ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ИС-01-07

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ШАГ ОПОР 12 М

ВЫПУСК 3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТОМ 12 М С НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ НА УПОРЫ, ТРАВЕРСЫ И ВСТАВКА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

7347

МОСКВА 1964

2095

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ИС-01-07

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ШАГ ОПОР 12 М

ВЫПУСК 3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТОМ 12 М С НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ НА УПОРЫ, ТРАВЕРСЫ И ВСТАВКА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
ПРИКАЗ № 99 от 16 ИЮНЯ 1964 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1964

Инж. отдела Б. Бондарь
Гл. конструктор Г. Подгорный
Гл. инж. пр. В. Ворошилов
Инж. конструктор Г. Ушаков
Рук. лаборат. В. Ласкин
Ст. инж. отд. Н. Сигин

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус В
Сдано в печать 20 X 1964 года
Заказ № 2085 Тираж 1000 экз.
Цена 1р. 95к.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
Листы Б,В,Г,Д,Ж.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2÷7
Лист И.	Показатели расхода материалов на продольные балки, траверсы и вставку	8
Лист К.	Таблица нормативных и расчетных нагрузок на продольные балки. Схемы строповки и опирания балок при складировании	9
Лист Л.	Таблица замены рабочей напряженной арматуры из стали класса А-IV марки 30ХГ2С на сталь класса А-III в марки 25Г2С	10
Лист 1.	Балки БЭ V-1, БЭ VI-1, БЭ VII-1÷БЭ VII-5. Опалубочный чертеж.	11
Лист 2.	Балки БЭ V-1, БЭ VI-1, БЭ VII-1÷БЭ VII-5. Схемы раскладки закладных элементов для крепления траверс	12
Лист 3.	Балка БЭ V-1. Армирование и расход материалов	13
Лист 4.	Балка БЭ VI-1. Армирование и расход материалов	14
Лист 5.	Балки БЭ VII-1, БЭ VII-2, БЭ VII-3. Армирование и расход материалов	15
Лист 6.	Балки БЭ VII-4, БЭ VII-5. Армирование и расход материалов	16
Лист 7.	Каркасы Кр-1÷Кр-4	17
Лист 8.	Каркасы Кр-5÷Кр-8	18
Лист 9.	Спецификация и выборка арматуры	19
Лист 10.	Детали установки закладных элементов М-9, М-10 и М-18	20
Лист 11.	Узел „В"	21
Лист 12.	Траверса ТЭ V-1	22
Лист 13.	Траверса ТЭ V-2	23
Лист 14.	Траверса ТЭ V-3	24
Лист 15.	Траверса ТЭ V-4	25
Лист 16.	Траверса ТЭ V-5	26
Лист 17.	Траверса ТЭ V-6	27
Лист 18.	Траверса ТЭ VI-7	28
Лист 19.	Траверса ТЭ VII-1	29
Лист 20.	Траверса ТЭ VII-2	30
Лист 21.	Траверса ТЭ VII-3	31
Лист 22.	Траверса ТЭ VII-4	32
Лист 23.	Траверса ТЭ VII-5	33
Лист 24.	Траверса ТЭ VII-6	34
Лист 25.	Траверса ТЭ VII-7	35
Лист 26.	Траверса ТЭ VIII-1	36
Лист 27.	Траверса ТЭ VIII-2	37
Лист 28.	Траверса ТЭ VIII-3	38
Лист 29.	Траверса ТЭ VIII-4	39
Лист 30.	Траверса ТЭ VIII-5	40
Лист 31.	Траверса ТЭ VIII-1	41
Лист 32.	Траверса ТЭ VIII-2	42
Лист 33.	Траверса ТЭ VIII-3	43
Лист 34.	Траверса ТЭ VIII-4	44
Лист 35.	Траверса ТЭ VIII-5	45
Лист 36.	Траверса ТЭ VIII-6	46
Лист 37.	Траверса ТЭ VIII-7	47
Лист 38.	Траверса ТЭ VIII-8	48
Лист 39.	Вставка ВЭ V-1	49
Лист 40.	Деталь установки закладных элементов в траверсах	50
Лист 41.	Деталь установки закладных элементов в траверсах	51
Лист 42.	Деталь установки закладных элементов в вставке	52
Лист 43.	Закладные элементы М-9÷М-12	53
Лист 44.	Закладные элементы М-13÷М-18, М-20	54
Лист 45.	Закладные элементы М-21÷М-26	55
Лист 46.	Закладные элементы М-28÷М-32	56
Лист 47.	Закладные элементы М-33÷М-38	57
Лист 48.	Накладные детали МН-1÷МН-7	58
Лист 49.	Спецификация стали на закладные элементы М-9÷М-17	59
Лист 50.	Спецификация стали на закладные элементы М-18, М-20÷М-26	60
Лист 51.	Спецификация стали на закладные элементы М-28÷М-39	61
Лист 52.	Спецификация стали на накладные детали МН-1÷МН-7	62

Гл. инж. пр-та	Хазановский		
Нач. отдела	Бутаков		
Гл. конструктор	Родионов		
Гл. инж. пр.	Волошанов		
Дата выпуска			
Рук. группы	Ермилов		
Инж.	Пшениченко		

2035

Пояснительная записка

I. Общая часть.

1. В настоящем выпуске 3 серии ИС-01-07 даны рабочие чертежи сборных железобетонных траверс, вставок и предварительно напряженных балок пролетом 12м с натяжением стержневой арматуры на упоры.
2. Серия ИС-01-07 состоит из материалов для проектирования и рабочих чертежей конструкций колонн, вставок, траверс, продольных балок, металлических связей и ходовых мостиков.
3. Материал для проектирования, включающий монтажные схемы температурных блоков эстакад, таблицы для подбора колонн, балок, вставок и траверс, детали сопряжения несущих конструкций - помещен в выпуске 1 данной серии.
4. Маркировка конструкций эстакад принята буквами и цифрами (например БЭ V-1, ВЭ V-1, ТЭ VIII-1). Буквы определяют вид конструкции эстакады - балки, вставки и траверсы. Цифры V, VI, VII и VIII указывают тип эстакады, цифры 1,2,3 номера рабочих марок конструкций.

II. Конструктивные решения

5. Траверсы, вставки и балки запроектированы из бетона марки 200, 300 и 400.
6. Арматура траверс, вставок и балок принята из арматурной стали класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-61. Для продольных балок в качестве напрягаемой арматуры принята арматурная сталь класса А-IV и АIIIв по ГОСТ 5781-61 упрочненная вытяжкой. Для предварительно напряженных балок армированных арматурной сталью класса А-IV по ГОСТ 5781-61 на листе приведена таблица замены арматурной стали класса А-IV на сталь класса АIIIв по ГОСТ 5781-61 упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см² с контролем удлинения и напряжения.

   При применении арматурной стали для предварительно напряженных конструкций класса А-IV следует руководствоваться „Указаниями по применению горячекатаной арматуры периодического профиля из стали марки 30ХГ2С в предварительно-напряженных железобетонных конструкциях". Для закладных элементов принята прокатная сталь марки Ст.3 по ГОСТ 380-60.
7. Конструкции траверс и вставок армированы плоскими сварными каркасами. Перед установкой в опалубку плоские каркасы собираются в пространственные.
8. Конструкции траверс, вставок и балок предназначены для применения как в обычной, так и в агрессивной среде,

Гл. инж. ин-та	Кузаровский			Рук. группы	Фоминых
Нач. отдела	Бандос			Вед. инж.	Пшкаренко
Гл. конструктор	Родзянский				
Гл. инж. пр.	Водольянов				
Дата выпуска					

2085

поэтому защитный слой бетона принят 25мм при диаметре рабочей арматуры до 20мм и 30мм при диаметре более 20мм.

При влажности воздуха свыше 60% и агрессивной внешней среде выполнение защитных мероприятий должно быть разработано в каждом конкретном случае в составе рабочего проекта двухъярусных эстакад.

III. Нагрузки и расчет конструкций.

9. Конструкции продольных балок и вставок рассчитаны на ветровую нагрузку 35кг/м² и 55кг/м². Для продольных балок на листе „К" приведена таблица нормативных и расчетных нагрузок, для вставок и траверс на рабочих чертежах конструкций даны схемы с расчетными нагрузками на конструкции.

10. В серии ИС-01-07 приняты следующие обозначения нагрузок:

P-вертикальная временная равномерно-распределенная нагрузка в т/м,

q - постоянная равномерно-распределенная нагрузка от собственного веса в т/м,

$P_{гор}$ - горизонтальная временная равномерно-распределенная нагрузка в т/м,

P - сосредоточенная временная нагрузка в т,

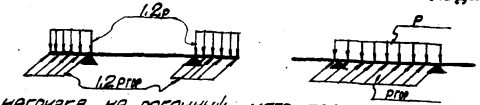
G - сосредоточенная постоянная нагрузка в т,

$P_{гор}$ - сосредоточенная горизонтальная временная нагрузка в т,

W - сосредоточенная нагрузка от ветра в т.

11. Конструкции предварительно напряженных балок, вставок и траверс рассчитаны в соответствии со СН и П II-В1-62 и проектом инструкции Ленинградского Промстройпроекта (серия ЭСБ-516) согласно рекомендации главного управления нормирования и стандартизации Госстроя СССР (письмо №6-2279 от 8 октября 1963г.).

12. Траверсы рассчитаны на возможность загружения их вертикальной и горизонтальной нагрузкой по следующим схемам:



P-нагрузка на погонный метр траверсы.

13. Траверсы и вставки рассчитаны как однопролетные конструкции на изгиб в 2х плоскостях и кручение от приложения технологической нагрузки по верхней грани конструкции с шарнирным соединением их с колоннами и продольными балками.

