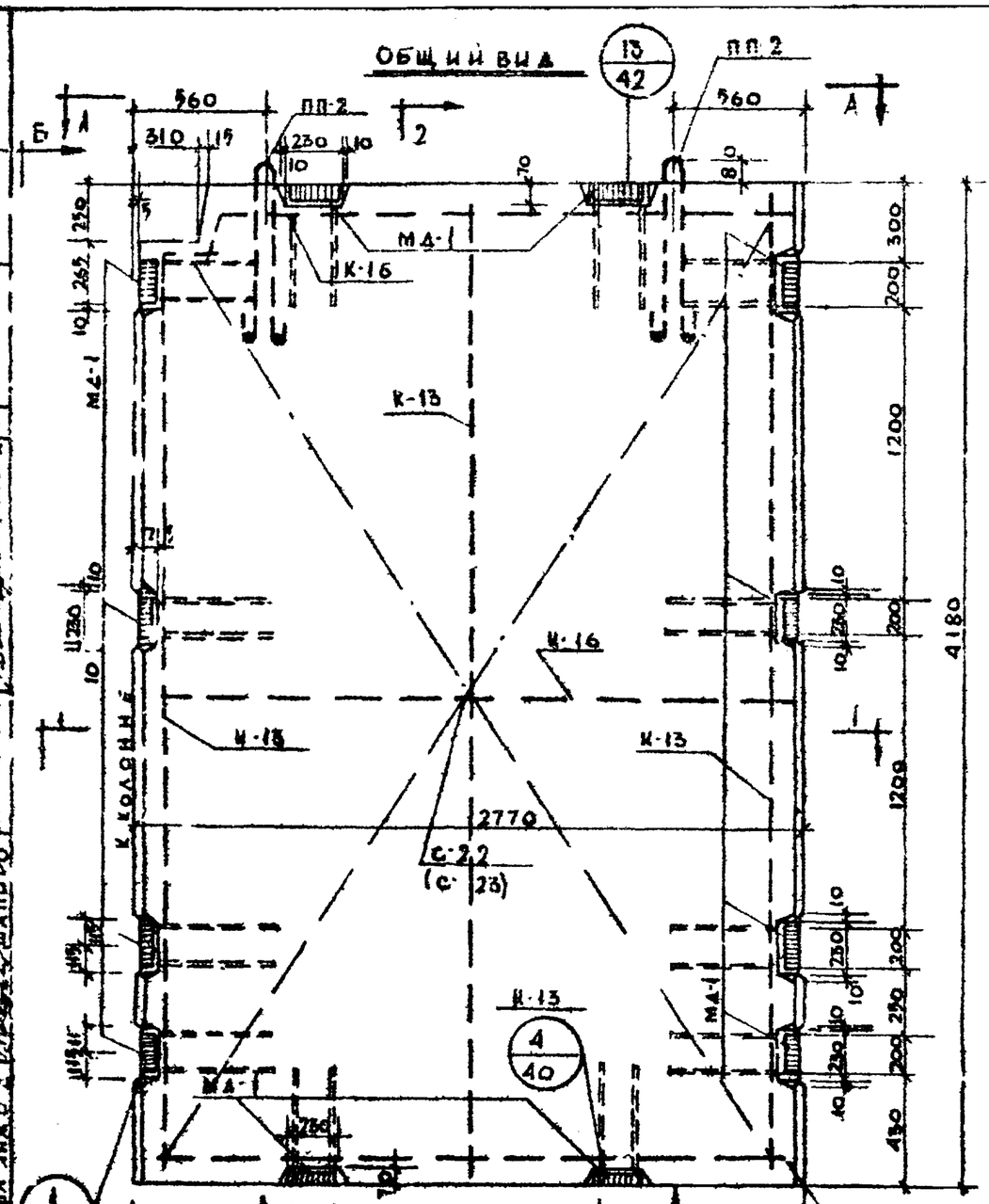
ВЕС ИЗДЕЛИЯ	Т	3.29
ОБЪЕМ БЕТОНА	$М^3$	1,016
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	133.67 (142.48)
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1 $М^3$ БЕТ	КГ	101.5 (110.00)
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1 $М^2$ ИЗД	КГ	4.09 (4.50)
МАРКА БЕТОНА	–	300
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗД С ЗАВОДА	КГ/СМ²	210
ВЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ / ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ НЕ МЕНЕЕ		300

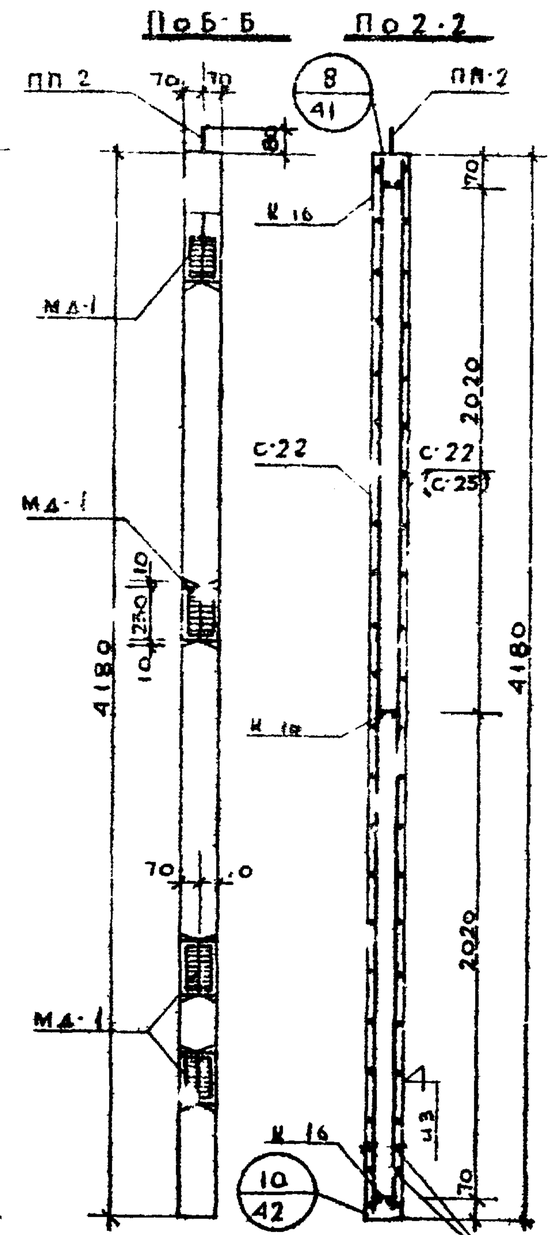
ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04-6
	ОБЩИЙ ВИД И АРМИРОВАНИЕ ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ В 21-58	ВЫПУСК 2 / ЛИСТ 11

МНИИТЭП

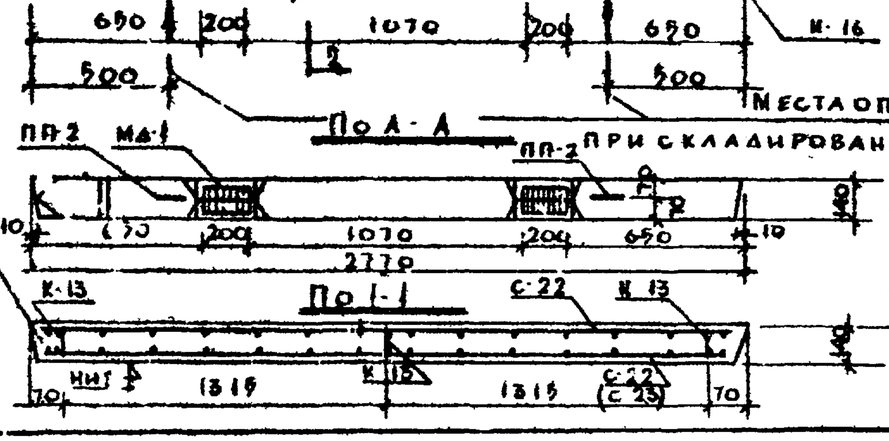
АРХ. N

5538 19





Места опирания при складировании и транспорт.



Спецификация металла

NN п/п	Марка детали	Кол., шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	С-22	2(1)	27.30	54.60(27.30)	
2	(С-23)	(1)	(38.15)	(38.15)	
3	К-16	3	1.13	3.39	
4	К-13	3	1.45	4.35	
5	МД-1	12	5.99	71.89	
6	ОС-2	4	0.026	0.10	(151.4)
7	ПП-2	2	2.23	4.46	140.58

Выборка металла

Сечение, мм	Ø8	Ø16	Ø6	Ø16	∠75×9	⌶70×8
Длина, м	(62.55)	27.08	289.04 (225.49)	2.82	2.40	2.88
Вес, кг	(24.79)	34.72	64.24 (70.24)	4.46	24.24	12.72
Класс стали	А-III	А-III	А-I		Ст 3	Ст 3
ГОСТ	5781-61	5781-61	5781-61		8509-57	103-57
Расчетное сопротив. арматуры Ra, кг/см²; сталь Ry, кг/см²	3400	2700	2100		2100	2100

Характеристика изделия

Вес изделия	т	4.96
Объем бетона	м³	1.985
Расход металла	кг	140.58 (151.45)
Расход металла на 1м³ бет.	кг	88.70 (94.50)
Расход металла на 1м² изд.	кг	12.25 (13.10)
Марка бетона	—	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изд. с завода: летнее время	кг/см²	210
зимнее время не менее	кг/см²	300

Примечания:

Пункты 1-6 см. лист №5

7 Арматуру, закладную деталь и петлю см. листы №№ 28, 36, 37, 38

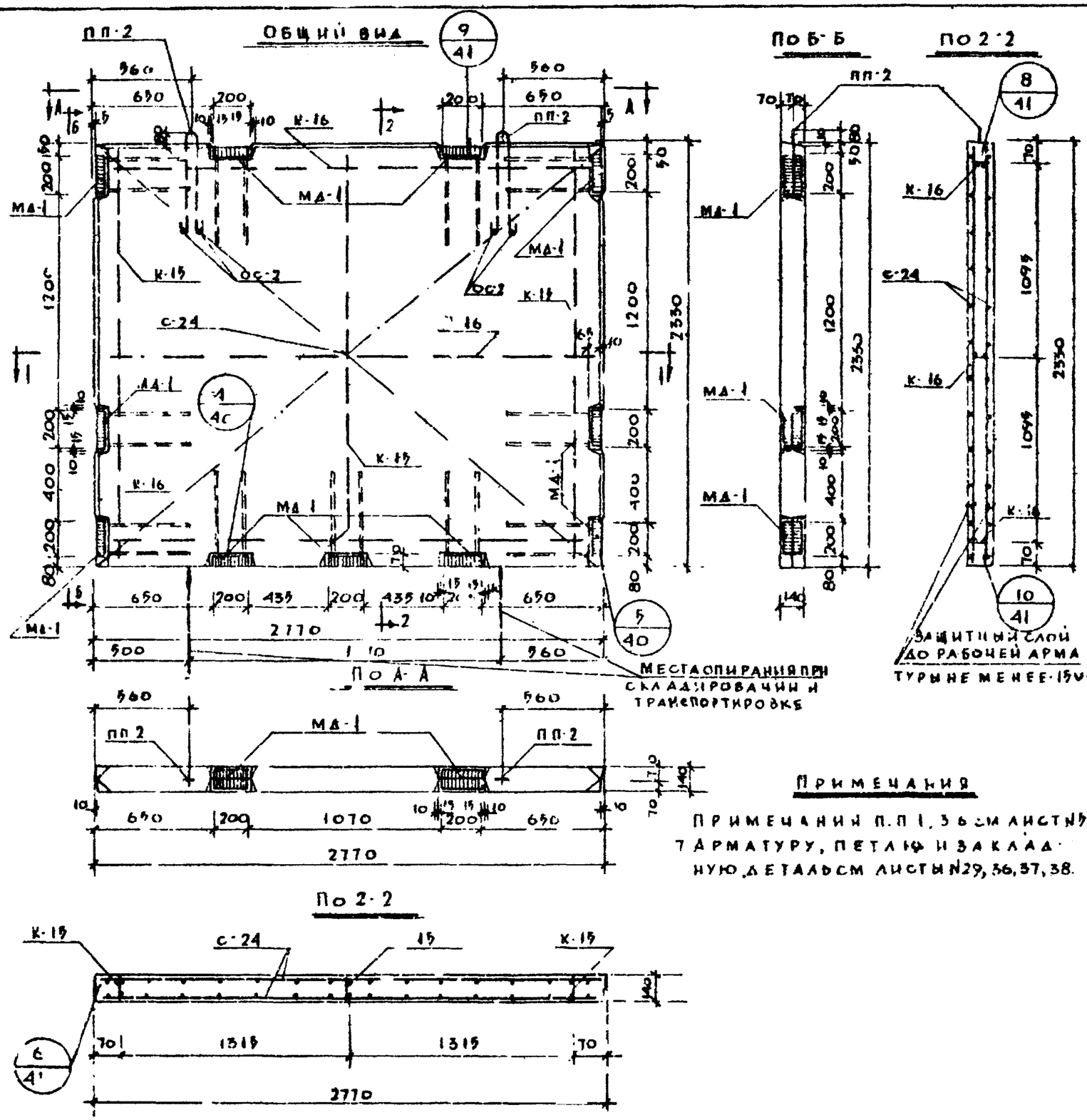
8 Каркасы К-13 и К-16 в месте выреза отогнуть по месту.

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6	
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости 6-28-42	Выпуск 2	Лист 12

МНИИТСП 28/IV 1967г. № 29 — Конструкторск. отдел

Арх. N

9533 20



ПРИМЕЧАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ П.П 1.3 6 СМ ЛИСТ №7 АРМАТУРУ, ПЕТЛИ И ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ СМ ЛИСТЫ №29, 36, 37, 38.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

N N п/п	Марка детали	Кол. шт.	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Итого
1	К-15	3	1.45	4.35	
2	К-16	3	1.73	5.19	
3	С-24	2	15.60	31.20	
4	МД-1	11	5.99	65.89	
5	ПП-2	2	2.23	4.46	
6	ОС-2	4	0.026	0.10	111.19

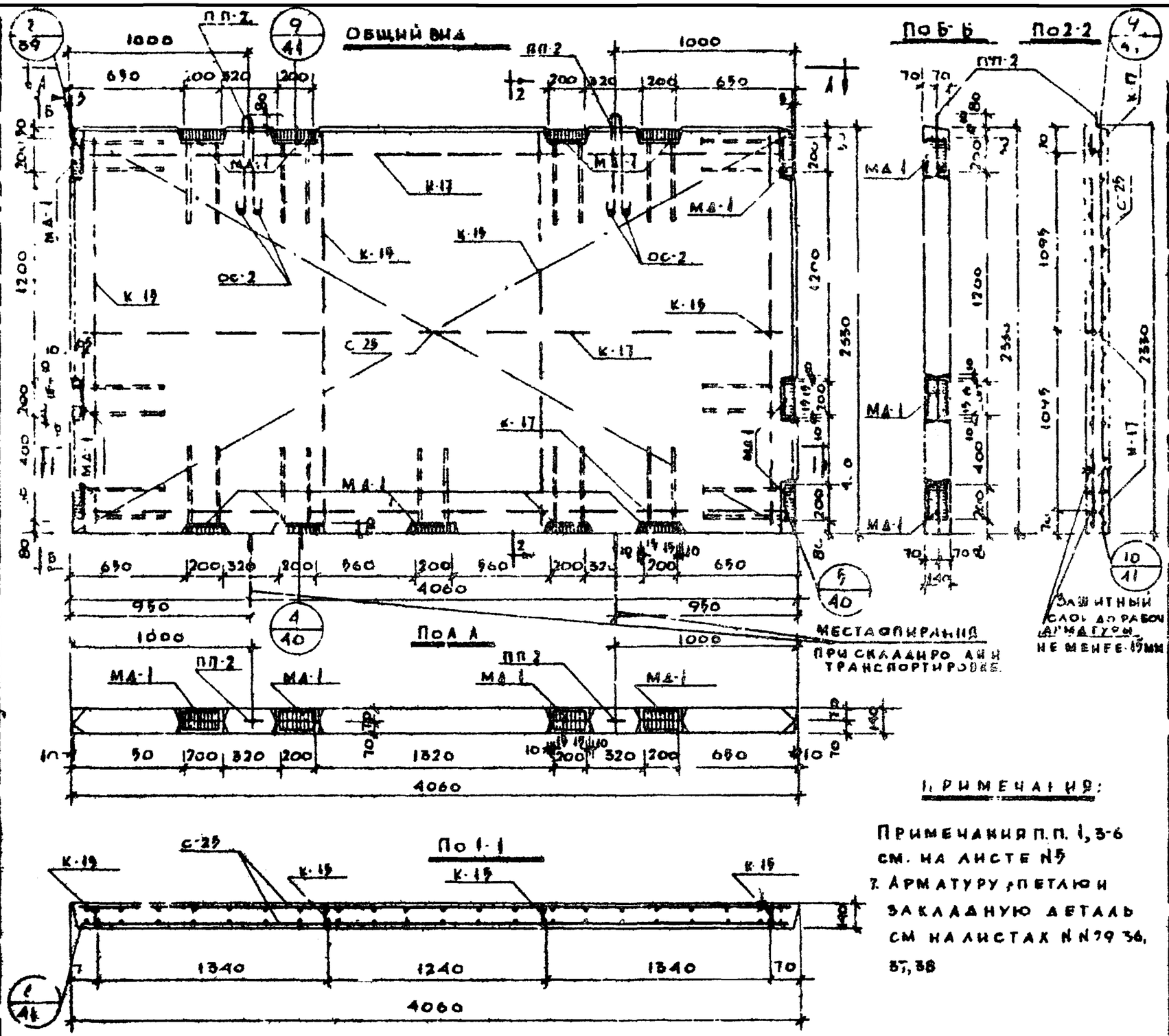
ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	ф6 АI	ф16 АI	ф16 АII	L 19×9	Ro×8
Длина, м	183.92	2.82	20.24	2.20	2.64
Вес, кг	40.84	4.46	32.01	22.22	11.66
Класс стали	АI		АII	Ст 3	
ГОСТ	9781-61			8509-57	103-57*
Расчетное сопрот. арма[illegible]	2100		2700	[illegible]100	

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес изделия	т	2.23
Объем бетона	м³	0.39
Расход металла	кг	111.19
Расход металла на 1 м³ бетона	кг	123.00
Расход металла на 1 м² изделия	кг	17.35
Марка бетона	-	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: летнее время / зимнее время, не менее	кгс/см²	210 / 300

ТД 1967 г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ		ПИ-04-5
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВД-28-23	Выпуск 2	Лист 18



Спецификация металла

NN п/п	Марка детали	Кол. шт	Вес, кг: Детали	Всех деталей	Итого
1	К-19	4	1.49	5.81	
2	К-17	3	2.54	7.62	
3	С-25	2	22.40	44.80	
4	МА-1	18	5.99	109.89	
5	ПП-2	2	2.23	4.46	
6	ОС-2	4	0.26	0.10	192.63

Выборка металла

Сечение, мм	⌀6 АI	⌀14 АII	⌀16 АII	75×5	70×8
Длина, м	252.70	7.82	27.60	30.0	6.60
Вес, кг	58.32	4.46	43.65	30.30	15.90
Класс стали ГОСТ	А-I		А-II	Ст.3	
	5781-61			535-57	103-57*
Расчетное сопротивление арматуры R_a кг/см² ст. и R_{pr}	2100		2700	2100	

Характеристика изделия

Вес изделия	т	5.75
Объем бетона	м³	1.50
Расход стали	к	192.63
Расход металла на м³ бетона	г	127.50
Расход металла на 1 м² изделия	к	16.50
Марка бетона		500
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время — не менее	кг/см²	210 / 300

I. Примечания:

Примечания п.п. 1, 3-6 см. на листе №5

7. Арматуру, петлю и закладную деталь см. на листах №№ 29-36, 37, 38

ТД 1967г.	Диафрагмы жесткости. Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-41-23	1И-04-6 Выпуск 2 Листы 14

МНИИТЭП Госстроя СССР — Экспериментальный завод

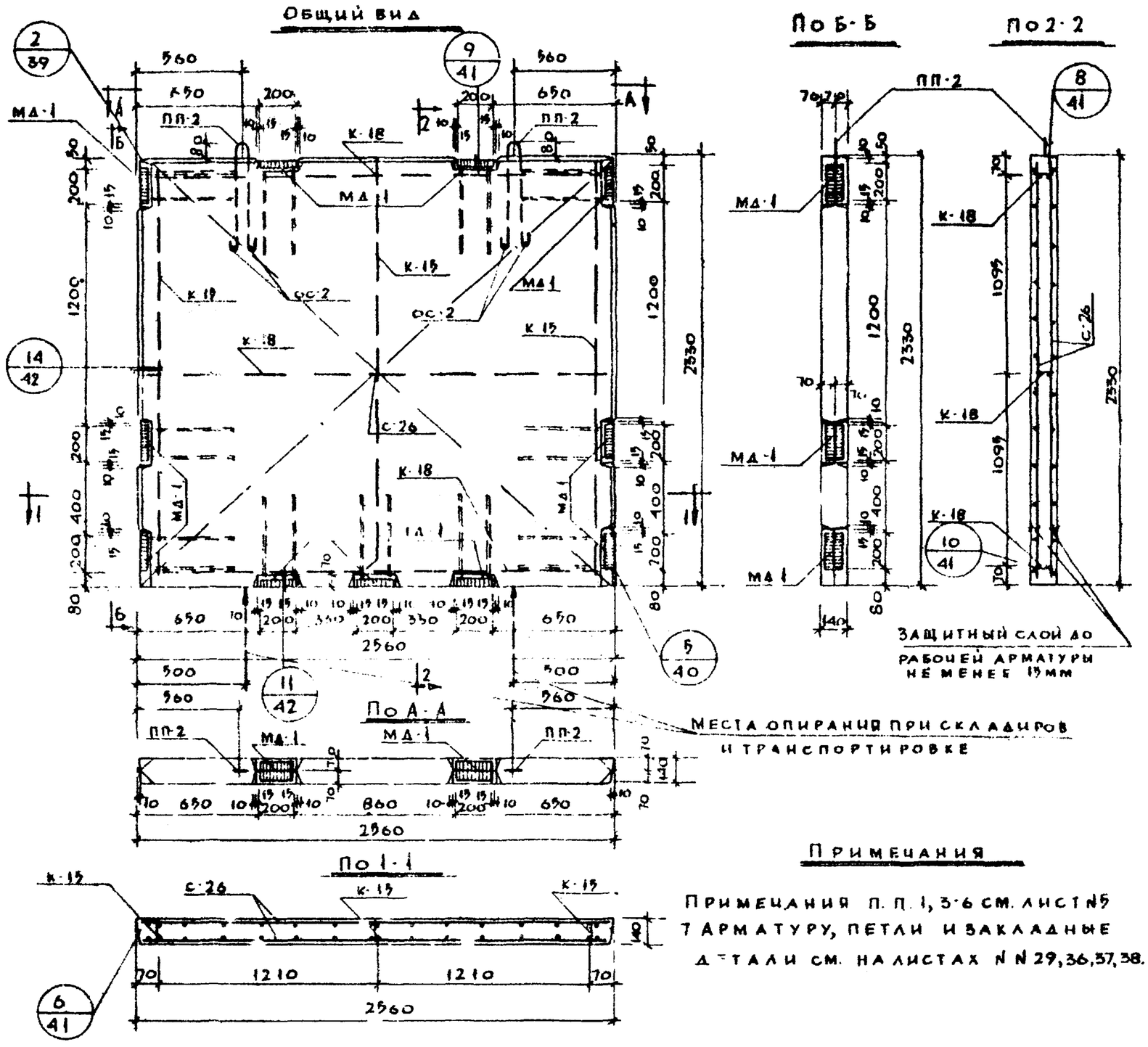
Инв. № 28/IV 1967г. М 1:25

Главный инженер проекта Львов; Рук. группы Гольдштейн; Инженер Ромов; Гл. инж. пр. Ирнова; Гл. инж. отдела Шапиро; Гл. инж. ГИПа Дьяков; Нач. отдела Гальперин; Нач. лаб. Ирнова; Нормоконтролер Шапиро

