

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г. МОСКВЫ
МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ
ПОД ПОВЫШЕННУЮ НАГРУЗКУ

ТДК-4-I
2 РЕДАКЦИЯ



Москва—1967г.

ОТКОРРЕКТРОВАН ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ГЛ. ИНЖ. ОСК *Вилетов* / ШАПИРО В.Н. /

ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА *Мезин* / ЖАРКОВА М.Л. /
10/15-88г

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г МОСКВЫ

МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ПОД ПОВЫШЕННУЮ НАГРУЗКУ

ТДК-4-1
2 РЕДАКЦИЯ

ДИРЕКТОР МНИИТЭП *Дюбек* / ДЮБЕК Л.К. /
ГЛ ИНЖЕНЕР МНИИТЭП *Влагод* / ПЛАГУТЕНКО В.П. /
ГЛ.КОНСТРУКТОР МНИИТЭП *Влагод* / СОМОВ В.И. /
НАЧАЛЬНИК ОСК *Вилетов* / СМИРНОВА Е.А. /
ГЛ.ИНЖЕНЕР ОСК *Вилетов* / ШАПИРО В.Н. /
ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Мезин* / ЖАРКОВА М.Л. /

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ
ПО МНИИТЭПу №122 ОТ 8 У 1968г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	стр. 1
2. Пояснительная записка	стр. 2-3
3. Номенклатура	лист № 1
4. Плита перекрытия ТП-47-12и	-"- № 2
5. Плита перекрытия ТП-47-8и	-"- № 3
6. Плита перекрытия ТП-43-12и	-"- № 4
7. Плита перекрытия ТП-43-8и	-"- № 5
8. Плита перекрытия ТП-35-16и	-"- № 6
9. Плита перекрытия ТП-35-12и	-"- № 7
10. Плита перекрытия ТП-27-16и	-"- № 8
11. Плита перекрытия ТП-27-12и	-"- № 9
12. Плита перекрытия ТП-15-15и	-"- № 10
13. Плита перекрытия ТП-15-8и	-"- № 11
14. Плита перекрытия ТП-47-12и, Арматура	-"- № 12
15. Плита перекрытия ТП-47-8и, Арматура	-"- № 13
16. Плита перекрытия ТП-43-12и, Арматура	-"- № 14
17. Плита перекрытия ТП-43-8и, Арматура	-"- № 15
18. Плита перекрытия ТП-35-16и, Арматура	-"- № 16
19. Плита перекрытия ТП-35-12и, Арматура	-"- № 17
20. Плита перекрытия ТП-27-16и, Арматура	-"- № 18
21. Плита перекрытия ТП-27-12и, Арматура	-"- № 19
22. Плиты перекрытия ТП-15-15и, ТП-15-8и, Арматура	-"- № 20
23. Расчеты	-"- № 21 - 29

Калькуляция № 67-191/1

ВВЕДЕНИЕ

Альбом ТДК-4-1 2 редакция плит перекрытия под повышенную нагрузку разработан взамен альбома ТДК-4-1 в соответствии с техническим заданием, утвержденным ЭТУ ГлавПУ 2 ноября 1967г.

Нагрузка на все плиты принята одинаковой и определена в результате расчета на прочность и жесткость плиты наибольшего пролета. ТП-47-12и, при сохранении ее рабочей арматуры и предельно допустимого прогиба $1/200$ пролета.

В результате предварительных расчетов и проведенного анализа полная нормативная нагрузка определена в $3,5 \text{ т/м}^2$, в том числе постоянная нагрузка — составляет $1,0 \text{ т/м}^2$; временная $2,5 \text{ т/м}^2$.
(временная длительно действующая — $0,75 \text{ т/м}^2$)

Сравнительные показатели расхода стали по прежней и новой редакции даны в нижеприведенной таблице:

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ПОД ПОВЫШЕННУЮ НАГРУЗКУ

№№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАСХОД МЕТАЛЛА				%/ экономии
		ПО ЧЕРТЕЖАМ ТДК-4-1 (выпуск 1956г)		ПО ЧЕРТЕЖАМ ТДК-4-1 2 РЕДАКЦИЯ (выпуск 1967г)		
		кг	%	кг	%	
1	2	3	4	5	6	7
1	ТП - 47 - 12и	293,04	100%	242,68	83%	17%
2	ТП - 47 - 8и	197,93	100%	161,26	81,6%	18,4%
3	ТП - 43 - 12и	197,27	100%	168,60	85,4%	14,6%
4	ТП - 43 - 8и	134,66	100%	112,06	83,4%	16,6%
5	ТП - 35 - 16и	138,76	100%	76,89	55,4%	44,6%
6	ТП - 35 - 12и	101,61	100%	53,52	52,7%	47,3%
7	ТП - 27 - 16и	75,41	100%	35,70	47,4%	52,6%
8	ТП - 27 - 12и	59,02	100%	25,08	42,5%	57,5%
9	ТП - 15 - 15и	52,06	100%	19,71	38%	72%
10	ТП - 15 - 8и	19,11	100%	8,37	43,8%	56,2%

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Альбом ТДК-4-1, 2 редакция, содержит рабочие чертежи плит перекрытий под повышенную нагрузку $Q_n = 3,5 \text{ т/м}^2$, $Q_p = 4,1 \text{ т/м}^2$ и разработан взамен альбома ТДК-4-1. (издание 1956 г)

2. Альбом включает десять типоразмеров плит перекрытий типа "ТП".

3. Все плиты рассчитаны и законструированы в соответствии с СНиП П-В. 1-62.

4. Изделия запроектированы с учетом изготовления их в горизонтальной форме.

В соответствии с СНиП I-В. 5-62 и СНиП I-В. 5.1-62 для плит принят класс точности изготовления I0и с допускаемыми отклонениями от размеров:

по длине ± 8 ;

по ширине ± 5 ;

по толщине ± 5 ;

~~Допуск на ровность поверхности изделий~~ ~~критичен по классу~~ ~~для в соответствии со СНиП I-В. 5-62~~

5. Марка бетона по прочности на сжатие принята 200.

Разрешается отпуск изделий с завода-изготовителя с прочностью бетона 70% от проектной марки, при этом завод-изготовитель должен гарантировать достижение бетоном прочности в 100% от проектной марки в возрасте 28 дней.

Изделия рассчитаны на усилия, возникающие при извлечении из формы с прочностью бетона 70% от проектной марки.

6. Армирование плит выполнено сварными сетками. Сварные сетки должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП I-В. 1-62 и ГОСТ 10922-64.

Для изготовления арматурных сеток предусмотрена горячекатаная арматурная сталь класса А-П и А-1 /ГОСТ 5781-61/ и холоднотянутая проволока класса В-1 /ГОСТ 6727-53/.

Для изготовления подъемных петель применяется горячекатаная гладкая арматурная сталь класса А-1, марок ВКСтЗсп., ВКСт.3ис, ВМСтЗсп и ВКСтЗис.

Качество стали для изготовления арматурных сеток и петель должно удовлетворять требованиям ГОСТ 380-60 и 5058-57.

7. Изделия должны храниться на складах и транспортироваться в рабочем /горизонтальном/ положении, с опиранием на деревянные прокладки.

8. Перед массовым изготовлением изделий необходимо провести испытания на прочность и жесткость в соответствии с приведенными на рабочих чертежах данными для испытаний и ГОСТ 8829-66г.

9. Систематический контроль прочности стали, бетона и конструкции в целом должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 10922-64 и ГОСТ 8829-66.

10. При производстве необходимо соблюдать технические требования на изготовление и приемку плит, указанные в СН I-6I, СНиП I-B. 5.I-62 и СНиП I-B. 5-62, а также в Технических условиях на данные изделия, утвержденные в установленном порядке.

II. В альбоме принята следующая маркировка плит перекрытий:

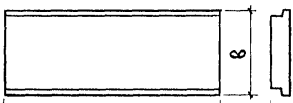
Буквы "ТП" - обозначают тяжелые плиты.

Первые две цифры - обозначают длину плиты.

Вторые две цифры - обозначают ширину плиты.

Индекс "и" - обозначает "измененные"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Медведев* /ЖАРКОВА М.Л./
18/II-67г.

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ ИЗДЕЛИЯ	РАЗМЕРЫ, ММ					РАСХОД МЕТАЛЛА, КГ													№№ ЛИСТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
						МАРКА БЕТОНА	ВЕС ИЗДЕЛИЯ, Т	РАСХОД БЕТОНА, М ³	ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ, М ³	ПЛОЩАДЬ ИЗДЕЛИЯ, М ²	РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² ИЗДЕЛ, КГ	РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА, КГ					ИТОГО				
			ℓ	h	δ								А-III	А-II	А-I	В-I	ЗАКЛАДКА ДЕТАЛЬ (ПРОКАТ)	ИТОГО РАБ-РАЛЬ-НЫЙ	ПРИВЕД-КА А-I		
1	ТП-47-12м		4700	220	1190	200	2,86	1,145	1,23	5,60	43,34	212,00	-	216,69	19,27	6,72	-	242,68	290,81	2, 12	
2	ТП-47-8м		4700	220	790	200	1,835	0,733	0,818	3,71	43,50	220,00	-	144,45	12,31	4,50	-	161,26	193,35	3, 13	
3	ТП-43-12м		4300	220	1190	200	2,62	1,047	1,127	5,12	32,93	161,03	-	148,65	15,11	4,84	-	168,60	201,70	4, 14	
4	ТП-43-8м		4300	220	790	200	1,67	0,667	0,747	3,40	33,15	168,40	-	99,10	9,84	3,12	-	112,06	134,09	5, 15	
5	ТП-35-16м		3500	220	1590	200	2,91	1,162	1,227	5,58	13,80	66,20	-	60,66	10,88	5,55	-	76,89	91,71	6, 16	
6	ТП-35-12м		3500	220	1190	200	2,13	0,852	0,917	4,16	12,90	63,20	-	42,23	3,56	7,73	-	53,52	65,51	7, 17	
7	ТП-27-16м		2700	220	1590	200	2,24	0,895	0,945	4,30	8,30	39,90	-	23,89	3,56	8,25	-	35,70	43,93	8, 18	
8	ТП-27-12м		2700	220	1190	200	1,65	0,658	0,708	3,22	7,80	38,10	-	16,72	2,24	6,12	-	25,08	30,98	9, 19	
9	ТП-15-15м		1500	160	1500	200	0,81	0,325	0,360	2,25	8,77	60,65	-	-	17,54	2,17	-	19,71	20,56	10, 20	
10	ТП-15-8м		1500	160	790	200	0,43	0,173	0,190	1,18	7,06	48,40	-	-	6,36	2,01	-	8,37	9,15	11, 20	

ПРИМЕЧАНИЕ

Для приведения стали разных классов к стали класса А-I приняты следующие коэффициенты:
 А-I к=1,00; А-II к=1,21; А-III к=1,43; В-I к=1,39.

МУЗЕЦОВА
ПАСХОВА
КРИВОНОВА
Кузнецова
Пасхова
Кривонова
МАТУЕНКО (пр. инж.)
САМОНОВА
ШАПИРО
ЖАРКОВА
Климова
Самонова
Шапиро
Жаркова
МАХИМОВА
САВЕНКО
МАХИМОВА
САВЕНКО
МАХИМОВА
САВЕНКО
МАХИМОВА
САВЕНКО
МАХИМОВА
САВЕНКО

Арх. №
221706

НОМЕНКЛАТУРА

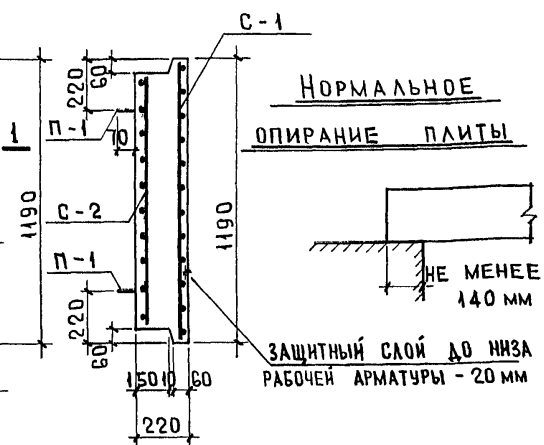
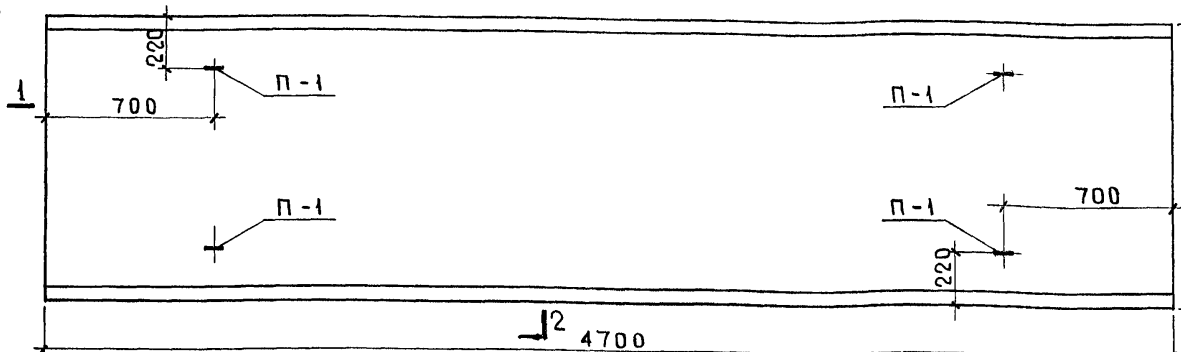
ТАК-4-I
2 РЕДАКЦИЯ

Лист №
1

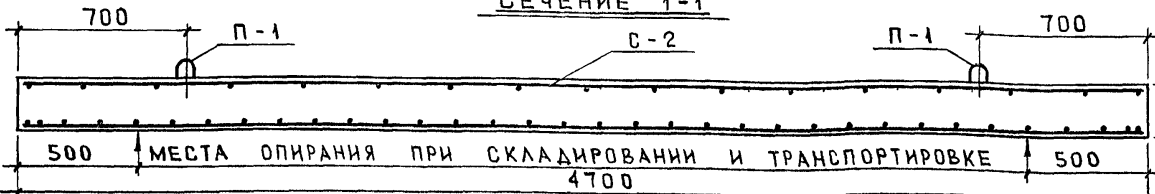
ПЛАН

72

СЕЧЕНИЕ 2-2



СЕЧЕНИЕ 1-1



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	T	2.86
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.145
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	242.68
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТОНА	КГ	43.34
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	212.00
МАРКА БЕТОНА	-	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА:	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
№№ П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-1	1	232,40	232,40
2	С-2	1	6,72	6,72
3	П-1	4	0,89	3,56
ИТОГО			242,68	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
СЕЧЕНИЕ, ММ	Φ 25 АШ	Φ 12 АІ	Φ 8 АІ	Φ 4 ВІ
ДЛИНА, М	26,28	4,00	39,78	67,90
ВЕС, КГ	216,69	3,56	15,71	6,72
ГОСТ	5181 - 61		6727-53	
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А - II	А - I	В - I	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, R _{ср} , КГ/СМ ²	2700	2100	3150	

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

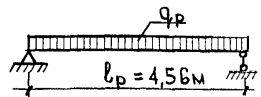
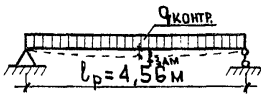


СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



- Расчетная нагрузка при расчете прочности (полная расчетная нагрузка) - $q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$
- Нагрузка при расчете на прогиб:
 - нормативная полная - $q_{п.н} = 3500 \text{ кг/м}^2$
 - нормативная длительная - $q_{д.н} = 1750 \text{ кг/м}^2$

- $q_{\text{контр}}$ - контрольная нагрузка прикладываемая при испытании:
- на прочность - $q_{1\text{контр}} = 5190 \text{ кг/м}^2$
 - на жесткость - $q_{2\text{контр}} = 2950 \text{ кг/м}^2$
- ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ - $f_{\text{зам}} = 1,208 \text{ см}$

ПРИМЕЧАНИЯ:

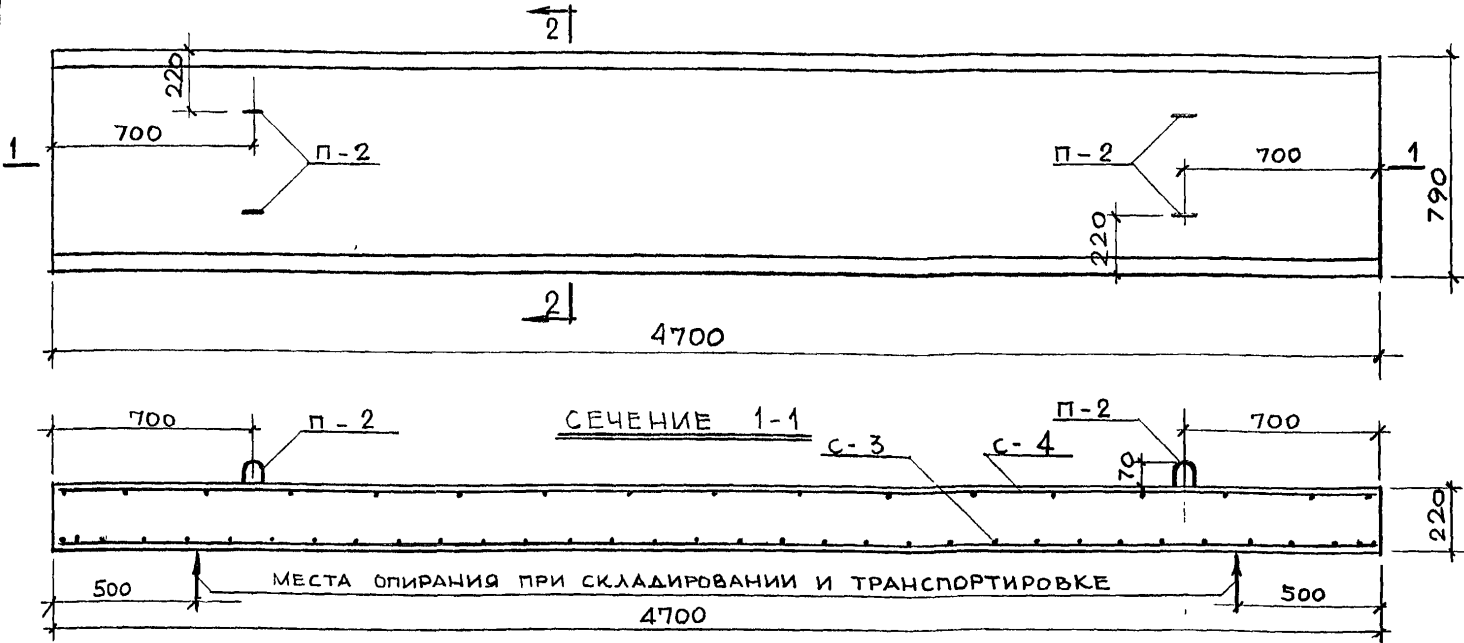
- Плита рассчитана и законструирована в соответствии со СНиП II-В 1-62.
- Перед массовым изготовлением плит провести испытания на прочность и жесткость в соответствии со схемами испытания, приведенными на чертеже и ГОСТ 8829-66.
- Хранение плит на складе и транспортировку осуществлять в рабочем положении с применением подкладок в местах, указанных на чертеже.
- Подъемные петли П-1 завести за арматуру нижней сетки и привязать к ней.
- Арматуру см. листы № № 12, 20

МНИИТЭП
 ОКБ
 АРХ. № 221707

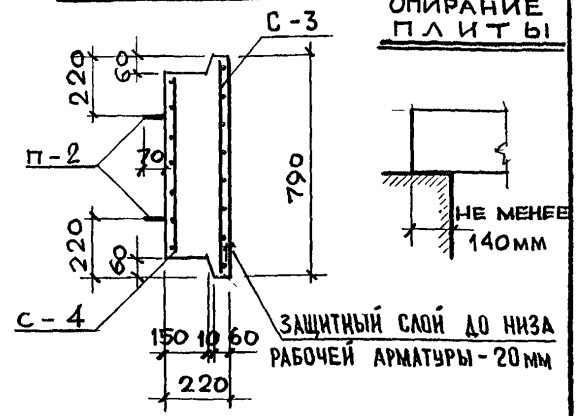
ТП-47-12И	Плита перекрытия Общий вид	ТДК - 4 - I 2 редакция	Лист № 2
-----------	-------------------------------	---------------------------	-------------

КУЗНЕЦОВА
МИЛЕННИК
КРКВОЛОВА
ШУРГА
СМИРНОВА
ШАПОВА
ЖАРКОВА
ЛАГУТЕНКО
САМУИЛ
НАЧ. ОТА
ГЛАВ. ОТД.
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.
1967
М
1:20
МНИИТЭП
ОСК
Арх. №
221708

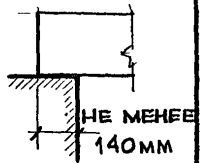
ПЛАН



СЕЧЕНИЕ 2-2



НОРМАЛЬНОЕ
ОПИРАНИЕ
ПЛИТЫ



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЗА
РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 20мм

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	т	1.835
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0.733
РАСХОД МЕТАЛЛА	кг	161.26
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1м² БЕТ.	кг	43,50
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1м³ БЕТ.	кг	220,00
МАРКА БЕТОНА	-	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА:	кг/см²	НЕ МЕНЕЕ 140

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЯ				
№ П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-3	1	154,52	154,52
2	С-4	1	4,50	4,50
3	П-2	4	0,56	2,24
Итого			161,26	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
СЕЧЕНИЕ, ММ	Ø25 АІІ	Ø10 АІ	Ø8 АІ	Ø4 ВІ
ДЛИНА, М	37,52	3,60	25,50	45,43
ВЕС, КГ	144,45	2,24	10,07	4,50
ГОСТ	5781-61		6727-53	
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-ІІ		А-І	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R _a , КГ/СМ²	2700	2100	3150	

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

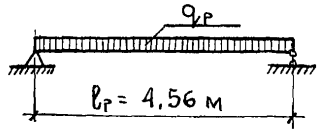


СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



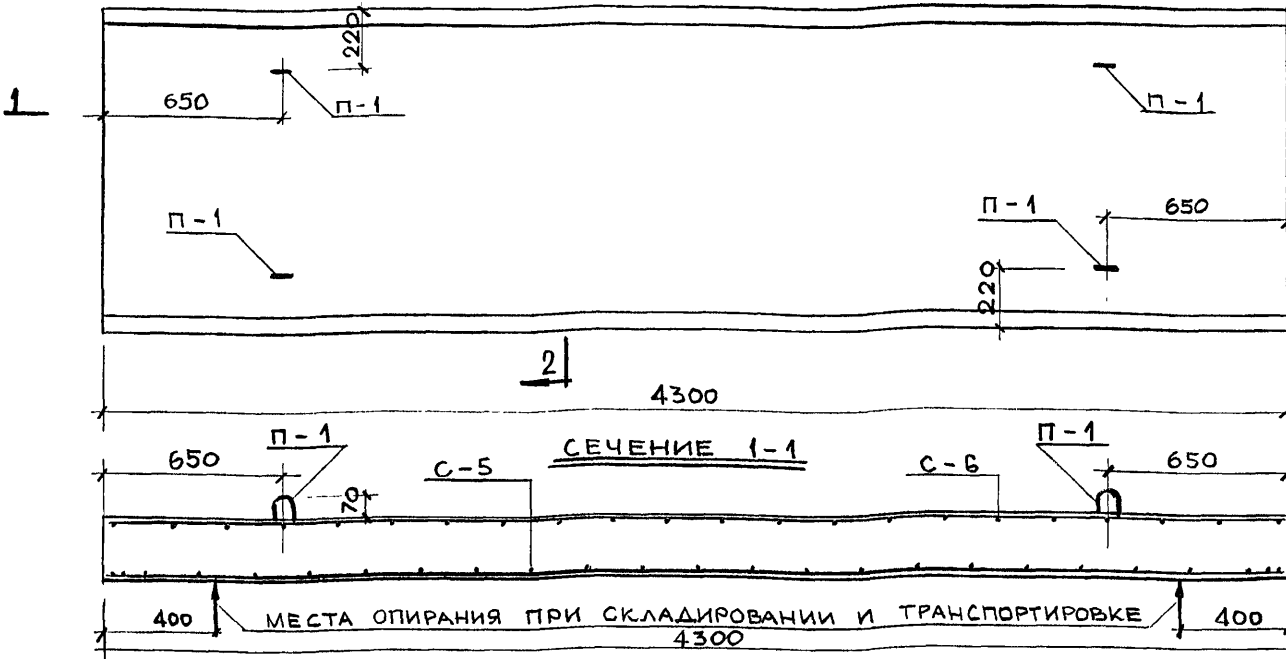
- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА) - $Q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$
- НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ НА ПРОГИБ:
- н) НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ - $Q_p^H = 3500 \text{ кг/м}^2$
- д) НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ - $Q_p^H = 1750 \text{ кг/м}^2$

- $Q_{\text{контр}}$ - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ:
- НА ПРОЧНОСТЬ - $Q_{\text{контр}1} = 5190 \text{ кг/м}^2$
 - НА ЖЕСТКОСТЬ - $Q_{\text{контр}2} = 2950 \text{ кг/м}^2$
- ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{\text{зам}} = 1.208 \text{ см}$

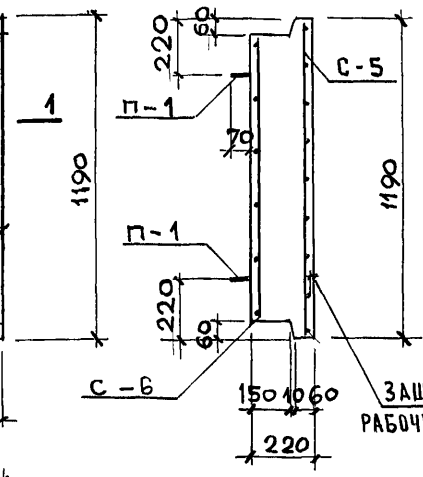
ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПЛИТА РАСЧИТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП ІІ-В 1-62.
- ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66
- ХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
- ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ П-2 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ НИЖНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ.
- АРМАТУРУ - СМ. ЛИСТЫ №№ 13.20

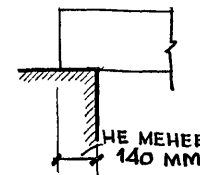
2 | ПЛАН



СЕЧЕНИЕ 2-2



НОРМАЛЬНОЕ ОПИРАНИЕ ПЛИТЫ



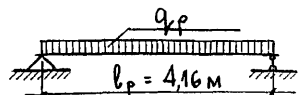
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЖА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 20 мм

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	Т	2,62
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,047
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	168,60
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТ.	КГ	32,93
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТ.	КГ	161,03
МАРКА БЕТОНА	-	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
№ П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЛИНА	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-5	1	160,20	160,20
2	С-6	1	4,84	4,84
3	П-1	4	0,89	3,56
ИТОГО:			168,60	

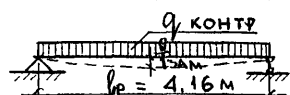
ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
СЕЧЕНИЕ, ММ	φ25АІІ	φ12АІ	φ8АІ	φ4ВІ
ДЛИНА, М	38,61	4,00	29,25	48,84
ВЕС, КГ	148,65	3,56	11,55	4,84
ГОСТ	5781-61		6727-53	
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-ІІ	А-І	В-І	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R _с , КГ/СМ ²	2700	2100	3150	

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА) - $q_p = 4100 \text{ КГ/М}^2$
- НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ НА ПРОГИБ:
 - НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ - $q_p^H = 3500 \text{ КГ/М}^2$
 - НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬ - $q_p^H = 1750 \text{ КГ/М}^2$

СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



- $q_{\text{контр}}$ - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ:
- НА ПРОЧНОСТЬ - $q_{1\text{контр}} = 5190 \text{ КГ/М}^2$
 - НА ЖЕСТКОСТЬ - $q_{2\text{контр}} = 2950 \text{ КГ/М}^2$
- ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{34\text{М}} = 1,02 \text{ см}$

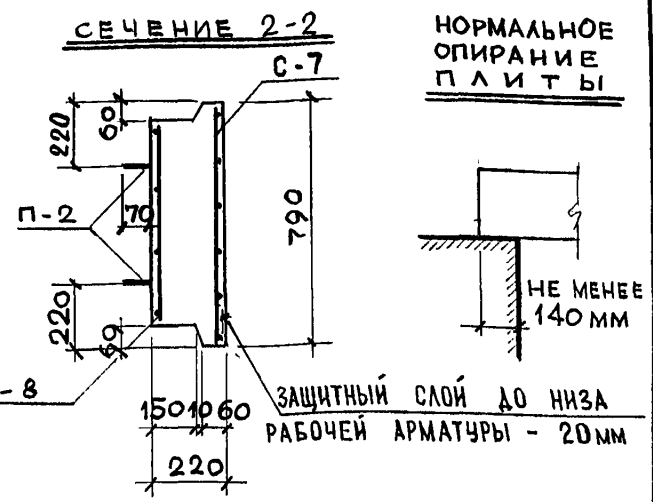
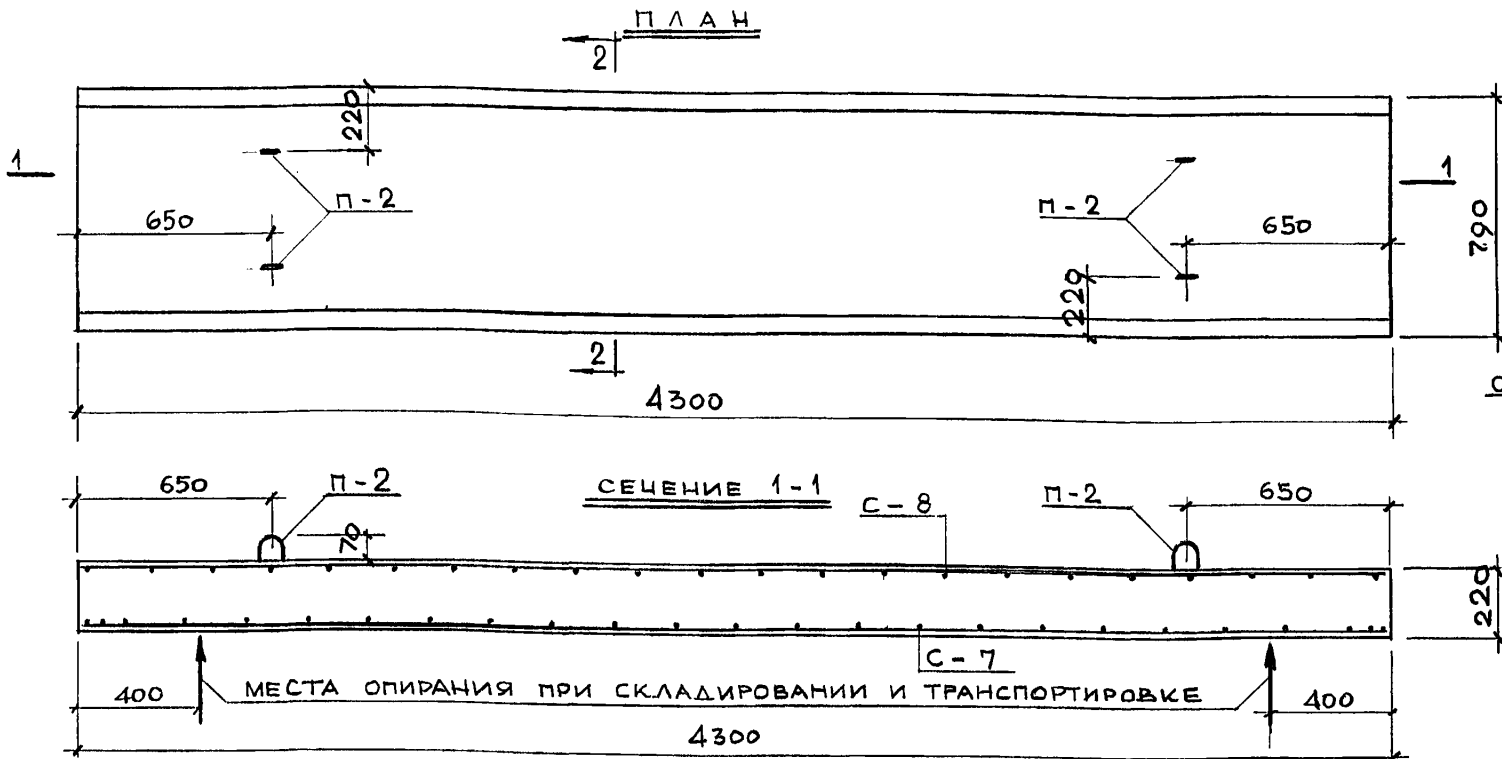
ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПЛИТА РАСЧЕТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП II-В 1-62.
- ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66.
- УХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
- ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТАЛИ П-1 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ НИЖНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ.
- АРМАТУРА - СМ. ЛИСТЫ № 14, 20

КУЗНЕЦОВА
 МИЛЕНИН
 КРИВОНОСОВА
 ГР. ИНЖ.
 СМЕРНОВА
 ШАГИРО
 ЖАРКОВА
 НАЧ. ОТД.
 П. ИНЖ. ОТД.
 П. ИНЖ. ПР.
 18/ИД
 1967Г
 М
 1:20
 МНИЦЭП
 ОСК

Арх №
221709

ТП-4342И	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ОБЩИЙ ВИД	ТАК-4-І 2 РЕДАКЦИЯ	ЛИСТ № 4
----------	-------------------------------	-----------------------	-------------

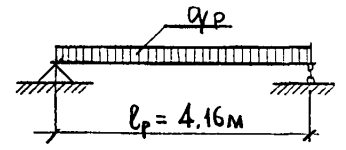


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	Т	1,67
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,667
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	112,06
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТ.	КГ	33,15
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТ.	КГ	168,4
МАРКА БЕТОНА	—	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
№ П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-7	1	106,70	106,70
2	С-8	1	3,12	3,12
3	П-2	4	0,56	2,24
ИТОГО:			112,06	

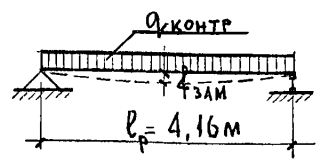
ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
СЭЧЕНИЕ, ММ	Φ 25 АІІ	Φ 10 АІ	Φ 8 АІ	Φ 4 ВІ
ДЛИНА, М	25,74	3,6	19,25	31,46
ВЕС, КГ	99,10	2,24	7,60	3,12
ГОСТ	5781-61		6727-53	
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-ІІ	А-І	В-І	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R _a ; КГ/СМ ²	2700	2100	3150	