14. Расчет балок произведен на прочность, по деформациям и раскрытию трещин. Расчет по прочности проведен на косой изгиб, косое внецентренное сжатие и косое внецентренное растяжение.

15. Наибольшая величина предварительного напряжения:

а) для стали класса А-IIIВ σ_0 = 5500 кг/см²,

б) для стали класса А-IV $\sigma_0 = 6000$ кг/см².

Усилия натяжения арматуры указаны на рабочих чертежах продольных балок.

16. При определении потерь предварительного напряжения арматуры величина потерь от разности температур натянутой арматуры и устройства, воспринимающего усилия натяжения, принята 800 кг/см².

17. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры принята равной 70% от проектной, т.е. 280 кг/см².

18. Коэффициент условий работы при расчете по несущей способности принят равным 1.

Коэффициент перегрузки для вертикальных технологических нагрузок принят $K=1.2$, для горизонтальных нагрузок - $K=1.1$.

19. По степени опасности образования трещин продольные балки отнесены к 3й категории трещиностойкости с ограничением ширины раскрытия трещин величиной не более 0.2мм.

20. Отношение упругой части деформации крайнего волокна сжатой грани сечения к полной его деформации в расчетах принято $\gamma=0.15$, что соответствует нормальному режиму.

Прогиб траверс не превосходит $\frac{1}{200}\ell$, где „ℓ"- пролет траверсы между опорами или двойная длина консоли.

Для продольных балок отношения $\frac{f}{\ell} \leq \frac{1}{200}$.

21. Применение конструкций продольных балок эстакад на открытом воздухе и в неотапливаемом помещении при армировании балок арматурной сталью класса А-IV допускается в районах с расчетной температурой воздуха до минус 30°. Применение балок армированных арматурной сталью периодического профиля класса А-IIIв марки 25Г2С упрочненной вытяжкой допускается в районах с расчетной температурой до минус 40°.

IV. Изготовление конструкций

22. Траверсы и вставки запроектированы в предположении изготовления их как в заводских условиях, так и непосредственно на строительной площадке.

23. Изготовление продольных балок предусматривается на типовых заводах сборного железобетона и других предприятиях, оснащенных технологическим оборудованием для производства предварительно напряженных железобетонных конструкций.

24. Балки изготавливаются на стендах в металлических формах в вертикальном положении с передачей натяжения на упоры. Конструкции натяжных устройств должны полностью исключать деформации анкеров, вызывающие дополнительные потери напряжений.

25. Стыки напрягаемых стержней рекомендуется размещать

Нач. отдела	Бакаос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Годзинский		
Гл. инж. пр.	Водольянов		
Дата выпуска	1964г.		

в крайних третях балок, располагая их вразбежку на расстоянии не менее 1000 мм один от другого.

26. Спуск натяжения арматуры в балках, отрыв и съем траверс и вставок с опалубки производится при достижении бетоном кубиковой прочности не менее 280 кг/см².

27. При невозможности одновременного спуска натяжения стержневой арматуры, перерезку стержней напряженной арматуры следует производить после предварительного прогрева свободных участков арматуры (между торцами балок и упорами).

28. Обрезка арматуры должна производиться так, чтобы ее концы выступали за торец балки не более чем на 20 мм. Выступающие концы арматуры покрыть цементным раствором или антикоррозийной обмазкой.

29. Заготовку, стыкование, закрепление в захватах, фиксацию расположения, натяжение, спуск натяжения и перерезку арматуры необходимо производить в соответствии с указаниями Н9-61 "НИИОМТП" с учетом дополнительных указаний п.п. 25÷28 записки.

30. При изготовлении балок необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

„Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" СН-1-61".

„Технических условий на сварную арматуру для железобетонных конструкций" ТУ 73-56/МСПМХСП".

„Указаний по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН-38-57/МСПМХП-МСЭС".

„Временной инструкции по технологии изготовления предварительно напряженных конструкций" НИИЖБ АСиА 1959 г."

„Указаний по применению горячекатаной арматуры периодического профиля из стали марки 30ХГС в предварительно напряженных железобетонных конструкциях" НИИЖБ и ЦНИИСК АСиА 1960 г."

„Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" Н9-61/НИИОМТП АСиА".

31. Отрыв траверс, вставок и балок из опалубки производится за две точки при помощи вспомогательных „пальцев", пропущенных через трубки, заложенные в конструкциях. При изготовлении траверс и вставок по технологии специализированных заводов в групповых формах для снятия готовых изделий с поддона необходимо установить падающие петли в местах строповки конструкций.

32. При применении опалубки траверс и вставок со съемными бортами снятие бортов может производиться после

Гл. инж. ин-та	Казаревский			Рук. группы	Фомина	
Нач. отдела	Банаос			Вед. инж.	Пушкаренко	
Гл. конструктор	Гродзинский					
Гл. инж. пр.	Водотьянов					
Дата выпуска			1964 г.			

окончания формования конструкций.

V. Контроль производства и проверка качества готовых предварительно напряженных железобетонных балок.

33. Контроль производства и проверка качества готовых балок должны производиться в соответствии с техническими условиями СН-1-61. Работы по изготовлению, перемещению и складированию балок должны производиться под контролем ответственных лиц из инженерно-технического персонала.

34. В журналах работ необходимо регистрировать следующие сведения:

качество материалов;

качество заготовки и сборки арматуры и закладных деталей;

данные о случаях замены арматуры;

характеристику и величины сил натяжения арматуры;

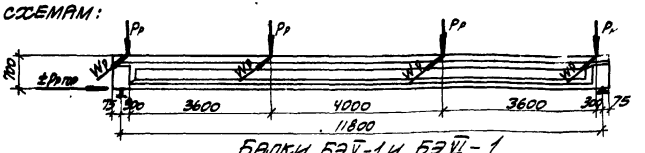
прочность бетона в кг/см² при спуске натяжения;

прочность бетона в кг/см² при приемке ОТК балок.

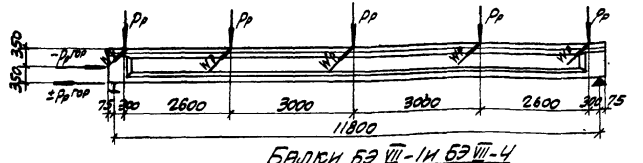
35. Внешний вид балок, допускаемые отклонения размеров балок и допускаемые отклонения от толщины защитного слоя должны соответствовать требованиям технических условий СН-1-61. Искривление боковых поверхностей допускается до 2мм на 1м длины, но не более 10мм на всю длину балки.

36. Испытание балок на прочность, жесткость и трещиностойкость должны производиться в соответствии с ГОСТ 8829-58. „Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости." Методику испытаний, отбор балок для испытаний и оценку результатов испытаний следует производить, пользуясь „Указаниями по производственным испытаниям предварительно напряженных железобетонных конструкций." ГУ-62 /НИИОМТП АСиА/.

Загружение балок вертикальной и горизонтальной нагрузкой при испытаниях производится по следующим схемам:



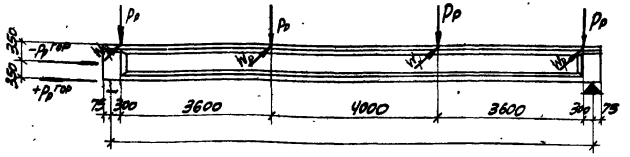
Балки БЭ V-1 и БЭ VI-1



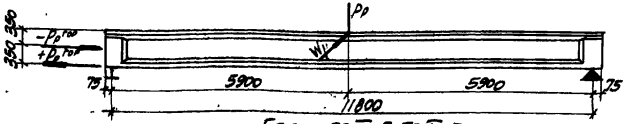
Балки БЭ VII-1 и БЭ VII-4

Нач. отдела	Бондос						
Гл. конструктор	Родзинский						
Гл. инж. пр.	Волольтнов						
Дата выпуска							1964 г.

ТА 1964 | Пояснительная записка | ИС-01-07 Выпуск 3 | Лист Е



Балка БЭ VII-2



Балки БЭ VII-3, БЭ VII-5

Разрушающие грузы должны быть не менее величин, приведенных в таблице (разрушающие грузы равны расчетным, увеличенным в 1.4 раза).

Балки БЭ VII-1 ÷ БЭ VII-5 загружаться одновременно нагрузками $-P_p^{гор}$ и $+P_p^{гор}$ не могут.

Таблица разрушающих грузов

Марка балки	Величина разрушающего груза		
	P_p т	W_p т	$P_p^{гор}$ т
БЭ V-1	7.0	0.6	23.1
БЭ VII-1	9.6	0.6	33.0
БЭ VII-1	8.0	0.3	9.2
БЭ VII-2	9.6	0.4	9.2
БЭ VII-3	14.0	0.6	9.2
БЭ VII-4	8.0	0.5	9.2
БЭ VII-5	14.0	0.9	9.2

V. Приемка предварительно напряженных железобетонных балок.

37. Приемка балок ОТК предприятия-изготовителя производится поштучно с соблюдением требований СН 1-61. На каждую принятую и разрешенную к отпуску потребителю партию балок предприятие-изготовитель составляет паспорт. Форма паспорта приведена в приложении 2 к „Указаниям по монтажу и приемке сборных железобетонных конструкций" (СН 180-61).

38. Учитывая, что балки являются ответственной несущей конструкцией, партией балок (при сдаче) следует считать одинаковые балки, изготовляемые одновременно на длинном стенде или одновременно на коротких стендах из одних и тех же материалов. Количество балок в партии уточняется предприятием-изготовителем.

39. Приемка поступающих на монтаж балок осуществляется поштучно в соответствии с указаниями СН 180-61.