Копировал

Формат А4

953я 22



Спецификация металла

NN п/п	Марка детали	Кол шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Итого
1	К-15	3	1.45	4.35	
2	К-18	3	1.60	4.80	
3	С-26	2	14.47	28.94	
4	МА-1	11	5.99	65.89	
5	ПП-2	2	2.23	4.46	
6	ОС-2	4	0.026	0.10	108.54

Выборка металла

Сечение, мм	ф6 АI	ф16 АI	ф16 АII	∠ 75×9	100×8
Длина, м	172.22	2.82	20,24	2.20	7.64
Вес, кг	8.19	4.46	32.01	22,22	11.66
Класс стали	А-I		А II	СТ 3	
ГОСТ	5781-61			19509-57	103-57*
Расчетное сопротивлен арматуры стали R кг/см²	2100	2700		2100	

Характеристика изделия

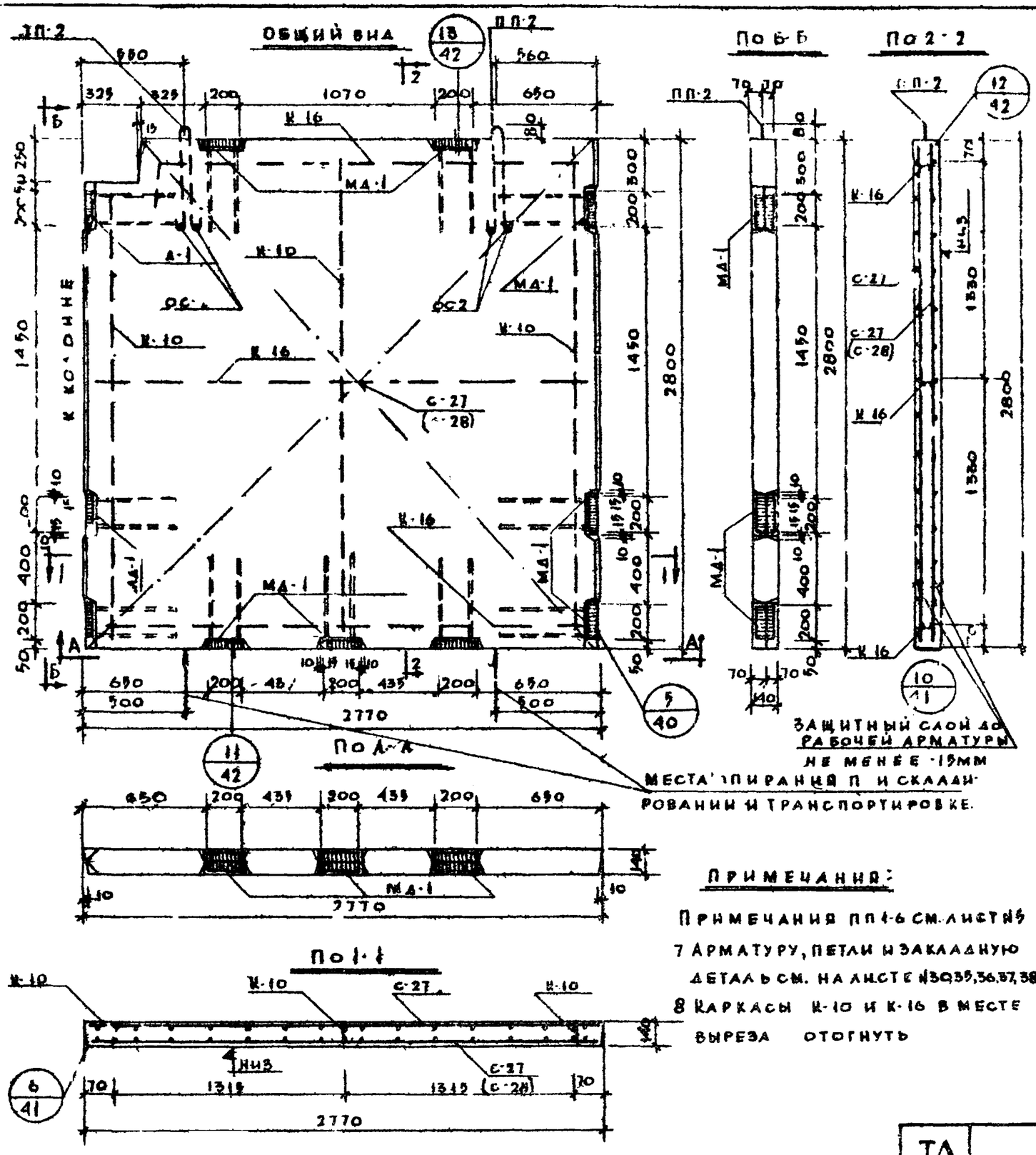
Вес изделия	т	2.05
Объем бетона	м3	0.82
Расход металла	кг	108.54
Расход металла на 1м³ бетона	кг	132.50
Расход металла на 1м² изделия	кг	18,23
Марка бетона	-	300
Кубиковая прочность бетона к моменту пуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время не менее	кг/см²	210 / 300

Примечания

Примечания п. п. 1, 3-6 см. лист №5
Арматуру, петли и закладные детали см. на листах №№ 29, 36, 37, 38.

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-26-27	Выпуск 2 / Листы 13

Согласовано: Ленинградский Промстройпроект; Гл. инж. пр. Ковалев; Гл. инж. Ленинградского отдела Минтяжстроя СССР; Гл. конструктор Ленинградского отдела Минтяжстроя СССР; Гл. инж. Ленинградского отдела Минтяжстроя СССР; Нач. отдела Минтяжстроя СССР; Гл. инж. проекта Ленинградского



ПРИМЕЧАНИЯ:

Примечания пп 1-6 см. лист №5

7 Арматуру, петли и закладную деталь см. на листе №30,35,36,37,38

8 Каркасы К-10 и К-16 в месте выреза отогнуть

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

№№ п/п	Марка детали	Кол., шт	Вес, кг: Детали	Вес, кг: Всех деталей	Итого
1	К-10	5	1,75	5,25	
2	К-16	3	1,73	5,19	
3	С-27	2(1)	18,45	36,90(18,45)	
4	(С-28)	(1)	(18,45)	(18,45)	
5	МД-1	11	5,99	65,89	
6	ПП-2	2	2,23	4,46	117,19
7	ОС-2	4	0,026	0,10	(117,79)

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	Ф6А1	Ф16А1	Ф6АII	Ф 3АI	L75×9	Т0.8
Длина, м	2130 (1517)	2.82	(41.85)	10.24	2.20	2.64
Вес, кг	47.44 (38.14)	4.46	(9.30)	32.01	22.22	11.66
Класс стали ГОСТ	А-I		А-II	А-I	Ст.3	
	5781-61				8509-57	103-57*
Расчетное сопротивлен. стали: R, кг/см²	2100		3400	2700	2100	

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес изделия	т	2.69
Об'ем бетона	м³	1.07
Расход металла	кг	117.19 (117.79)
Расход металла на 1м³ бетона	кг	111.00 (111.00)
Расход металла на 1м² изделия	кг	19.20
Марка бетона	-	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время не менее	кг/см²	210 / 300

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости		1.144-6
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-28-28	Выпуск 2	Лист 16

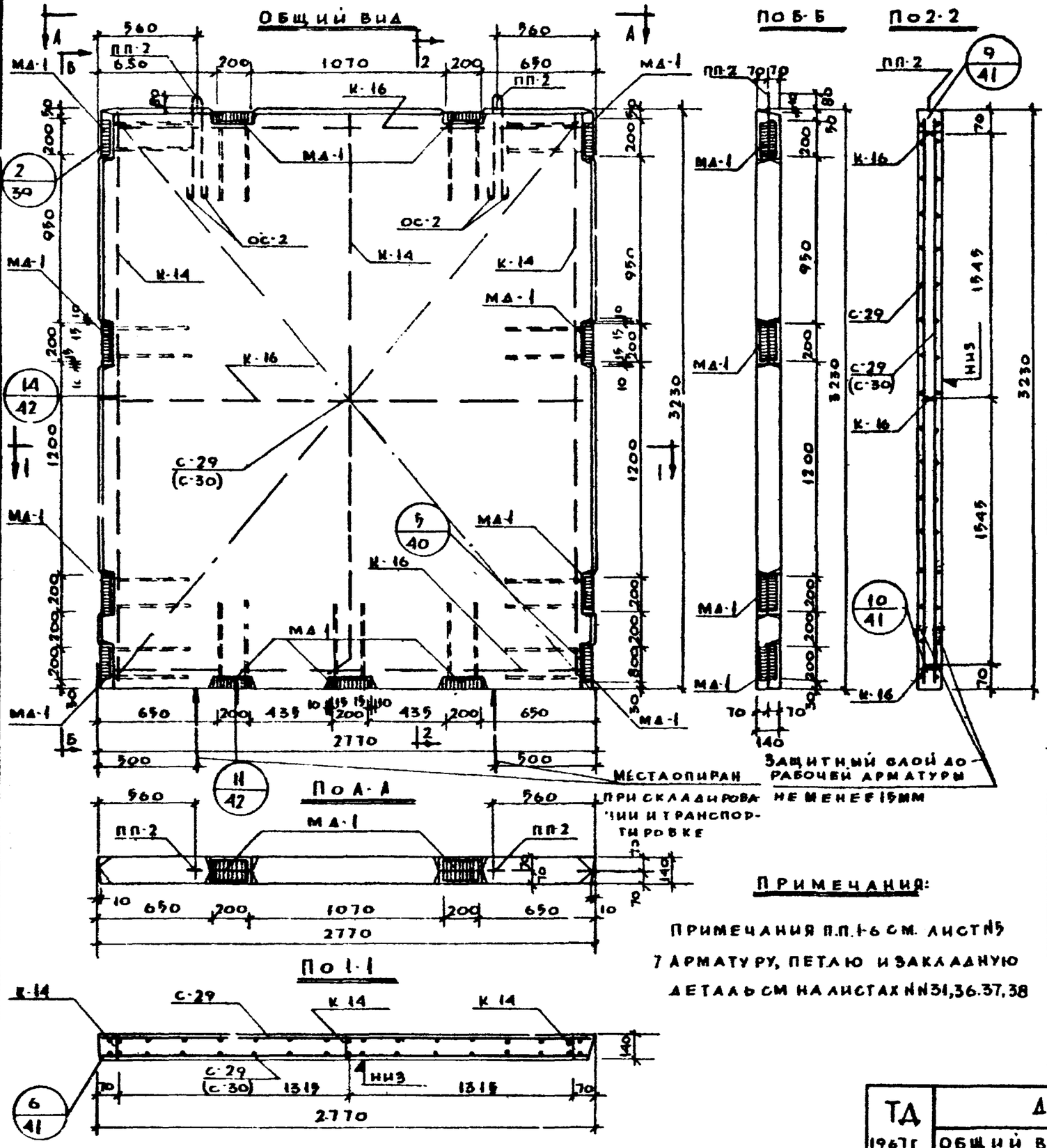
Диафрагмы — Фундаменты — Колонны — Ригели — Плиты — Стыки — Закладные детали — Конструкции

Львов, Галинкис, Фадеев, Рукгринк, Ощепкин, Галанжин, Разр. Сотр. Смирнова, Мичаев, Полев, Новик, Шапиро, Поверин, Ковальчук, Ковалев, Попов, Зайцев, Гл. инж. пр. Галанжин, Гл. конструктор Гл. инж. отд. Гл. инж. 28/IV 1967 г. М 1:20

МНИИТЭП Конструкторский отдел

Арх. н.

Ф2



Спецификация металла

№№ п/п	Марка детали	Кол., шт	Вес, кг: детали	Вес, кг: всех деталей	Вес, кг: итого
1	К-14	3	2.02	6.06	
2	К-16	3	1.73	5.19	
3	С-29	2(1)	21.09	42.10(21.09)	
4	(С-30)	(1)	(29.35)	(29.35)	
5	МА-1	13	5.99	77.87	
6	ПП-2	2	2.23	4.46	135.78 (144.08)
7	ОС-2	4	0.026	0.10	

Выборка металла

Сечение, мм	⌀6АI	⌀16АI	⌀16АII	⌀8АIII	L75×9	∎70×8
Длина, м	240.40 (192.25)	2.82	23.92	(48.15)	2.60	3.12
Вес, кг	53.45 (42.75)	4.46	37.83	(19.00)	26.26	13.78
Класс стали	АI		АII	АIII	Ст3	
ГОСТ	5781-61				8509-57	103-57*
Расчетное сопротивление стали: R_a, кг/см²	2100		2100	3400	2100	

Характеристика изделия

Вес изделия	т	3.10
Об'ем бетона	м³	1.24
Расход металла	кг	135.78 (144.08)
Расход металла на 1м³ бетона	кг	109.40 (116.10)
Расход металла на 1м² изделия	кг	15.17 (16.10)
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: в летнее время / в зимнее время, не менее	кг/см²	210 / 300

Примечания:

Примечания п.п.1-6 см. лист №5

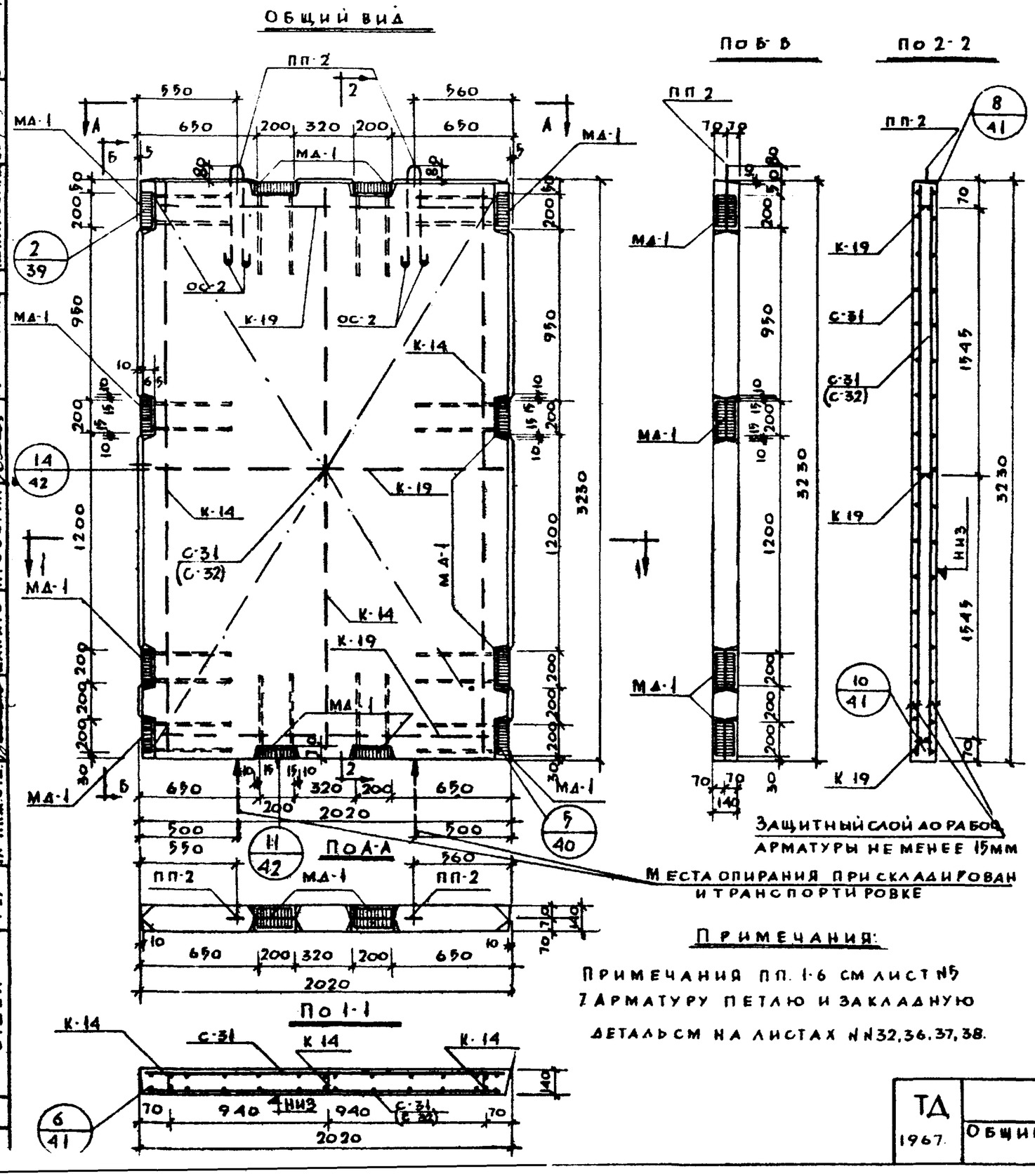
7 Арматуру, петлю и закладную деталь см на листах №№31,36,37,38

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-28-32	Выпуск 2 / Листы 17

МНИИТЭП — Конструкторское отделение

Арх. №

8538 25



ПРИМЕЧАНИЯ:

Примечания пп. 1-6 см лист №5

7 Арматуру петлю и закладную деталь см на листах №№32,36,37,38.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

№№ п/п	Марка детали	Кол., шт	Вес, кг: Детали	Вес, кг: Всех деталей	Итого
1	К-14	3	2.02	6.06	
2	К-19	3	1.25	3.75	
3	С-31	2(1)	15.40	30.80 (15.40)	
4	(С-32)	(1)	(27.37)	(27.37)	
5	МД-1	12	5.99	71.88	
6	ПП-2	2	2.23	4.46	117 ф7
7	ОС-2	4	0.026	0.10	(129,02)

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	ф6 АI	ф16 АII	ф16 АIII	ф8 АIII	L75×9	70×8
Длина, м	183.64 (147.95)	2.82	22.08	(35,31)	2.40	2,88
Вес, кг	40.71 (38.73)	4.46	34.92	(13,95)	24,24	12,72
Класс стали ГОСТ	А-I		А-II	А-III	Ст.3	
	3781 61				8509 67	103-57*
Расчетное сопротивлен арматуры стали R_a кг/см²	2100		2700	3400	2100	

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Вес изделия	т	2 25
Об'ем бетона	м³	0 90
Расход металла	кг	117 05 (129 02)
Расход металла на 1м³ бетона	кг	130,00 (143.40)
Расход металла на 1м² изделия	кг	17,91 (19.75)
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: летнее время / зимнее время, не менее	кг/см²	210 / 300

ТД 1967	Диафрагмы жесткости.	ИИ-04-6	
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-20-32	Выпуск 2	Лист 18

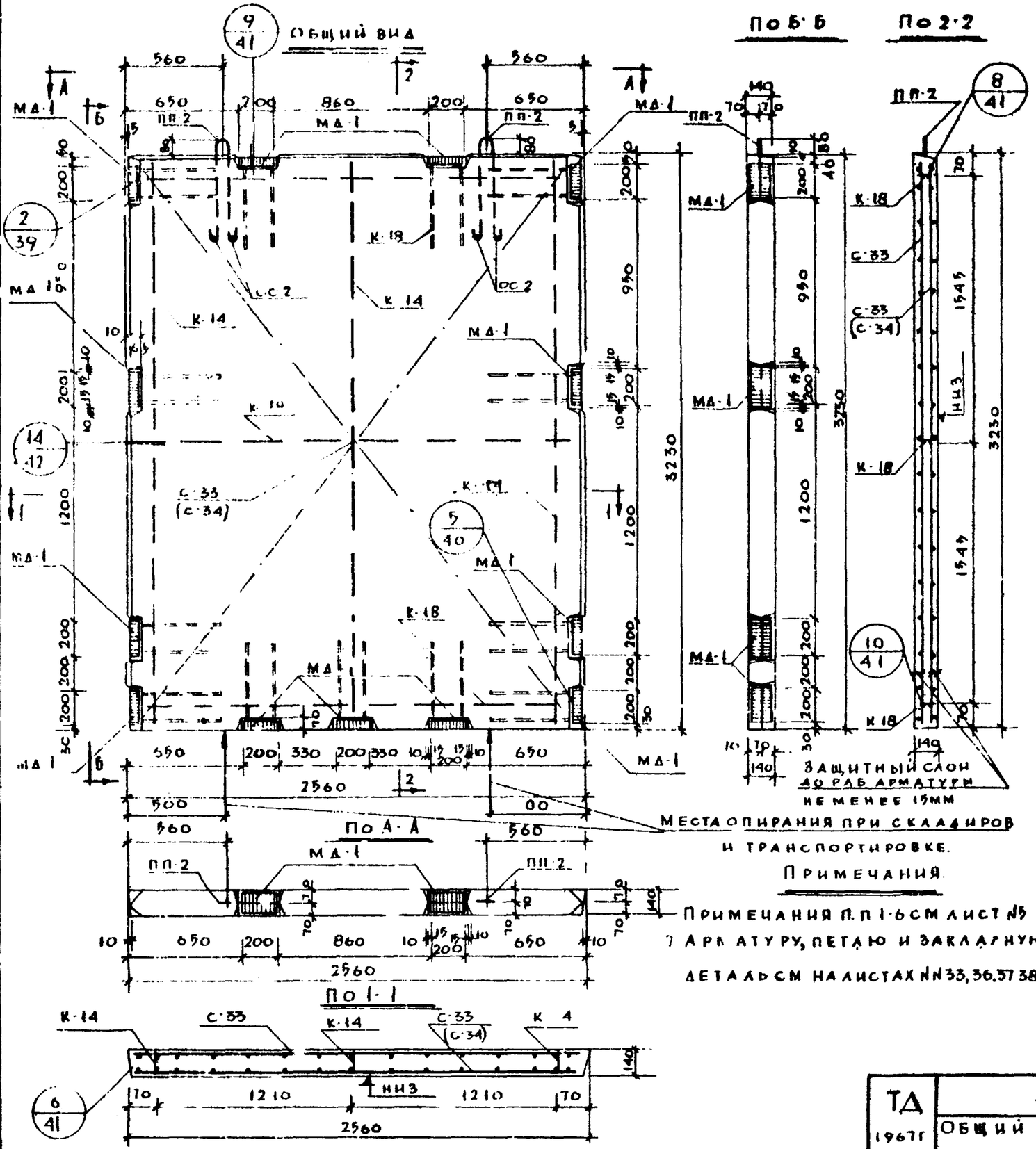
МНИИТЭП Конструкторский отдел

Арх N

28/IV 1967 М 1 25

Гл. инж. ин. Ельвов; Гл. конструктор Сомов; Нач. отд. Смирнов; Гл. инж. отд. Шапиро

Гл. инж. пр. Глинер; Рук. гр. инж. Сафеев; Разработ. Мощенко; Проверил Минаев; Нач. пио Сафеев; Гл. инж. пр. Ф. Ф. Хуурр-м; Копировал Голованова; Воротынцева



Примечания.