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РА-СЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНА НАГРУЗКА) - $q_p = 4100 \text{ КГ/М}^2$
- НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ НА ПРОГИБ:
 - НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ - $q_p^H = 3500 \text{ КГ/М}^2$
 - НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬН - $q_p^H = 1750 \text{ КГ/М}^2$

СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



- $q_{\text{контр}}$ - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ:
- НА ПРОЧНОСТЬ - $q_1^{\text{контр}} = 5190 \text{ КГ/М}^2$
 - НА ЖЕСТКОСТЬ - $q_2^{\text{контр}} = 2950 \text{ КГ/М}^2$
- ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{\text{зам}} = 1,02 \text{ см}$

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПЛИТА РАССЧИТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СН И П ІІ-В, 1-62.
- ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66.
- ХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВ-ЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
- ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ П-2 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ НИЖНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ
- АРМАТУРУ - СМ. ЛИСТЫ №№ 15, 20

КУЗНЕЦОВА
 МИЛЕННИН
 КРИВОНОГОВА
 ПРОВЕРКА
 ШТАПЕР
 ЖАРКОВА
 М
 1:20
 МНИИТЭП
 ОСК
 АРХ. №
 221710

карт 3913

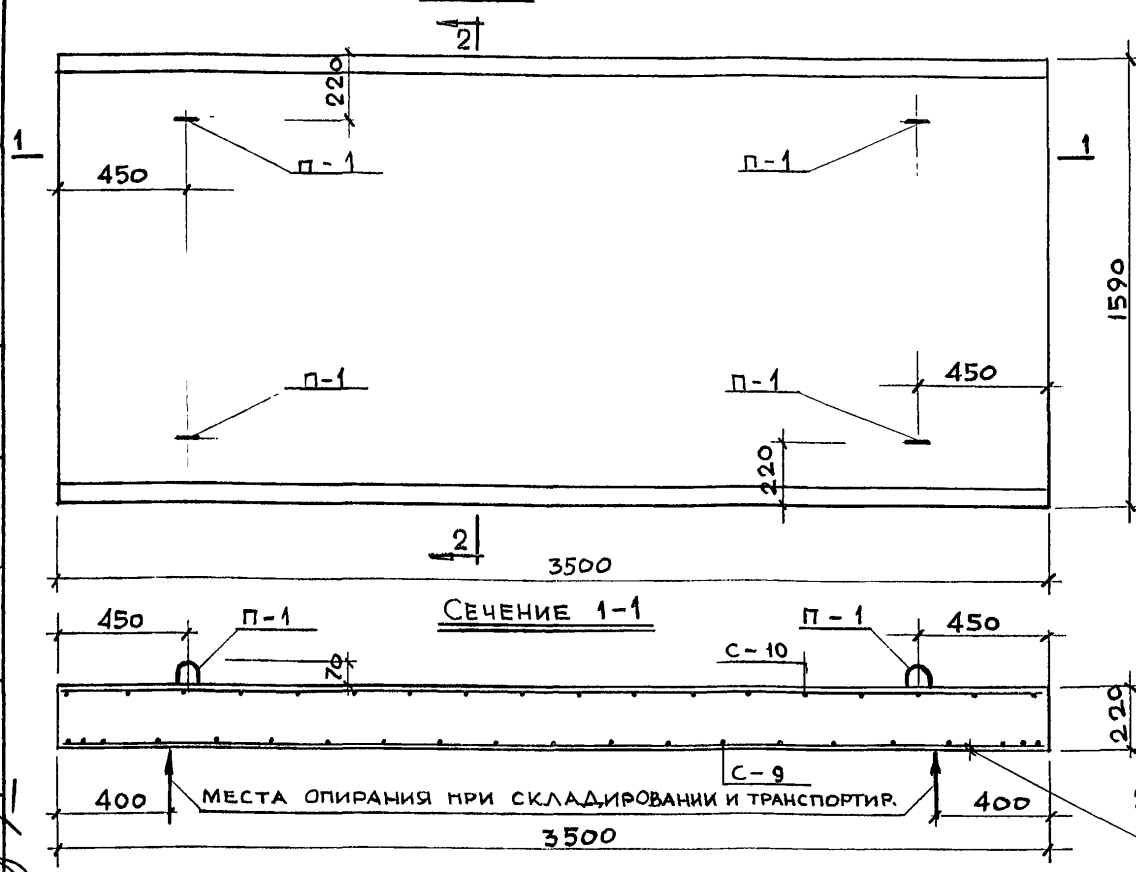
18/III
1967 г.
М.
1:20

ИНЖ. М. И. КУЗНЕЦОВА
ИНЖ. Е. А. АДУТЕНКО ГР. ИНЖ.
С. С. МИЛЕННИН
С. С. СМЕРНОВА
С. С. ШИРОКОВ
С. С. ЖАРКОВА

СПИ
ОСК

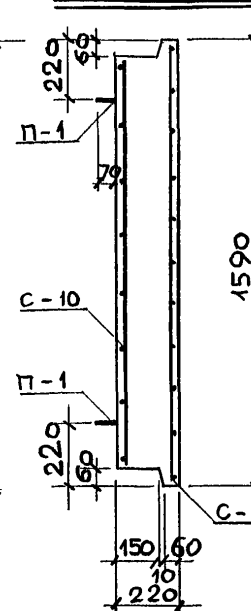
Арх. №
22171

ПЛАН

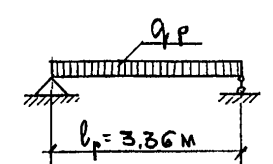


СЕЧЕНИЕ 1-1

СЕЧЕНИЕ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

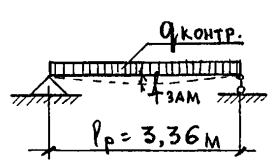


1. РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА) — $q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$

2. НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ НА ПРОГИБ:

- а) НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ — $q_{п}^{н} = 3500 \text{ кг/м}^2$
- б) НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬ. — $q_{д}^{н} = 1750 \text{ кг/м}^2$

СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

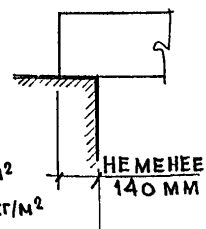


$q_{\text{контр}}$ — КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ:

- 1. НА ПРОЧНОСТЬ — $q_{п1}^{\text{контр}} = 5190 \text{ кг/м}^2$
- 2. НА ЖЕСТКОСТЬ — $q_{п2}^{\text{контр}} = 2950 \text{ кг/м}^2$

ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{\text{ЗАМ}} = 0,735 \text{ см}$

НОРМАЛЬНОЕ ОПИРАНИЕ ПЛИТЫ



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДО НИЗА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ — 20 мм

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЛИТА РАСЧИТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СН И П II-V 1-62.
2. ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66.
3. ХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
4. ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ П-1 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ НИЖНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ.
5. АРМАТУРА У — СМ. ЛИСТЫ № № 16, 20

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

№ № П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛИЧ, ШТ.	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-9	1	67,98	67,98
2	С-10	1	5,35	5,35
3	П-1	4	0,89	3,56
ИТОГО:				76,89

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

СЕЧЕНИЕ, ММ	Φ16АІІ	Φ12АІ	Φ6АІ	Φ4ВІ
ДЛИНА, М	38,39	4,00	32,97	54,02
ВЕС, КГ	60,66	3,56	7,32	5,35
ГОСТ	5781-61			6727-53
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-ІІ	А-І	В-І	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R_a , кг/см^2	2700	2100	3150	

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС	Т	2,91
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1,162
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	76,89
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТОНА	КГ	13,80
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	66,20
МАРКА БЕТОНА	—	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

18/201
1967 г.
М.
МНИИТЭП
ОСК
Арх. №
221712

Кузнецова
Миленко
Кривоногова
Кривоногова
Жаркова
М.
М.
М.
М.

Кузнецова
Миленко
Кривоногова
Кривоногова
Жаркова
М.
М.
М.
М.

Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

Контр.
Контр.
Контр.
Контр.

Проверил
Проверил
Проверил
Проверил

Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

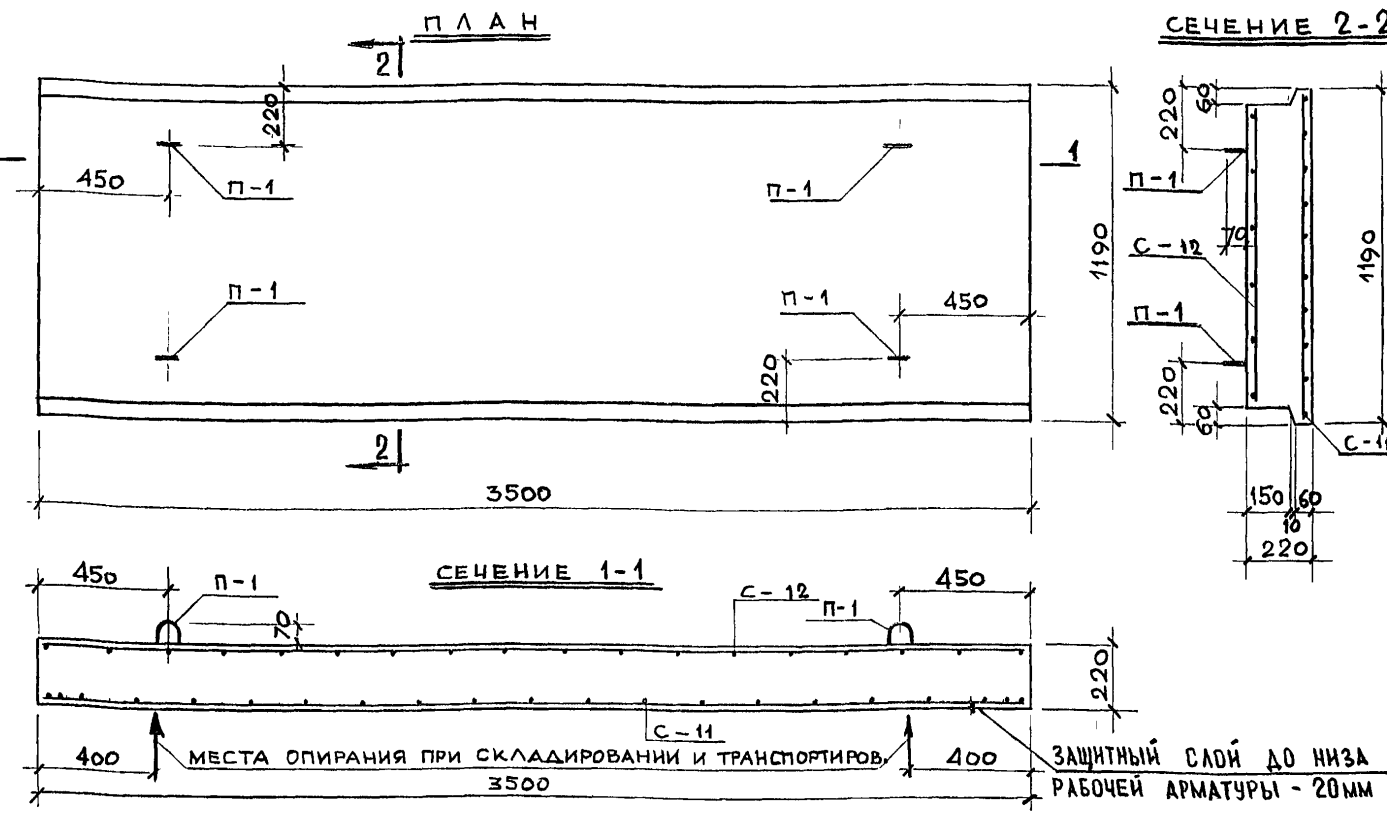
Контр.
Контр.
Контр.
Контр.

Проверил
Проверил
Проверил
Проверил

Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

Контр.
Контр.
Контр.
Контр.

Проверил
Проверил
Проверил
Проверил



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
№ № П/п	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-11	1	46,02	46,02
2	С-12	1	3,94	3,94
3	П-1	4	0,89	3,56
ИТОГО:			53,52	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
СЕЧЕНИЕ, ММ	φ14АІІ	φ12АІ	φ5ВІ	φ4ВІ
ДЛИНА, М	34,90	4,00	24,57	39,84
ВЕС, КГ	42,23	3,56	3,79	3,94
ГОСТ	5781-61		6727-53	
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-ІІ	А-І	В-І	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R _a , КГ/СМ ²	2700	2100	3150	

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	Т	2,13
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,852
РАСХОД, МЕТАЛЛА	КГ	53,52
РАСХОД, МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТОНА	КГ	12,90
РАСХОД, МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	63,20
МАРКА БЕТОНА	-	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

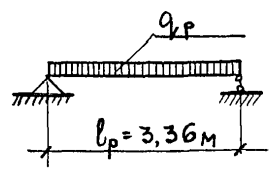
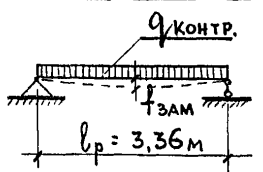
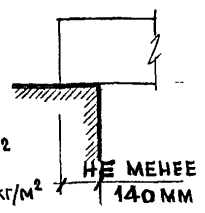


СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



НОРМАЛЬНОЕ ОПИРАНИЕ ПЛИТЫ

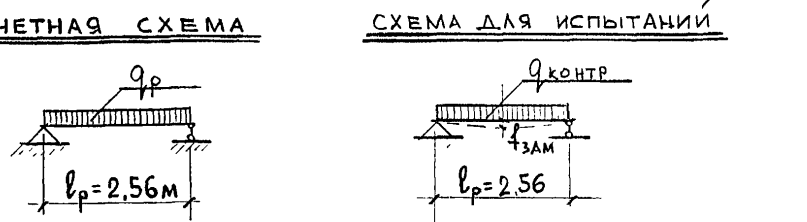
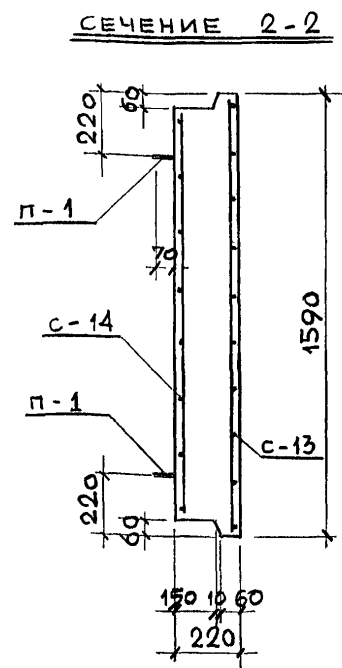
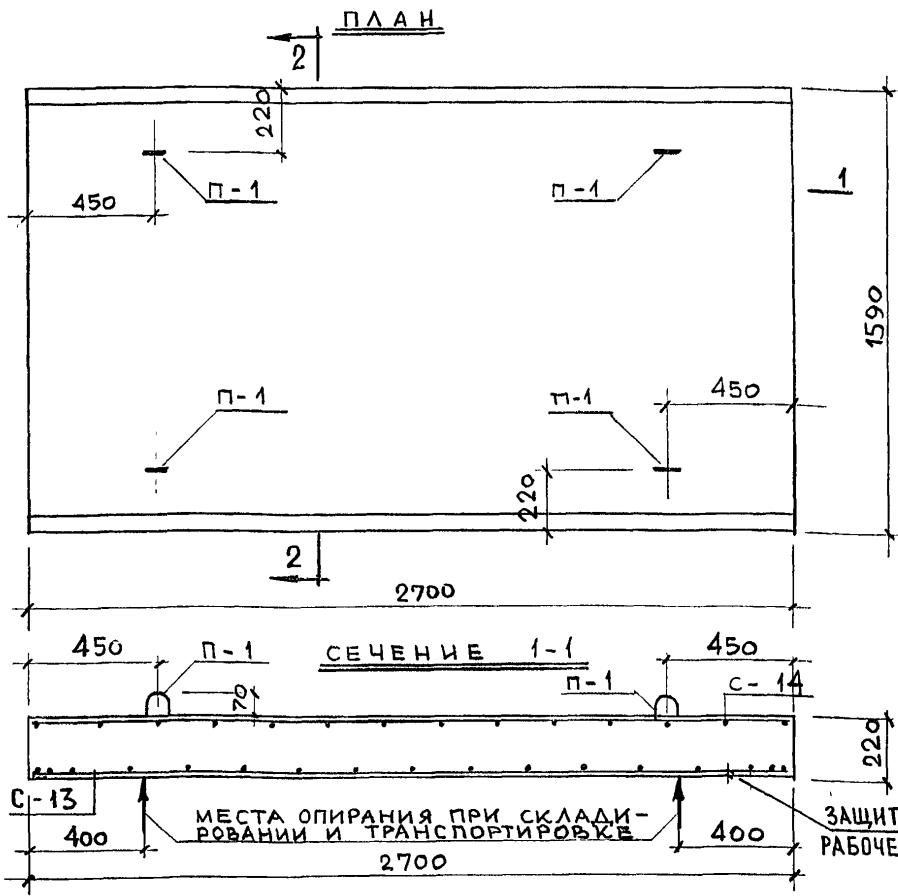


1. РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА) - $q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$
2. НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ НА ПРОГИБ:
- а) НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ - $q_p^н = 3500 \text{ кг/м}^2$
- б) НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬ - $q_p^д = 1750 \text{ кг/м}^2$
- $q_{\text{контр}}$ - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ:
1. НА ПРОЧНОСТЬ - $q_1^{\text{конт}} = 5190 \text{ кг/м}^2$
2. НА ЖЕСТКОСТЬ - $q_2^{\text{конт}} = 2950 \text{ кг/м}^2$
- ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{\text{зам}} = 0,746 \text{ см}$

ПРИМЕЧАНИЯ

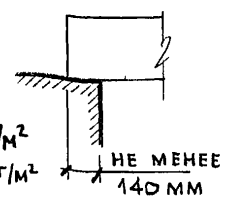
1. ПЛИТА РАССЧИТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП II-В 1-62.
2. ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66.
3. ХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
4. ПОДЪЕМНЫЕ ПЕЛИ П-1 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ ДННИЖНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ.
5. АРМАТУРУ - СМ. ЛИСТЫ №№ 17, 20.