VI. Перевозка, хранение и монтаж конструкций.

40. Балки должны перевозиться и храниться в вертикальном положении. Строповку балок при подъеме производить захватами, стержни которых пропускаются через закладные трубки, размещенные под верхними полками балок. Схемы строповки и установки балок при перевозке и хранении приведены на листе „К".

41. Монтаж и приемка смонтированных балок должны производиться в соответствии с указаниями СН 180-61.

42. Конструкции траверс и вставок рекомендуется перевозить в рабочем положении (положение на ребро).

Гл. инж. инстр.	Казаровицкий		
Нач. отдела	Бандос		
Гл. конструктор	Родзинский		
Гл. инж. пр.	Водольянов		
Дата выпуска		1964 г.	

Рук. группы	Фомиль		
Вед. инж.	Пушкаренко		

ТА 1964

Пояснительная записка

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист ЭЖ

2085

Показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Марка бетона	Расход материалов на 1 элемент: Бетон $м^3$	Расход материалов на 1 элемент: Сталь кг	Вес траверсы т
ТЭ V-1	300	0.75	198.0	1.90
ТЭ V-2	300	0.75	168.2	1.90
ТЭ V-3	300	0.75	314.5	1.90
ТЭ V-4	200	0.75	102.9	1.90
ТЭ V-5	200	0.75	126.9	1.90
ТЭ V-6	200	0.75	139.7	1.90
ТЭ V-7	300	0.75	161.8	1.90
ТЭ VI-1	300	0.98	381.6	2.45
ТЭ VI-2	300	0.98	259.9	2.45
ТЭ VI-3	300	0.98	457.9	2.45
ТЭ VI-4	300	0.98	174.7	2.45
ТЭ VI-5	300	0.98	211.3	2.45
ТЭ VI-6	300	0.98	209.9	2.45
ТЭ VI-7	300	0.98	244.5	2.45

Марка траверсы	Марка бетона	Расход материалов на 1 элемент: Бетон $м^3$	Расход материалов на 1 элемент: Сталь кг	Вес траверсы т
ТЭ VII-1	200	0.75	122.9	1.90
ТЭ VII-2	200	0.75	192.3	1.90
ТЭ VII-3	200	0.75	96.3	1.90
ТЭ VII-4	200	0.75	148.9	1.90
ТЭ VII-5	200	0.75	144.9	1.90
ТЭ VIII-1	200	0.98	173.6	2.45
ТЭ VIII-2	200	0.98	268.3	2.45
ТЭ VIII-3	200	0.98	170.3	2.45
ТЭ VIII-4	300	0.98	192.0	2.45
ТЭ VIII-5	200	0.98	236.4	2.45
ТЭ VIII-6	300	0.98	337.6	2.45
ТЭ VIII-7	200	0.98	260.7	2.45
ТЭ VIII-8	200	0.98	316.2	2.45

Показатели на одну балку и вставку

Марка балки или вставки	Марка бетона	Расход материалов на 1 элемент: Бетон $м^3$	Расход материалов на 1 элемент: Сталь с учетом накладных деталей МН-1, МН-2, МН-3, МН-5, МН-7 кг	Вес балки или вставки т
БЭ V-1	400	1.12	323.6	2.8
БЭ VI-1	400	1.12	376.8	2.8
БЭ VII-1	400	1.12	263.7	2.8
БЭ VII-2	400	1.12	257.2	2.8
БЭ VII-3	400	1.12	250.7	2.8
БЭ VII-4	400	1.12	299.1	2.8
БЭ VII-5	400	1.12	286.1	2.8
ВЭ V-1	300	0.75	216.2	1.86

Примечание

Расход стали приведен с учетом закладных элементов и накладных деталей.

Гл. инж. ин-та.	Козаровицкий		
Нач. отдела	Бамдос		
Гл. конструктор	Годзинский		
Гл. инж. пр.	Водотыянов		
Дата выпуска			

Рук. группы	Формило		
Вед. инж.	Пушкаренко		
Исполнитель	Умаишева		
Проверил	Пушкаренко		

1964 г.

ТА 1964

Показатели расхода материалов на траверсы, балки и вставку.

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист И

2085

Таблица нормативных и расчетных нагрузок на продольные балки эстакад типа V ÷ VIII

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Нормативные нагрузки						Расчетные нагрузки					
	Вертикальные нагрузки			Горизонтальные нагрузки			Вертикальные нагрузки			Горизонтальные нагрузки		
	Собственный вес продольных балок т/м	Собственный вес траверс G (т)	Суммарная технологическая нагрузка P (т)	Продольное технологическое усилие $P^x_{гор}$ (т)	Поперечное усилие от ветра W (т): Ветровая нагрузка 35 кг/м²	Поперечное усилие от ветра W (т): Ветровая нагрузка 55 кг/м²	Собственный вес продольных балок т/м	Собственный вес траверс G (т)	Суммарная технологическая нагрузка P (т)	Продольное технологическое усилие $P^x_{гор}$ (т)	Поперечное усилие от ветра W (т): Ветровая нагрузка 35 кг/м²	Поперечное усилие от ветра W (т): Ветровая нагрузка 55 кг/м²
Тип V p=3.5т/м	0,2	0,9	3,6	15,0	0,2	0,3	0,3	1,0	4,0	16,5	0,3	0,4
Тип VI p=5,0т/м	0,2	1,3	4,8	21,5	0,2	0,3	0,3	1,4	5,8	23,6	0,3	0,4
Тип VII p=4,0т/м	0,2	0,9	3,6	6,0	0,2	0,3	0,3	1,0	4,3	6,6	0,2	0,3
Тип VIII p=4,0т/м	0,2	1,3	3,6	6,0	0,2	0,3	0,3	1,4	4,3	6,6	0,2	0,3

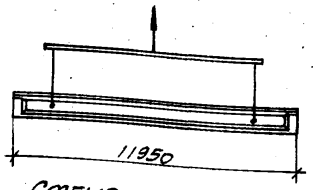


Схема строповки балок при монтаже

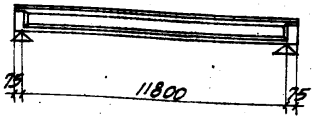


Схема опирания балок при перевозке и хранении

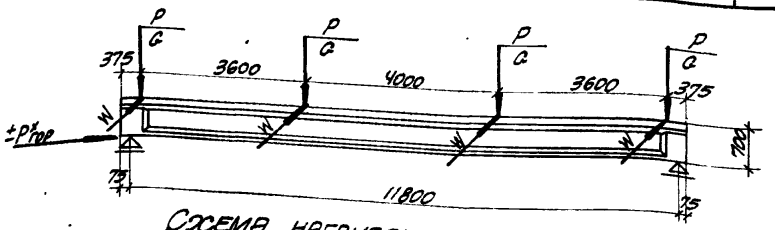


Схема нагрузок на продольные балки эстакад типа V и VI

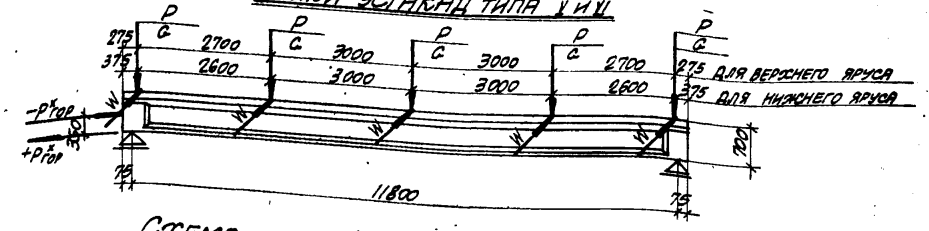


Схема нагрузок на продольные балки эстакад типа VII и VIII

Примечания:

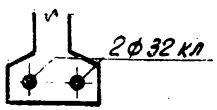
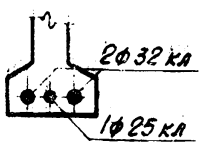
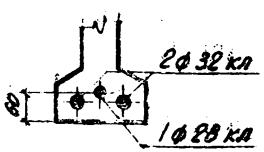
1. Нормативные и расчетные нагрузки в таблице даны с округлением до первого знака.
2. Для продольных балок эстакад типа VII и VIII +$P^x_{гор}$ и −$P^x_{гор}$ одновременно действовать не могут.
3. Для эстакад типа VII и VIII расчетная схема балки с шагом траверс 3м принята за основную, как наиболее невыгодная и при этом незначительно отличается от балок с шагом 4и 6м.
4. Строповку балок при их подъеме производить за трубки, заложенные в стенке балок.
5. Хранить и перевозить балки только в рабочем положении.

ТА 1964	Таблица нормативных и расчетных нагрузок на продольные балки. Схемы строповки и опирания балок при складировании.	ИС-01-07 Выпуск 3	
		Лист	К

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Дата выпуска 1964г.