Примечания п.п 1-6 см лист №5

7 Арматуру, петлю и закладную детали см на листах №№33,36,37 38

Спецификация металла

№№ п/п	Марка детали	Кол., шт	Вес, кг. Детали	Всех. дет.	Итого
1	К 14	3	2.02	6.06	132.57 (140.14)
2	К 18	3	1.60	4.80	
3	С-33	2(1)	19.54	39.08 (19.54)	
4	(С-34)	(1)	(27.31)	(27.31)	
5	МА-1	13	5.99	77.87	
6	ПП-2	2	2.23	4.46	
7	ОС-2	4	0.026	0.10	

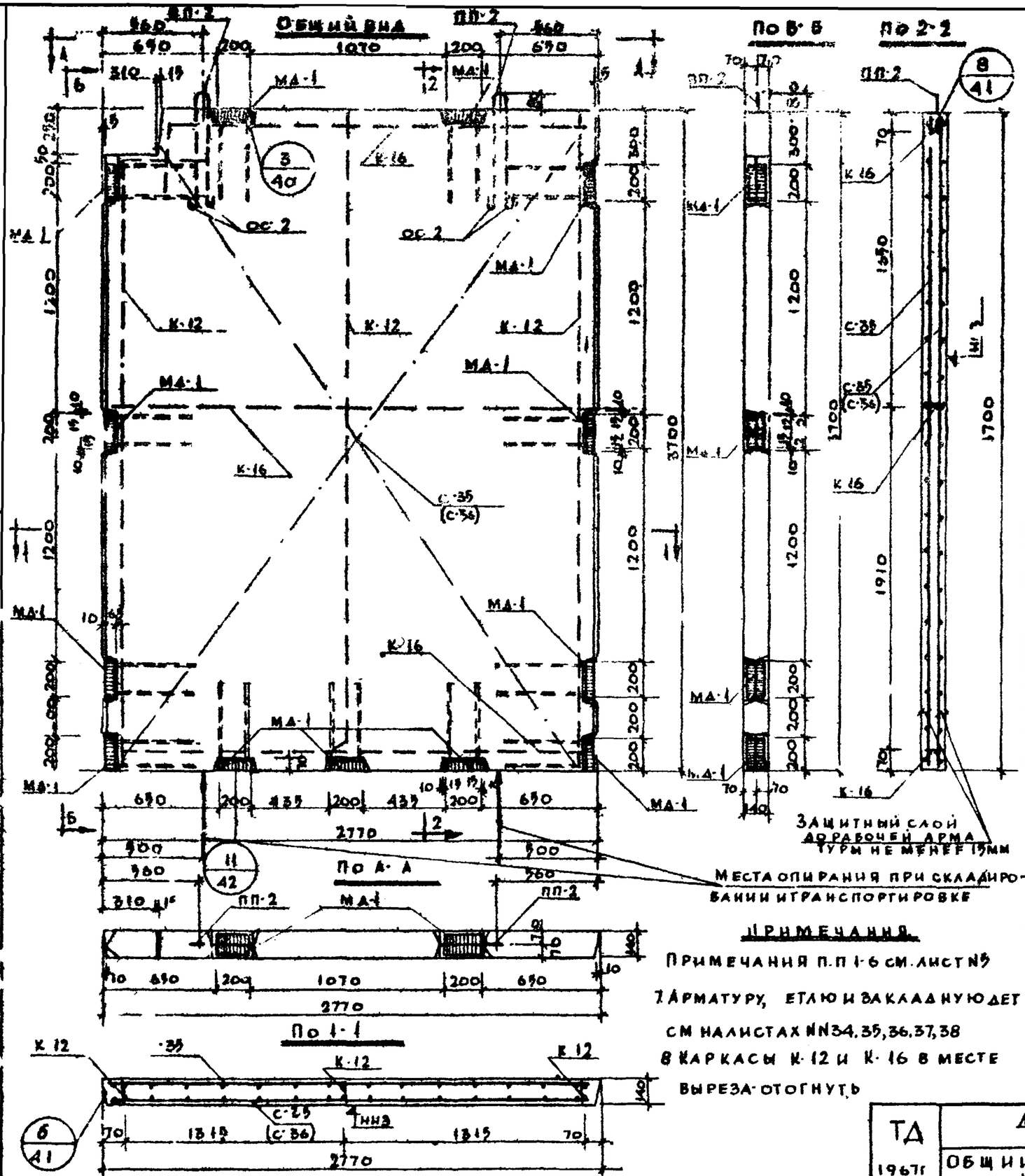
Выборка металла

Сечение, мм	⌀6 АI	⌀16 АI	⌀16 АII	⌀8 АIII	L 75×9	⌀10×8
Длина, м	192.66 (147.72)	2.82	28.92	(44.94)	2,60	3.12
Вес, кг	50.04 (40.06)	4.46	37.83	(17.75)	26,26	13.78
Класс стали ГОСТ	А-I 5781-61		А-II	А-III	Ст 3 8509-57	103-57*
Расчетное сопротивление арматуры R_a кг/см² стали R_c кг/см²	2100		2700	3400	2100	

Характеристика изделия

Вес изделия	т	2.85
Об'ем бетона	м³	1.14
Расход металла	кг	132.57 (140.14)
Расход металла на 1м³ бетона	кг	116.00 (123.00)
Расход металла на 1м² изделия	кг	16.01 (16.95)
Марка бетона	—	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: летнее время / зимнее время не менее	кг/см²	210 / 150

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6	
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости ВЦ-26.52.	Выпуск 2	Лист 19



Примечания

Примечания п.п 1-6 см. лист №5

7. Арматуру, петлю и закладную дет см. на листах №№34,35,36,37,38

8. Каркасы К-12 и К-16 в месте выреза отогнуть

Спецификация металла

№№ п/п	Марка детали	Кол., шт	Вес, кг: Деталей	Вес, кг: Всех деталей	Итого
1	К-12	3	2.31	6.93	
2	К-16	3	1.73	5.19	
3	С-35	2(1)	24.48	48.95(24.48)	
4	(С-36)	(1)	(34.60)	(34.60)	
5	МА-1	13	5.99	77.87	
6	ПП-1	2	2.23	4.46	14.51
7	ОС-2	4	0.026	0.10	(153.6.)

Выборка металла

Сечение, мм	Ø6 А-I	Ø16 А-I	Ø16 А-II	Ø8 А-II	∠75×9	70×8
Длина, м	238.20 (182.85)	2.82	23.92	(55.35)	2.60	3.12
Вес, кг	61.18 (46.50)	4.46	37.83	(21.50)	26.26	13.7
Класс стали	А-I		А-II	А-II	СТ 3	
ГОСТ	5781-61				8509-57	103-57*
Расчетное сопротивление арматуры стали R кг/см²	2100	2700	3400		2100	

Характеристика изделия

Вес изделия	т	3.53
Об'ем бетона	м³	1.01
Расход металла	кг	14.51 (153.6)
Расход металла на 1м³ бетона	кг	107.00 (109.80)
Расход металла на 1м² изделия	кг	1.00 (1.29)
Марка бетона	-	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода: летнее время	кг/см²	212
зимнее время		300

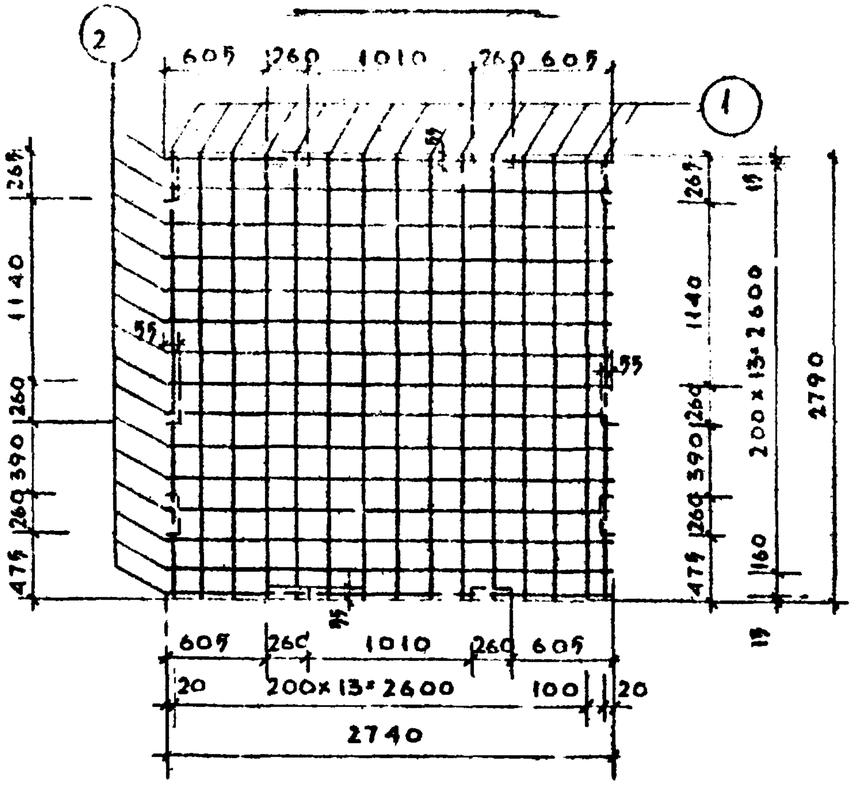
ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	11И-01-6	
	Общий вид и армирование диафрагмы жесткости В'1-28-37.	Вып.	Лист 2 / 20

МНИИТЭП Конструкторский отдел 1-25

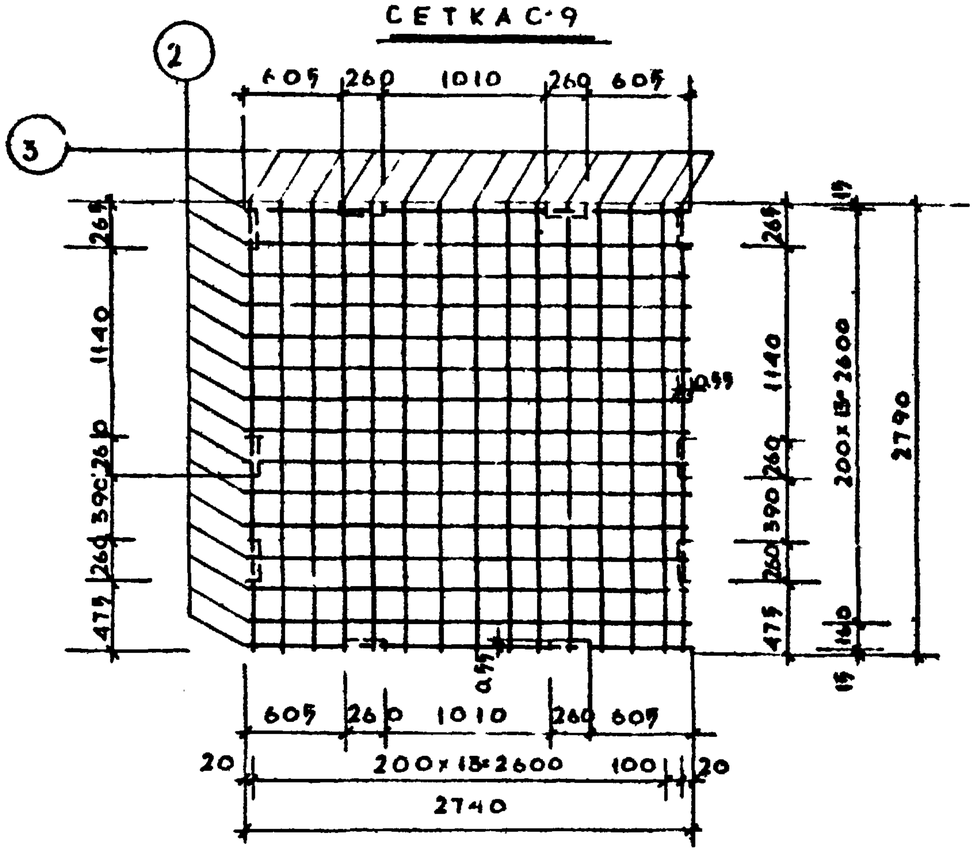
Арк 1

9534 28

СЕТКА С-8



СЕТКА С-9



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	N поз	СЕЧЕН. мм	Кол. шт.	ДЛИНА позиц. мм	ДЛИНА на дет. м	ВЕС, кг позиц	ВЕС, кг детали
1	С-8	1	Ф6 А-I	15	2790	41.85	930	18.40
		2	Ф6 А-I	15	2740	41.10	9.10	
2	С-9	3	Ф6 А-I	15	2790	41.85	9.30	18.40
		2	Ф6 А-I	15	2740	41.10	9.10	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
СЕЧЕНИЕ, мм	NN позиций	ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВ. СТАЛИ Ra, кг/см²
Ф6	1.2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
Ф6	3	А-II ГОСТ 5781-61	3400

ПРИМЕЧАНИЯ

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ-ОБЯЗАТЕЛЬНО.
3. СТЕРЖНИ СЕТОК, ПОКАЗАННЫЕ ПУНКТИРОМ, ВЫРЕЗАТЬ.

ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ.	ИИ-04-6
	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-3, С-9.	Выпуск 2 Листы 21

МНИИТЭП Конструкторский отдел

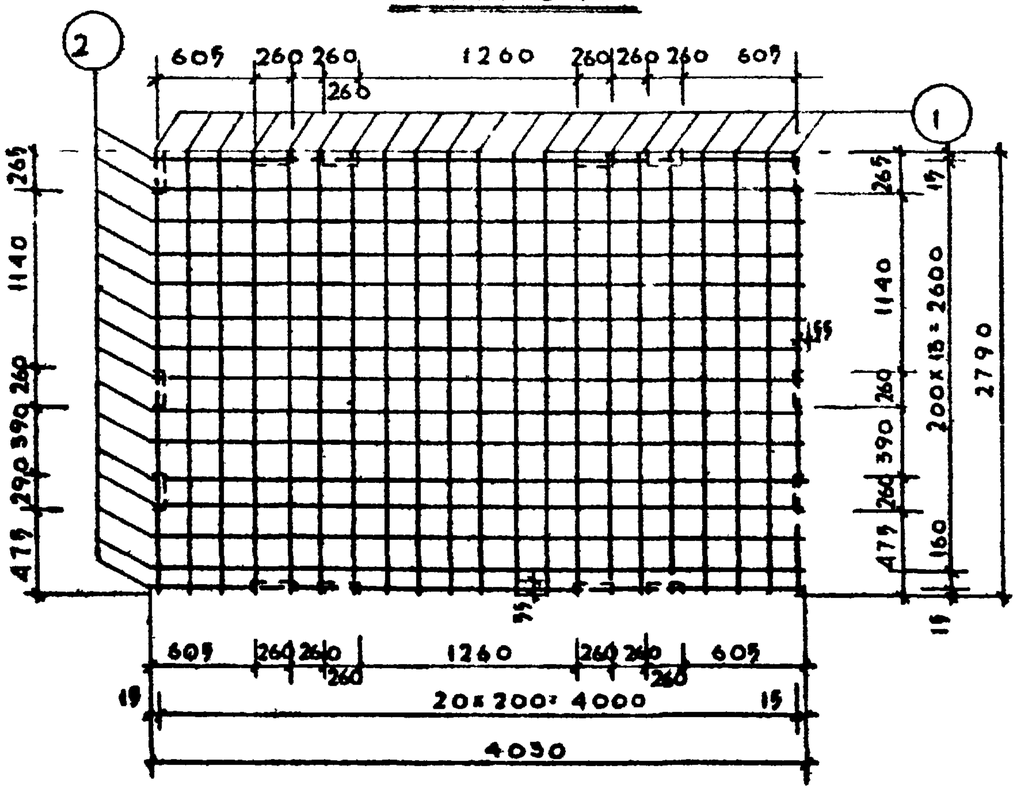
28/IV 1967г М-5 1.40

Гл.инж.пр. Гринж. Львов Гл.инж.ин-та Гл.конст.ин. Нач.отд. Гл.инж.отд. Согласовано: Альферов, Рожденко, Назин, Ковалев, Колосова

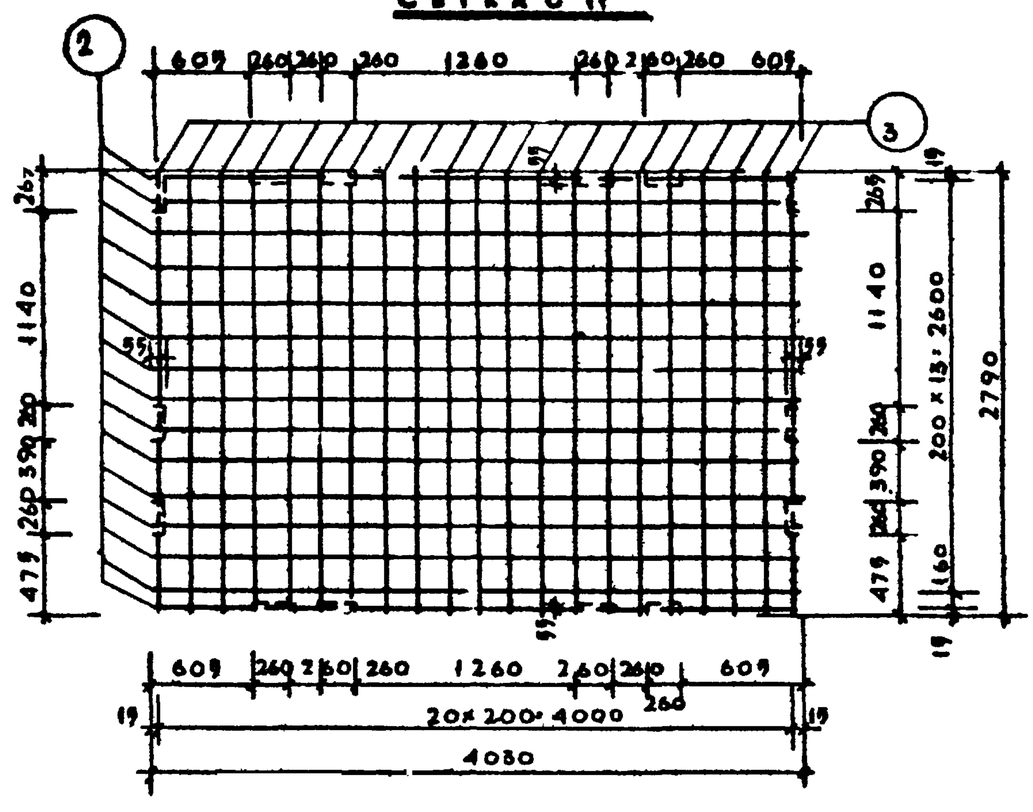
Арх N

Ф-2

СЕТКА С-10



СЕТКА С-11



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	N ПОЗ	СЕЧЕН. ММ	КОЛ., ШТ.	ДЛИНА ПОЗИЦ. ММ	ДЛИНА НА ДЕТ. М	ВЕС, КГ ПОЗИЦ.	ВЕС, КГ ДЕТАЛ.
1	С-10	1	Ø6 А-I	21	2790	58.59	13.00	26.40
		2	Ø6 А-I	15	4030	60.45	13.40	
2	С-11	3	Ø6 А-III	21	2790	58.59	13.00	26.40
		2	Ø6 А-I	15	4030	60.45	13.40	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
СЕЧЕНИЕ, ММ	NN ПОЗИЦИЙ	ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВ. СТАЛИ Ra, КГ/СМ²
Ø6	1,2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
Ø6	3	А-III ГОСТ 5781-61	8400

ПРИМЕЧАНИЯ

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИС ГОСТ 10922-64
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО.
3. СТЕРЖНИ СЕТОК, ПОКАЗАННЫЕ ПУНКТИРОМ, ВЫРЕЗАТЬ

ТД 1967 г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04-6
	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-10, С-11.	Выпуск 2 / Лист N 22

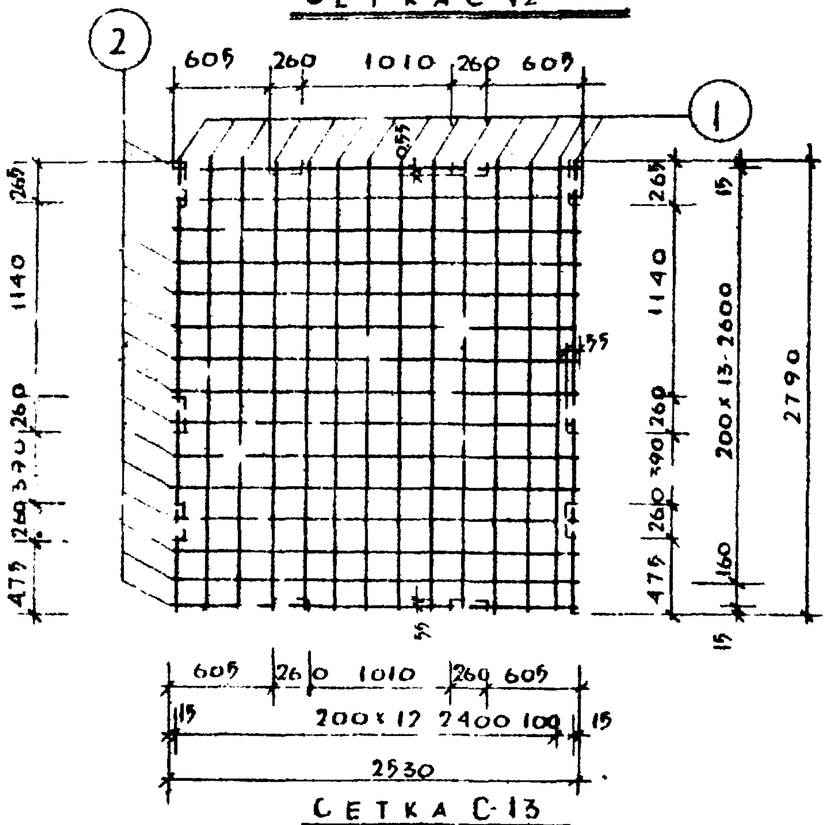
МНИИТЭП — Конструкторск. отдел. — 28/IV 1967 г — М 1:40.

Согласовано: Алферов, Мощенко, Мандзи, Головановы.

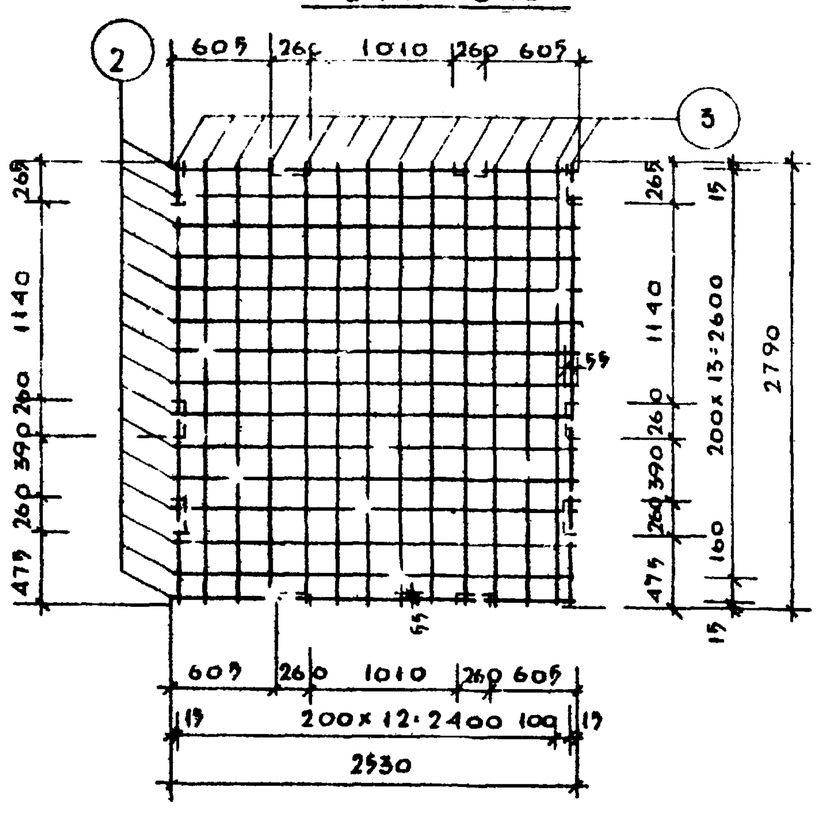
Гл. инж. пр. Львов; Рук. гр. инж. Сомов; Гл. инж. арта; Гл. конструктор; Нач. отд. Смирнов; Гл. инж. отд. Шапиро.