Кузнецов
Миленина
Кривоногова
Гр. инж. Смирнова
Проверил Шатилов
Жаркова
Инж. Мещеряков
Нач. отд. Смирнова
Инж. Отд. Шатилов
Гл. инж. пр. Жаркова
18/01
1967г
М
1:20



1. Расчетная нагрузка при расчете прочности (полная расчетная нагрузка) $q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$
2. Нагрузка при расчете на прогиб:
- а) Нормативная полная $q_p^н = 3500 \text{ кг/м}^2$
- б) Нормативная длительная $q_p^д = 1750 \text{ кг/м}^2$
- $q_{\text{контр}}$ — контрольная нагрузка прикладываемая при испытаниях:
1. на прочность — $q_1^{\text{контр}} = 5190 \text{ кг/м}^2$
2. на жесткость — $q_2^{\text{контр}} = 2950 \text{ кг/м}^2$
- Замеряемый прогиб $f_{\text{зам}} = 0,343 \text{ см}$

НОРМАЛЬНОЕ ОПИРАНИЕ ПЛИТЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
№ п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-13	1	28,00	28,00
2	С-14	1	4,14	4,14
3	П-1	4	0,89	3,56
ИТОГО				35,70

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
СЕЧЕНИЕ, ММ	Φ12 АІІ	Φ12 АІ	Φ5 ВІ	Φ4 ВІ
ДЛИНА, М	26,90	4,00	26,69	41,82
ВЕС, КГ	23,89	3,56	4,11	4,14
ГОСТ	5781-61		6727-53	
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-ІІ	А-І	В-І	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R_a ; КГ/СМ ²	2700	2100	3150	

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	Т	2,24
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,895
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	35,70
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТОНА	КГ	8,30
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	39,90
МАРКА БЕТОНА	—	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

ПРИМЕЧАНИЯ:

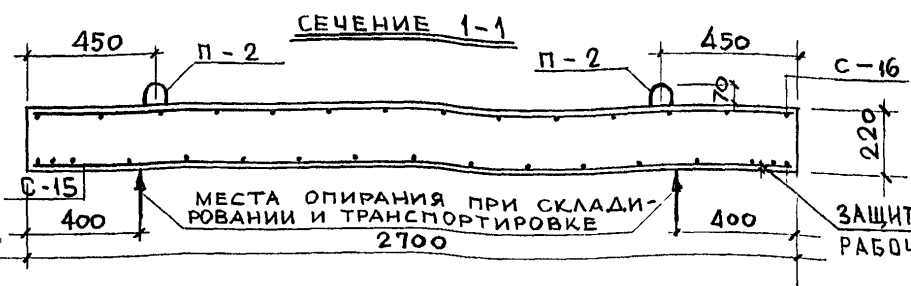
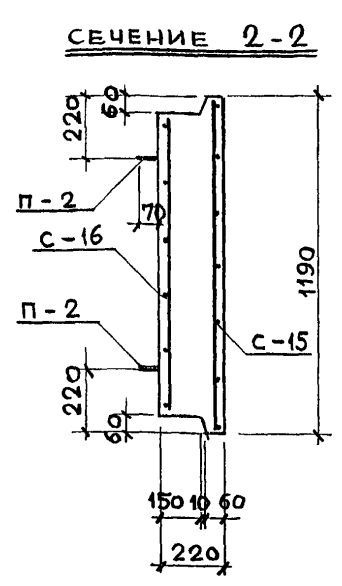
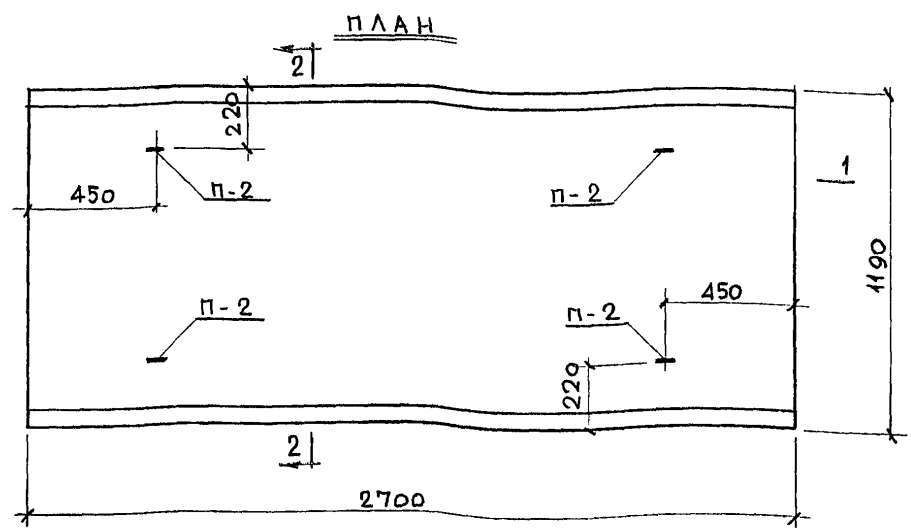
1. Плита рассчитана и законструирована в соответствии со СНиП II-V 1-62.
2. Перед массовым изготовлением плит провести испытания на прочность и жесткость в соответствии со схемами испытания, приведенными на чертеже и ГОСТ 8829-66.
3. Хранение плит на складе и транспортировку осуществлять в рабочем положении с применением подкладок в местах, указанных на чертеже.
4. Подъемные петли П-1 завести за арматуру нижней сетки и привязать к ней.
5. Арматуру — см. листы №№ 18, 20.

МНИИТЭП
ОСК
Арх. №
221713

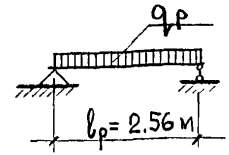
18/01 П.И.И.К. МИШЕН В.С.И.И.К. МАГЛЕНКО Г.Р. И.И.К. КУЗНЕЦОВА
 1967 Г. НАЧ. ОТД. СМЕРНОВА В.А. И.И.К. МИЛЕНИНА
 М. П. И.И.К. ОТД. ШАПИРО Г.И. И.И.К. КРИВОНОГОВА
 1:20 П.И.И.К. ПР-ТА ЖАРКОВА

МНИИТЭП
ОСК

Арх. №
221714

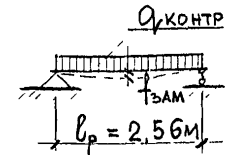


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



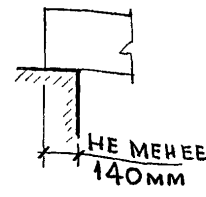
1. РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА) —
 $q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$
2. НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ
- а) НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ — $q_p^H = 3500 \text{ кг/м}^2$
- б) НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬ. — $q_{дл}^H = 1750 \text{ кг/м}^2$

СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



- $q_{контр}$ — контрольная нагрузка прикладываемая при испытаниях:
1. НА ПРОЧНОСТЬ — $q_{конт}^H = 5190 \text{ кг/м}^2$
 2. НА ЖЕСТКОСТЬ — $q_{конт}^H = 2950 \text{ кг/м}^2$
- ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{зам} = 0,31 \text{ см}$

НОРМАЛЬНОЕ ОПИРАНИЕ ПЛИТЫ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЛИТА РАСЧИТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП II-V 1-62.
2. ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66.
3. ХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
4. ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ П-2 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ ДНИЖНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ.
5. АРМАТУРУ — СМ. ЛИСТЫ № 19, 20

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ				
№ П/п	МАРКА ДЕТАЛИ	Колич. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	С-15	1	19,78	19,78
2	С-16	1	3,06	3,06
3	П-2	4	0,56	2,24
ИТОГО				25,08

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ				
СЕЧЕНИЕ, ММ	Ø12 АІІ	Ø10 АІ	Ø5 ВІ	Ø4 ВІ
ДЛИНА, М	18,83	3,60	19,89	30,84
ВЕС, КГ	16,72	2,24	3,06	3,06
ГОСТ	5781-61		6727-53	
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-ІІ	А-І	В-І	
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R_a ; КГ/СМ ²	2700	2100	3150	

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	Т	1,65
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,658
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	25,08
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТОНА	КГ	7,80
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	38,10
МАРКА БЕТОНА	—	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

ТП-27-12И

ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
ОБЩИЙ ВИД

ТДК-4-І
2 РЕДАКЦИЯ

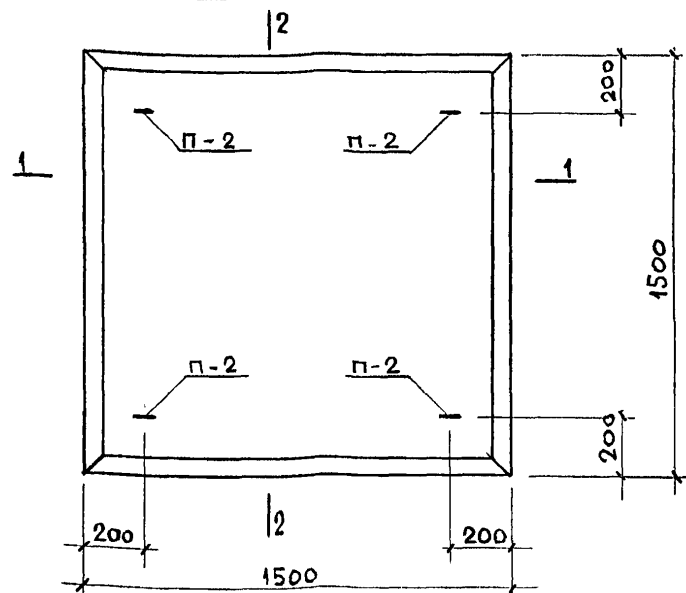
ЛИСТ №
9

18/Ш/ ПЛ. ИНЖ. НИШИТЭ В. С. ПУШКИН П. И. КУЗНЕЦОВА
 1967Г НАЧ. ОТД. СМЕРНОВА В. М. МИЛЕНИНА
 М П. И. Ш. ОТД. ШАПКО П. В. КРИВОНОСОВ
 П. И. Ш. ПР-ТА ЖАРКОВА

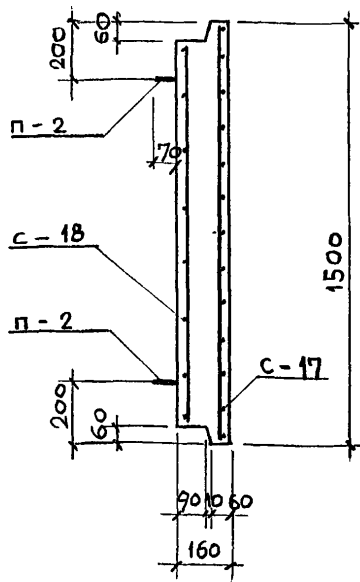
МНИИЭП
 ОСК

Арх. №
 221/75

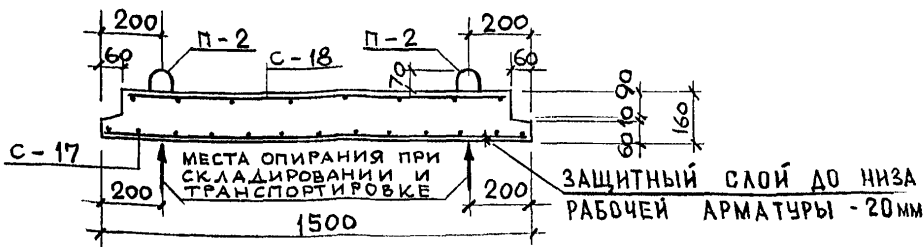
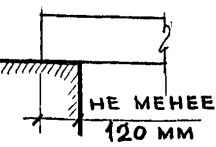
П Л А Н



С Е Ч Е Н И Е 2 - 2

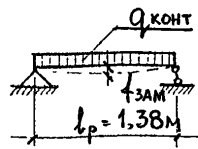
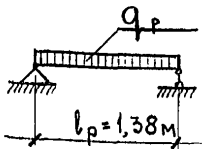


НОРМАЛЬНОЕ
 О П И Р А Н И Е
 П Л И Т Ы



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИИ



1. РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА -

- $Q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$

$Q_{\text{конт}}$ - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ:

1. НА ПРОЧНОСТЬ - $Q_{\text{конт}}^1 = 5190 \text{ кг/м}^2$
 2. НА ЖЕСТКОСТЬ - $Q_{\text{конт}}^2 = 2950 \text{ кг/м}^2$

2. НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ

ЗАМЕРЯЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{\text{зам}} = 0,055 \text{ см}$

а) НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ - $Q^H = 3500 \text{ кг/м}^2$
 б) НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬ. - $Q_{\text{дл}}^H = 1750 \text{ кг/м}^2$

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

№ № П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	с-17	1	15,30	15,30
2	с-18	1	2,17	2,17
3	п-2	4	0,56	2,24
ИТОГО				19,71

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ

СЕЧЕНИЕ, ММ	Ø 8 АІ	Ø 10 АІ	Ø 4 ВІ
ДЛИНА, М	38,74	3,60	21,92
ВЕС, КГ	15,30	2,24	2,17
ГОСТ	5781-61		6727-53
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-I		В-I
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R_a ; КГ/СМ ²	2100		3150

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС	Т	0,81
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,325
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	19,71
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТОНА	КГ	8,77
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	60,65
МАРКА БЕТОНА	-	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

ПРИМЕЧАНИЯ:

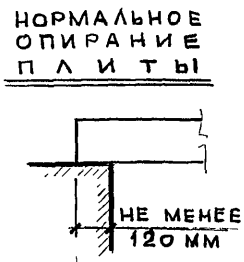
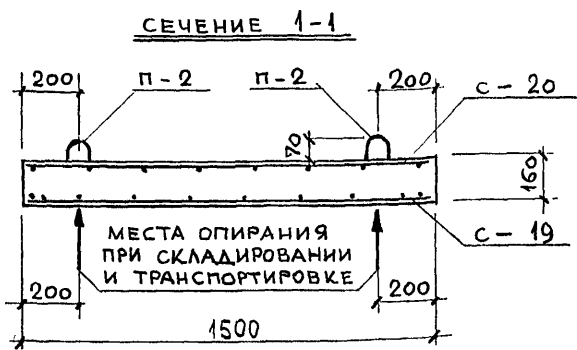
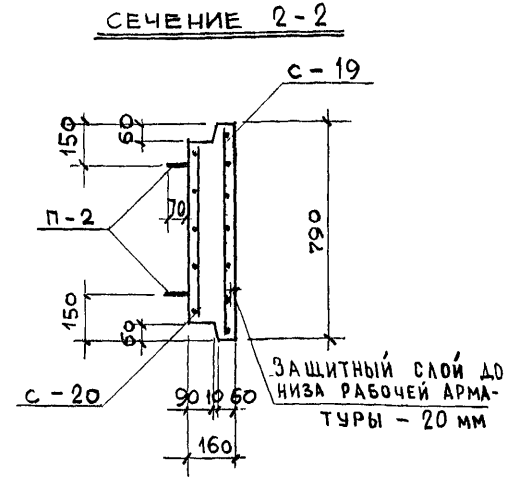
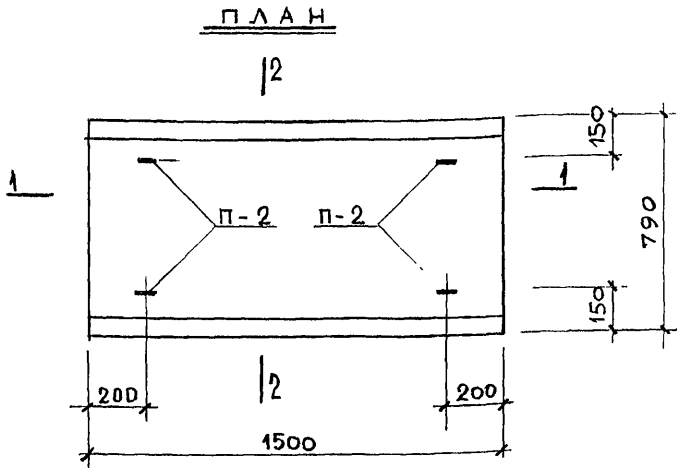
1. ПЛИТА РАССЧИТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СН И П II - В 1-62.
2. ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66
3. ХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ, УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
4. ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ П-2 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ НИШНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ.
5. АРМАТУРУ - СМ. ЛИСТ №20

ТП-15-15И

ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
 ОБЩИЙ ВИД

ТДК-4-І
 2 РЕДАКЦИЯ

ЛИСТ №
 10



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

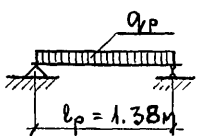
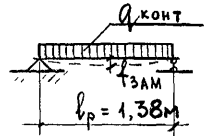