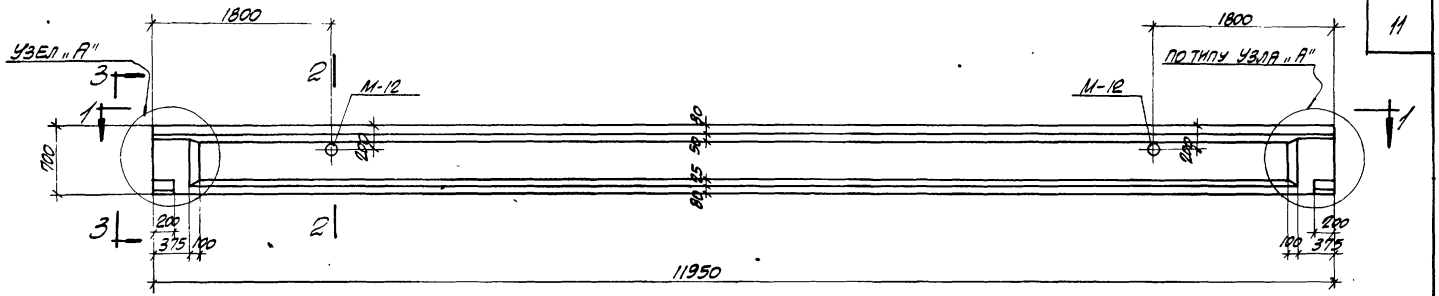
Таблица замены рабочей напряженной арматуры из стали класса А-IV марки 30ХГ2С на сталь класса А-IIIв марки 25Г2С

Марка балки	Основная рабочая арматура		Расход материалов на одно изделие		Марка бетона	Вес изделия т
	Схема расположения	Усилия натяжения одного стержня т	Стали класса А-III в марке 25Г2С кг	Бетона $м^3$		
БЭ VII-1, БЭ VII-2, БЭ VII-3.		N = 44.3	151.4	1.12	400	2.8
БЭ V-1, БЭ VII-4, БЭ VII-5.		Для ф32 кл N = 36.0 Для ф25 кл N = 14.0	197.6	1.12	400	2.8
БЭ VI-1		Для ф32 кл N = 31.0 Для ф28 кл N = 22.0	209.4	1.12	400	2.8

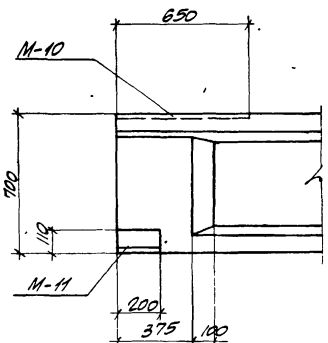
Примечания:

1. В таблице замены рабочей напряженной арматуры принята сталь класса А-IIIв по ГОСТ 5781-61 подвергнутая вытяжке 3.5% с контролем напряжения.
2. При замене напряженной арматуры в балке БЭ V-1 в ребре вместо одного каркаса Кр-1 и Кр-1а, а в балках БЭ VII-4 и БЭ VII-5 в ребре вместо одного каркаса Кр-2 и Кр-2а необходимо поставить по два каркаса.
3. В случае применения напряженной арматуры из стали 25Г2С упрочнение вытяжкой производить до напряжения 5500 кг/см², но при удлинении не более 3.5%

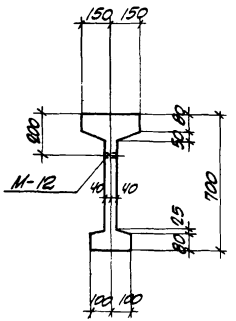
ТД 1964	Таблица замены рабочей напряженной арматуры из стали класса А-IV марки 30ХГ2С на сталь класса А-IIIв марки 25Г2С	ИС-01-07 Выпуск 3	
		Лист	1



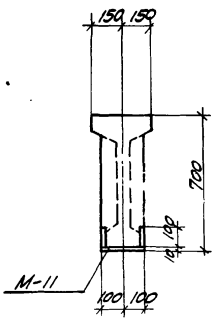
БАЛКИ БЭ V-1; БЭ VI-1; БЭ VII-1 ÷ БЭ VIII-5



УЗЕЛ „А"



2-2



3-3

ПРИМЕЧАНИЯ

1. СЕЧЕНИЕ 1-1 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 2.
2. ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 43.
3. ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 10 И 11.

ГЛ. ИНЖ. ИНС-ТА	КОЗЛОВСКИЙ		
НАЧ. ОТДЕЛА	БАТАЛОВ		
ГЛ. КОНСТРУКТОР	ГОЛЬШТОКЕР		
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ВОЛОТЬЯНОВ		
ДАТА ВЫПУСКА			

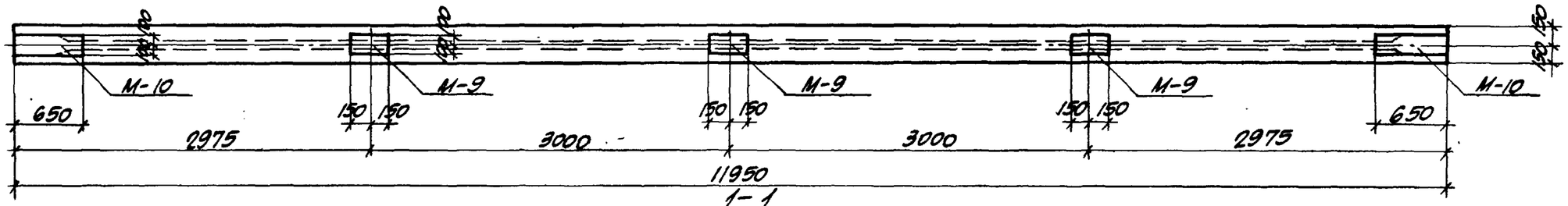
РУК. ГРУППЫ	ПУШКАРЕНКО		
ВЕД. ИНЖ.	КОЛЧИНАН		
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ПУШКАРЕНКО		
ПРОВЕРИЛ			

ТД 1964

БАЛКИ БЭ V-1, БЭ VI-1, БЭ VII-1 ÷ БЭ VIII-5.
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

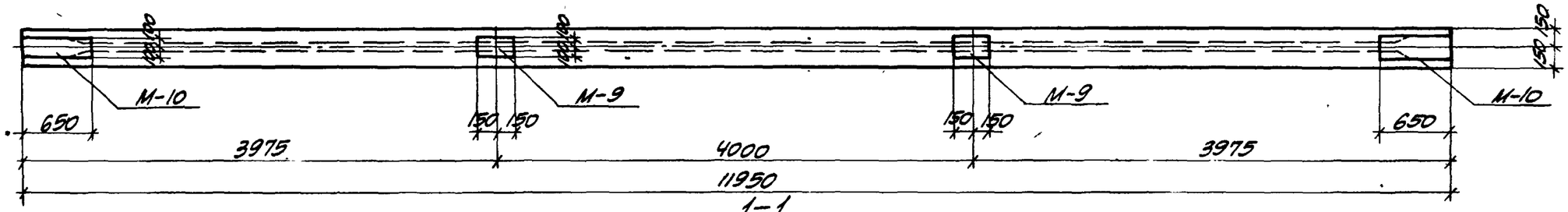
ИС-01-07
Выпуск 3
ЛИСТ 1

2085



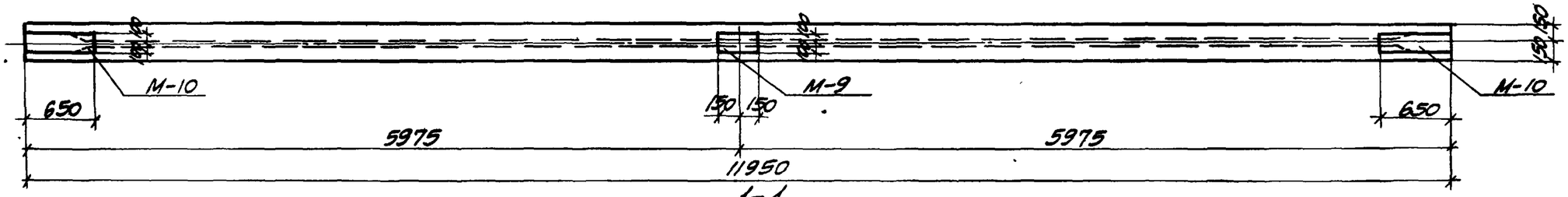
1-1

Балки БЭVII-1; БЭVII-4



1-1

Балки БЭV-1; БЭVI-1; БЭVII-2



1-1

Балки БЭVII-3; БЭVII-5

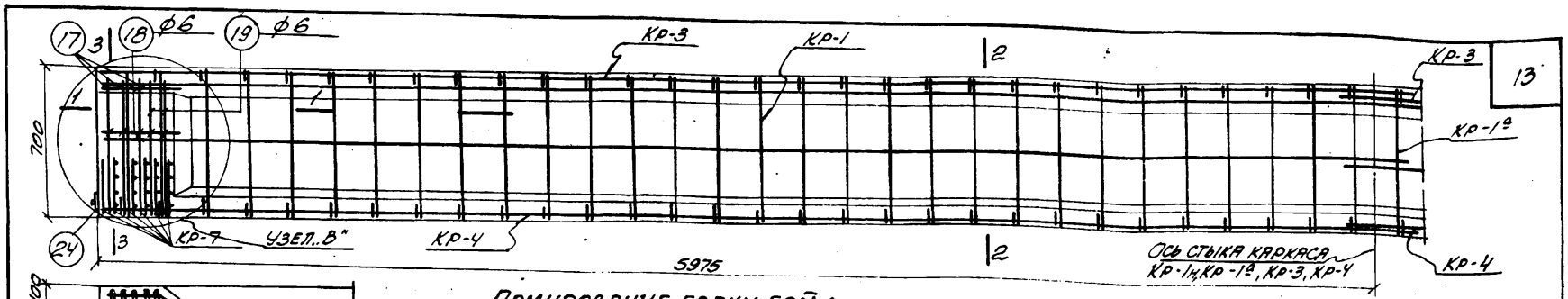
Примечания

1. Обозначение сечения 1-1 смотрите на листе 1.
2. Закладные элементы смотрите на листе 43.
3. Детали установки закладных элементов смотрите на листах 10 и 11.

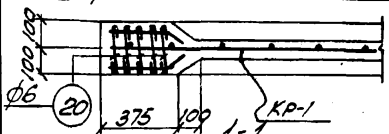
ТД 1964	Балки БЭV-1; БЭVI-1; БЭVII-1÷БЭVII-5. Схемы раскладки закладных элементов для крепления траверс.	ИС-01-07 Выпуск 3	
		Лист	2

Гл. инж. пр. Водольянов
Проверил Пушкаренко
Дата выпуска 1964 г.