Разработ. Воротынцев; Проверил; Копировал; Арх N

СЕТКА С-12



СЕТКА С-13



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

NN п/п	Марка детали	N поз	Сечен. мм	Кол. шт.	Длина поз., мм	Длина на дет. м	Вес, кг поз.	Вес, кг детали
1	С-12	1	ф6А-I	14	2790	39.06	8.70	17.10
		2	ф6А-I	15	2530	37.95	8.40	
2	С-13	3	ф6А-II	14	2790	39.06	8.70	17.10
		2	ф6А-I	15	2530	37.95	8.40	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	NN позиций	Характерист стали	Расчетное сопр стали Rа, кг/см2
ф6	1, 2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
ф6	3	А II ГОСТ 5781-61	3400

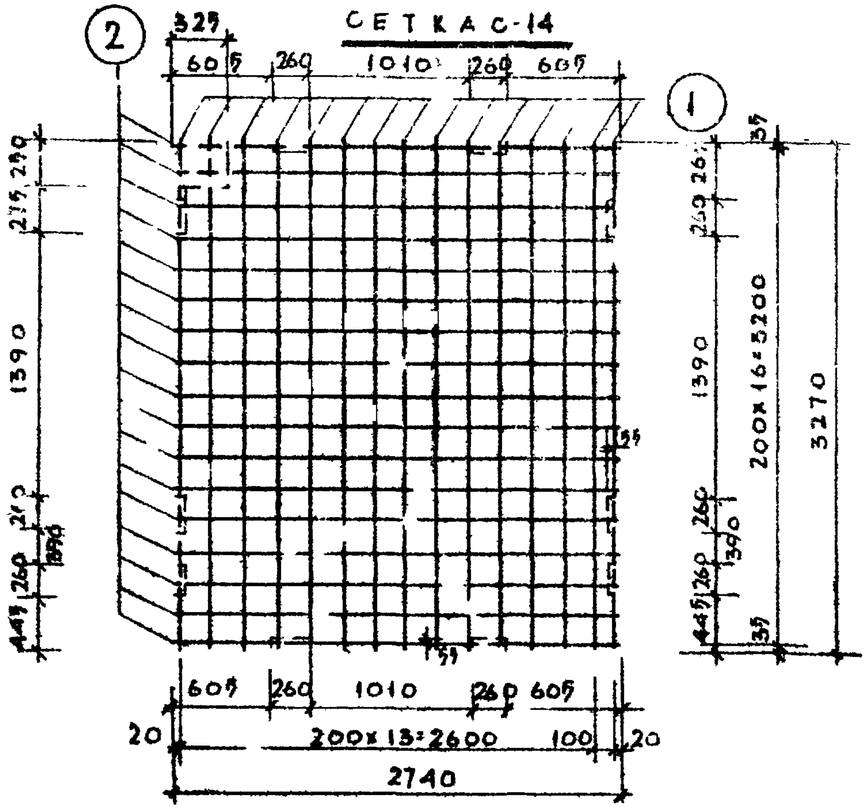
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО
3. СТЕРЖНИ СЕТОК, ПОКАЗАННЫЕ ПУНКТИРОМ, ВЫРЕЗАТЬ.

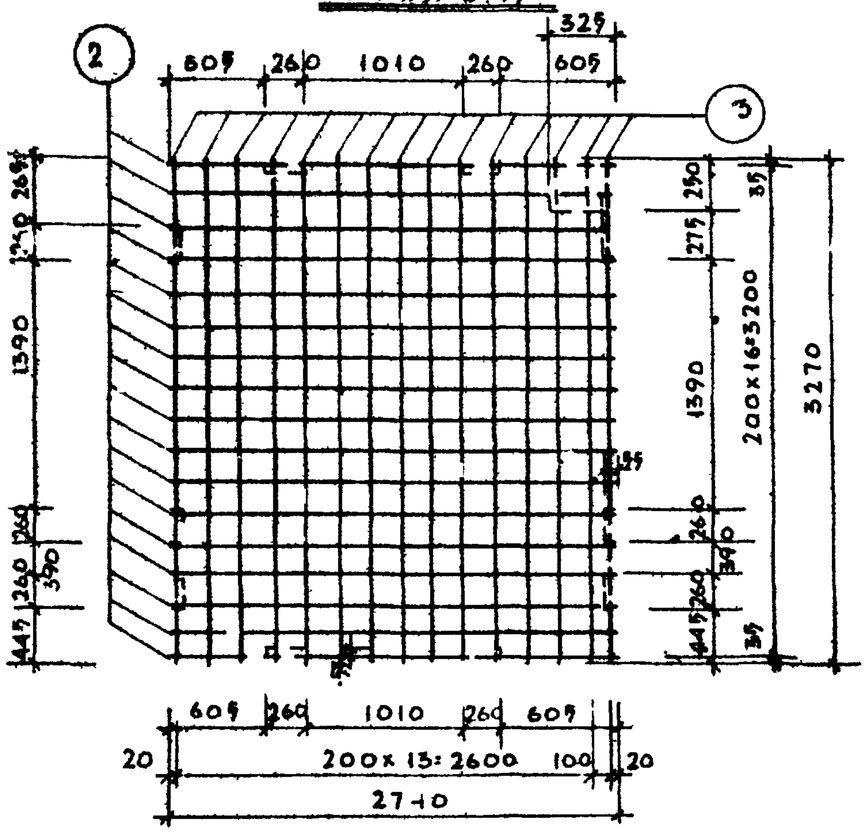
ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04 6
	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-12, С-13	Выпуск 2 / Листы 23

МГИИТЭП
Арх N
Конструктор отдел
28/I 1967г
М-6 1:40
Гл инж пр Львов
Рук гр инж Кислов
Разработ Смирнов
Провер инж Шапиро
Гл инж Гинжин
Гл констр Константинов
Нач отд Гинжот
Гл инж Алферов
Мощенко
Манзин
Половинкова
Воротынцев
Копировал

СЕТКА С-14



СЕТКА С-15



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

N N п/п	Марка детали	N поз.	Сечение, мм	Кол., шт	Длина позиц. мм	Длина на дет. м	Вес, г позиц.	Вес, г детали
1	С-14	1	ф6А-I	15	3270	49.05	10.90	21.20
		2	ф6А-I	17	2740	46.58	10.30	
2	С-15	3	ф8А-II	15	3270	49.07	19.40	29.70
		2	ф6А-I	17	2740	46.58	10.30	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	N N позиций	Характерист. стали	Расчетное сопротивл. Ra, кг/см²
ф6	1,2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
ф8	3	А-II ГОСТ 5781-61	3400

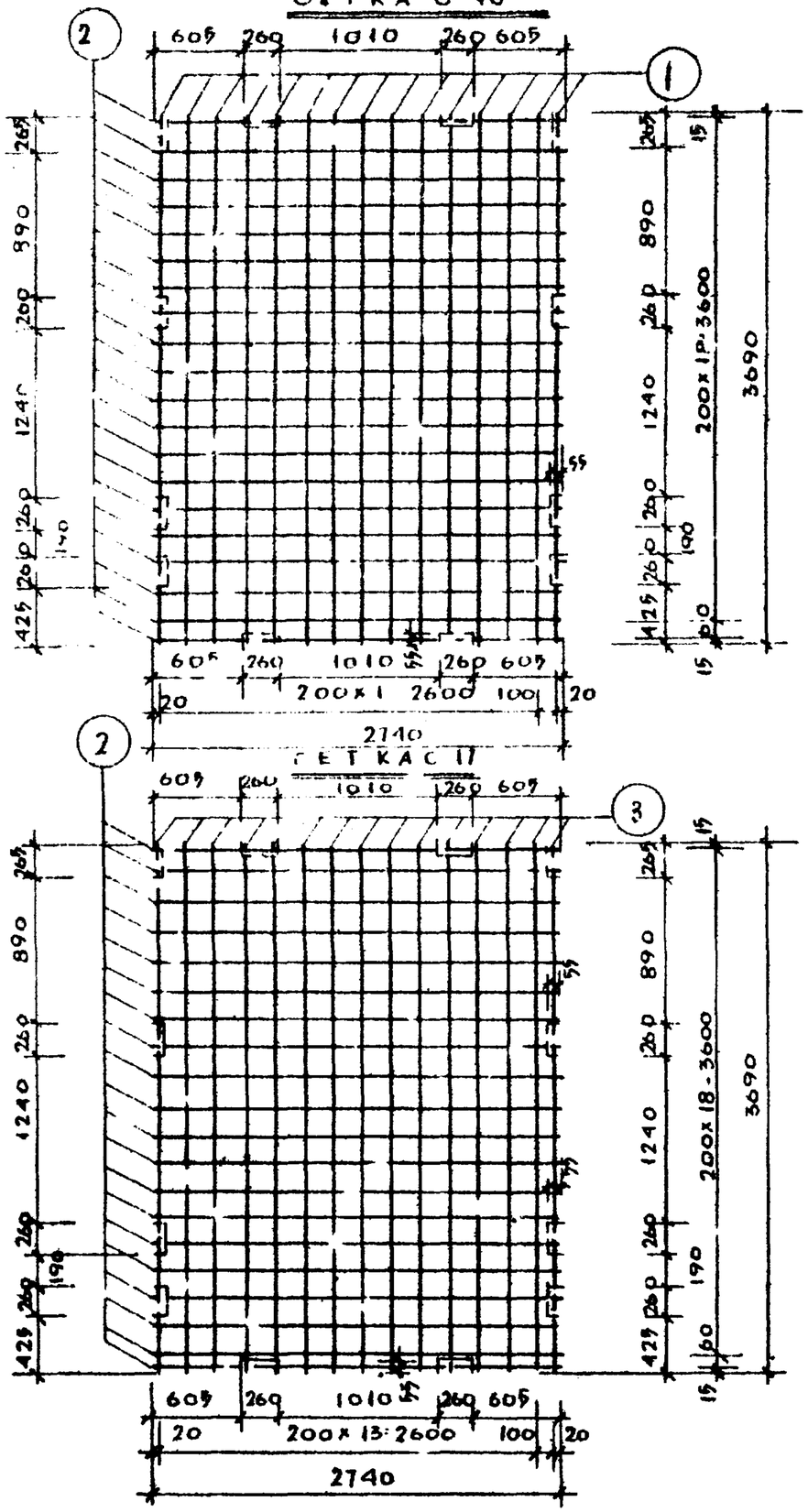
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО
3. СТЕРЖНИ СЕТОК, ПОКАЗАННЫЕ ПУНКТИРОМ, ВЫРЕЗАТЬ ПОМЕСТУ ПРИ УСТАНОВКЕ В ФОРМУ.

ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	1411-С4-6
	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-14, С-15.	Выпуск 2 / Лист 24

Согласовано: Копировал — Борисенко; Гл. инж. пр-та — Лаферов; Рук. гр. инж. — Борисенко; Разработал — Сергиенко; Проверил — Шапиро; Гл. инж. пр-та — Львов; Гл. конструктор — Омов; Нач. отд. — Сергиенко; Гл. инж. отд. — Шапиро; 28/IV 1967г; 1:40; МНИИТЭП; Конструкторский отдел; Арх.

СЕТКА С-16



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	Марка детали	N поз	Сечен. мм	Кол. шт	Длина поз., мм	Длина на дет. м	Вес, кг позиц.	Вес, кг детали
1	С-16	1	⌀6А-I	15	3690	55.35	12.25	24.40
		2	⌀6А-I	20	2740	54.80	12.15	
2	С-17	3	⌀8А-III	15	3690	55.35	21.80	33.95
		2	⌀6А-I	20	2740	54.80	12.15	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
Сечение, мм	NN позиций	Характерист. стали	Расчетное сопротивлен. Rd, кг/см2
⌀6	1, 2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
⌀8	3	А-III ГОСТ 5781-61	3400

Примечания

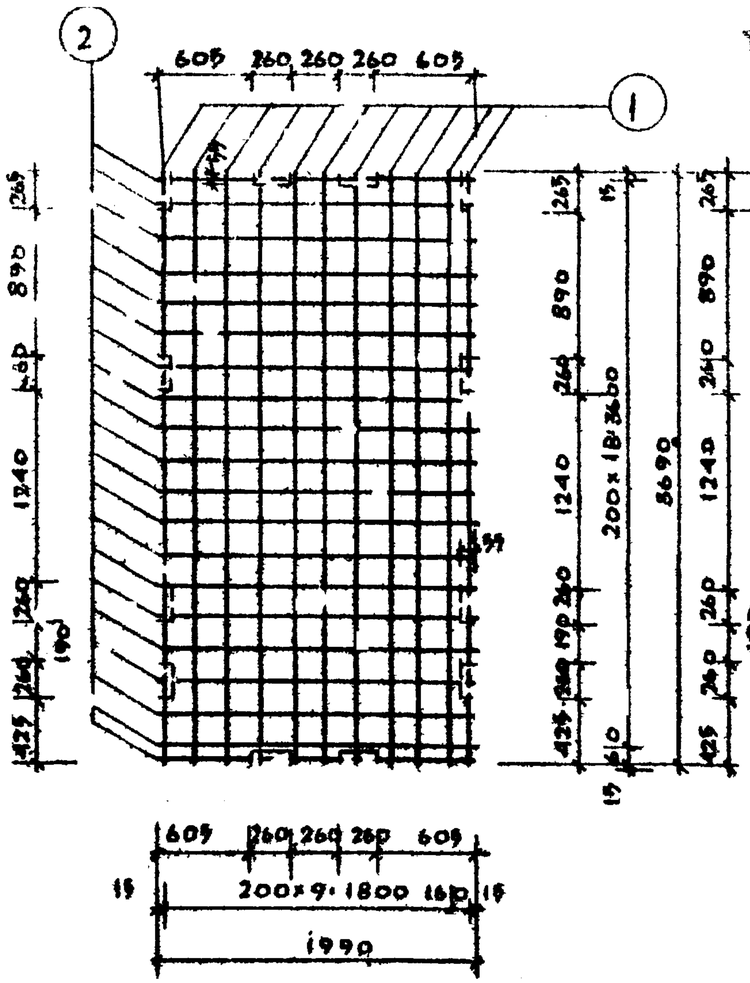
1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно
3. Стержни сеток, показанные пунктиром, вырезать

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-9
	Арматурные сетки С-16, С-17	Выпуск 2 / Лист 25

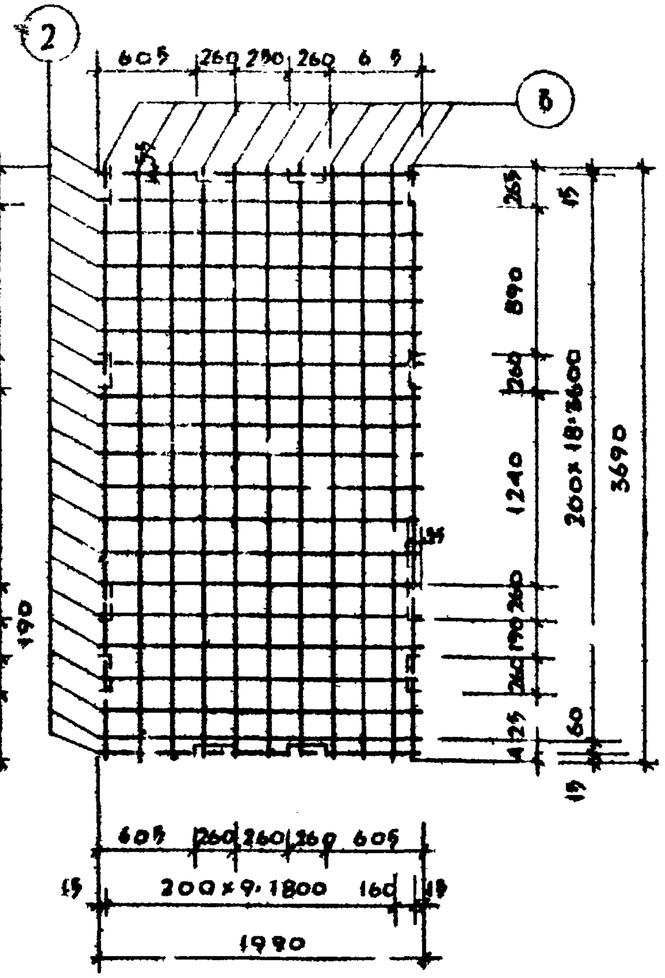
9538 33

Воротынцев, Копировал, Алферов, Мощенко, Манадзи, Голованова, Глав. инж. пр. Рубтрин, Нач. отд. разработ. Смирнов, Гл. инж. пр. Шапиро, Гл. конструктор Шмов, Нач. отд. Гл. инж. отд. Шапиро, Конструкторск. отдела, 28.12.1967 г., М 1:40, ЦНИИТП, Лист

СЕТКА С-18



СЕТКА С-19



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

N N п.п.	Марка дет.	N поз.	Сеч., мм	Кол. шт.	Длина поз., мм	Длина дет., м	Вес, кг позиц.	Вес, кг деталь
1	С-18	1	Ф6А-I	11	3690	40.59	9.00	17.82
		2	Ф6А-I	20	1990	39.80	8.82	
2	С-19	3	Ф8А-III	11	3690	40.59	16.00	24.82
		2	Ф6А-I	20	1990	39.8	8.82	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	N N позиций	Характер стали	Расчетное сопротивление стали Rs, кг/см²
Ф6	1, 2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
Ф8	3	А-III ГОСТ 5781-61	3400

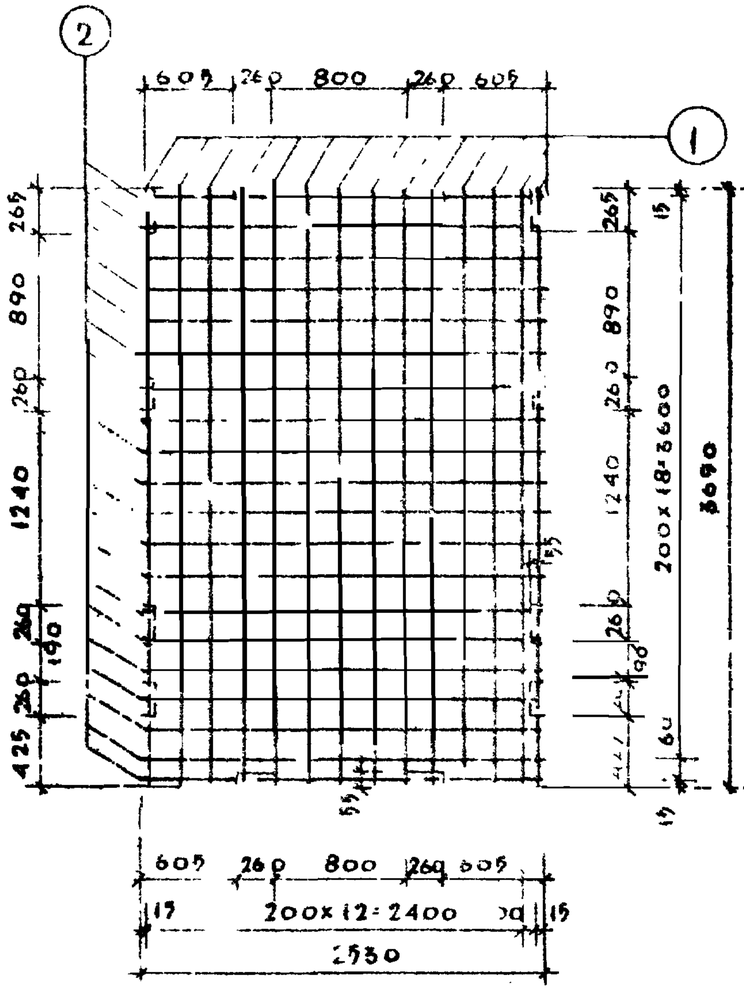
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Стержни сеток, показанные пунктиром, вырезать.

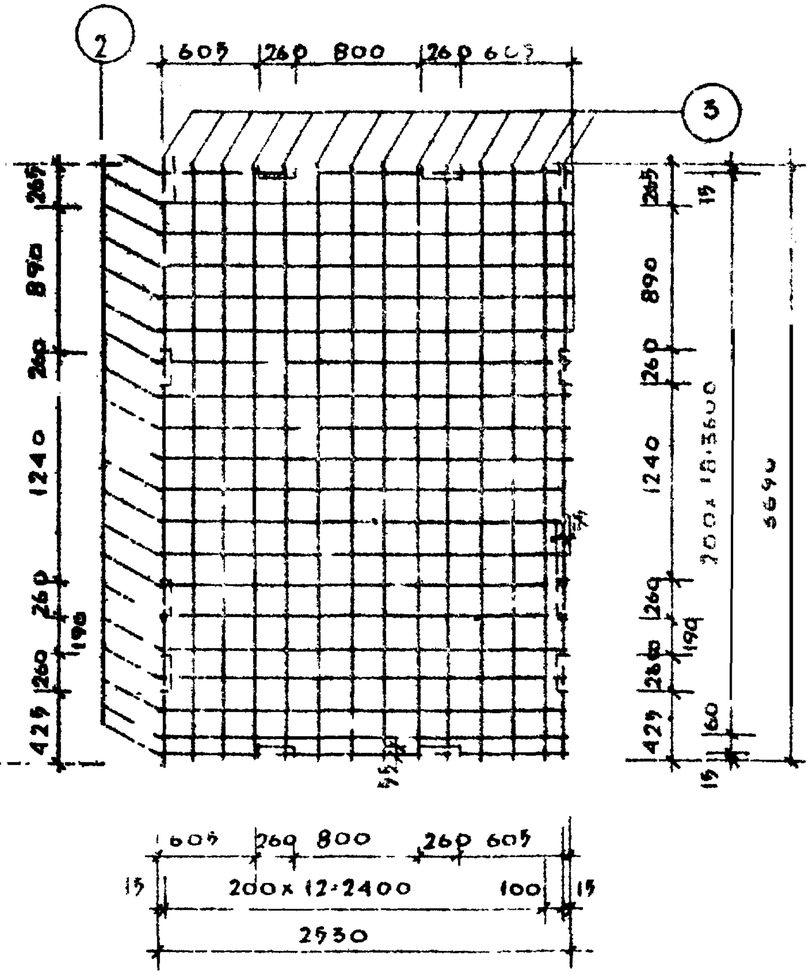
ТА 1967г	Диафрагмы жесткости.	111-04-6
	Арматурные сетки С-18, С-19.	Выпуск 2, Лист 26

МНИИТЭП, Гл. инж. проекта Ковров, Рук. гр. инж. Шендерович, Гл. конструктор проекта Ковров, Гл. инж. проекта Малкин, Гл. инж. отдела Малкин, Гл. инж. института Малкин, Гл. инж. проекта Малкин, Гл. инж. отдела

СЕТКА С-20



СЕТКА С-21



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

NN п/п	Марка дет	N поз	Сеч., мм	Кол. шт	Длина пов., мм	Длина надет, м	Вес, кг позиц	Вес, кг дет
1	С-20	1	ф6А-I	14	3690	51.66	11.50	
		2	ф6А-I	20	2530	50.60	11.20	22.70
2	С-21	3	ф8А-III	14	3690	51.66	20.41	
		2	ф6А I	20	2530	50.60	11.20	31.61

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	NN позиций	Характер стали	Расчетное сопротивление стали Ra, кг/см²
ф6	1, 2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
ф8	3	А-III ГОСТ 5781-61	3400