СХЕМА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЛИТА РАССЧИТАНА И ЗАКОНСТРУИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП II-В. 1-62.
2. ПЕРЕД МАССОВЫМ ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПЛИТ ПРОВЕСТИ ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМАМИ ИСПЫТАНИЯ, ПРИВЕДЕННЫМИ НА ЧЕРТЕЖЕ И ГОСТ 8829-66.
3. ХРАНЕНИЕ ПЛИТ НА СКЛАДЕ И ТРАНСПОРТИРОВКУ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДКЛАДОК В МЕСТАХ УКАЗАННЫХ НА ЧЕРТЕЖЕ.
4. ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ П-2 ЗАВЕСТИ ЗА АРМАТУРУ НИЖНЕЙ СЕТКИ И ПРИВЯЗАТЬ К НЕЙ.
5. АРМАТУРУ СМ. ЛИСТ № 20

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ				
№ П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ	ВЕС, КГ	
			ДЕТАЛИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ
1	с-19	1	4.88	4.88
2	с-20	1	1.25	1.25
3	п-2	4	0.56	2.24
ИТОГО			8.37	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА ИЗДЕЛИЕ			
СЕЧЕНИЕ, ММ	Ø 8 АІ	Ø 10 АІ	Ø 4 ВІ
ДЛИНА, М	10.43	3.60	20.35
ВЕС, КГ	4.12	2.24	2.01
ГОСТ	5781-61		6727-53
КЛАСС, МАРКА СТАЛИ	А-І		А-ІІ
РАСЧЕТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ АРМАТУРЫ, R _к , КГ/СМ ²	2100		3150

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС	Г	0.43
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.173
РАСХОД МЕТАЛЛА	КГ	8.37
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ² БЕТОНА	КГ	7.06
РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1М ³ БЕТОНА	КГ	48.40
МАРКА БЕТОНА	-	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	НЕ МЕНЕЕ 140

1. РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ (ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА) - $q_p = 4100 \text{ кг/м}^2$
2. НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОЧНОСТИ
- а) НОРМАТИВНАЯ ПОЛНАЯ - $q_p^H = 3500 \text{ кг/м}^2$
- б) НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬ. - $q_{дл}^H = 1750 \text{ кг/м}^2$
- $q_{контр}$ - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ.
- 1 НА ПРОЧНОСТЬ - $q_{1конт} = 5190 \text{ кг/м}^2$
- 2 НА ЖЕСТКОСТЬ - $q_{2конт} = 2950 \text{ кг/м}^2$
- ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{3ам} = 0.047 \text{ см}$

Кузнецова
Миленина
Кривоногова
Кузнецова
Смирнова
Шапиро
Жаркова
Кузнецова
Смирнова
Шапиро
Жаркова
Кузнецова
Смирнова
Шапиро
Жаркова

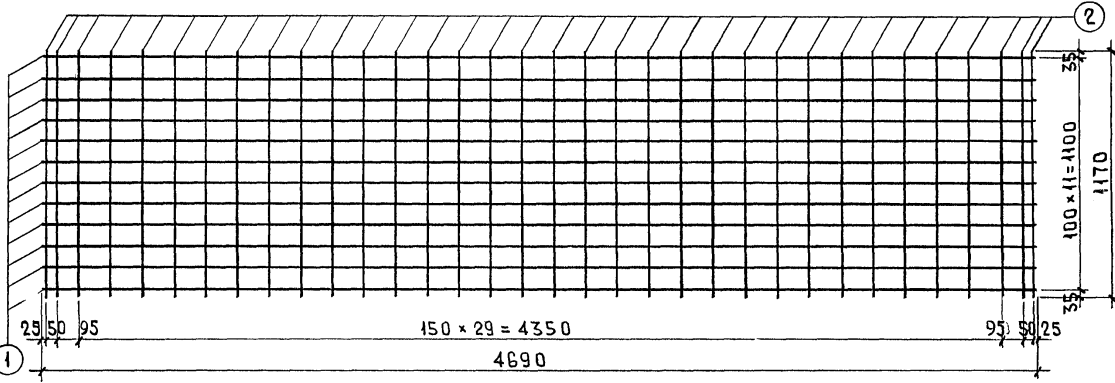
МНИЦЭП
ОСК
№ 221716

18/12/1967г. МНИИТЭП
 1967г. ИАХ-ОТД. Векунин С.М.
 М. П. ИАХ-ОТД. Векунин С.М.
 1:20. ИАХ-ПР. Векунин С.М.

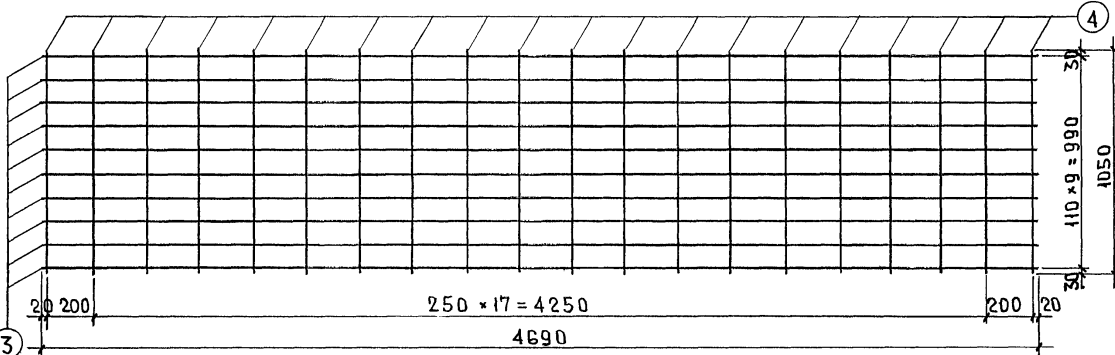
КИЗНЕЦОВА
 ПАСЯКОВА
 КРИВОНОЗОВА
 СМЕРНОВА
 ШАЛЮПО
 ЖАРКОВА

ОК
 АРХ. №
 22177

СЕТКА С-1



СЕТКА С-2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-84.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

МАРКА ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ, мм	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
				ПОЗИЦИИ, мм	ДЕТАЛИ, м	ПОЗИЦИИ	ДЕТАЛИ
С-1	1	φ25А II	12	4690	56,28	216,69	232,40
	2	φ8А I	34	1170	39,78	15,71	
С-2	3	φ4В I	10	4690	46,90	4,64	6,72
	4	φ4В I	20	1050	21,00	2,08	

ТП-47-12И

ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
АРМАТУРА

ТДК-4-I
2 РЕДАКЦИЯ

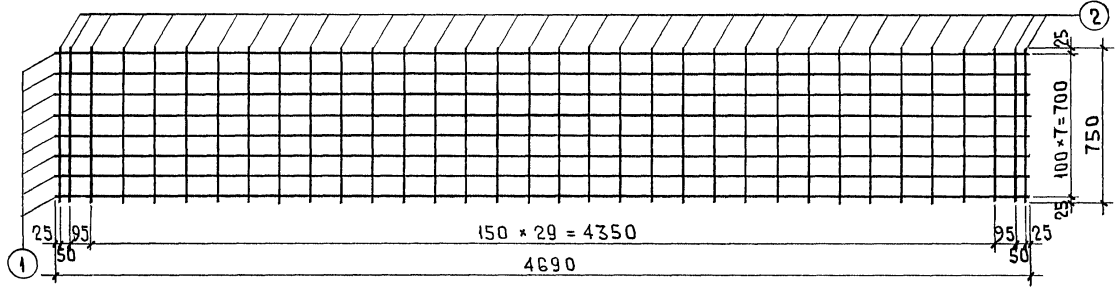
ЛИСТ №
12

18/80/1
 1967г
 М
 1-20
 ОК
 ОК
 АРХ. №
 221718

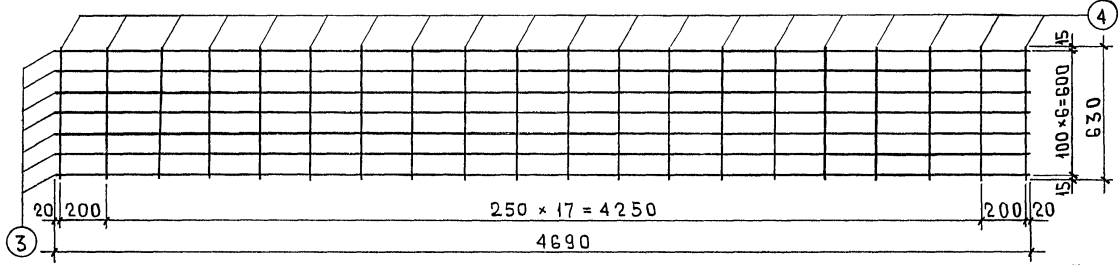
МИНИСТЕРСТВО ЦИВИЛЬНОГО АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ФЛОТА
 НАЧ. О.А. СЕВЕРОВ
 М. ДИЖ. О.А. ШИПОВ
 1-20 Д.И.Ж. П.Р. ЖАРКОВА

КАЗНЕЦОВА
 Иг. В.
 С.И.Р.НОВ.РАЗРАБОТКА
 ШАП.И.Р.О. ПРОВЕРКА
 К.И.Ж. О.А.

СЕТКА С-3



СЕТКА С-4



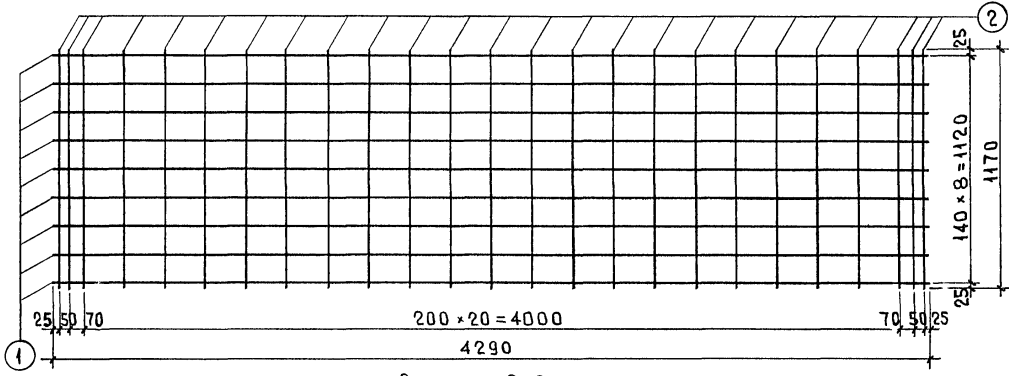
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ10922-64.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ОБЯЗАТЕЛЬНО.

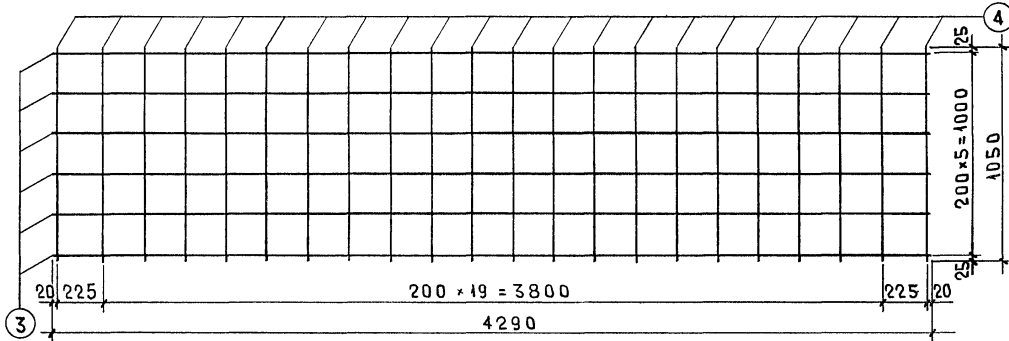
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ							
МАРКА ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ, ММ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
				ПОЗИЦИИ, ММ	ДЕТАЛИ, М	ПОЗИЦИИ, ММ	ДЕТАЛИ, М
С-3	1	φ25А I	8	4690	37,52	144,45	154,52
	2	φ8А I	34	750	25,50	10,07	
С-4	3	φ4В I	7	4690	32,83	3,25	4,50
	4	φ4В I	20	630	12,60	1,25	

МНИИТЭП
 ОСК
 АРХ. № 221719
 1:20
 М
 1997 г.
 НАЧ. ОТД. ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШАДРО ПРОВЕРКА Кухарь КРЕМНЕВ
 ПА ИНК. Т.Р. ЖАРКОВА
 НАЧ. ОТД. ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШАДРО ПРОВЕРКА Кухарь КРЕМНЕВ
 ПА ИНК. Т.Р. ЖАРКОВА
 НАЧ. ОТД. ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШАДРО ПРОВЕРКА Кухарь КРЕМНЕВ
 ПА ИНК. Т.Р. ЖАРКОВА

СЕТКА С-5



СЕТКА С-6



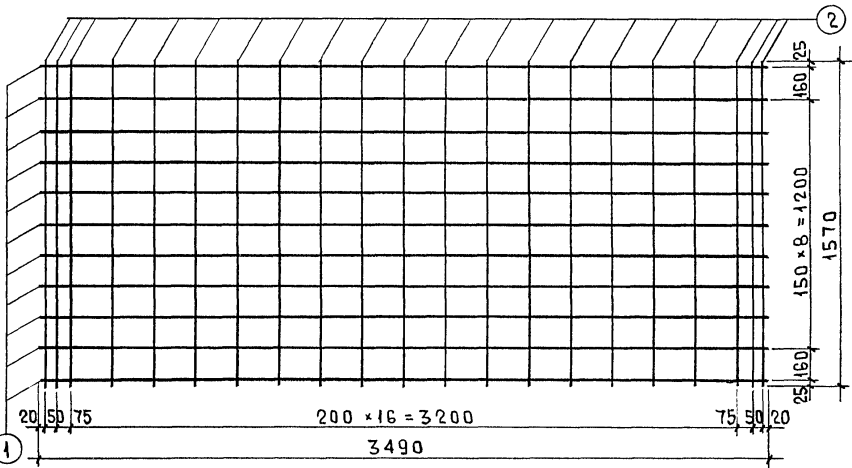
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ							
МАРКА ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ, мм	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
				ПОЗИЦИИ, мм	ДЕТАЛИ, м	ПОЗИЦИИ	ДЕТАЛИ
С-5	1	φ25A II	9	4290	38,61	148,65	160,20
	2	φ8A I	25	1170	29,25	11,55	
С-6	3	φ4B I	6	4290	25,74	2,55	4,84
	4	φ4B I	22	1050	23,10	2,29	

ПРИМЕЧАНИЯ:

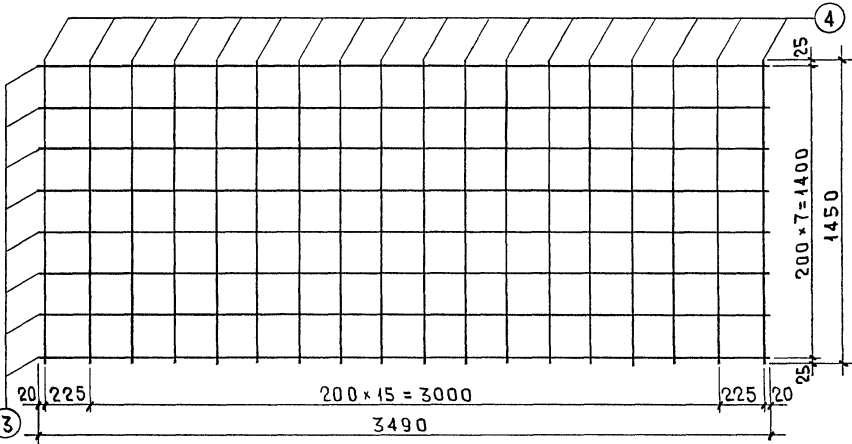
1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-84.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ОБЯЗАТЕЛЬНО.

18/117 П.И.И.К.И.В.И.Т.Э.П. *Козлова* / *Кузнецова*
 19/67 П.И.И.К.И.В.И.Т.Э.П. *Смирнова* / *Меркина*
 М. П.И.И.К.И.В.И.Т.Э.П. *Шабурова* / *Коробочкова*
 1:1:20 П.И.И.К.И.В.И.Т.Э.П. *Жаркова*

СЕТКА С-9



СЕТКА С-10



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ

МАРКА ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ ММ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
				ПОЗИЦИИ ММ	ДЕТАЛИ, М	ПОЗИЦИИ	ДЕТАЛИ
С-9	1	φ16А II	11	3490	38,39	60,66	67,98
	2	φ6А I	21	1570	32,97	7,32	
С-10	3	φ4В I	8	3490	27,92	2,76	5,35
	4	φ4В I	18	1450	26,10	2,59	

ПРИМЕЧАНИЯ:

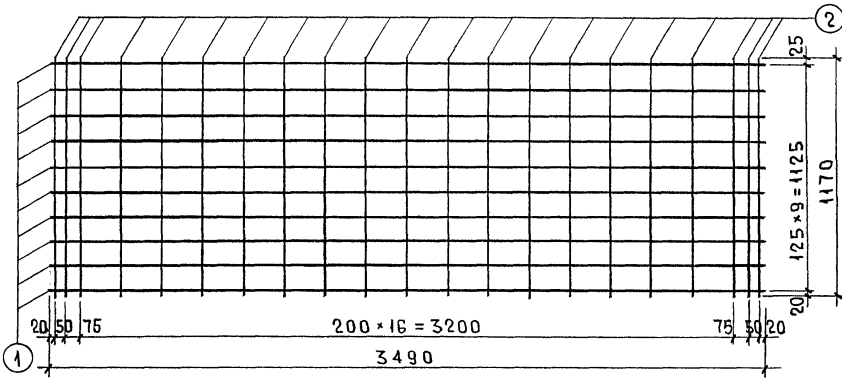
1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ10922-64.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ОБЯЗАТЕЛЬНО.