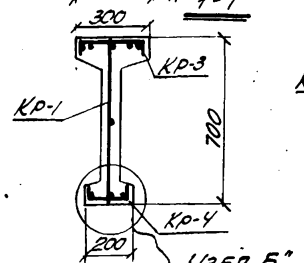
2085



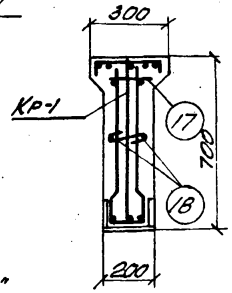
Армирование балки БЭ V-1



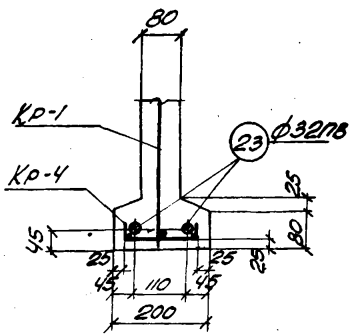
1-1



2-2



3-3



Узел „Б"

Выборка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка каркаса, отд. стерж. и заклад. элемент.	Колич. шт.	Вес кг	N листа
БЭ V-1	Кр-1	1	12.2	7,8, 9,43
	Кр-1а	1	12.2	
	Кр-3	2	47.6	
	Кр-4	2	13.0	
	Кр-7	12	8.4	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	23	2	151.4	
	24	2	5.0	
	М-9	2	13.0	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		312.0	

Выборка стали на одну балку (кг)

Марка балки	Сталь класса А-V по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-II по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61						Сталь профильная марки в ст.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	ф.мм			Итого	ф.мм				Итого	ф.мм					Итого	профиль				Итого	
	32пв				6пр	8пр	12пр	14пр		6	8	10	14	22		5=8	8=10	5=16	гр.пр.		
БЭ V-1	151.4			151.4	0.9	25.8	47.8	9.1	83.6	19.1	8.9	0.2	0.8	7.3	36.3	28.9	6.3	5.0	0.5	40.7	312.0

Технико-экономические показатели на одну балку

Марка балки	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
БЭ V-1	2.8	400	1.12	312.0	58.6

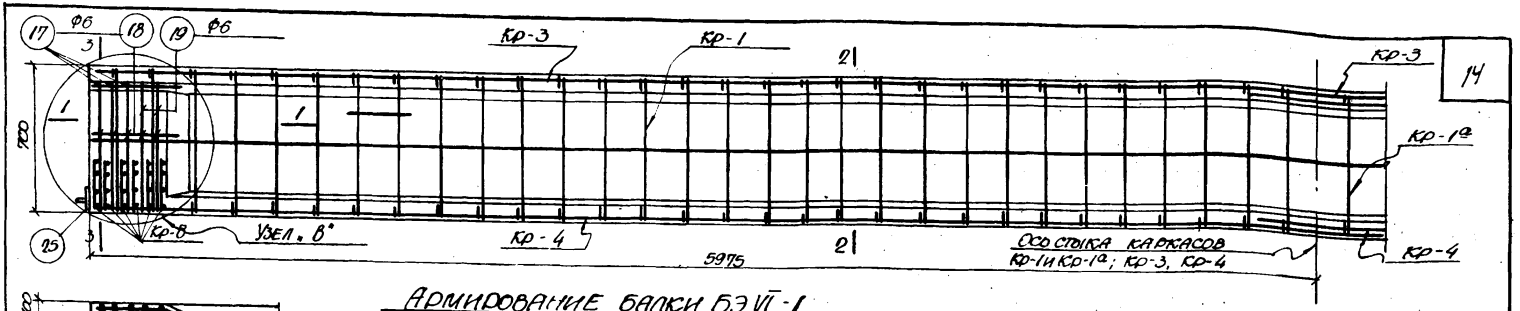
Примечания

1. Усилие натяжения одного стержня ф32 пв N=38.0т.
2. Дополнительный контроль натяжения следует осуществлять замером удлинения стержня начиная с усилия равного 5-10% силы натяжения.
3. Шайба поз.24 приваривается после отпуска напрягаемой арматуры и достижения бетоном 70% кубиковой прочности.
4. Опалубочный чертеж балки смотрите на листе 1.
5. Узел „В" смотрите на листе 11.

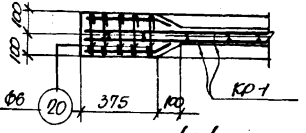
Гл.инж. ин-та	Казаровицкий	Гл.инж. пр.	Пушкаренко
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Вмокурова
Гл.констр. отд.	Грозанский	Рассчитал	Конфман
Гл. инж. пр.	Вдольянов	Исполнит.	Пушкаренко
Дата выпуска	1964г.	Проверил	

ТА 1964	Балка БЭ V-1 Армирование и расход материалов	НС-01-07 Выпуск 3	
		Лист	3

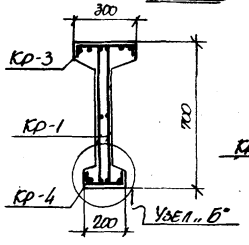
2085



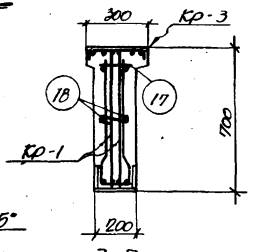
Армирование балки БЭVI-1



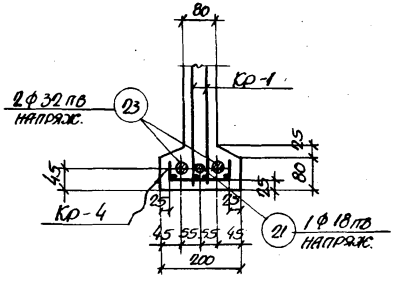
1-1



2-2



3-3



Узел „Б"

Выборка каркасов отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка каркаса отдельн. стержня, марка зад. элемента	К-во шт.	Вес кг	№ листа
БЭVI-1	Кр-1	2	24.4	7,8,9,43
	Кр-1а	2	24.4	
	Кр-3	2	47.6	
	Кр-4	2	13.0	
	Кр-8	12	13.2	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	21	1	24.0	
	23	2	151.4	
	25	2	5.0	
	М-9	2	13.0	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		365.2	

Выборка стали на одну балку (кг)

Марка балки	Сталь класса А-IV по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61						Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61							Сталь профильная марки ВСТ-3сп ГОСТ 380-60						Всего
	Ф мм				Ф мм						Ф мм							Профиль						
	18пв	32пв		Итого	8мм	10мм	12мм	14мм		Итого	6	8	10	14	22	Итого		4-5	6-8	10-12	14-18	20-22	Итого	
БЭVI-1	186.0	151.4		175.4	0.9	4.2	0.4	7.6	9.1		0.9	8.0	11.0	5.9	18.6	0.8	7.2	49.3	28.9	6.3	3.0	0.5	40.7	365.2

Технико-экономические показатели на одну балку

Марка балки	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг	
				всего	в том числе закладных элементов
БЭVI-1	2.8	400	1.12	365.2	58.6

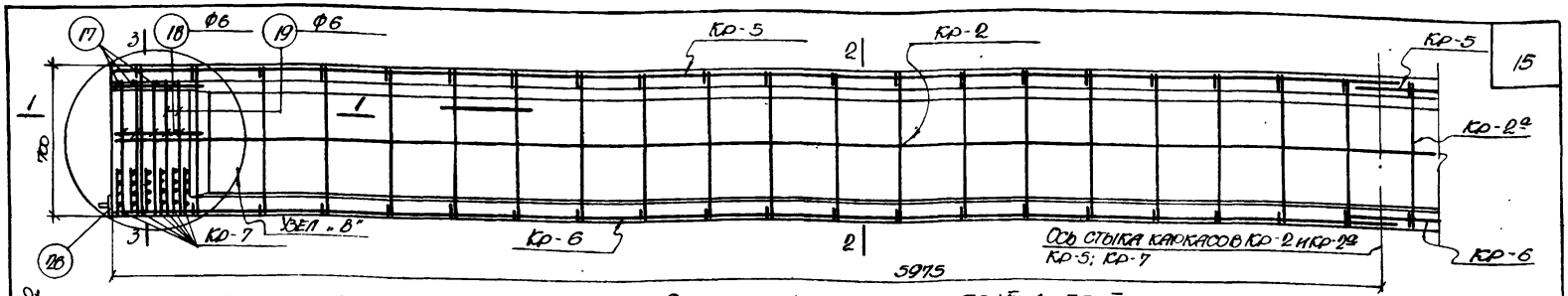
Примечания:

1. Усилие натяжения одного стержня ф 32 пв N=36.0т, ф18пв N=11.4т.
2. Дополнительный контроль натяжения следует осуществлять замером удлинения стержня, начиная с усилия, равного 5-10% силы натяжения.
3. Шайба поз. 25 приваривается после отпуска напрягаемой арматуры и достижения бетоном 70% кубиковой прочности.
4. Опалубочный чертеж балки смотрите на листе 1.
5. Узел „В" смотрите на листе 11.

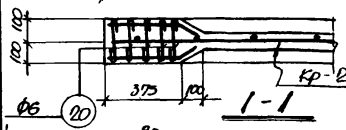
ТА 1964	Балка БЭVI-1. Армирование и расход материалов.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 4

Гл. инж. инст. Ромилов; Рук. группы Гликарденко; Нач. отдела Кожановский; Вед. инж. Алексеичев; Гл. конструктор Ходзинский; Ст. инж. пр. Воронцов; Ст. инж. Ковальчук; Исполнитель Кочкарман; Проверил Гришенко; Дата выпуска 1964 г.