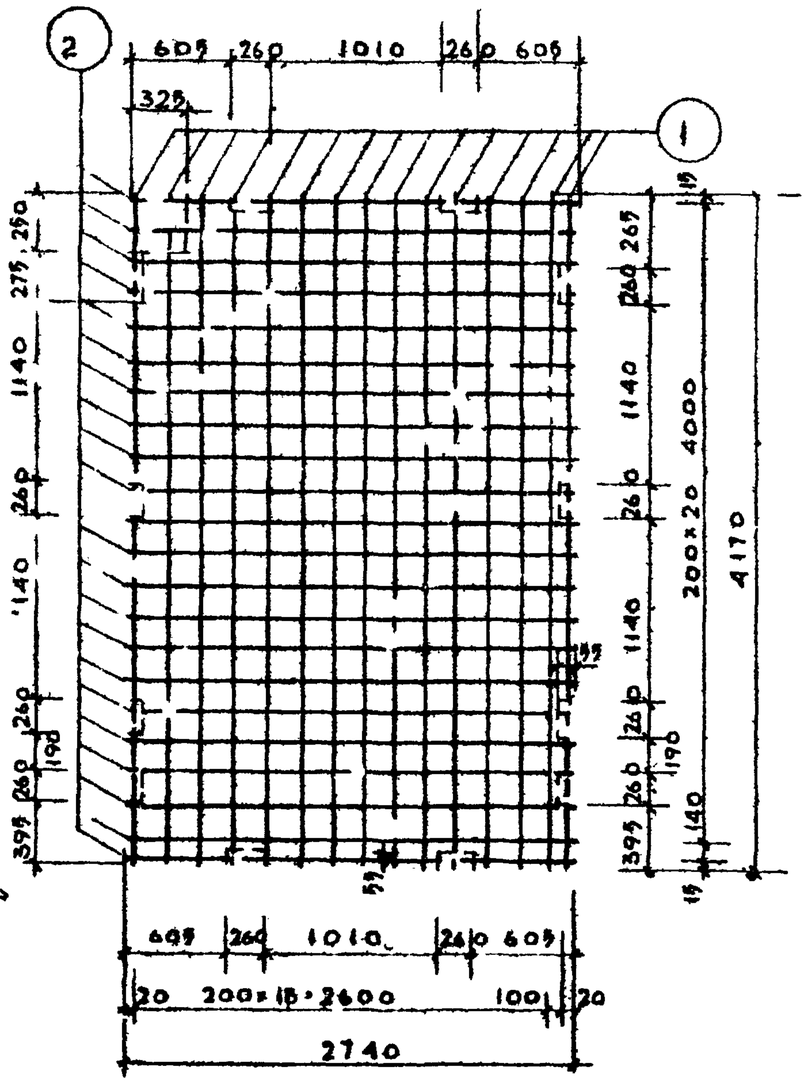
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение - обязательно.
3. Стержни сеток, показанные пунктиром, вырезать

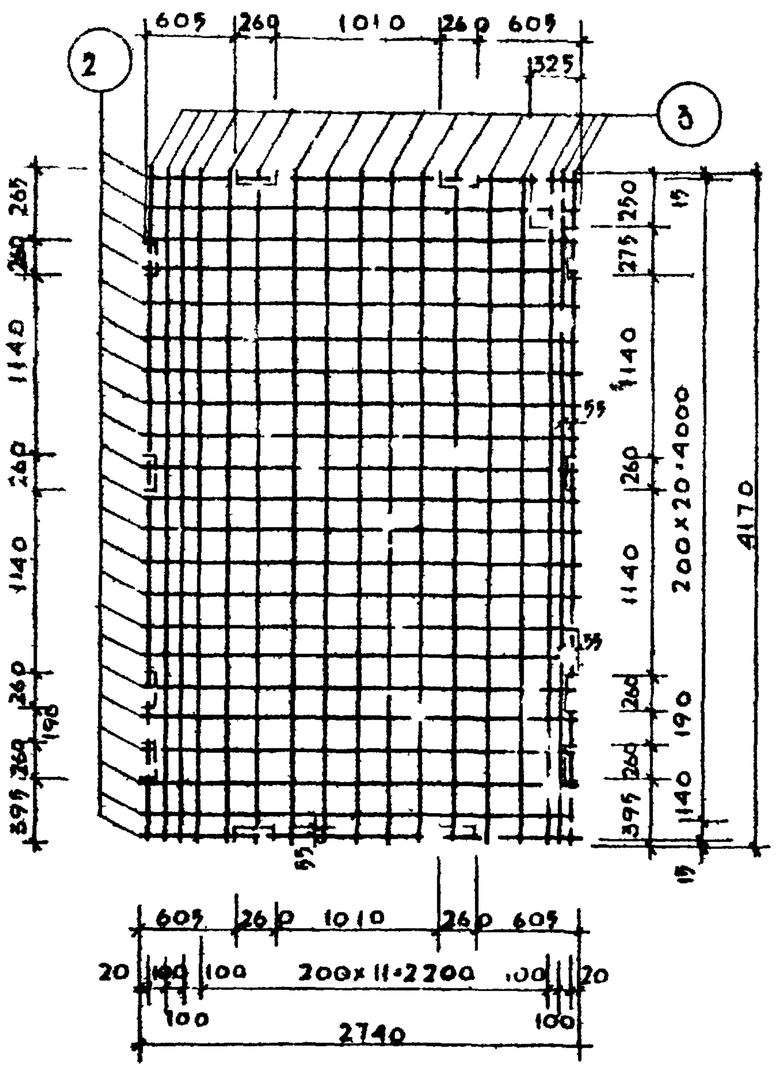
ТА 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6
	Арматурные сетки С-20, С-21	Выпуск 2 / Листов 27

Гл. инж. пр.	Альбов	Гл. инж.	Воротынцев
Гл. конструктор	Смов	Гл. инж. отд.	Копировал
Нач. отд.	Смирнов	Разработ.	Мошенко
Гл. инж. отд.	Шапиро	Проверил	Манаэ
			Голованова
Гипрогор	28 IV 1967г	М 1:40	
Конструкторск. отдел			

Сетка С-22



Сетка С-23



Спецификация металла на деталь

N N п/п	Марка детали	Кол. шт	Сеч., мм	Кол. шт	Длина поз., мм	Длина на дет. м	Вес, кг поз.	Вес, кг дет.
1	С-22	1	Ф6А-I	15	4170	62.55	13.90	
		2	Ф6А-I	22	2740	60.28	13.40	
								26.80
2	С 23	3	Ф6А-I	17	4170	62.5[illegible]	24.75	
		[illegible]	Ф6А-I	22	2740	60.28	13.40	38.15

Выборка металла

Сечение, мм	N N позиций	Характер стали	Расчетное сопротивлен. стали Ra, кг/см²
Ф6	1,2,3	А-I ГОСТ 5781-61	2100
Ф8	3	А-II ГОСТ 5781-61	3400

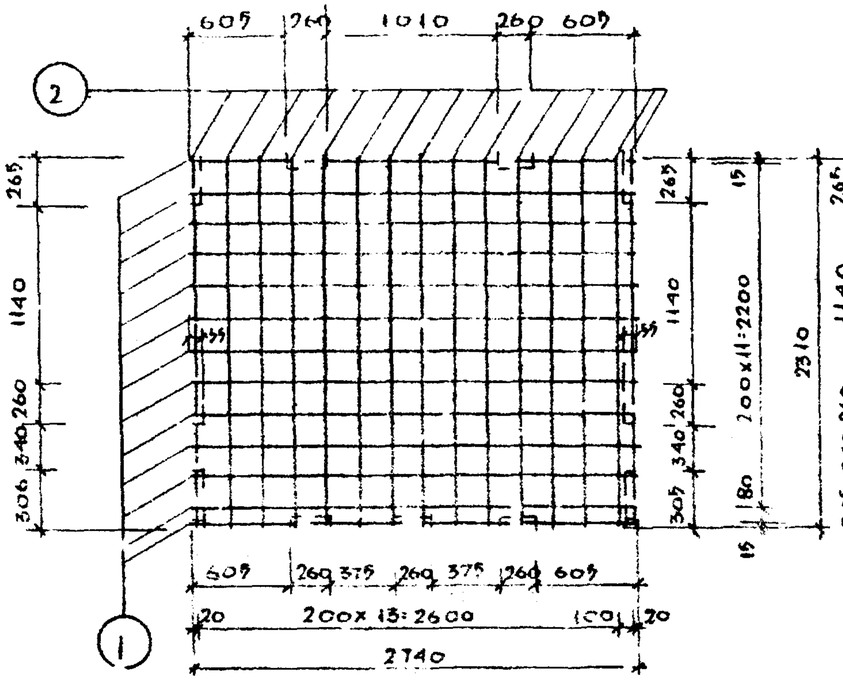
Примечания.

1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ-10922-54.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение-обязательно.
3. Стержни сеток, показанные пунктиром, вырезать по месту при установке в форму.

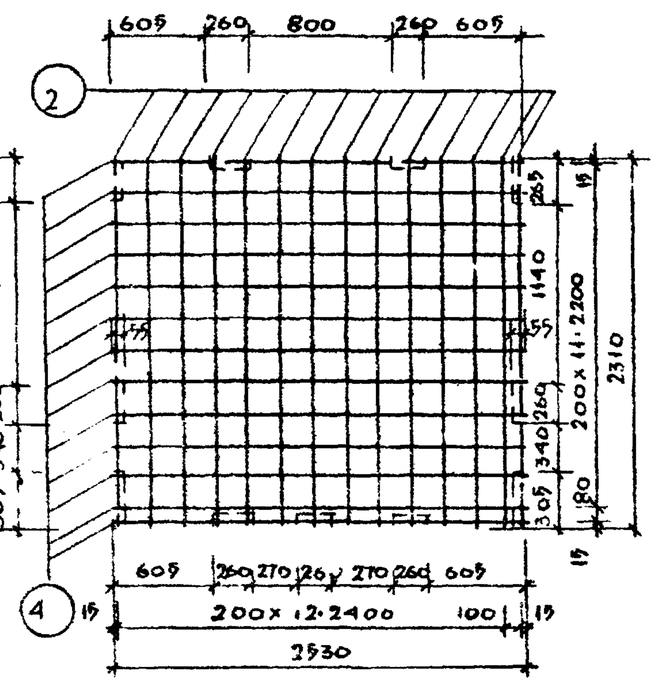
ТД 1967г	Диафрагмы жесткости.	И-1-04-6
	Арматурные сетки С-22, С-26	Выпуск 2 / Лист 28

Согласов. Аферов, Ощепко, Малаев, Колпиф, Вол-Вонс
Гл. инж. пр. Львов; Рук. гр. инж. Омов; Гл. спец. Дрнов; Гл. инж. проекта Шапиро; Гл. инж. отдела Газенстим; Гл. инж. проекта Вотяковский
Утв. 1967г. Серия 1140 Конструкторск. отдел
Инститэп
Арх. №

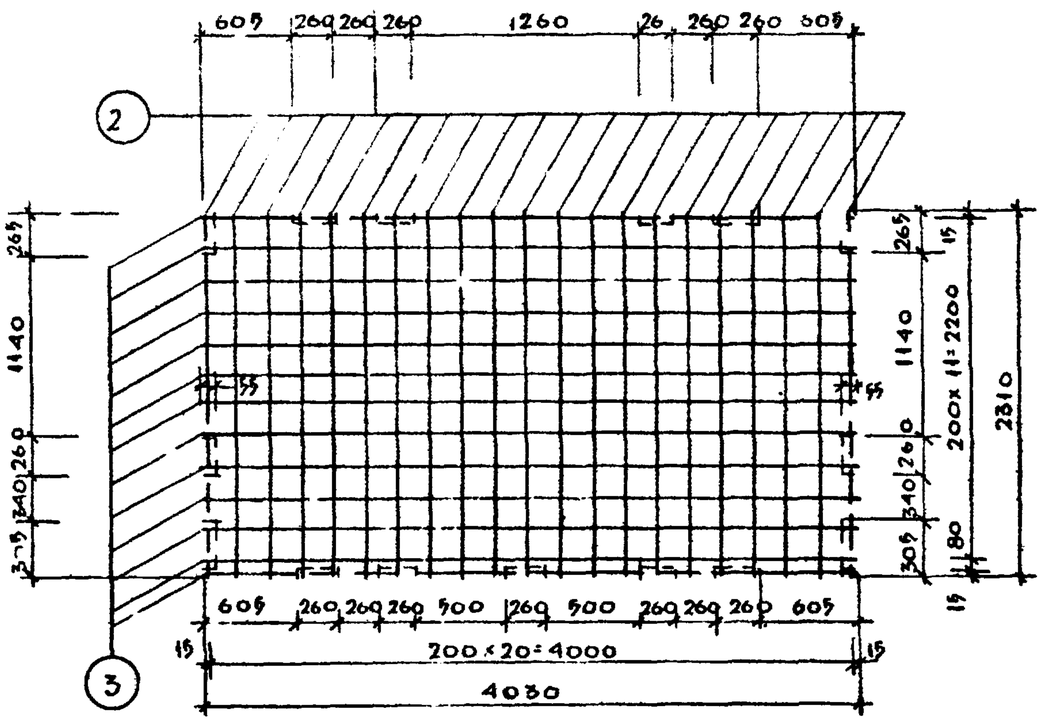
СЕТКА С-24



СЕТКА С-26



СЕТКА С-25



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

NN п/п	Марка детали	NN поз	Сечение мм	Кол. шт	Длина позиц. мм	Длина на дет. м	Вес, кг позиц.	Вес, кг детали
1	С-24	1	ф6АI	13	2740	35.62	7.90	15.60
		2	ф6АI	15	2310	34.65	7.70	
2	С-25	3	ф6АI	13	4030	52.39	11.61	22.40
		2	ф6АI	21	2310	48.51	10.79	
3	С-26	4	ф6А-I	13	2530	32.89	7.31	14.47
		2	ф6АI	14	2310	32.34	7.16	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	NN позиций	Характеристика стали	Расчетное сопротивлен стали Ra, кг/см²
ф6	1,2,3,4	А-I ГОСТ 5781-61	2100

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Стержни сеток, показанные пунктиром, вырезать.

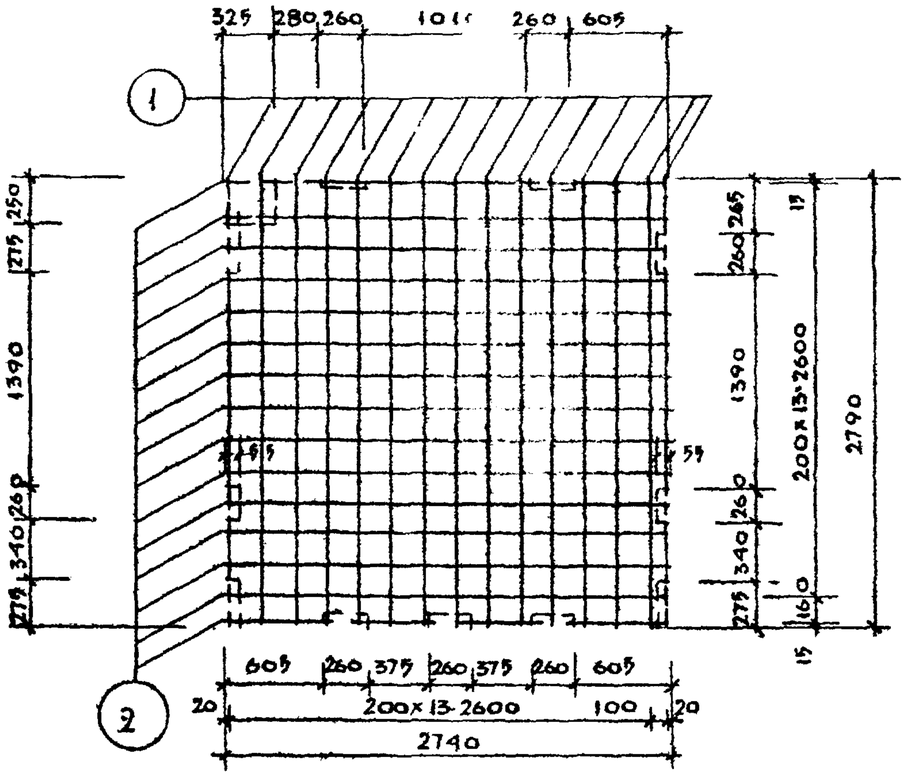
ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6
	Арматурные сетки С-24, С-25, С-26.	Выпуск 2 / Лист N29

МНИИТЭП	Конструкторский отдел	28/IV 1967г	М-б 1:40
Арх N			

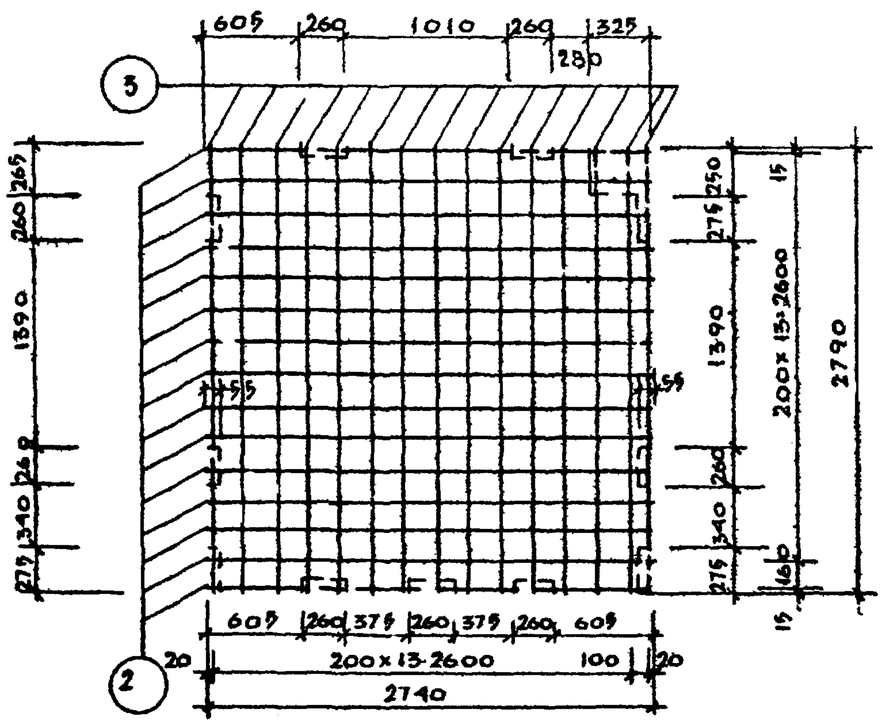
Гл. инж. пр. Альферов; Гл. инж. Львов; Гл. инж. ГИНТА; Нач. ОТА; Рук. гр. Мощенко; Гл. конструктор Сомов; Гл. инж. ОТА; Разработал Минаев; Проверил Головалова; Нормоконтролер Мирнова; Копировал Шапиро; Коротенко

8538 37

СЕТКА С-27



СЕТКА С-28



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	NN поз	СЕЧЕН. мм	КОЛ. шт.	ДЛИНА поз мм	ДЛИНА на дет. м	ВЕС, кг позиц	ВЕС, кг детали
1	С-27	1	ф6АI	15	2790	41.85	9.30	18.45
		2	ф6АI	15	2740	41.10	9.15	
2	С-28	3	ф6АIII	15	2790	41.85	9.30	18.45
		2	ф6АI	15	2740	41.10	9.15	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
СЕЧЕНИЕ мм	NN позиций	ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ СТАЛИ Ra, кг/см²
ф6АI	1,2.	А-I ГОСТ 5781-61	2100
ф6АIII	3	А III ГОСТ 5781 61	3400

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ-ОБЯЗАТЕЛЬНО
3. СТЕРЖНИ СЕТОК, ПОКАЗАННЫЕ ПУНКТИРОМ, ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ ПРИ УСТАНОВКЕ В ФОРМУ.

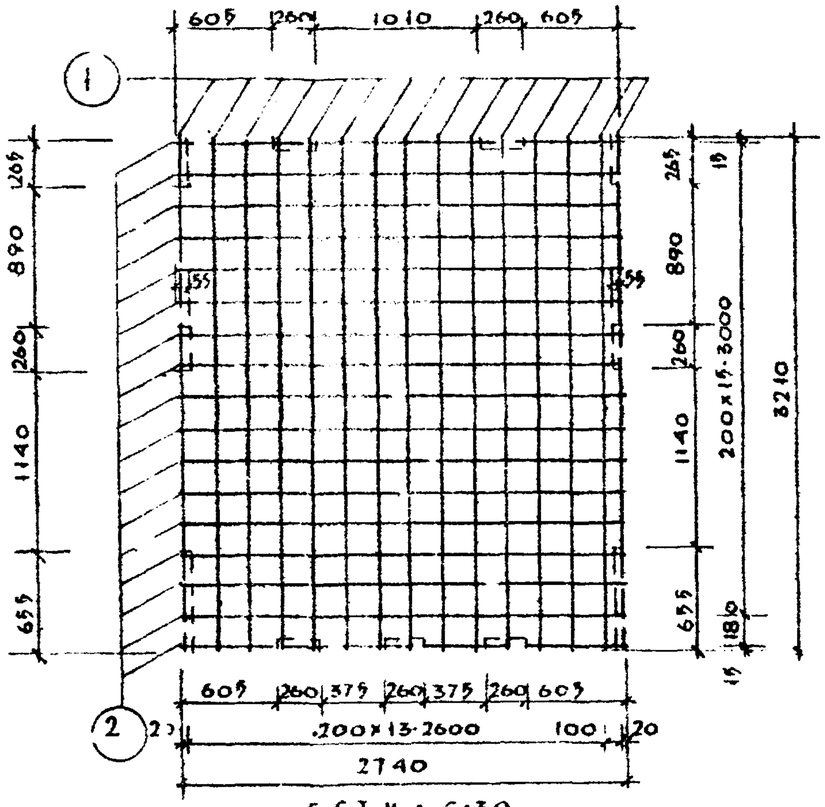
ТА 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04-Е	
	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-27, С-28	Выпуск 2	Лист 30

МНИИТЭП Конструкторск. отдел 28/IV N 1:40 АРХН

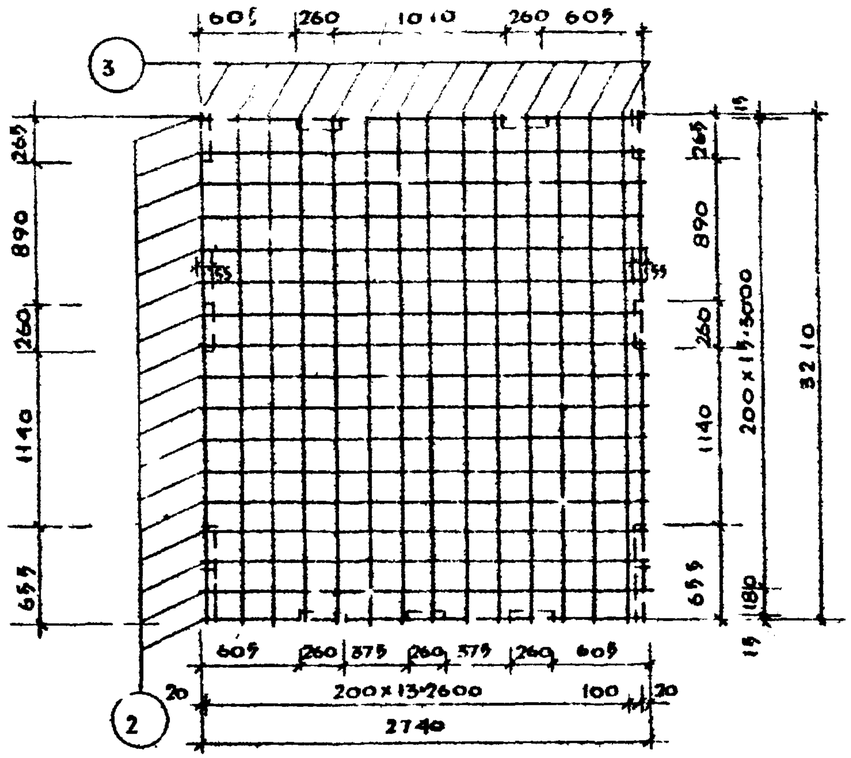
Гл. инж. ин-та Львов; Гл. конструктор Мошенко; Нач. отд. Минаев; Гл. инж. отд. Голованова; Гл. инж. пр. Алферов; Рук. гр. инж. Смирнов; Разработ. Шапиро; Проверил; Копировал; Воротынцева

9538 28

СЕТКА С 29



СЕТКА С-30



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	NN поз.	СЕЧЕН., мм	КОЛ., ШТ.	ДЛИНА позиц. мм	ДЛИНА на дет., м	ВЕС, кг позиц.	ВЕС, кг детали
1	С-29	1	Ø6AI	15	3210	48.15	10,70	21.05
		2	Ø6AI	17	2740	46.58	10.35	
2	С-30	3	Ø8AII	15	3210	48.15	19.00	29.35
		2	Ø6AI	17	2740	46.58	10.35	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
СЕЧЕНИЕ, мм	NN ПОЗИЦИЙ	ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕН. СТАЛИ Ra; кг/см²
Ø6AI	1, 2	А-I ГОСТ 5781-61	2100
Ø8AII	3	А-II ГОСТ 5781-61	3400

ПРИМЕЧАНИЯ

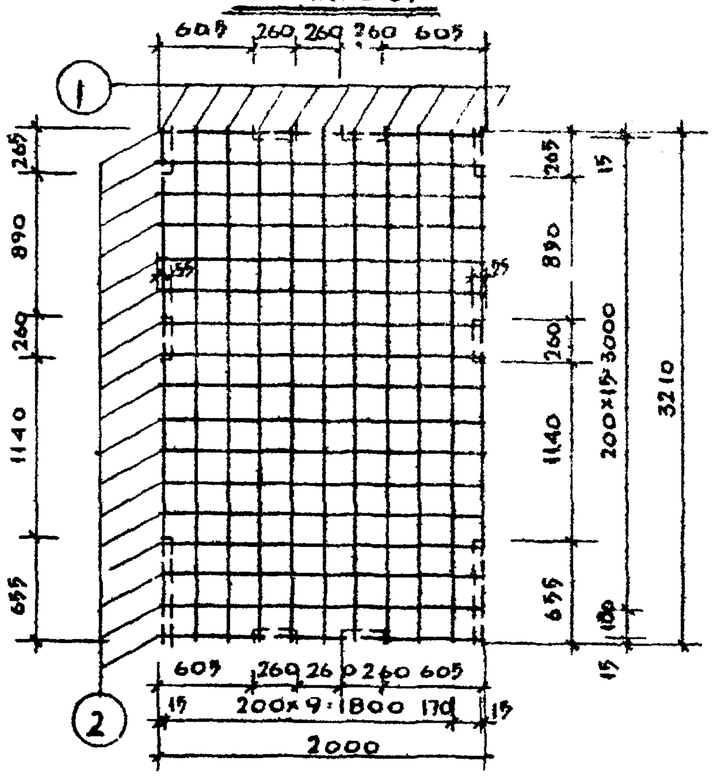
1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ -ОБЯЗАТЕЛЬНО.
3. СТЕРЖНИ СЕТОК, ПОКАЗАННЫЕ ПУНКТИРОМ, ВЫРЕЗАТЬ.

ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ.	ИИ-04-6	
	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-29, С-30.	ВЫПУСК 2	ЛИСТ N 31.

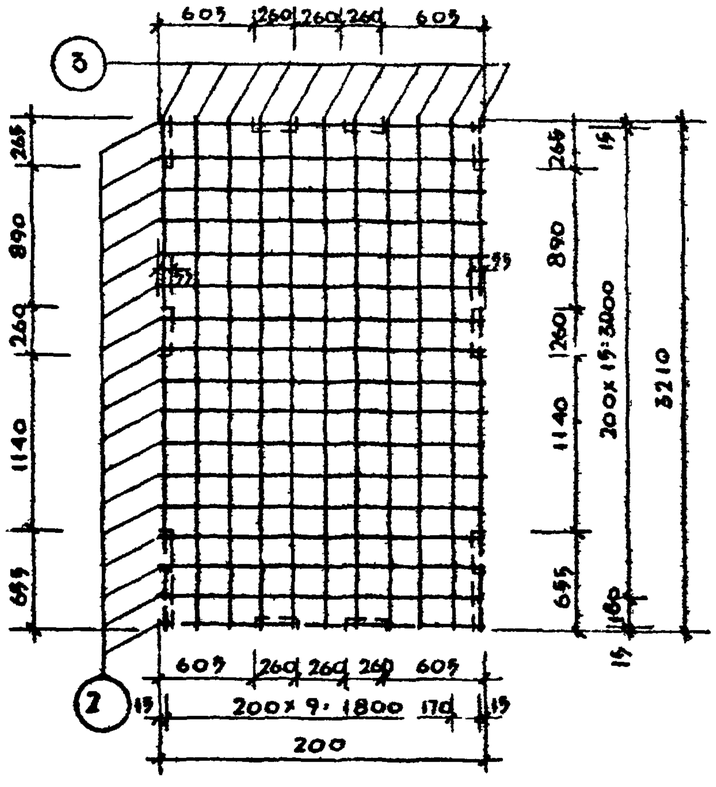
МНИИТЭП	Конструкторский отдел	26/IV 1967г	М 1:40
Арх N			

Гл инж пр та	Алферов		
Рук гр инж	Мощенко		
Разработал	Минаев		
Проверил	Головаченко		
Гл инж ин	Шевелев		
Гл конструктор	Комов		
Нач отдела	Смирнов		
Гл инж отд	Шапиро		
Копировал			Коротченко

СЕТКА С-31



СЕТКА С32



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	NN поз	СЕЧЕН, мм	КОЛ, ШТ	ДЛИНА поз мм	ДЛИНА на дет м	ВЕС, кг позиц	ВЕС, кг деталь
1	С31	1	⌀6 АI	11	3210	35.31	7.85	15.40
		2	⌀6 АI	17	2000	34.00	7.55	
2	С32	3	⌀8 АIII	11	3210	35.31	13.95	27.37
		2	⌀6 АI	17	2000	34.00	13.42	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
СЕЧЕН, мм	NN ПОЗИЦИЙ	ХАРАКТЕРИСТ. СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕН СТАЛИ Ra, кг/см²
⌀6 АI	1, 2	АI ГОСТ 5781-61	2100
⌀8 АIII	3	АIII ГОСТ 5781-61	3400

ПРИМЕЧАНИЯ:

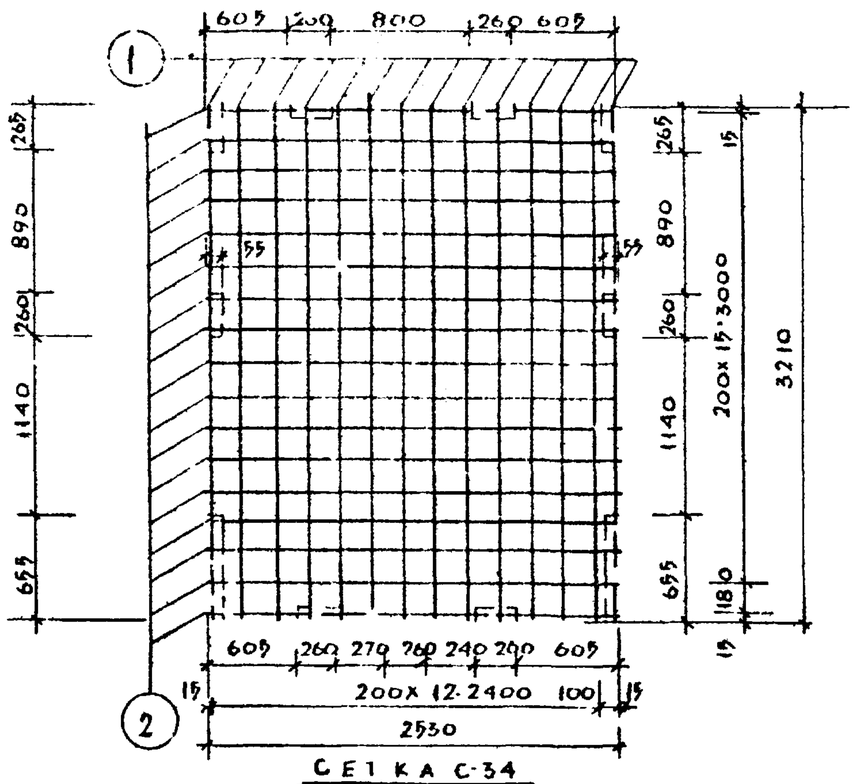
1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Стержни сеток, показанные пунктиром, вырезать.

ТД 19671	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-31, С-32	ИИ-04-6	
		Выпуск 2	Лист 32

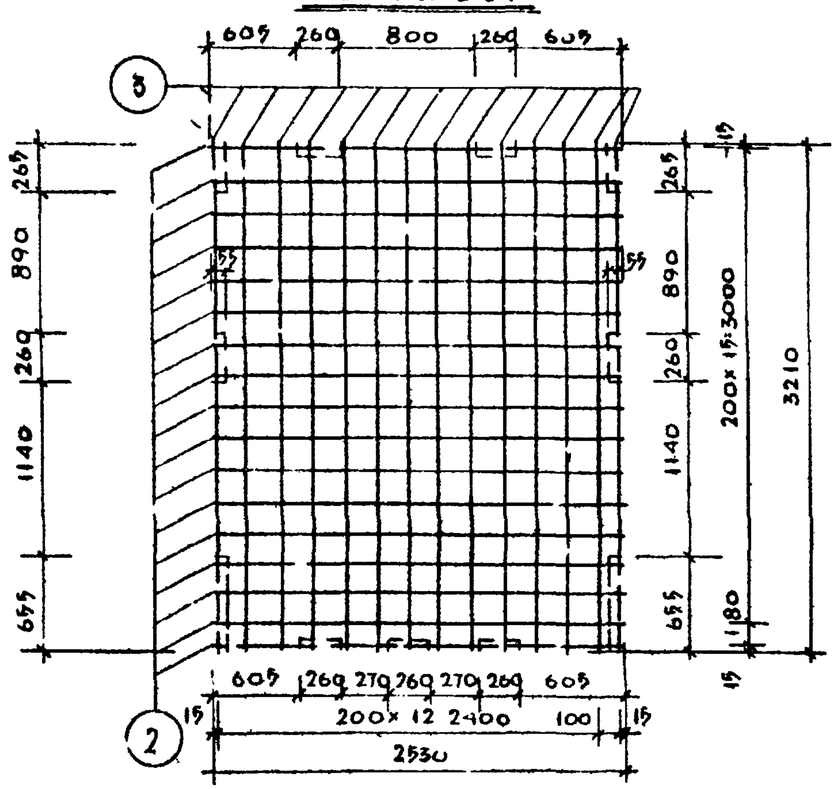
МНИИТЭП — Конструкторск отдел — 28/IV 1967г. — М 1:40

Гл инж пр: Львов; Рук гр инж: Сомов; Разработ: Смирнова; Проверил: Шапиро; Гл инж инта: Алферов; Гл конструктор: Мощенко; Нач отд: Минаев; Гл инж отд: Голованова; Копировал: Воротынцева; Арх N

СЕТКА С 33



СЕТКА С-34



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	NN поз.	СЕЧЕН. мм	кол. шт	ДЛИНА позиц. мм	ДЛИНА на дет. м	ВЕС, кг позиц.	ВЕС, кг детали
1	С-33	1	ф6АI	14	3210	44.94	9.98	19.54
		2	ф6АI	17	2530	43.01	9.56	
2	С-34	3	ф8АIII	14	3210	44.94	17.75	27.31
		2	ф6АI	17	2530	43.01	9.56	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
СЕЧЕНИЕ, мм	NN ПОЗИЦИЙ	ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕН АРМАТУРЫ R_a кг/см²
ф6АI	1, 2	АI ГОСТ 5781-61	2100
ф8АIII	3	АIII ГОСТ 5781-61	3400

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ-ОБЯЗАТЕЛЬНО.
3. СТЕРЖНИ СЕТОК, ПОКАЗАННЫЕ ПУНКТИРОМ, ВЫРЕЗАТЬ.

ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04-6
	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С-33, С-34.	Выпуск 2 / Лист 33

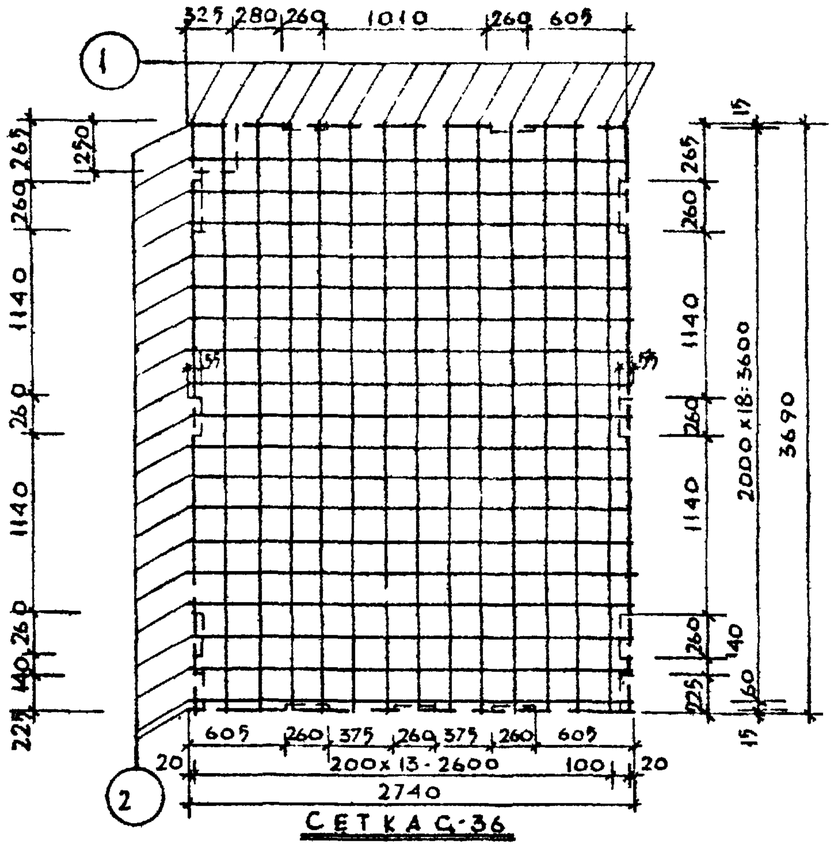
МНИИТЭП Архитектурно-конструктивное бюро ГСА

Арх № 28/IV 1967г М 1:40

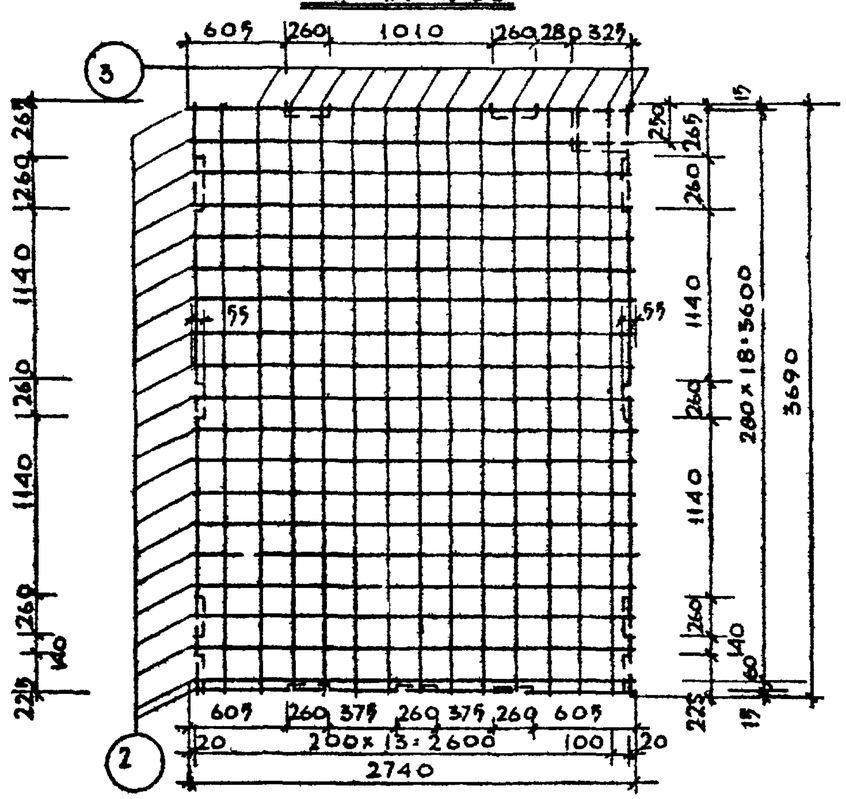
Гл. инж. пр. Львов; Рук. гр. инж. Томов; Гл. инж. отд. Гл. инж. ин-та; Гл. конструктор Смирнов; Нач. отд. Гл. инж. отд. Задиропов; Разработал Гладкевич; Проверил Гощенко; Согласовано Чинаев; Утверждено Головинов

9538 41

СЕТКА С-35



СЕТКА С-36



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

NN п/п	Марка детали	NN поз	Сечен., мм.	кол., шт	Длина позиции мм	Длина на дет. м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
1	С-35	1	Ф6АI	15	3690	55.35	12.30	24.48
		2	Ф6АI	20	2740	54.80	12.18	
2	С-36	3	Ф8АIII	15	3690	55.35	21.80	34.60
		2	Ф6АI	20	2740	54.80	12.80	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	NN позиций	Характеристика стали	Расчетное сопротивление стали Ra: кг/см²
Ф6АI	1,2	ГОСТ 5781-61 А-I	2100
Ф8АIII	3	ГОСТ 5781-61 А-III	3400

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Сварку сеток производить в соответствии с ГОСТ 10922-64.
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.
3. Стержни сеток, показанные пунктиром, вырезать по месту при установке в форму.

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости		ИИ-04-6
	Арматурные сетки С-35, С-36	Выпуск 2	Лист N 34

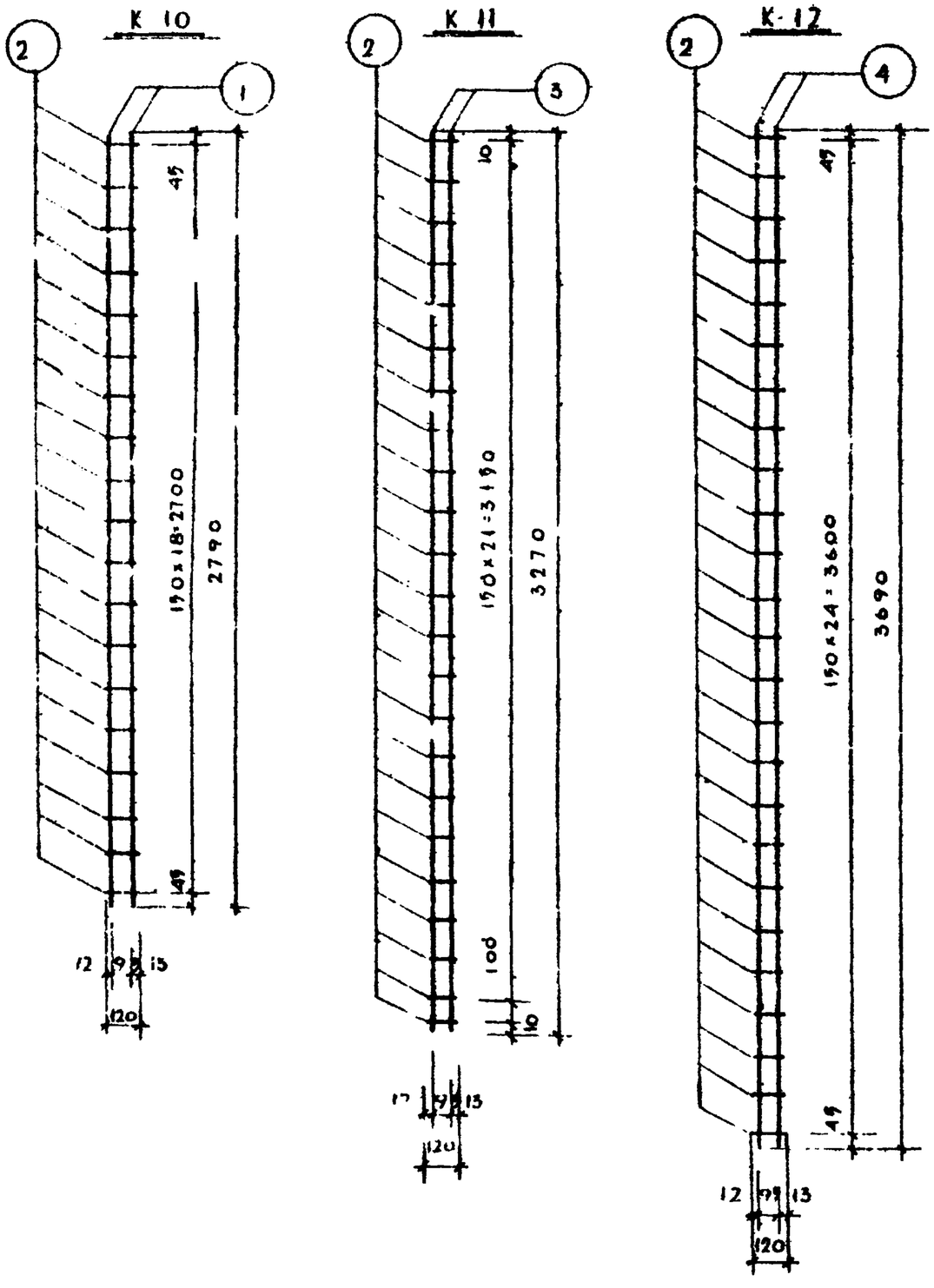
МНИИТЭП	Конструкторск отдел	28/IV 1967г	N 1:40
Арх N			

Согл. Асов

Гл. инж. пр-та Алферов; Рук. гр. инж. Мощенко; Разработ. Минаев; Проверил Голованова

Гл. инж. ин-та Львов; Гл. констр. ин. Сомов; Нач. отд. Смирнова; Гл. инж. отд. Шапиро

Копировал Воротынцева



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ								
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	N поз	СЕЧЕН. мм	КОЛ. шт	ДЛИНА позиц мм	ДЛИНА детали м	ВЕС, кг позиц	ВЕС, кг детали
1	К-10	1	ф6А-I	2	2790	5.58	1.24	1.75
		2	ф6А-I	19	120	2.28	0.51	
2	К-11	3	ф6А-I	2	3270	6.54	1.45	2.06
		2	ф6А-I	28	120	2.16	0.61	
3	К 12	4	ф6А I	2	3690	7.38	1.64	2.31
		2	ф6А-I	25	120	3.00	0.67	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА			
СЕЧЕНИЕ, мм	NN позиций	ХАРАКТЕР СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ СТАЛИ R_a, кг/см²
ф6	1, 2, 3, 4	А-I ГОСТ 9781-61	2100

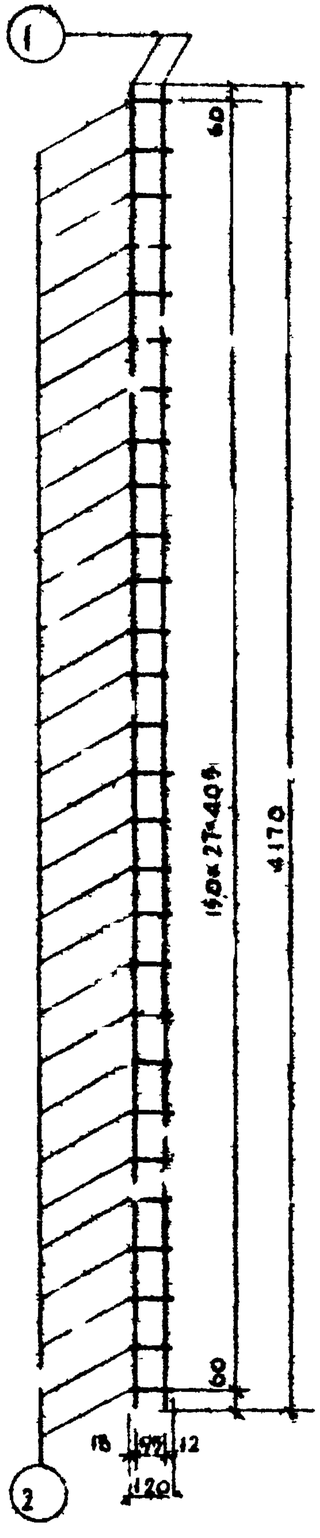
Примечания

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение - обязательно

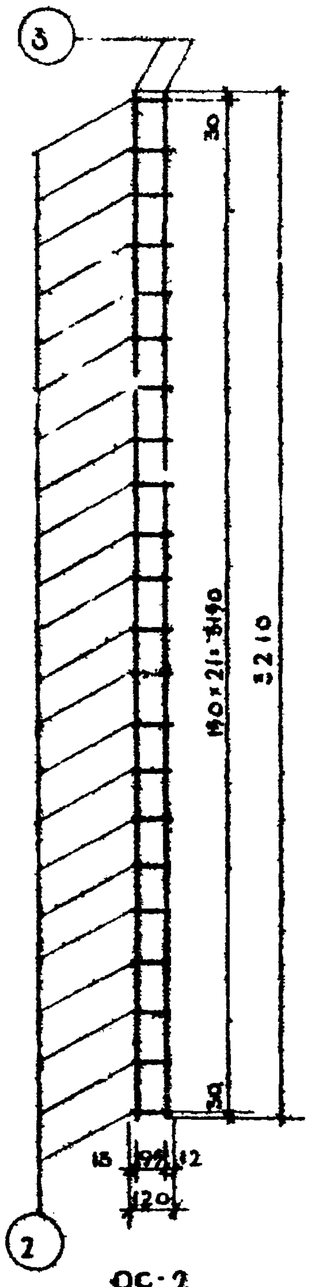
ТА 1967г	Диафрагмы жесткости	ИИ-04-6
	Арматурные каркасы К-10, К-11, К 12	Выпуск 2 / Лист 55