АРХ. №
221721

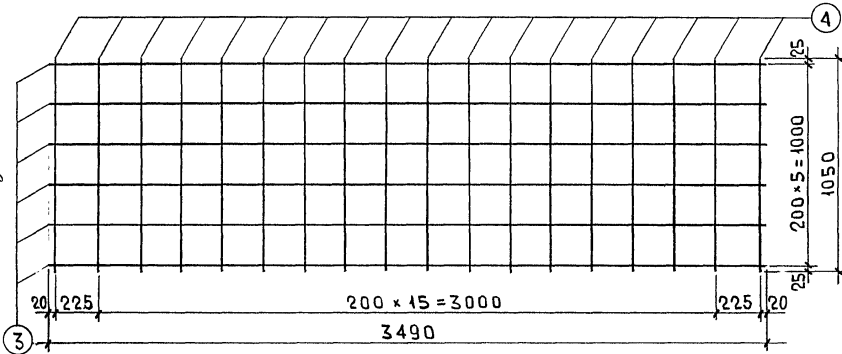
ТП-35-16и	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ АРМАТУРА	ТДК-4 - I 2 РЕДАКЦИЯ	ЛИСТ №
			16

Карта 39/13

СЕТКА С-11



СЕТКА С-12



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ							
МАРКА ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ, мм	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, кг	
				ПОЗИЦИИ, мм	ДЕТАЛИ, м	ПОЗИЦИИ	ДЕТАЛИ
С-11	1	φ14А II	10	3490	34,90	42,23	46,02
	2	φ5В I	21	1170	24,57	3,79	
С-12	3	φ4В I	6	3490	20,94	2,07	3,94
	4	φ4В I	18	1050	18,90	1,87	

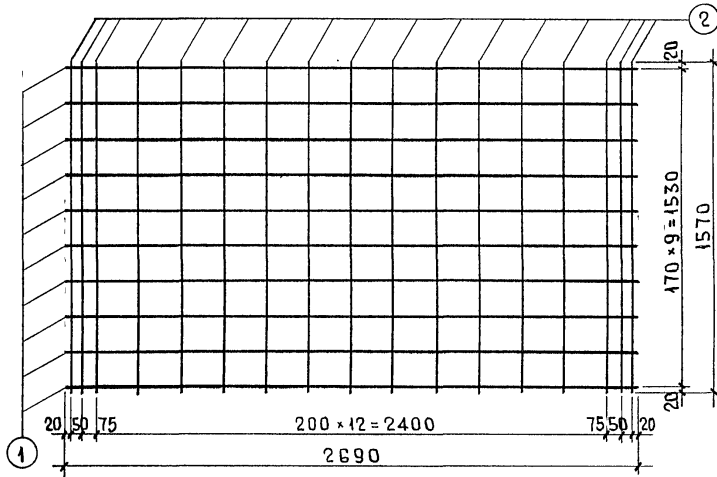
ПРИМЕЧАНИЯ

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

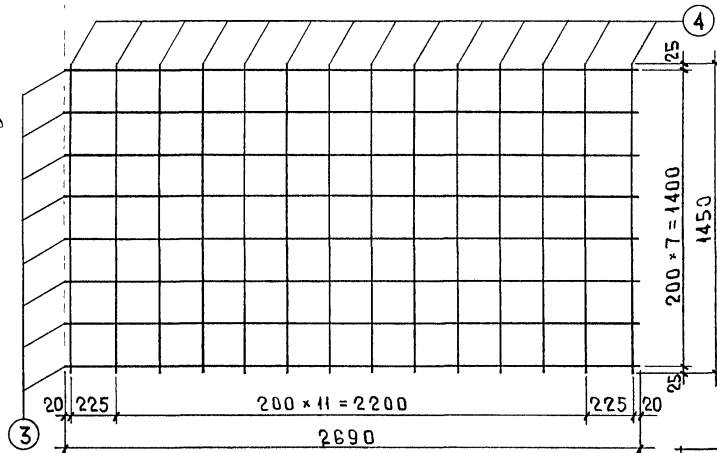
МНИИТЭП
 АРХ. №
 221722
 1967г.
 М.
 1:20
 А.И.К. П.Р. Зегин
 ЖАРКОВА
 ШАТАРО
 ПРОВЕРКА
 СМЕРНОВА
 А.И.К. П.Р.
 НАЧ. ОТД.
 КРИВОПОВА
 МЕРКНА
 КРИВОПОВА

ТП-35-12и	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ АРМАТУРА	ТДК-4-1	ЛИСТ №
		2 РЕДАКЦИЯ	17

СЕТКА С-13



СЕТКА С-14



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ							
МАРКА ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ, ММ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
				ПОЗИЦИИ, ММ	ДЕТАЛИ, М	ПОЗИЦИИ	ДЕТАЛИ
С-13	1	∅12А II	10	2690	26,90	23,89	28,00
	2	∅5В I	17	1570	26,69	4,11	
С-14	3	∅4В I	8	2690	21,52	2,13	4,14
	4	∅4В I	14	1450	20,30	2,01	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКИ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ10922-64.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ОБЯЗАТЕЛЬНО.

МННТЭП
ОСК
АРХ. № 221723

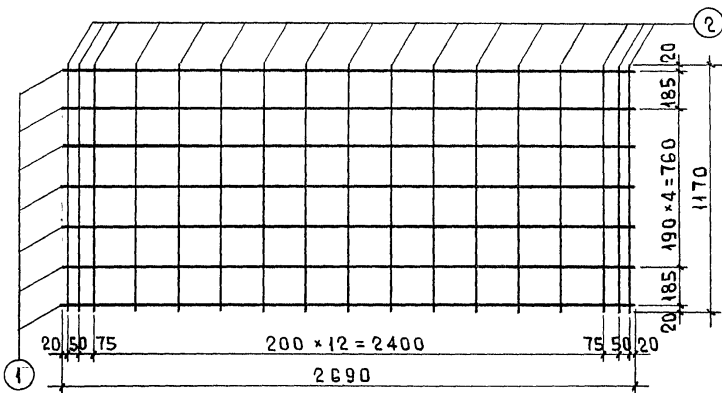
1967г. МАЛОТА, СЕВЕРНО-КАРПОВСКИЙ РАЙОН, ДУЖЕ-МЕРКНА

1:20 ПЛ.ИЖ.ПР. МАРКОВА

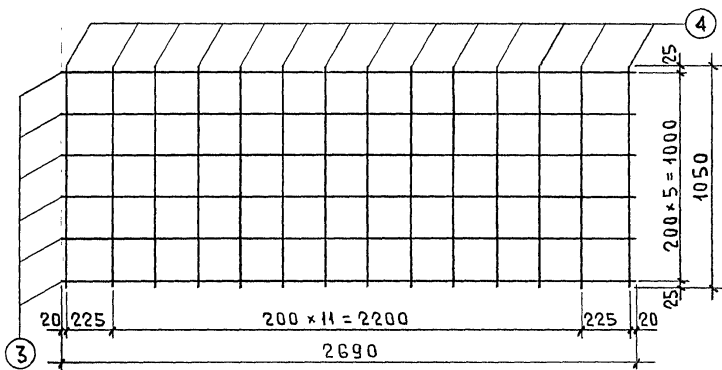
И.С. КУЗНЕЦОВА
И.С. КУЗНЕЦОВА
И.С. КУЗНЕЦОВА

ТП-27-16и	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ АРМАТУРА	ТДК-4-I 2 РЕДАКЦИЯ	ЛИСТ №
			18

СЕТКА С-15



СЕТКА С-16



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ДЕТАЛЬ							
МАРКА ДЕТАЛИ	№№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ, ММ	КОЛ ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
				ПОЗИЦИИ, ММ	ДЕТАЛИ, М	ПОЗИЦИИ	ДЕТАЛИ
С-15	1	∅12А II	7	2690	18,83	16,72	19,78
	2	∅5В I	17	1170	19,89	3,06	
С-16	3	∅4В I	6	2690	16,14	1,60	3,06
	4	∅4В I	14	1050	14,70	1,46	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ10922-64.
2. ИСПЫТАНИЕ ВСЕХ ВИДОВ АРМАТУРЫ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ОБЯЗАТЕЛЬНО.

МНИИТЭП
ДСК

18/117
1967 г.
1:20

Л. А. КУЗНЕЦОВА
И. А. КУЗНЕЦОВА
М. А. КУЗНЕЦОВА
1:20

Л. А. КУЗНЕЦОВА
И. А. КУЗНЕЦОВА
М. А. КУЗНЕЦОВА
1:20

Л. А. КУЗНЕЦОВА
И. А. КУЗНЕЦОВА
М. А. КУЗНЕЦОВА
1:20

Л. А. КУЗНЕЦОВА
И. А. КУЗНЕЦОВА
М. А. КУЗНЕЦОВА
1:20

Л. А. КУЗНЕЦОВА
И. А. КУЗНЕЦОВА
М. А. КУЗНЕЦОВА
1:20

Арх. №
221724

№№ П/П	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	l _p м	НАГРУЗКИ									УСИЛИЯ				
				НОРМАТИВНАЯ			РАСЧЕТНАЯ			НОРМАТИВНАЯ	РАСЧЕТНАЯ	НОРМАТИВНАЯ	ОТ НОРМАТИВНЫХ НАГРУЗОК		ОТ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК		
				ПОЛЕЗНАЯ Р ^н	ПОСТОЯННАЯ Р ^п	ПОЛНАЯ Р ^{п+н}	ПОЛЕЗНАЯ Р ^н	ПОСТОЯННАЯ Р ^п	ПОЛНАЯ Р ^{п+н}	ДИМЕТЕРН. Р ^н	ДИМЕТЕРН. Р ^п	ДИМЕТЕРН. Р ^{п+н}	M _н = $\frac{q \cdot l_p^2}{8}$	M _п = $\frac{q \cdot l_p^2}{8}$	M = $\frac{q \cdot l_p^2}{8}$	Q = $\frac{q \cdot l_p}{2}$	
				КГ/М ²						КГ/М			КГМ		КГ		
1	ТП-47-12и		4,56							4200	4920	2100	$\frac{4200 \cdot 4,56^2}{8} = 10900$	$\frac{2100 \cdot 4,56^2}{8} = 5450$	$\frac{4920 \cdot 4,56^2}{8} = 12800$	$\frac{4920 \cdot 4,56}{2} = 11200$	
2	ТП-47-8и		4,56							2800	3280	1400	$\frac{2800 \cdot 4,56^2}{8} = 7280$	$\frac{1400 \cdot 4,56^2}{8} = 3640$	$\frac{3280 \cdot 4,56^2}{8} = 8540$	$\frac{3280 \cdot 4,56}{2} = 7470$	
3	ТП-43-12и		4,16							4200	4920	2100	$\frac{4200 \cdot 4,16^2}{8} = 9080$	$\frac{2100 \cdot 4,16^2}{8} = 4540$	$\frac{4920 \cdot 4,16^2}{8} = 10700$	$\frac{4920 \cdot 4,16}{2} = 10200$	
4	ТП-43-8и		4,16							2800	3280	1400	$\frac{2800 \cdot 4,16^2}{8} = 6060$	$\frac{1400 \cdot 4,16^2}{8} = 3030$	$\frac{3280 \cdot 4,16^2}{8} = 7100$	$\frac{3280 \cdot 4,16}{2} = 6830$	
5	ТП-35-16и		3,36	2500	1000	3500	3000	4100	4100	4750	5600	6560	2800	$\frac{5600 \cdot 3,36^2}{8} = 7980$	$\frac{2800 \cdot 3,36^2}{8} = 3950$	$\frac{6560 \cdot 3,36^2}{8} = 9250$	$\frac{6560 \cdot 3,36}{2} = 11000$
6	ТП-35-12и		3,36								4200	4920	2100	$\frac{4200 \cdot 3,36^2}{8} = 5930$	$\frac{2100 \cdot 3,36^2}{8} = 2965$	$\frac{4920 \cdot 3,36^2}{8} = 6940$	$\frac{4920 \cdot 3,36}{2} = 8260$
7	ТП-27-16и		2,56								5600	6560	2800	$\frac{5600 \cdot 2,56^2}{8} = 4580$	$\frac{2800 \cdot 2,56^2}{8} = 2290$	$\frac{6560 \cdot 2,56^2}{8} = 5370$	$\frac{6560 \cdot 2,56}{2} = 8390$
8	ТП-27-12и		2,56								4200	4920	2100	$\frac{4200 \cdot 2,56^2}{8} = 3440$	$\frac{2100 \cdot 2,56^2}{8} = 1720$	$\frac{4920 \cdot 2,56^2}{8} = 4020$	$\frac{4920 \cdot 2,56}{2} = 6310$
9	ТП-15-15и		1,38								5250	6150	2625	$\frac{5250 \cdot 1,38^2}{8} = 1250$	$\frac{2625 \cdot 1,38^2}{8} = 624$	$\frac{6150 \cdot 1,38^2}{8} = 1463$	$\frac{6150 \cdot 1,38}{2} = 4250$
10	ТП-15-8и		1,38								2800	3280	1400	$\frac{2800 \cdot 1,38^2}{8} = 665$	$\frac{1400 \cdot 1,38^2}{8} = 333$	$\frac{3280 \cdot 1,38^2}{8} = 780$	$\frac{3280 \cdot 1,38}{2} = 2265$

П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ.
 К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ. К.И.ИЖ.
 И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ. И.И.ИЖ.

18/20-
 19.67-
 М.И.
 М.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ. П.И.ИЖ.

АРХ.И
 22/726

РАСЧЕТЫ
 ТАК-4-1
 2 РЕДАКЦИЯ
 ЛИСТ № 21

капр 30/13

№ П/П	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЧЕНИЯ		ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛА				РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ									
		РАСЧЕТНОЕ СЕЧЕНИЕ	b CM	h ₀ CM	МАРКА БЕТОНА	РАСЧЕТ. СОПРОТ. БЕТОНА (ЖИЛИН) ПРИ ИЗГ. В.И. КГ/СМ ²	РАСЧЕТ. СОПРОТ. БЕТОНА РАСТЯЖ. R _p КГ/СМ ²	КЛАСС СТАЛИ РАБОЧ. АРМАТ. R _с КГ/СМ ²	ПО ИЗГИБАЮЩЕМУ МОМЕНТУ		ПО ПОПЕРЕЧНОЙ СИЛЕ						
									$A_0 = \frac{M}{b h_0^2 R_n}$	γ_0	$F_a = \frac{M}{\gamma_0 h_0 R_a}$ (см ²)	ПРИНЯТАЯ РАБОЧАЯ АРМАТУРА	$Q \geq R_p b h_0$ КГ				
1	ТП-47-12м		119	18,75	200	100	7,2	А-II	2700	$\frac{1280000}{119 \cdot 18,75^2 \cdot 100} = 0,306$	0,812	$\frac{1280000}{0,812 \cdot 18,75 \cdot 2700} = 31,1$	12φ25АII F _a =58,92	7,2·119·18,75=16000 16000 > 11200			
2	ТП-47-8м		79							$\frac{854000}{79 \cdot 18,75^2 \cdot 100} = 0,307$	0,811	$\frac{854000}{0,811 \cdot 18,75 \cdot 2700} = 20,8$	8φ25АII F _a =39,28	7,2·79·18,75=10650 10650 > 7470			
3	ТП-43-12м		119							$\frac{1070000}{119 \cdot 18,75^2 \cdot 100} = 0,256$	0,850	$\frac{1070000}{0,85 \cdot 18,75 \cdot 2700} = 24,9$	9φ25АII F _a =44,19	7,2·119·18,75=16000 16000 > 10200			
4	ТП-43-8м		79							$\frac{710000}{79 \cdot 18,75^2 \cdot 100} = 0,255$	0,85	$\frac{710000}{0,85 \cdot 18,75 \cdot 2700} = 16,5$	6φ25АII F _a =29,46	7,2·79·18,75=10650 10650 > 6830			
5	ТП-35-16м		159							19,2	$\frac{925000}{159 \cdot 19,2^2 \cdot 100} = 0,158$	0,913	$\frac{925000}{0,913 \cdot 19,2 \cdot 2700} = 19,6$	11φ16АII F _a =22,11	7,2·159·19,2=22000 22000 > 11000		
6	ТП-35-12м		119							19,3	$\frac{694000}{119 \cdot 19,3^2 \cdot 100} = 0,157$	0,914	$\frac{694000}{0,914 \cdot 19,3 \cdot 2700} = 14,6$	10φ14АII F _a =15,4	7,2·119·19,3=16500 16500 > 8260		
7	ТП-27-16м		159							19,4	$\frac{537000}{159 \cdot 19,4^2 \cdot 100} = 0,090$	0,952	$\frac{537000}{0,952 \cdot 19,4 \cdot 2700} = 10,75$	10φ12АII F _a =11,3	7,2·159·19,4=22200 22200 > 8390		
8	ТП-27-12м		119							19,4	$\frac{402000}{119 \cdot 19,4^2 \cdot 100} = 0,090$	0,952	$\frac{402000}{0,952 \cdot 19,4 \cdot 2700} = 8,06$	7φ12АII F _a =7,91	7,2·119·19,4=16600 16600 > 6310		
9	ТП-15-15м		149							12,8	А-I	2100	$\frac{146300}{149 \cdot 12,8^2 \cdot 100} = 0,060$	0,972	$\frac{146300}{0,972 \cdot 12,8 \cdot 2100} = 5,63$	13φ8АI F _a =6,53	7,2·149·12,8=13720 13720 > 4180
10	ТП-15-8м		79							13,6			$\frac{78000}{79 \cdot 13,6^2 \cdot 100} = 0,054$	0,974	$\frac{78000}{0,974 \cdot 13,6 \cdot 2100} = 2,81$	7φ8АI F _a =3,52	7,2·79·13,6=17250 17250 > 9230