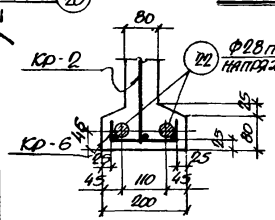
2085



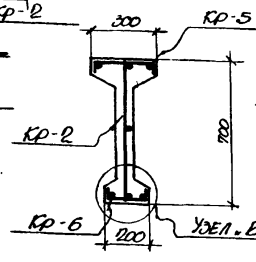
Армирование балок БЭVII-1 ÷ БЭVII-3



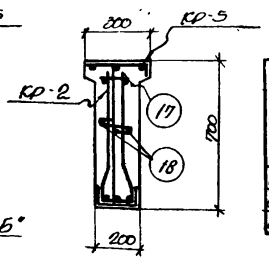
1-1



Узел „Б"



2-2



3-3

Выборка стали на одну балку (кг)

Марка балки	Сталь класса А-IV по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61				Сталь профильная марки Ст.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	ф мм			Итого	ф мм			Итого	ф мм			Итого	Профиль				Итого	
	28 пв				6	12	14		6	8	14	22		∟5-8	∟9-10	∟12-16	ПР.ТР. ф1½"		
БЭVII-1	116.0			116.0	7.3	5.6	38.3	51.2	21.7	8.9	0.8	9.1	40.5	32.6	6.3	5.0	0.5	44.4	252.1
БЭVII-2	116.0			116.0	7.2	4.8	38.3	50.3	21.7	8.9	0.8	7.3	38.7	28.8	6.3	5.0	0.5	40.6	245.6
БЭVII-3	116.0			116.0	7.1	4.0	38.3	49.4	21.7	8.9	0.8	5.5	36.9	25.0	6.3	5.0	0.5	36.8	239.1

Технико-экономические показатели на одну балку

Марка балки	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
БЭVII-1	2.8	400	1.12	252.1	65.1
БЭVII-2	2.8	400	1.12	245.6	58.6
БЭVII-3	2.8	400	1.12	239.1	52.1

Выборка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка каркаса, отд. стерж. и закладн. элемент	К-во шт	Вес кг	№ листа
БЭVII-1	Кр-2	1	7.1	7,8,9, 43
	Кр-2а	1	7.1	
	Кр-5	2	32.2	
	Кр-6	2	7.6	
	Кр-7	12	8.4	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	22	2	116.0	
	26	2	5.0	
	М-9	3	19.5	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		252.1	

Марка балки	Марка каркаса, отд. стерж. и закладн. элемент	К-во шт	Вес кг	№ листа
БЭVII-2	Кр-2	1	7.1	7,8,9, 43
	Кр-2а	1	7.1	
	Кр-5	2	32.2	
	Кр-6	2	7.6	
	Кр-7	12	8.4	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	22	2	116.0	
	26	2	5.0	
	М-9	2	13.0	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		245.6	

Марка балки	Марка каркаса, отд. стерж. и закладн. элемент	К-во шт	Вес кг	№ листа
БЭVII-3	Кр-2	1	7.1	7,8,9, 43
	Кр-2а	1	7.1	
	Кр-5	2	32.2	
	Кр-6	2	7.6	
	Кр-7	12	8.4	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	22	2	116.0	
	26	2	5.0	
	М-9	1	6.5	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		239.1	

Примечания:

1. Усилие натяжения одного стержня ф 28 пв №37.0 т
2. Дополнительный контроль натяжения следует осуществлять замером удлинения стержня, начиная с усилия равного 5-10% силы натяжения.
3. Шайба пов. 26 привариваются после отпуска напрягаемой арматуры и достижения бетоном 70% кубиковой прочности.
4. Опалубочный чертеж балки и раскладку закладных элементов смотрите на листе 1.
5. Узел „Б" смотрите на листе 11.

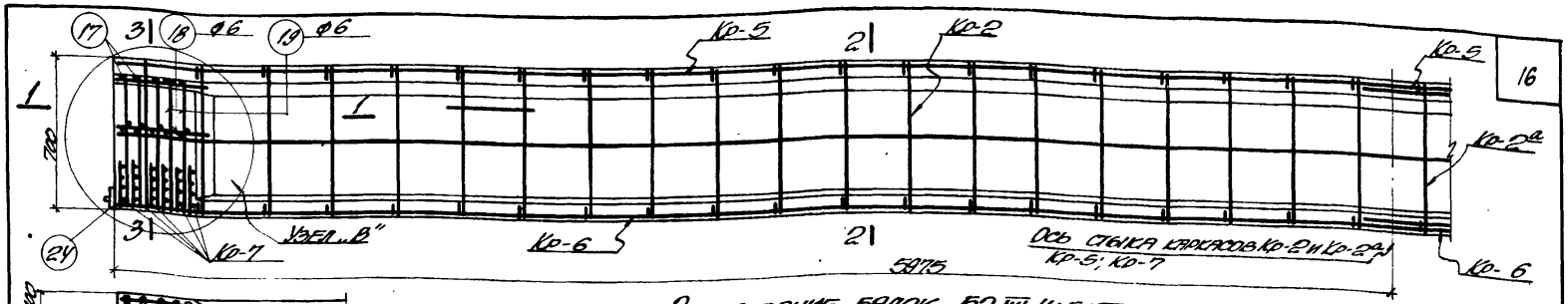
Гл. инж. ин-та	Колосовский		
Нач. отдела	Сенаков		
Гл. конструктор	Бондинский		
Гл. инж. пр.	Водолазов		
Арх. выпуска			

Рис. группы	Ф.И.О.		
Вед. инж.	Пономаренко		
Проектант	Антоц-Уорова		
Исполнитель	Кокорина		
Проверил	Пономаренко		

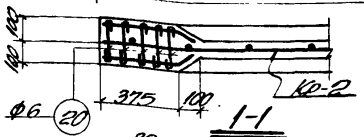
ТА 1964

Балки БЭVII-1, БЭVII-2, БЭVII-3
Армирование и расход материалов

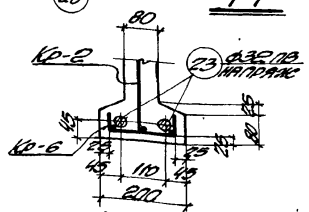
ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 5



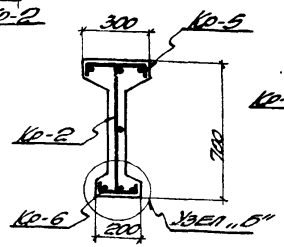
Армирование балок БЭ VII-4; БЭ VII-5



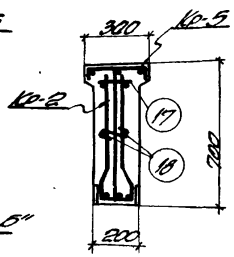
1-1



Узел „Б"



2-2



3-3

Выборка стали на одну балку (кг)

Марка балки	Сталь класса А-II по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСт3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм			Итого	Ф мм			Итого	Ф мм				Итого	Прокат				Итого	
	32пв				6АТ	12пв	14пв		6	8	14	28		5-8	5-10	5-16	28, 22, 21, 14		
БЭ VII-4	151.4			151.4	7.3	2.6	38.3		51.2	21.7	19.9	28.8	121	40.5	26.6	6.3	5.0	0.5	414.4	287.5
БЭ VII-5	151.4			151.4	7.1	4.0	38.3		48.4	21.7	19.9	28.8	115	36.9	25.0	6.8	5.0	0.5	396.8	274.5

Выборка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка каркас. отд. стерж. и закл. элем.	К-во шт.	Вес кг	№ листа
БЭ VII-4	Кр-2	1	7.1	7,8,9, 43
	Кр-2а	1	7.1	
	Кр-5	2	32.2	
	Кр-6	2	7.6	
	Кр-7	12	8.4	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	23	2	151.4	
	24	2	5.0	
	М-9	3	19.5	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		287.5	
БЭ VII-5	Кр-2	1	7.1	7,8,9, 43
	Кр-2а	1	7.1	
	Кр-5	2	32.2	
	Кр-6	2	7.6	
	Кр-7	12	8.4	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	23	2	151.4	
	24	2	5.0	
	М-9	1	6.5	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		274.5	

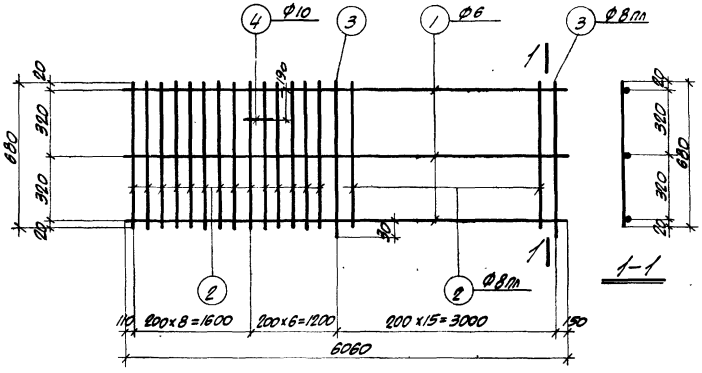
Технико-экономические показатели на одну балку

Марка балки	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
БЭ VII-4	2.8	400	1.12	287.5	65.1
БЭ VII-5	2.8	400	1.12	274.5	52.1

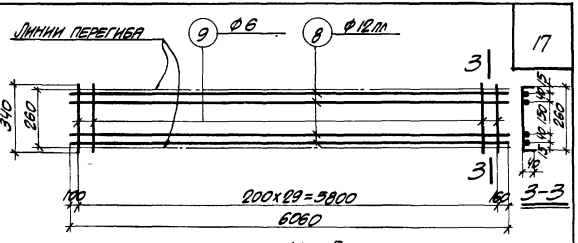
Примечания.