9538. 43

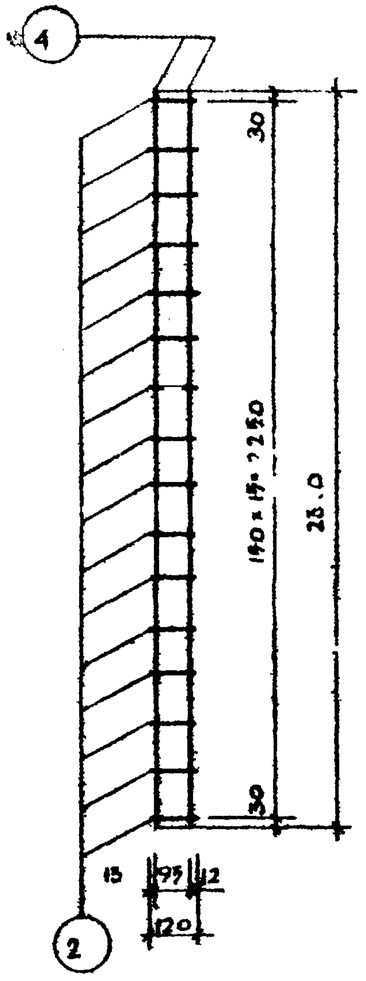
КАРКАС К-13



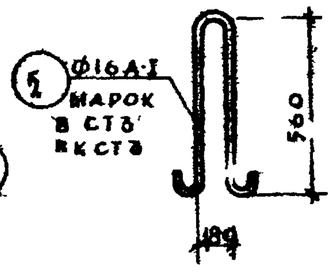
КАРКАС К-14



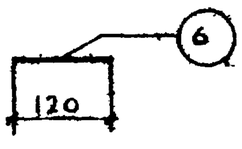
КАРКАС К-15



ПЕТЛЯ ПП-2



ОС-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

№№ п/п	Марка детали	№№ поз.	Сечен., мм	Кол. шт.	Длина позиции мм	Длина на дет., м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
1	К-13	1	Ф6 AI	2	4170	8.34	1.85	2.60
		2	Ф6 AI	28	120	3.36	0.75	
2	К-14	3	Ф6 AI	2	3210	6.42	1.43	2.02
		2	Ф6 AI	22	120	2.64	0.59	
3	К-15	4	Ф6 AI	2	2310	4.62	1.02	1.47
		2	Ф6 AI	16	120	1.92	0.43	
4	ПП-2	5	Ф16 AI	1	1410	1.41	2.25	2.25
5	ОС-2	6	Ф6 AI	1	120	0.12	0.026	0.026

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

Сечение, мм	№№ позиций	Характеристика стали	Расчетное сопротивление стали Ra, кг/см²
Ф6 AI Ф16 AI	1,2,3,4,5 6	A-I ГОСТ 5781-61	2100

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Сварку каркасов производить в соответствии с ГОСТ 10922-64
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости	1.И-04-6
	Арматурные каркасы К-13, К-14, К-15, подъемная петля ПП-2, отдельный стержень ОС-2	Выпуск 2 / Лист 36

МНИИТЭП Экспериментальный отдел

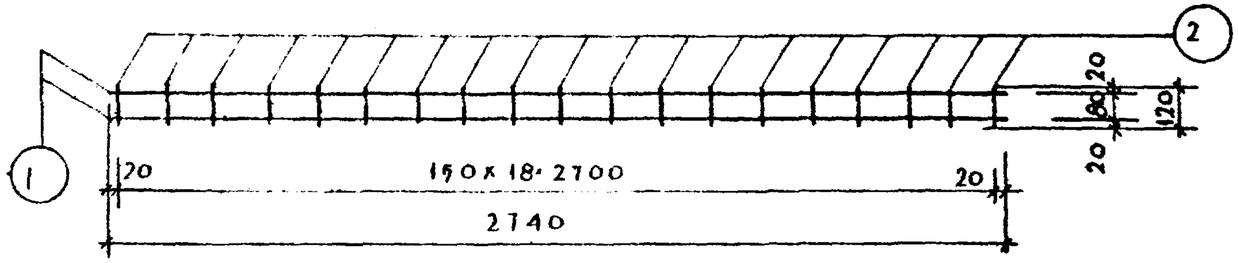
Согласовано: ОГЛАС

Копировал: Воронцова

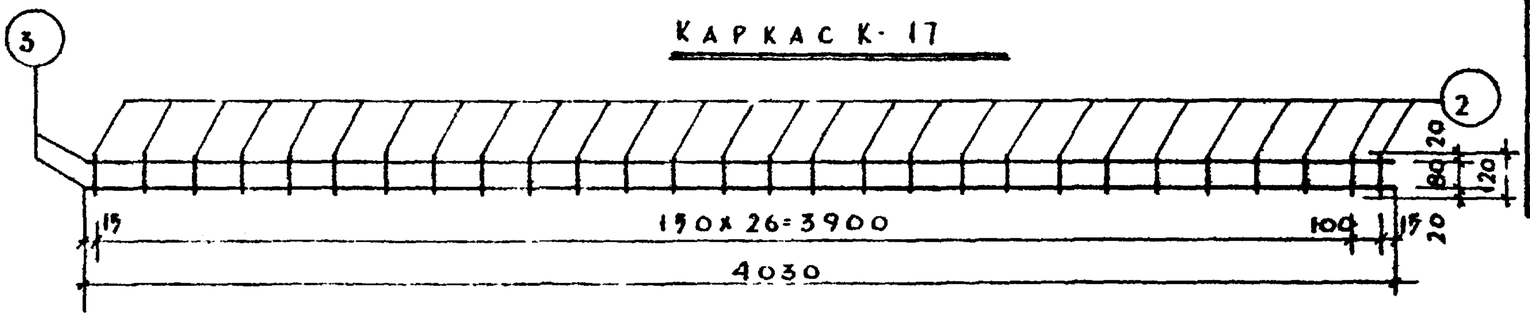
Ф-2

№538 44

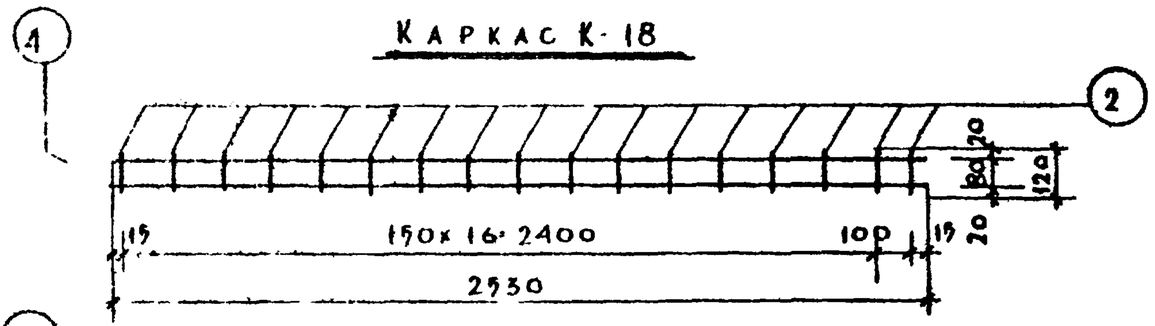
КАРКАС К-16



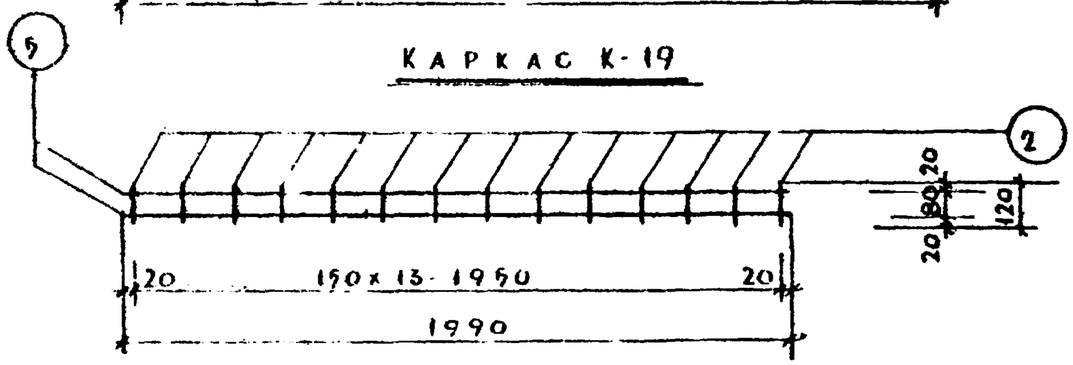
КАРКАС К-17



КАРКАС К-18



КАРКАС К-19



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	N ПОЗ	СЕЧЕН. ММ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ПОЗ., ММ	ДЛИНА ДЕТАЛИ М	ВЕС, КГ ПОЗИЦ.	ВЕС, КГ ДЕТ.
1	К-16	1	Ф6 А-I	2	2740	5.48	1.22	1.73
		2	Ф6 А-I	19	120	2.28	0.51	
2	К-17	3	Ф6 А-I	2	4030	8.06	1.79	2.54
		2	Ф6 А-I	28	120	3.36	0.75	
3	К-18	4	Ф6 А-I	2	2530	5.06	1.12	1.60
		2	Ф6 А-I	18	120	2.16	0.48	
4	К-19	5	Ф6 А-I	2	1990	3.98	0.88	1.25
		2	Ф6 А-I	14	120	1.68	0.37	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА

СЕЧЕНИЕ, ММ	NN ПОЗИЦИЙ	ХАРАКТЕР СТАЛИ	РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛ. СТАЛИ Ra, кг/см²
Ф6	1, 2, 3, 4, 5	А-I ГОСТ 9781-60	2100

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ КАРКАСОВ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-64
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ОБЯЗАТЕЛЬНО

СОГЛАС: ГЛАФЕРОВ, ЛОЩЕНКО, МАНДЗИ, ГОЛОВАНОВА

ГЛ. ИНЖ. ПР. ЛЬВОВ; ГЛ. ИНЖ. ГР. ИНЖ. РУКГР. ИНЖ. ГОМОВ; НАЧ. ОТД. РАБОТ ЕМИРНОВА; ГЛ. КОНСТ. ИН. ЖАПИРО; ГЛ. ИНЖ. ОТД. ПРОВЕРИЛ

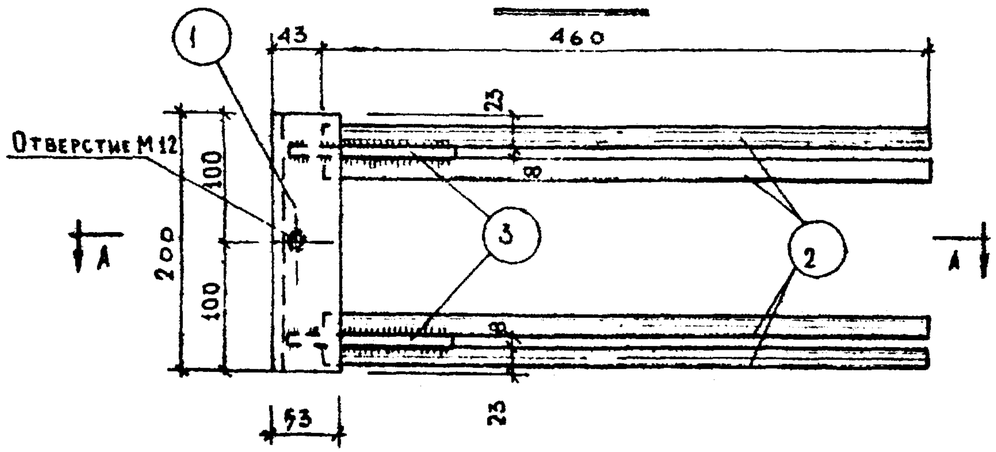
КОПИРОВАЛ

МНИИТЭП — КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ — 28/IV 1967 г. — М 1:20

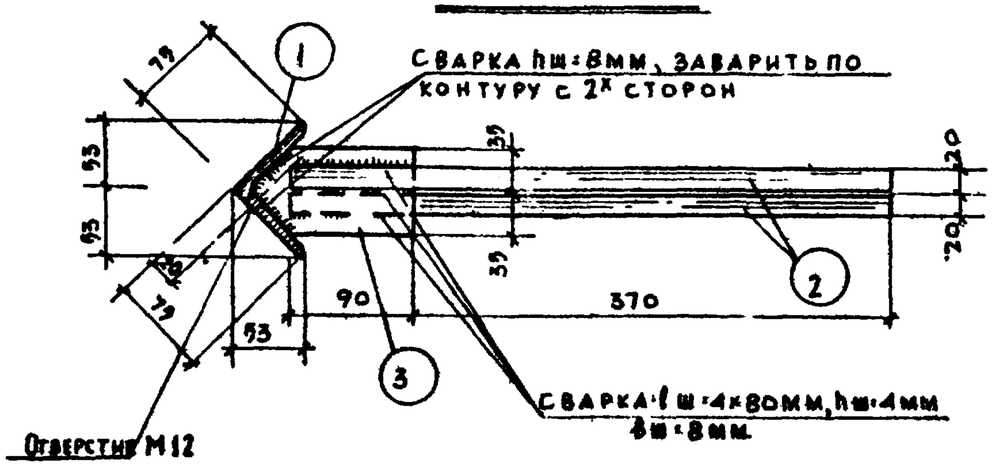
Арх N

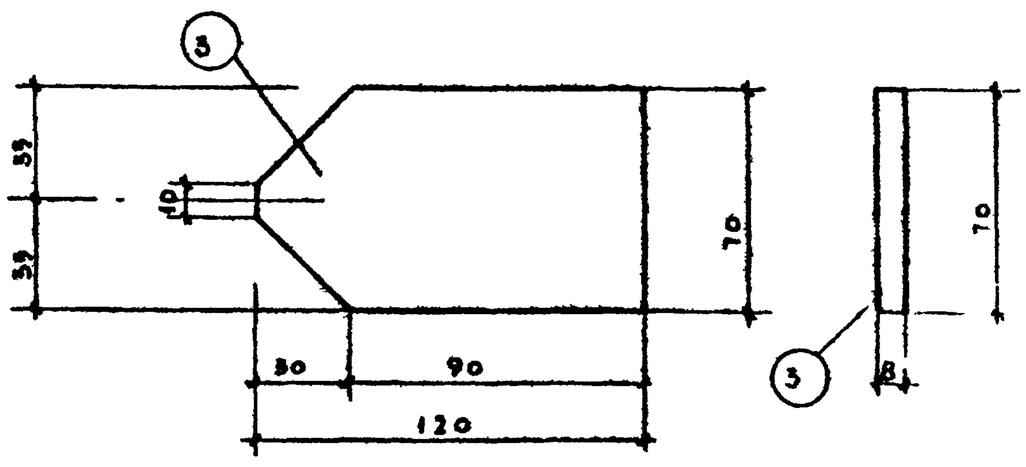
ТД 19671	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04-6	
	АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К-16, К-17, К-18, К-19	ВЫПУСК 2	ЛИСТ N 37

Закладная деталь МД-1



Вид по А-А





Спецификация металла на деталь								
NN п/п	Марка детали	NN поз.	Сечен., мм	Кол., шт	Длина позиц., мм	Длина на дет., м	Вес, кг позиции	Вес, кг детали
1	МД-1	1	∟75×9	1	200	0.20	2.02	5.99
		2	⌀16АII	4	460	1.84	2.91	
		3	⁻70×8	2	120	0.24	0,06	

Выборка металла			
Сечение, мм	NN позиции	Характеристика стали	Расчетное сопротивлен стали Ra, кг/см²
∟75×9	1	ст.3 ГОСТ 8509-57	2100
⌀16	2	А-II ГОСТ 5781-61	2700
⁻70×8	3	ст-3 ГОСТ 103-57	2100

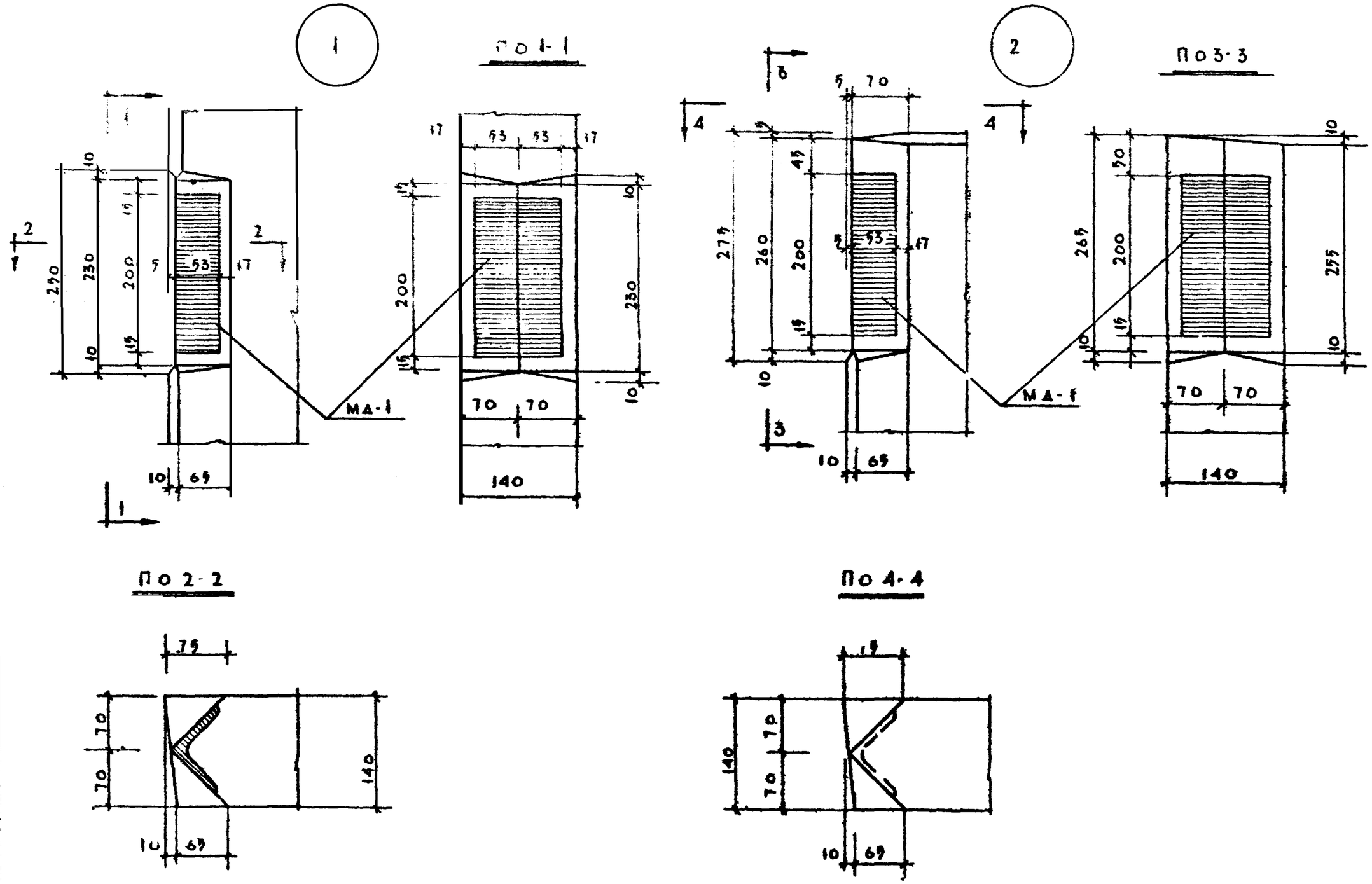
Примечания:

1. Сварку производить электродами Э-42А в соответствии с „Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях СН 313-65" и ГОСТ 10922-64
2. Испытание всех видов арматуры на растяжение - обязательно

ТД 1967г	Диафрагмы жесткости Закладная деталь МД-1	ИИ-04-6 Выпуск 2, Листы 38

МНИИТЭП — Конструкторский отдел

Согласовано: Копировал — Воротынцев; Алферов, Моценко, Минаев, Голованова; Львов, Сомов, Смирнов, Пиро; Гл. инж. ОТА — Конев; Нач. ОТА — Гл. инж. ОТА; Гл. инж. проекта — Гл. инж. пр-та; Рук. группы — Разработ. — Проверил; 28/IV 1967; М 1:10; Арх №

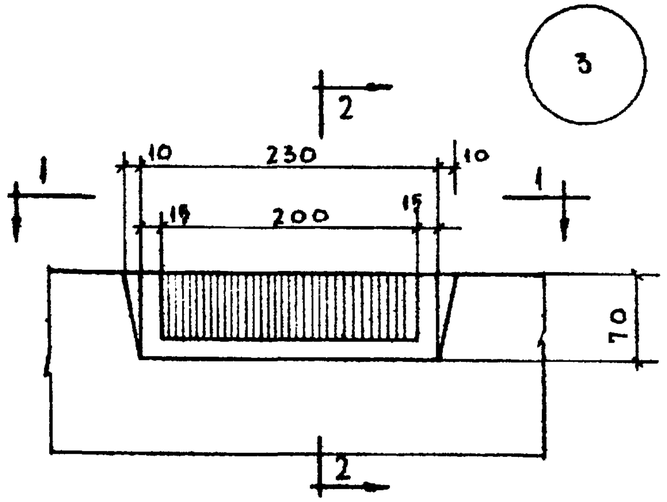


МНИИТЭП	23/VI 1967	Гл.инж.ин-та Львов	Гл.конструктор Гомов	Нач.отд. Смирнов	Гл.инж.отд. Шапиро
Конструкторс. отдел	№ 5 1:9	Гл.инж.пр-та Алферов	Рук.гр.инж. Мощенко	Разработ. Мандзи	Проверил Головановская
Арх №					Копировал

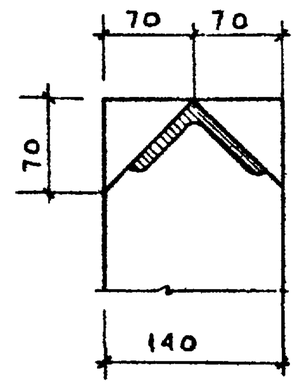
ТД 1967г	Диафрагмы жесткости. Узлы 1, 2	ИИ-04-6 Выпуск 2 Лист 39.