ПОПЕРЕЧНОЕ АРМИРОВАНИЕ НЕ ТРЕБУЕТСЯ

АРХ. №
221727

РАСЧЕТЫ

ТДК-4-І
2 РЕДАКЦИЯ

ЛИСТ №
22

РАСЧЕТ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ

№	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	$M = \frac{F_0}{6 \cdot l_0}$	$10 \mu \cdot l = \frac{24 \cdot 10^6}{2,65 \cdot 10^8} = 2,01$	$W_0 = \frac{b \cdot h^2}{6}$ см ³	$W_{ст} = 1,75 W_0$ см ³	$M_{ст} = 0,8 W_{ст} R_p^H$	ПРОГИБ ОТ КРАТКОВРЕМЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ВСЕЙ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ - f_i			
							S	$\Psi_a = 1,3 - S \frac{M_{ст}}{M_H}$	$L = \frac{M_H}{6 \cdot l_0^2 \cdot R_H}$	$\xi = \frac{1}{1,8 + \frac{1+5L}{10 \mu}}$
1	ТП-47-12м	$\frac{58,92}{119 \cdot 18,75} = 0,0251$	$10 \cdot 0,0254 \cdot \frac{24 \cdot 10^6}{2,65 \cdot 10^8} = 2,01$	$\frac{119 \cdot 22^2}{6} = 9600$	$1,75 \cdot 9600 = 16800$	$0,8 \cdot 16800 \cdot 16 = 215000$	1,3-1,1	$\frac{215000}{1090000} = 1$	$\frac{1090000}{119 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,145$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,145}{2,01}} = 0,376$
2	ТП-47-8м	$\frac{39,28}{79 \cdot 18,75} = 0,0255$	$10 \cdot 0,0255 \cdot 7,92 = 2,02$	$\frac{79 \cdot 22^2}{6} = 6370$	$1,75 \cdot 6370 = 11150$	$0,8 \cdot 11150 \cdot 16 = 142500$	1,3-1,1	$\frac{142500}{728000} = 1$	$\frac{728000}{79 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,146$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,146}{2,02}} = 0,376$
3	ТП-43-12м	$\frac{44,19}{119 \cdot 18,75} = 0,0198$	$10 \cdot 0,0198 \cdot 7,92 = 1,57$	$\frac{119 \cdot 22^2}{6} = 9600$	$1,75 \cdot 9600 = 16800$	$0,8 \cdot 16800 \cdot 16 = 215000$	1,3-1,1	$\frac{215000}{908000} = 1$	$\frac{908000}{119 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,121$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,121}{1,57}} = 0,355$
4	ТП-43-8м	$\frac{29,46}{79 \cdot 18,75} = 0,0199$	$10 \cdot 0,0199 \cdot 7,92 = 1,58$	$\frac{79 \cdot 22^2}{6} = 6370$	$1,75 \cdot 6370 = 11150$	$0,8 \cdot 11150 \cdot 16 = 142500$	1,3-1,1	$\frac{142500}{606000} = 1$	$\frac{606000}{79 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,121$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,121}{1,58}} = 0,355$
5	ТП-35-16м	$\frac{22,11}{159 \cdot 19,2} = 0,00723$	$10 \cdot 0,00723 \cdot 7,92 = 0,572$	$\frac{159 \cdot 22^2}{6} = 12800$	$1,75 \cdot 12800 = 22400$	$0,8 \cdot 22400 \cdot 16 = 287000$	1,3-1,1	$\frac{287000}{790000} = 0,9$	$\frac{790000}{159 \cdot 19,2^2 \cdot 180} = 0,0748$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0748}{0,572}} = 0,238$
6	ТП-35-12м	$\frac{15,4}{119 \cdot 19,3} = 0,0067$	$10 \cdot 0,0067 \cdot 7,92 = 0,53$	$\frac{119 \cdot 22^2}{6} = 9600$	$1,75 \cdot 9600 = 16800$	$0,8 \cdot 16800 \cdot 16 = 215000$	1,3-1,1	$\frac{215000}{593000} = 0,9$	$\frac{593000}{119 \cdot 19,3^2 \cdot 180} = 0,0745$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0745}{0,53}} = 0,228$
7	ТП-27-16м	$\frac{11,3}{159 \cdot 19,4} = 0,00366$	$10 \cdot 0,00366 \cdot 7,92 = 0,29$	$\frac{159 \cdot 22^2}{6} = 12800$	$1,75 \cdot 12800 = 22400$	$0,8 \cdot 22400 \cdot 16 = 287000$	1,3-1,1	$\frac{287000}{458000} = 0,612$	$\frac{458000}{159 \cdot 19,4^2 \cdot 180} = 0,0426$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0426}{0,29}} = 0,167$
8	ТП-27-12м	$\frac{7,91}{119 \cdot 19,4} = 0,00342$	$10 \cdot 0,00342 \cdot 7,92 = 0,21$	$\frac{119 \cdot 22^2}{6} = 9600$	$1,75 \cdot 9600 = 16800$	$0,8 \cdot 16800 \cdot 16 = 215000$	1,3-1,1	$\frac{215000}{344000} = 0,612$	$\frac{344000}{119 \cdot 19,4^2 \cdot 180} = 0,0427$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0427}{0,21}} = 0,159$
9	ТП-15-15м	$\frac{6,53}{149 \cdot 12,8} = 0,00341$	$10 \cdot 0,00341 \cdot 7,92 = 0,27$	$\frac{149 \cdot 16^2}{6} = 6360$	$1,75 \cdot 6360 = 11100$	$0,8 \cdot 11100 \cdot 16 = 141500$	1,3-1,0	$\frac{141500}{125000} = 0,17$	$\frac{125000}{149 \cdot 12,8^2 \cdot 180} = 0,0284$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0284}{0,27}} = 0,1656$
10	ТП-15-8м	$\frac{3,52}{79 \cdot 13,6} = 0,0033$	$10 \cdot 0,0033 \cdot 7,92 = 0,261$	$\frac{79 \cdot 16^2}{6} = 3370$	$1,75 \cdot 3370 = 5900$	$0,8 \cdot 5900 \cdot 16 = 175500$	1,3-1,0	$\frac{175500}{66500} = 0,47$	$\frac{66500}{79 \cdot 13,6^2 \cdot 180} = 0,0252$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0252}{0,261}} = 0,164$

АРХ. №
221728

РАСЧЕТЫ

ТДК-4-І
2 РЕДАКЦИЯ

ЛИСТ №
23

МШИИТЭП
 ОСК
 28/04
 1967
 МАУИТЭП
 ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 П.И.ИВАНОВ
 Ю.И.ИВАНОВА
 П.И.ИВАНОВ
 П.И.ИВАНОВ
 П.И.ИВАНОВ
 П.И.ИВАНОВ
 П.И.ИВАНОВ
 П.И.ИВАНОВ

РАСЧЕТ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)									
МН		ПРОГИБ ОТ КРАТКОВРЕМЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ВСЕЙ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ							
МН	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	$Z_1 = f_{0n} \left(1 - \frac{\xi}{2}\right)$ см	ψ_{σ} см	ν	$\frac{Y_a}{E_a F_a}$	$\frac{\psi_{\sigma}}{\xi \cdot 0,8 \cdot E_{\sigma} \nu}$	$\frac{M_0}{f_{0n} Z_1}$	$\frac{1}{3} = \frac{M_0}{f_{0n} Z_1} \left(\frac{\psi_{\sigma}}{E_a F_a} + \frac{\psi_{\sigma}}{\xi \cdot 0,8 \cdot E_{\sigma} \nu} \right) \frac{1}{cm}$	$f_1 = \frac{5}{48} l^2 \frac{1}{3}$ см
1	ТП-47-12и	$18,75 \left(1 - \frac{0,376}{2}\right) = 15,2$	0,9	0,5	$\frac{1}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 58,92} = 0,000807 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,376 \cdot 119 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,000807 \cdot 10^{-5}$	$\frac{1090000}{18,75 \cdot 15,2} = 3820$	$3820(0,000807 + 0,000807) \cdot 10^{-5} = 6,17 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 456^2 \cdot 6,17 \cdot 10^{-5} = 1,34$
2	ТП-47-8и	$18,75 \left(1 - \frac{0,376}{2}\right) = 15,2$			$\frac{1}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 39,28} = 0,00121 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,376 \cdot 79 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,00121 \cdot 10^{-5}$	$\frac{728000}{18,75 \cdot 15,2} = 2550$	$2550(0,00121 + 0,00121) \cdot 10^{-5} = 6,2 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 456^2 \cdot 6,2 \cdot 10^{-5} = 1,34$
3	ТП-43-12и	$18,75 \left(1 - \frac{0,355}{2}\right) = 15,4$			$\frac{1}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 44,19} = 0,00108 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,355 \cdot 119 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,000871 \cdot 10^{-5}$	$\frac{908000}{18,75 \cdot 15,4} = 3150$	$3150(0,00108 + 0,000857) \cdot 10^{-5} = 6,1 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 416^2 \cdot 6,1 \cdot 10^{-5} = 1,1$
4	ТП-43-8и	$18,75 \left(1 - \frac{0,355}{2}\right) = 15,4$			$\frac{1}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 29,46} = 0,00162 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,355 \cdot 79 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,00129 \cdot 10^{-5}$	$\frac{606000}{18,75 \cdot 15,4} = 2100$	$2100(0,00162 + 0,00129) \cdot 10^{-5} = 6,11 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 416^2 \cdot 6,11 \cdot 10^{-5} = 1,1$
5	ТП-35-16и	$19,2 \left(1 - \frac{0,238}{2}\right) = 16,9$			$\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 22,41} = 0,00194 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,238 \cdot 159 \cdot 19,2 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,000832 \cdot 10^{-5}$	$\frac{790000}{19,2 \cdot 16,9} = 2430$	$2430(0,00194 + 0,000939) \cdot 10^{-5} = 6,98 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 336^2 \cdot 6,98 \cdot 10^{-5} = 0,92$
6	ТП-35-12и	$19,3 \left(1 - \frac{0,228}{2}\right) = 17,1$			$\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 15,4} = 0,00278 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,228 \cdot 119 \cdot 19,3 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,0013 \cdot 10^{-5}$	$\frac{593000}{19,3 \cdot 17,1} = 1795$	$1795(0,00278 + 0,0013) \cdot 10^{-5} = 7,33 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 336^2 \cdot 7,33 \cdot 10^{-5} = 0,86$
7	ТП-27-16и	$19,4 \left(1 - \frac{0,167}{2}\right) = 17,8$			$\frac{0,642}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 11,3} = 0,00258 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,167 \cdot 159 \cdot 19,4 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,00132 \cdot 10^{-5}$	$\frac{458000}{19,4 \cdot 17,8} = 1330$	$1330(0,00258 + 0,00139) \cdot 10^{-5} = 5,19 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 256^2 \cdot 5,19 \cdot 10^{-5} = 0,355$
8	ТП-27-12и	$19,4 \left(1 - \frac{0,159}{2}\right) = 17,9$			$\frac{0,642}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 7,94} = 0,00292 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,159 \cdot 119 \cdot 19,4 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,00185 \cdot 10^{-5}$	$\frac{344000}{19,4 \cdot 17,9} = 990$	$990(0,00292 + 0,00185) \cdot 10^{-5} = 4,72 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 256^2 \cdot 4,72 \cdot 10^{-5} = 0,322$
9	ТП-15-15и	$12,8 \left(1 - \frac{0,1656}{2}\right) = 11,75$			$\frac{0,17}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 6,53} = 0,00124 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,1656 \cdot 149 \cdot 12,8 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,00214 \cdot 10^{-5}$	$\frac{125000}{12,8 \cdot 11,75} = 830$	$830(0,00124 + 0,00214) \cdot 10^{-5} = 2,80 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 136^2 \cdot 2,80 \cdot 10^{-5} = 0,056$
10	ТП-15-8и	$13,6 \left(1 - \frac{0,1640}{2}\right) = 12,48$			$\frac{0,17}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 3,52} = 0,00230 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,1640 \cdot 79 \cdot 13,6 \cdot 2,65 \cdot 10^3 \cdot 0,5} = 0,00325 \cdot 10^{-5}$	$\frac{66500}{13,6 \cdot 12,48} = 391$	$391(0,00230 + 0,00325) \cdot 10^{-5} = 2,41 \cdot 10^{-5}$	$\frac{5}{48} 136^2 \cdot 2,41 \cdot 10^{-5} = 0,048$