1. Усилие натяжения одного стержня Ф32пв N=48.2т
2. Дополнительный контроль натяжения следует осуществлять замером удлинения стержня, начиная с усилия равного 5-10% силы натяжения.
3. Шайба поз. 24 приваривается после отпуска напрягаемой арматуры и достижения бетоном 70% кубиковой прочности.
4. Развернутый чертеж балки и раскладку закладных элементов смотрите на листе 1.
5. Узел „В" смотрите на листе 11.

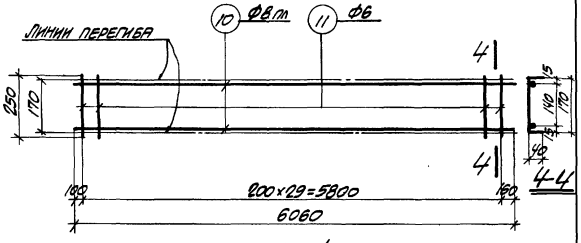
ТА 1964	Балки БЭ VII-4, БЭ VII-5 Армирование и расход материалов.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 6



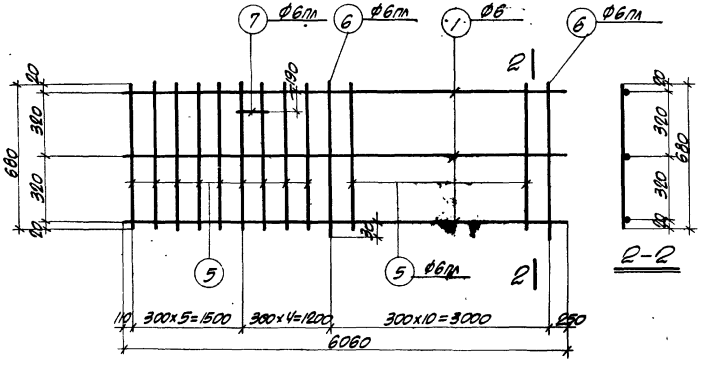
Кр-1 и Кр-1а (обратно чертежу)



Кр-3



Кр-4



Кр-2 и Кр-2а (обратно чертежу)

Примечание

Спецификацию и выборку арматуры смотрите на листе 9.

Гл. инж. ин-та	Карповский				
Нач. отдела	Бардос				
Гл. конструктор	Грозинский				
Гл. инж. пр.	Волоцянов				
Дата выпуска					

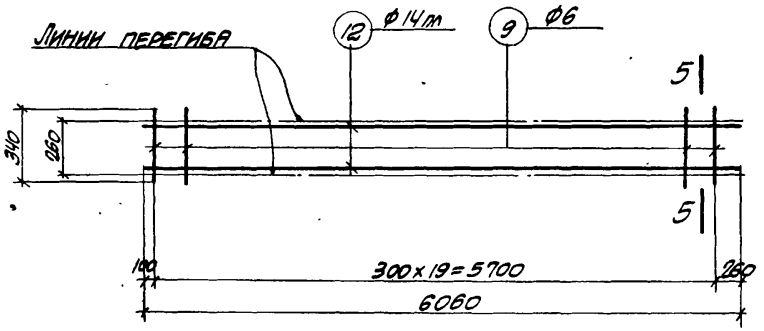
Вн. гр.			
Вед. инж.	Пушкаренко		
Рассчитал	Топоровский		
Исполнитель	Корифман		
Проверил	Пушкаренко		

ТД 1964

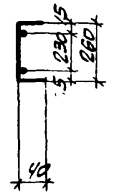
Каркасы Кр-1 ÷ Кр-4

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 7

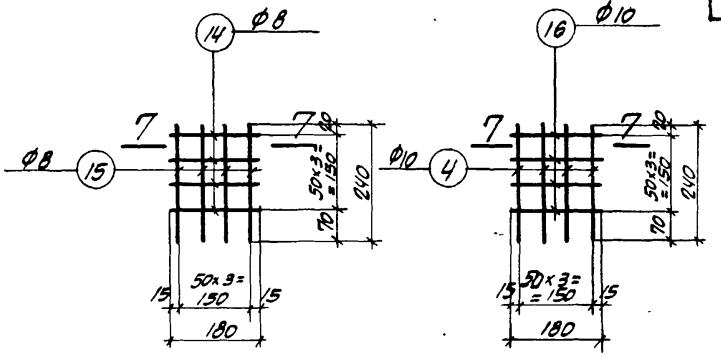
2085



Кр-5

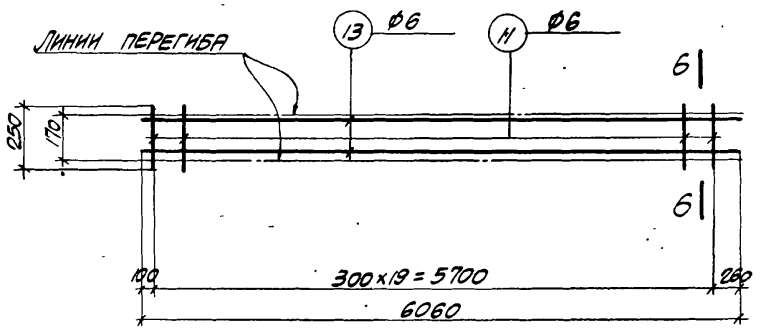


5-5

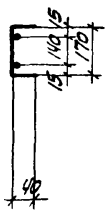


Кр-7

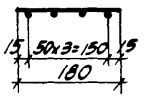
Кр-8



Кр-6



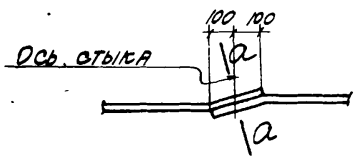
6-6

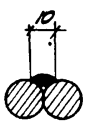


7-7

Примечание

Спецификацию и выборку арматуры смотрите на листе 9.





а-а

Деталь стыка каркасов Кр-3 ÷ Кр-6

Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска	1964 г.	Проверил	Пчиськаренко

ТД 1964

Каркасы Кр-5 ÷ Кр-8

ИС-01-07 Выпуск 3

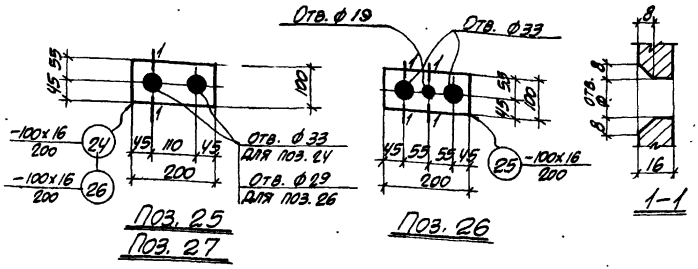
Лист 8

2085

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры ф мм	Общая длина м	Вес кг
Кр-1 Кр-1а	1	6060	6	6060	3	18.2	6	18.2	4.0
	2	680	8пл	680	28	19.0	8пл	20.4	8.1
	3	690	8пл	690	2	1.4	10	0.2	0.1
	4	240	10	240	1	0.2	Итого		12.2
Кр-2 Кр-2а	1	6060	6	6060	3	18.2	6	18.2	4.0
	5	680	6пл	680	18	12.3	6пл	14.0	3.1
	6	690	6пл	690	2	1.4	Итого		7.1
	7	320	6пл	320	1	0.3			
Кр-3	8	6060	12пл	6060	4	24.2	6	10.2	2.3
	9	340	6	340	30	10.2	12пл	24.2	21.5
							Итого		23.8
Кр-4	10	6060	8пл	6060	2	12.1	6	7.5	1.7
	11	250	6	250	30	7.5	8пл	12.1	4.8
							Итого		6.5
Кр-5	9	340	6	340	20	6.8	6	6.8	1.5
	12	6060	14пл	6060	2	12.1	14пл	12.1	14.6
							Итого		16.1
Кр-6	11	250	6	250	20	5.0	6	17.1	3.8
	13	6060	6	6060	2	12.1	Итого		3.8
Кр-7	14	180	8	180	4	0.7	8	1.7	0.7
	15	240	8	240	4	1.0	Итого		0.7
Кр-8	16	180	10	180	4	0.7	10	1.7	1.1
	4	240	10	240	4	1.0	Итого		1.1
Отдельные стержни	17	180	8	180	1	0.2	8	0.2	0.08
	18	360 (100, 180, 60)	6	480	1	0.5	6	0.5	0.11
	19	230, 600, 670, 130	6	1650	1	1.7	6	1.7	0.38
	20	300	6	300	1	0.3	6	0.3	0.07
	21	11990	18пв	11990	1	12.0	18пв	12.0	24.0
	22	11990	28пв	11990	1	12.0	28пв	12.0	58.0

Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры ф мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	23	11990	32пв	11990	1	12.0	32пв	12.0	75.7
	24	Чертеж см. на данном листе	—	—	1	—	—	—	2.5
	25	— " —	—	—	1	—	—	—	2.5
	26	— " —	—	—	1	—	—	—	2.5



Примечание

Арматурные каркасы смотрите на листах 7 и 8.

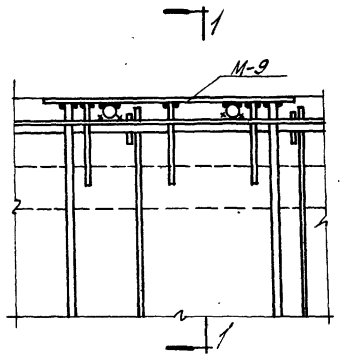
Гл. инж. инд-та	Казаровицкий	Рук. группы	Ромиль
Гл. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Родзинский	Расчитал	Гололобов
Гл. инж. пр.	Волоповов	Исполнитель	Кофман
Гл. инж. выпуска		Проверил	Пушкаренко

1961 г.