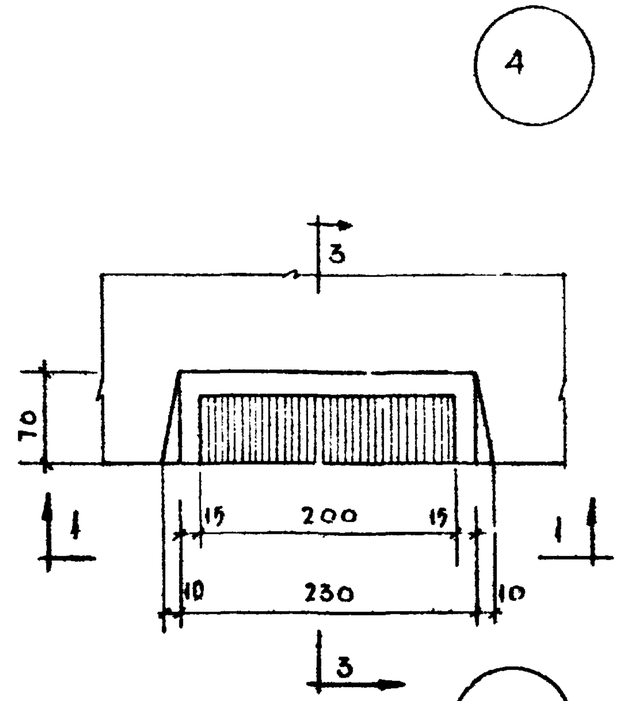
Ф-2

9538 47

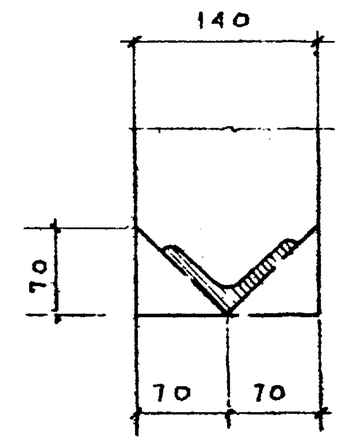


По 2-2

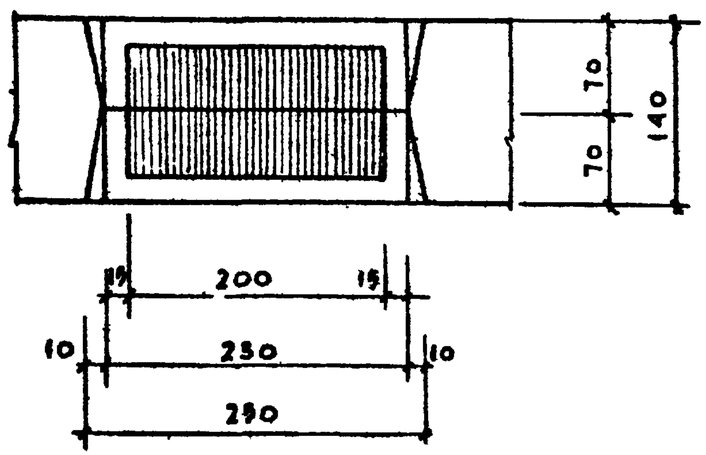




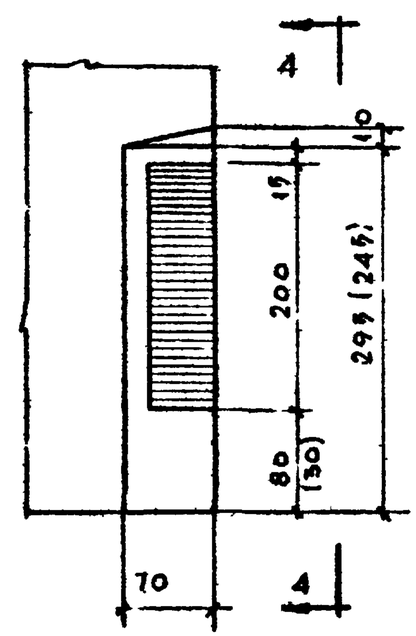
По 3-3

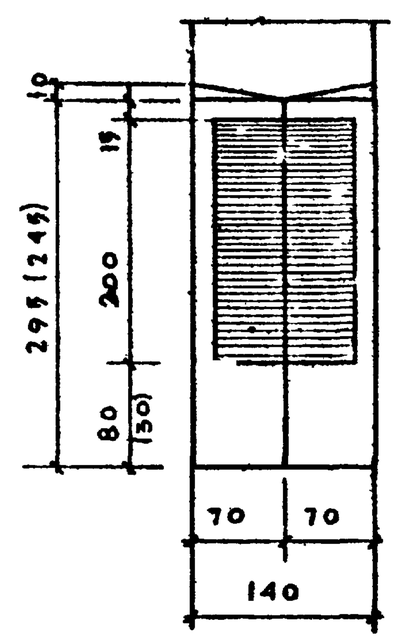


По 1-1



По 4-4





ТД 1967г	Диафрагмы жесткости		ИИ-04-6
	Узлы 3, 4, 5.	Выпуск 2	Лист 40

МНИИТЭП Конструкторск. отдел

28/VI 1967г | М 1:5

Гл. инж. ин-та Алферов; Гл. конст. ин. Мощенко; Нач. отд. Манзи; Гл. инж. отд. Голованова

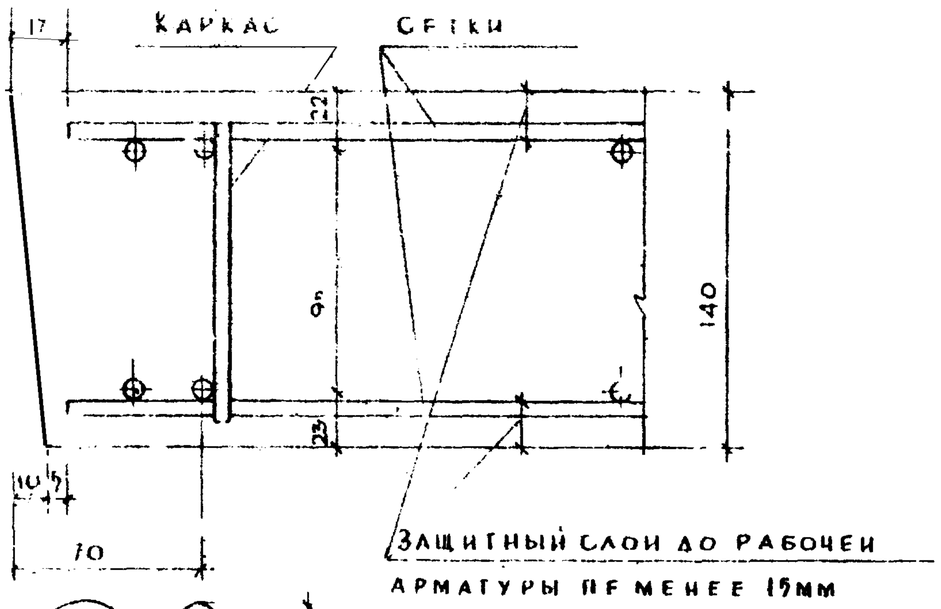
Гл. инж. пр. Арвов; Рук. гр. инж. Сомов; Разработ. Смирнова; Проверил Шапиро

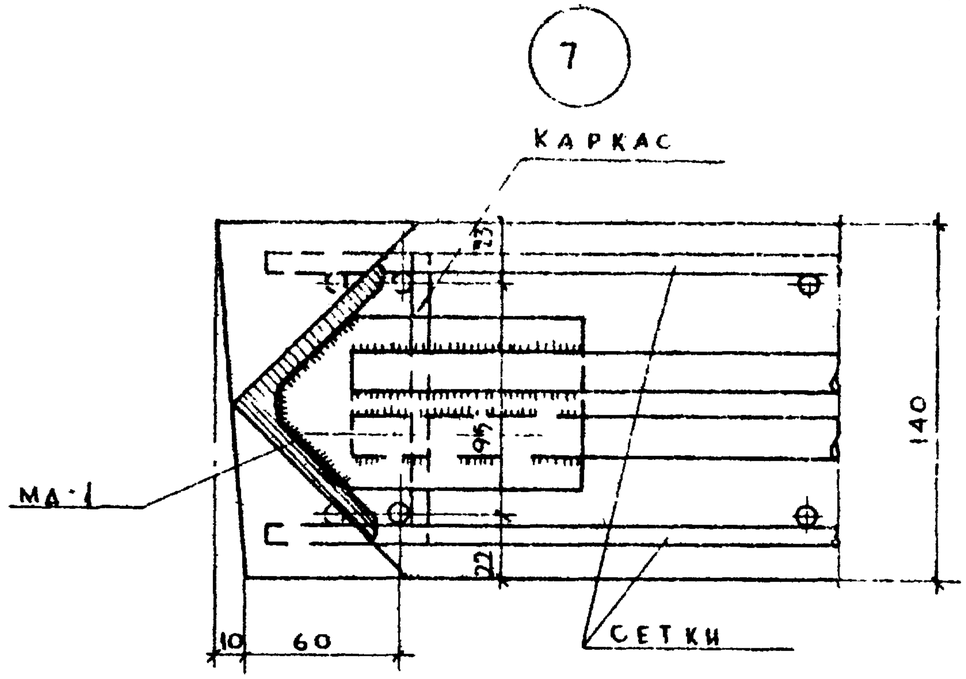
Согласовано

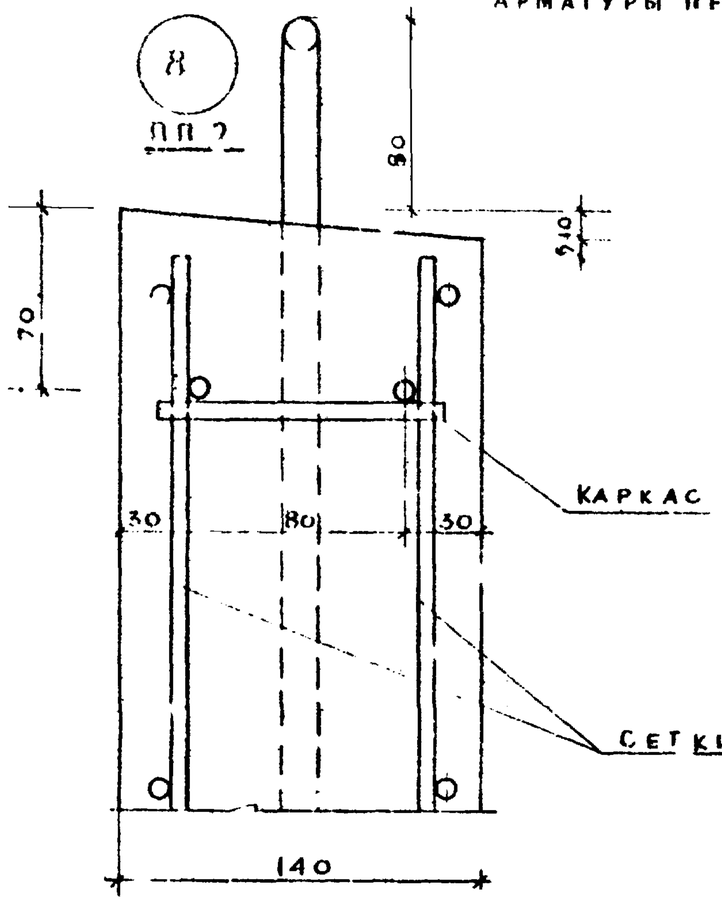
Копировал Воротынцева

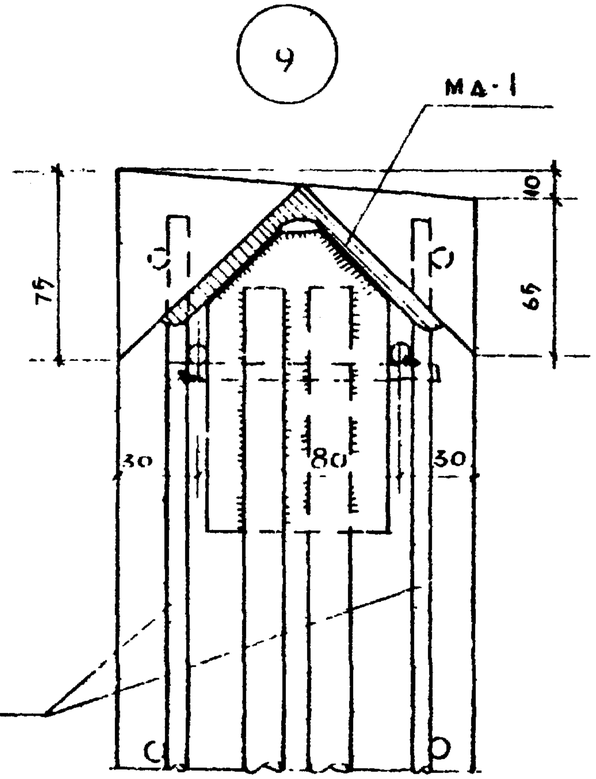
Архив

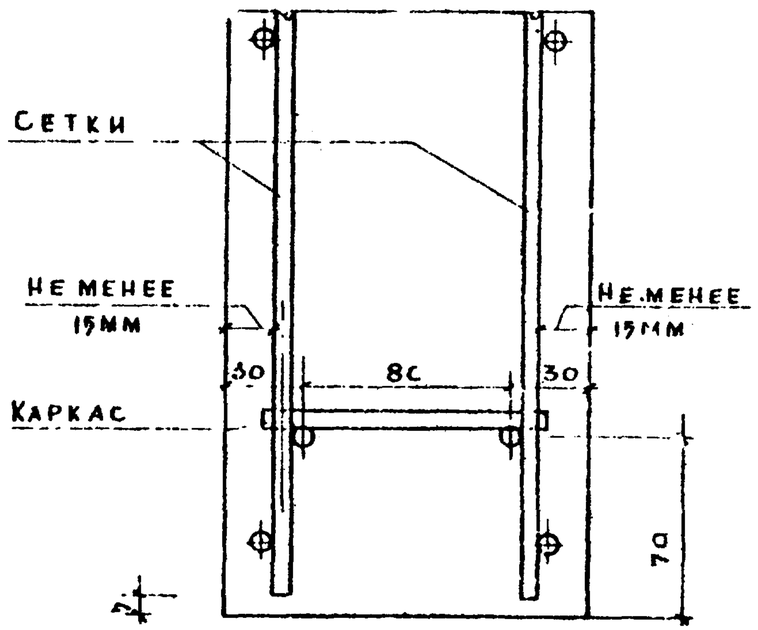
Ф-2











ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04-6	
	УЗЛЫ 6, 7, 8, 9 10	ВЫПУСК 2	ЛИСТ N 41

МЕТИИТЭП

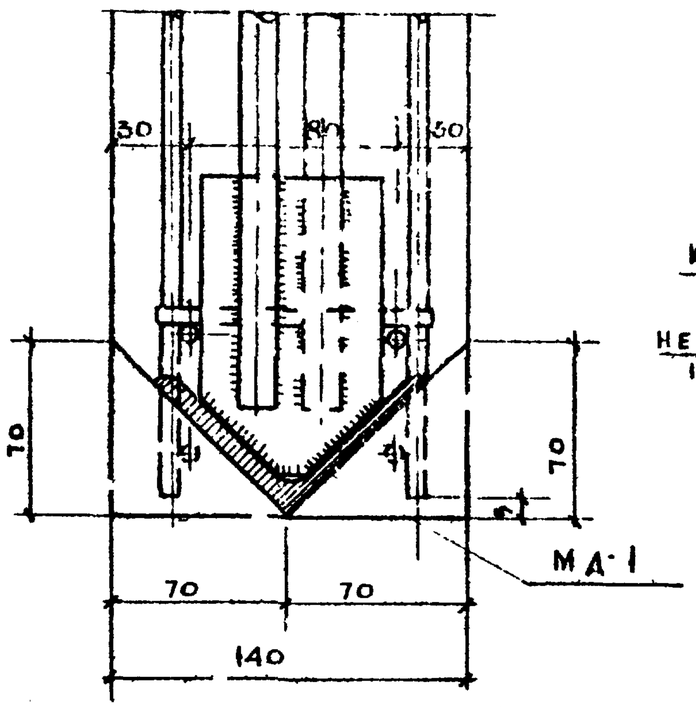
Согласовано: Алферов, Моисенко, Маресин, Голованова, Топигдвала, Воротынцев

Главный инженер проекта Львов; Гл. инженер Рудгрин; Гл. конструктор Соловьев; Нач. отдела Смирнов; Гл. инженер отдела Шапиро; Конструктор Ф. Провозина; Разработал Ф. Провозина

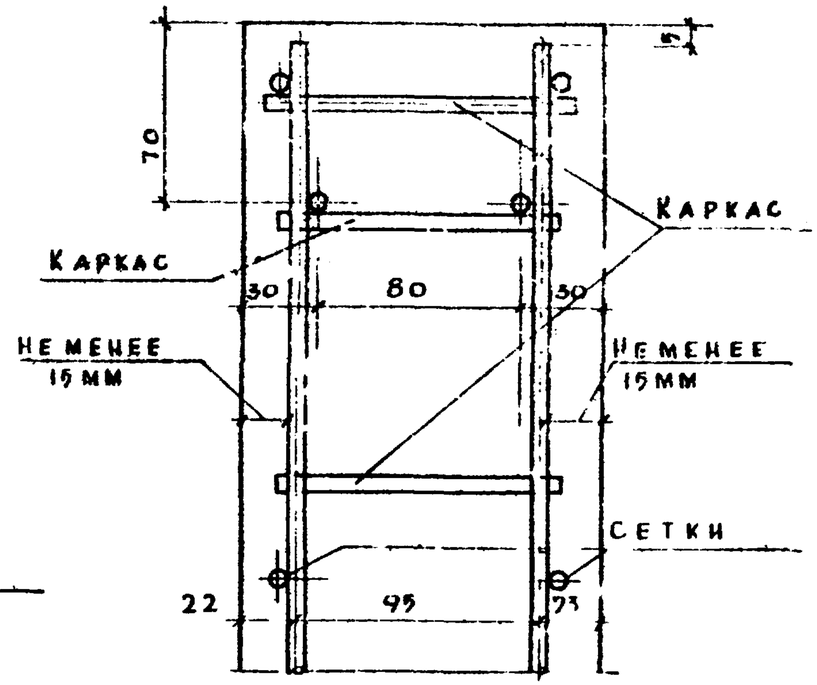
Ф-2

953А 40

11



12



13

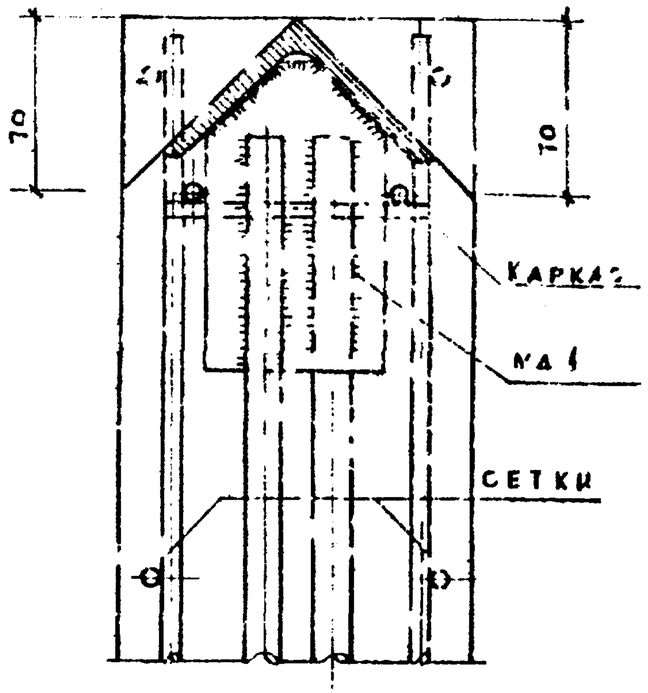
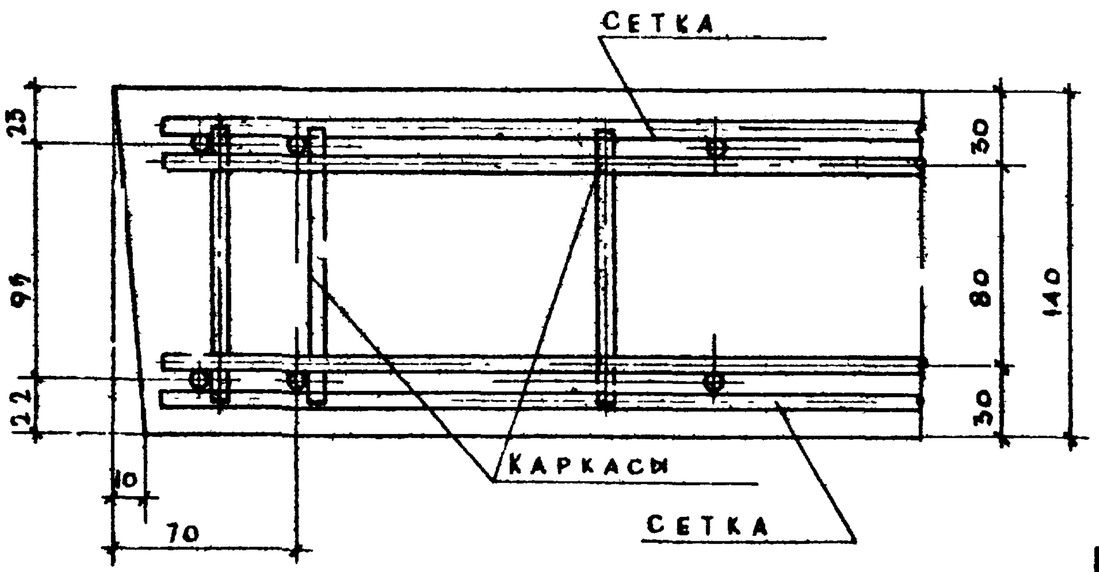
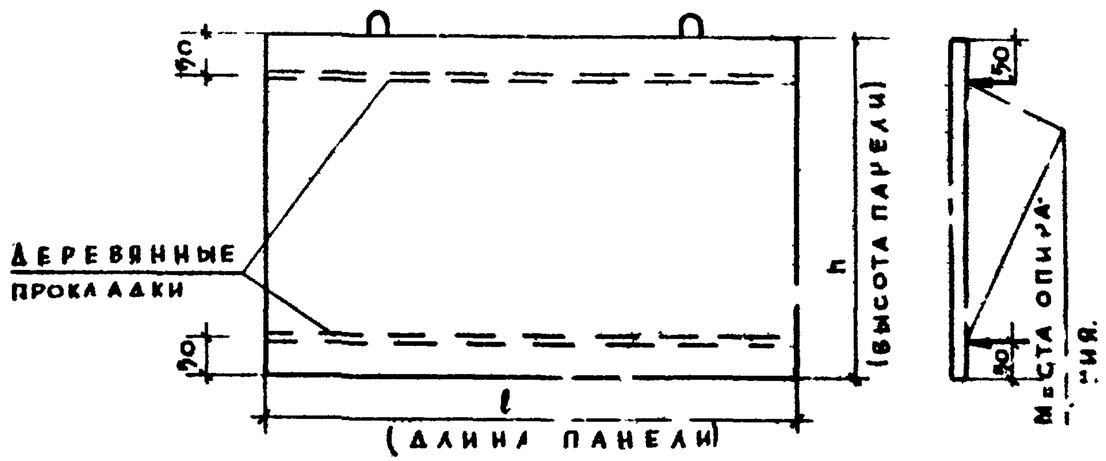


СХЕМА ОПИРАНИЯ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

14





ТД 1967г	ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ	ИИ-04-6
	Узлы 11, 12, 13, 14.	Зы 2 усл лист 42

МНИИТЭП Конструкторский отдел

28/IV 1967г. Гл. инж. ин-та Львов; Гл. конструктор Рукгринж; Начальник отдела Шапиро; Гл. инж. пр. Мошенко; Руководитель группы Шапиро; Проверил Шапиро; Гл. инж. проекта Корстинцев; Нач. отдела Шапиро; Гл. инж. отдела Шапиро; Стадия Р; Лист 1; Масштаб 1:2,5

Арх.н