Арх. № 221729

РАСЧЕТ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

НАЧАЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ЧАСТИ НАГРУЗКИ - f_0

№ ПАНЕЛИ	МАРКА	s	$\gamma_a = 1,3 - s \frac{M_{дл}}{M_{ср}}$	$L = \frac{M_{дл}}{6 \cdot 10^{-2} R_H}$	$\xi = \frac{1}{1,8 + \frac{1+5L}{10 \cdot \mu n}}$	$Z = f_{\alpha} \left(1 - \frac{\xi}{2}\right)$	v	$\frac{\gamma_a}{E_a F_a}$	$\frac{\gamma_s}{2,6 f_{\alpha} E_s v}$	$\frac{M_{дл}}{f_{\alpha} Z_1}$	$\frac{1}{s} = \frac{M_{дл}}{f_{\alpha} Z_1} \frac{1}{E_a F_a} + \frac{1}{2,6 f_{\alpha} E_s v}$	$f = \frac{5}{2,48} l^2 \frac{1}{s}$
1	ТП-47-12И	1,3-1,1	$\frac{215\,000}{545\,000} = 0,866$	$\frac{345\,000}{119 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,0721$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0721}{2,01}} = 0,404$	$18,75 \left(1 - \frac{0,404}{2}\right) = 15,0$	0,5	$\frac{0,866}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 58,92} = 0,000698 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,404 \cdot 119 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,000754 \cdot 10^{-5}$	$\frac{54\,5000}{18,75 \cdot 15,0} = 1935$	$1935(0,000698 + 0,000754) \cdot 10^{-5} = 2,81 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 456^2 \cdot 2,81 \cdot 10^{-5} = 0,608$
			$\frac{142\,500}{364\,000} = 0,869$	$\frac{364\,000}{79 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,0726$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0726}{2,02}} = 0,404$	$18,75 \left(1 - \frac{0,404}{2}\right) = 15,0$		$\frac{0,869}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 58,92} = 0,00105 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,404 \cdot 119 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00114 \cdot 10^{-5}$	$\frac{364\,000}{18,75 \cdot 15,0} = 1290$	$1290(0,00105 + 0,00114) \cdot 10^{-5} = 2,83 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 456^2 \cdot 2,83 \cdot 10^{-5} = 0,612$
3	ТП-43-12И	1,3-1,1	$\frac{215\,000}{454\,000} = 0,779$	$\frac{454\,000}{119 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,0602$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0602}{1,57}} = 0,380$	$18,75 \left(1 - \frac{0,380}{2}\right) = 15,2$	0,5	$\frac{0,779}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 44,19} = 0,00084 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,380 \cdot 119 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,0009 \cdot 10^{-5}$	$\frac{454\,000}{18,75 \cdot 15,2} = 1590$	$1590(0,00084 + 0,0009) \cdot 10^{-5} = 2,61 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 416^2 \cdot 2,61 \cdot 10^{-5} = 0,47$
			$\frac{142\,500}{303\,000} = 0,783$	$\frac{303\,000}{79 \cdot 18,75^2 \cdot 180} = 0,0605$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0605}{1,98}} = 0,381$	$18,75 \left(1 - \frac{0,381}{2}\right) = 15,2$		$\frac{0,783}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 29,46} = 0,00127 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,381 \cdot 119 \cdot 18,75 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,0012 \cdot 10^{-5}$	$\frac{303\,000}{18,75 \cdot 15,2} = 1060$	$1060(0,00127 + 0,0012) \cdot 10^{-5} = 2,62 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 416^2 \cdot 2,62 \cdot 10^{-5} = 0,472$
5	ТП-35-16И	1,3-1,1	$\frac{287\,000}{395\,000} = 0,50$	$\frac{395\,000}{159 \cdot 19,2^2 \cdot 180} = 0,0374$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0374}{0,572}} = 0,259$	$19,2 \left(1 - \frac{0,259}{2}\right) = 16,7$	0,5	$\frac{0,50}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 22,11} = 0,00108 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,259 \cdot 159 \cdot 19,2 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,000858 \cdot 10^{-5}$	$\frac{395\,000}{19,2 \cdot 16,7} = 1230$	$1230(0,00108 + 0,000858) \cdot 10^{-5} = 2,38 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 336^2 \cdot 2,38 \cdot 10^{-5} = 0,28$
			$\frac{215\,000}{296\,500} = 0,504$	$\frac{296\,500}{119 \cdot 19,3^2 \cdot 180} = 0,0373$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0373}{0,53}} = 0,248$	$19,3 \left(1 - \frac{0,248}{2}\right) = 16,9$		$\frac{0,504}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 15,4} = 0,00156 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,248 \cdot 119 \cdot 19,3 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00119 \cdot 10^{-5}$	$\frac{296\,500}{19,3 \cdot 16,9} = 910$	$910(0,00156 + 0,00119) \cdot 10^{-5} = 2,50 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 336^2 \cdot 2,50 \cdot 10^{-5} = 0,294$
7	ТП-27-16И	1,3-1,1	$\frac{287\,000}{229\,000} = 0,20$	$\frac{229\,000}{159 \cdot 19,4^2 \cdot 180} = 0,0212$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0212}{0,29}} = 0,179$	$19,4 \left(1 - \frac{0,179}{2}\right) = 17,67$		$\frac{0,20}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 11,3} = 0,000843 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,179 \cdot 159 \cdot 19,4 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00125 \cdot 10^{-5}$	$\frac{229\,000}{19,4 \cdot 17,7} = 667$	$667(0,000843 + 0,00125) \cdot 10^{-5} = 1,38 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 256^2 \cdot 1,38 \cdot 10^{-5} = 0,094$
8	ТП-27-12И	1,3-1,1	$\frac{215\,000}{172\,000} = 0,20$	$\frac{172\,000}{119 \cdot 19,4^2 \cdot 180} = 0,0213$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0213}{0,271}} = 0,170$	$19,4 \left(1 - \frac{0,170}{2}\right) = 17,77$		$\frac{0,20}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 7,91} = 0,0012 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,170 \cdot 119 \cdot 19,4 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00173 \cdot 10^{-5}$	$\frac{172\,000}{19,4 \cdot 17,8} = 498$	$498(0,0012 + 0,00173) \cdot 10^{-5} = 1,46 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 256^2 \cdot 1,46 \cdot 10^{-5} = 0,0997$
			$\frac{142\,500}{62\,400} = 0,30$	$\frac{62\,400}{149 \cdot 12,8^2 \cdot 180} = 0,0442$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0442}{0,27}} = 0,173$	$12,8 \left(1 - \frac{0,173}{2}\right) = 11,77$		$\frac{0,30}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 6,53} = 0,00248 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,173 \cdot 149 \cdot 12,8 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00203 \cdot 10^{-5}$	$\frac{62\,400}{12,8 \cdot 11,7} = 416$	$416(0,00248 + 0,00203) \cdot 10^{-5} = 1,76 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 136^2 \cdot 1,76 \cdot 10^{-5} = 0,035$
МНИИЭП О.О.К.	ТП-15-8И	1,3-1,0	$\frac{175\,500}{333\,000} = 0,30$	$\frac{333\,000}{79 \cdot 13,6^2 \cdot 180} = 0,0126$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0126}{0,264}} = 0,170$	$13,6 \left(1 - \frac{0,170}{2}\right) = 12,45$		$\frac{0,30}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 3,52} = 0,00406 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,170 \cdot 79 \cdot 13,6 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00372 \cdot 10^{-5}$	$\frac{333\,000}{13,6 \cdot 12,45} = 195$	$195(0,00406 + 0,00372) \cdot 10^{-5} = 1,52 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 136^2 \cdot 1,52 \cdot 10^{-5} = 0,051$
			9	ТП-15-15И	1,3-1,0	$\frac{141\,500}{62\,400} = 0,30$		$\frac{62\,400}{149 \cdot 12,8^2 \cdot 180} = 0,0442$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0442}{0,27}} = 0,173$	$12,8 \left(1 - \frac{0,173}{2}\right) = 11,77$	$\frac{0,30}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 6,53} = 0,00248 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,173 \cdot 149 \cdot 12,8 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00203 \cdot 10^{-5}$
10	ТП-15-8И	1,3-1,0	$\frac{175\,500}{333\,000} = 0,30$	$\frac{333\,000}{79 \cdot 13,6^2 \cdot 180} = 0,0126$	$\frac{1}{1,8 + \frac{1+5 \cdot 0,0126}{0,264}} = 0,170$	$13,6 \left(1 - \frac{0,170}{2}\right) = 12,45$		$\frac{0,30}{2,1 \cdot 10^5 \cdot 3,52} = 0,00406 \cdot 10^{-5}$	$\frac{0,9}{0,170 \cdot 79 \cdot 13,6 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,00372 \cdot 10^{-5}$	$\frac{333\,000}{13,6 \cdot 12,45} = 195$	$195(0,00406 + 0,00372) \cdot 10^{-5} = 1,52 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 136^2 \cdot 1,52 \cdot 10^{-5} = 0,051$

КУЗНЕЦОВА
УЗНЯ
КОЗЛОВА

КАСЯ
ПРОСЯ
КРУЩА

ПРИЖИМ.
РАЗРАБОТ
ПРОЕКТ

МИНИМАЛЬ
ШАДНО
ПРОБЛЕМА
РАСЧЕТА

ВАСИЛЬЕВ
ВАСИЛЬЕВ
РАСЧЕТА
ПРОЕКТ

1967г.
11

МНИИЭП
О.О.К.

АРХ. №

227730

РАСЧЕТЫ

Г.Д.К.-4-1
2 РЕДАКЦИЯ

ЛИСТ №
25

РАСЧЕТ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

№	МАРКА	ПОЛНЫЙ ПРОГИБ ОТ ДАЛИТЕЛЬНО										ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ЧАСТИ НАГРУЗКИ - f_3		ПОЛНЫЙ ПРОГИБ	ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ПРОГИБ		
		ИЗДЕЛИЯ	S	$k_a=1,3-s \frac{M_{ст}}{M_{пол}} = 0,984$	L	η	Z, см	ν	$\frac{f_a}{E_a F_a}$	$\frac{f_{ср}}{\xi \cdot \eta \cdot E_{ст} \nu}$	$\frac{M_{пол}}{\eta \cdot Z}$	$\frac{1}{S} = \frac{M_{ст}}{\eta \cdot Z_i} \left(\frac{k_a}{E_a F_a} + \frac{f_{ср}}{E_{ст} \nu} \right) \cdot \frac{1}{cm}$	$f_3 = \frac{B}{48} l^2 \frac{1}{S}$			$f = f_1 - f_2 + f_3$	$\frac{f}{l}$
1	ТП-47-12м	1,3-0,8	$\frac{215000}{545000} = 0,394$	0,0702	0,404	15	0,15	$\frac{0,994}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 38,92} = 0,000795 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 38,92} = 0,0012 \cdot 10^{-5}$	1935	$1935 \left(\frac{0,000795 + 0,0012}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 6,37 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 456^2 \cdot 6,37 \cdot 10^{-5} = 1,38$	$f = 1,34 - 0,61 + 1,39 = 2,12$	$\frac{2,12}{456} = \frac{1}{216} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
2	ТП-47-8м	1,3-0,8	$\frac{142500}{364000} = 0,392$	0,0726	0,404	15	0,15	$\frac{0,997}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 30,28} = 0,0012 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 30,28} = 0,0012 \cdot 10^{-5}$	1290	$1290 \left(\frac{0,0012 + 0,0012}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 6,43 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 456^2 \cdot 6,43 \cdot 10^{-5} = 1,39$	$f = 1,34 - 0,61 + 1,39 = 2,12$	$\frac{2,12}{456} = \frac{1}{216} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
3	ТП-43-12м	1,3-0,8	$\frac{215000}{454000} = 0,474$	0,0602	0,380	15,2	0,15	$\frac{0,922}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 44,19} = 0,000995 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 44,19} = 0,000995 \cdot 10^{-5}$	1590	$1590 \left(\frac{0,000995 + 0,000995}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 5,83 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 416^2 \cdot 5,83 \cdot 10^{-5} = 1,05$	$f = 1,1 - 0,47 + 1,05 = 1,68$	$\frac{1,68}{416} = \frac{1}{248} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
4	ТП-43-8м	1,3-0,8	$\frac{142500}{303000} = 0,470$	0,0605	0,381	15,2	0,15	$\frac{0,924}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 29,46} = 0,0015 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 29,46} = 0,0015 \cdot 10^{-5}$	1060	$1060 \left(\frac{0,0015 + 0,0015}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 5,85 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 416^2 \cdot 5,85 \cdot 10^{-5} = 1,05$	$f = 1,1 - 0,47 + 1,05 = 1,68$	$\frac{1,68}{416} = \frac{1}{248} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
5	ТП-35-16м	1,3-0,8	$\frac{287000}{395000} = 0,726$	0,0374	0,259	16,7	0,15	$\frac{0,718}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 22,11} = 0,00155 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 22,11} = 0,00155 \cdot 10^{-5}$	1230	$1230 \left(\frac{0,00155 + 0,00286}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 5,42 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 336^2 \cdot 5,42 \cdot 10^{-5} = 0,637$	$f = 0,82 - 0,28 + 0,64 = 1,18$	$\frac{1,18}{336} = \frac{1}{285} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
6	ТП-35-12м	1,3-0,8	$\frac{215000}{296500} = 0,725$	0,0373	0,248	16,9	0,15	$\frac{0,720}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 15,4} = 0,00210 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 15,4} = 0,00210 \cdot 10^{-5}$	910	$910 \left(\frac{0,00210 + 0,00397}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 5,55 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 336^2 \cdot 5,55 \cdot 10^{-5} = 0,653$	$f = 0,86 - 0,29 + 0,65 = 1,22$	$\frac{1,22}{336} = \frac{1}{276} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
7	ТП-27-16м	1,3-0,8	$\frac{287000}{229000} = 1,253$	0,0212	0,179	17,7	0,15	$\frac{0,50}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 11,3} = 0,00211 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 11,3} = 0,00211 \cdot 10^{-5}$	667	$667 \left(\frac{0,00211 + 0,0041}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 4,14 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 256^2 \cdot 4,14 \cdot 10^{-5} = 0,282$	$f = 0,355 - 0,09 + 0,28 = 0,545$	$\frac{0,545}{256} = \frac{1}{470} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
8	ТП-27-12м	1,3-0,8	$\frac{215000}{172000} = 1,250$	0,0213	0,170	17,9	0,15	$\frac{0,50}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 7,91} = 0,00301 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 7,91} = 0,00301 \cdot 10^{-5}$	498	$498 \left(\frac{0,00301 + 0,00578}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 4,38 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 256^2 \cdot 4,38 \cdot 10^{-5} = 0,299$	$f = 0,322 - 0,10 + 0,30 = 0,52$	$\frac{0,52}{256} = \frac{1}{493} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
9	ТП-15-15м	1,3-0,8	$\frac{141500}{62400} = 2,267$	0,0142	0,173	17,0	0,15	$\frac{0,50}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 6,53} = 0,00364 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 6,53} = 0,00364 \cdot 10^{-5}$	416	$416 \left(\frac{0,00364 + 0,00685}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 4,36 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 136^2 \cdot 4,36 \cdot 10^{-5} = 0,0865$	$f = 0,056 - 0,033 + 0,086 = 0,107$	$\frac{0,107}{136} = \frac{1}{1290} < \left[\frac{1}{200} \right]$			
10	ТП-15-8м	1,3-0,8	$\frac{175500}{33300} = 5,27$	0,0126	0,170	12,45	0,15	$\frac{0,50}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 3,52} = 0,0067 \cdot 10^{-5}$	0,9 $\frac{0,9}{2,1 \cdot 10^8 \cdot 3,52} = 0,0067 \cdot 10^{-5}$	195	$195 \left(\frac{0,0067 + 0,0137}{2,1} \right) \cdot 10^{-5} = 4,00 \cdot 10^{-5}$	$0,104 \cdot 136^2 \cdot 4,00 \cdot 10^{-5} = 0,079$	$f = 0,048 - 0,031 + 0,079 = 0,096$	$\frac{0,096}{136} = \frac{1}{1380} < \left[\frac{1}{200} \right]$			

В. В. СЕВЕРИН
И. В. СЕВЕРИН
М. В. СЕВЕРИН
О. С. К.

Казначейша
Пасхилова
Кривоногова

Исполн.
Пасхилова
Кривоногова

Гр. инж.
Разрабацов
Кривоногова

Инженер
Шалыко
Жаркова

О. А. Шалыко
М. Жаркова

18/07
1967

М.
1:20

МНИИТЭП
ОСК

АРХ №
221733

РАСЧЕТ СИЛ, ПРИКЛАДЫВАЕМЫХ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА ПРОЧНОСТЬ

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТ СИЛ, ПРИКЛАДЫВАЕМЫХ ПРИ ИСПЫТАНИИ НА ПРОЧНОСТЬ					
		ВЕС ИЗДЕЛИЯ КГ/М ²	ПОЛНАЯ НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА q^H КГ/М ²	ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА q КГ/М ²	НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА $q_{дл.}^H$ КГ/М ²	ПОЛНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА $q_{полн.} = q_{расч. с}$ КГ/М ²	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА, ПРИКЛАДЫВАЕМАЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ $q_{конт.} = q_{полн.} - q_{са.}$ КГ/М ²
1	ТП-47-12и	550	3500	4100	1750	4100 · 1,4 = 5740	5740 - 550 = 5190
2	ТП-47-8и						
3	ТП-43-12и						
4	ТП-43-8и						
5	ТП-35-16и						
6	ТП-35-12и						
7	ТП-27-16и						
8	ТП-27-12и						
9	ТП-15-15и						
10	ТП-15-18и						

МНИИТЭП
 ОСК
 1967 г
 М
 НАЧ. ОТД. *Ремунд*
 ГЛАВ. ОТД. *Вилленик*
 ГЛАВ. ПР. *Мажис*
 ПРИНЖ. *Уг-н*
 РАБОТА *Вилленик*
 ШАТИРО *Круф*
 ПРОВЕРИЛ *Круф*
 СМЕРНОВА
 ШТИРО
 ЖАРКОВА
 КУЗНЕЦОВА
 МИЛЕНИНА
 КРИВОНОСОА

№№ П/П	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РАСЧЕТ СИЛ ПРИКЛАДЫВАЕМЫХ ПРИ ИСМЫТАНИИ НА ЖЕСТКОСТЬ						
		ПОЛНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА $q_{12}^{полн} = q_{кг}^{норм} \cdot C$	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИ КЛАДЫВАЕМЫХ ПРИ ИСПЫТАНИИ $q_{12}^{конт} = q_{кг}^{полн} - q_{с.в.}$	b , СМ	$q_{с.в.}^H$ КГ/П.М	МОМЕНТ ИНЕРЦИИ $J = \frac{b h^3}{12}$ СМ ⁴	ПРОГИБ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА $f_{с.в.} = \frac{5 q_{с.в.}^H l^4}{384 E_s J}$ СМ	ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f_{зам} = f_1 - f_{с.в.}$ СМ
1	ТП-47-12и	3500	3500 - 550 = 2950	119	655	$\frac{119 \cdot 22^3}{12} = 105700$	$\frac{5 \cdot 655 \cdot 4,56^4}{384 \cdot 10^5 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 105700} = 0,132$	$1,34 - 0,132 = 1,208$
2	ТП-47-8и			79	435	$\frac{79 \cdot 22^3}{12} = 70300$	$\frac{5 \cdot 435 \cdot 4,56^4}{384 \cdot 10^5 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 70300} = 0,132$	$1,34 - 0,132 = 1,208$
3	ТП-43-12и			119	655	$\frac{119 \cdot 22^3}{12} = 105700$	$\frac{5 \cdot 655 \cdot 4,16^4}{384 \cdot 10^5 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 105700} = 0,08$	$1,1 - 0,08 = 1,02$
4	ТП-43-8и			79	435	$\frac{79 \cdot 22^3}{12} = 70300$	$\frac{5 \cdot 435 \cdot 4,16^4}{384 \cdot 10^5 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 70300} = 0,08$	$1,1 - 0,08 = 1,02$
5	ТП-35-16и			159	1875	$\frac{159 \cdot 22^3}{12} = 141000$	$\frac{5 \cdot 1875 \cdot 3,36^4}{384 \cdot 10^5 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 141000} = 0,034$	$0,82 - 0,034 = 0,786$
6	ТП-35-12и			119	650	$\frac{119 \cdot 22^3}{12} = 105700$	$\frac{5 \cdot 650 \cdot 3,36^4}{384 \cdot 10^5 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 105700} = 0,034$	$0,86 - 0,034 = 0,826$
7	ТП-27-16и			159	1875	$\frac{159 \cdot 22^3}{12} = 141000$	$\frac{5 \cdot 1875 \cdot 2,56^4}{384 \cdot 10^5 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 141000} = 0,012$	$0,355 - 0,012 = 0,343$
8	ТП-27-12и			119	650	$\frac{119 \cdot 22^3}{12} = 105700$	$\frac{5 \cdot 650 \cdot 2,56^4}{384 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 105700} = 0,012$	$0,322 - 0,012 = 0,310$
9	ТП-15-15и			150	826	$\frac{150 \cdot 16^3}{12} = 51100$	$\frac{5 \cdot 826 \cdot 1,38^4}{384 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 51100} = 0,0012$	$0,056 - 0,0012 = 0,055$
10	ТП-15-8и			79	435	$\frac{79 \cdot 16^3}{12} = 27000$	$\frac{5 \cdot 435 \cdot 1,38^4}{384 \cdot 2,65 \cdot 10^5 \cdot 27000} = 0,0012$	$0,048 - 0,0012 = 0,047$