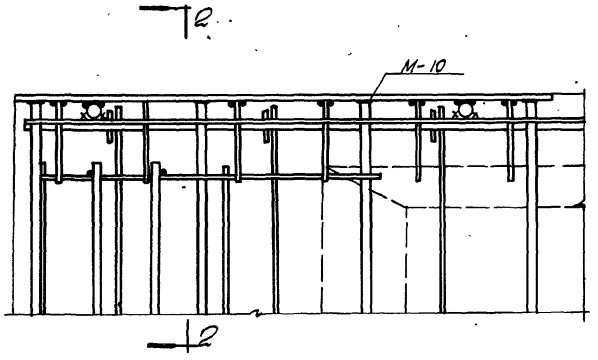
2085

ТА 1961 г. Спецификация и выборка арматуры

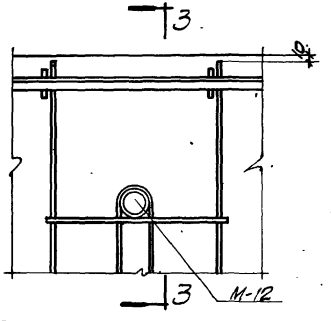
ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 9



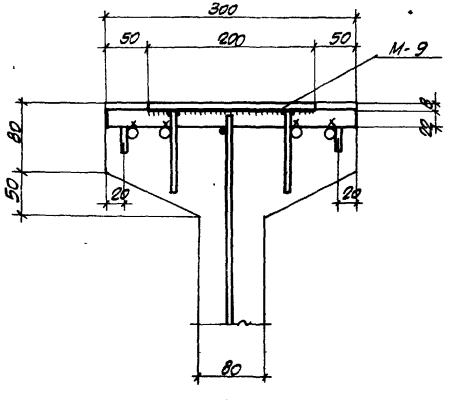
Деталь установки закладного элемента М-9



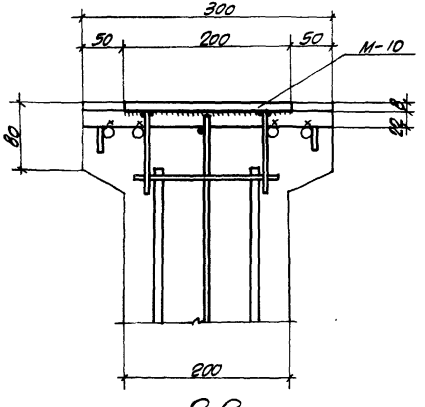
Деталь установки закладного элемента М-10



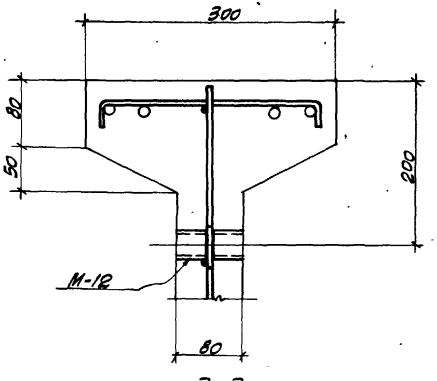
Деталь установки закладного элемента М-12



1-1



2-2



3-3

Нач. отдела	Бандос		
Гл. конструктор	Гродзинский		
Гл. инж. пр.	Волосьянов		
Дата выпуска			1964 г.
Вед. инж.	Пушкаренко		
Исполнитель	Комарман		
Проверил	Пушкаренко		

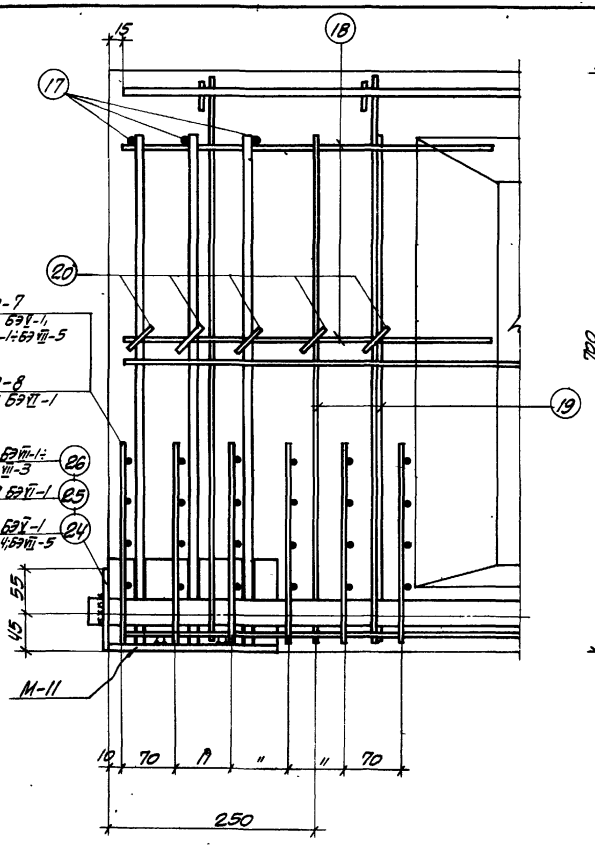
ТП 1964

Детали установки закладных элементов М-9, М-10 и М-12

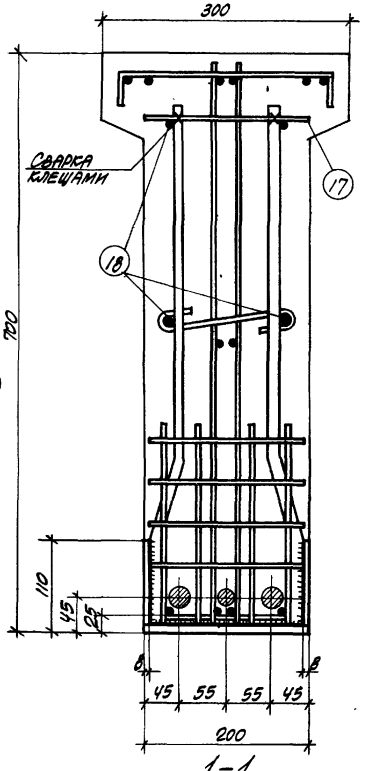
ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 10

2085

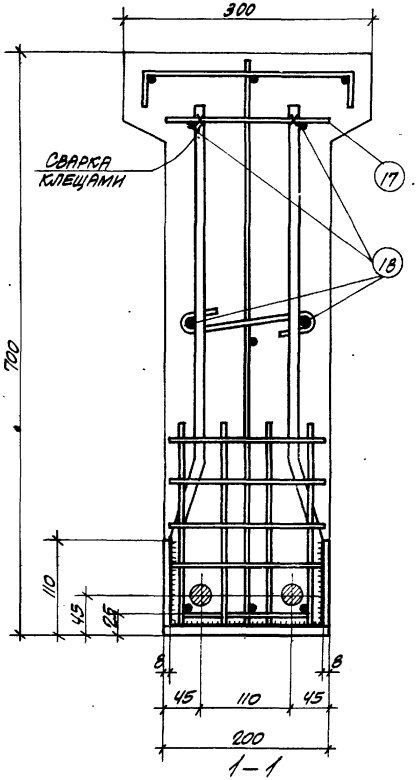


Узел „В"



1–1

для БЭVI-1



1–1

для БЭV-1;БЭVII-1÷БЭVII-5

Примечание

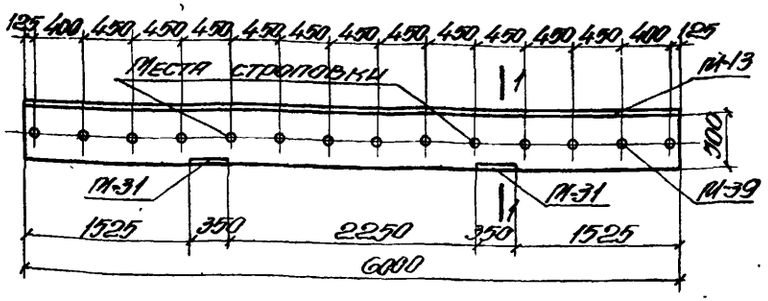
Обозначение узла „В" смотрите на листах 3÷6.

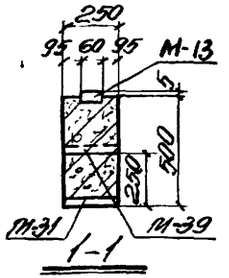
Нач. отдела	Банлос		Гл. инж.	Шушкевич	
Гл. конструктор	Гроздинский		Исполнитель	Корфиман	
Гл. инж.	Водольянов		Проверил	Пушкарев	
Дата выпуска	1964 г.				

ТА 1964

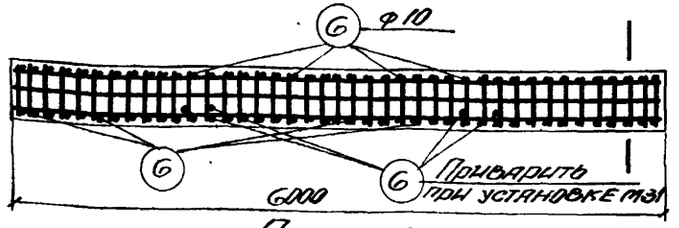
Узел „В"

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 11

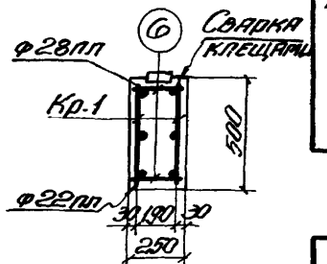




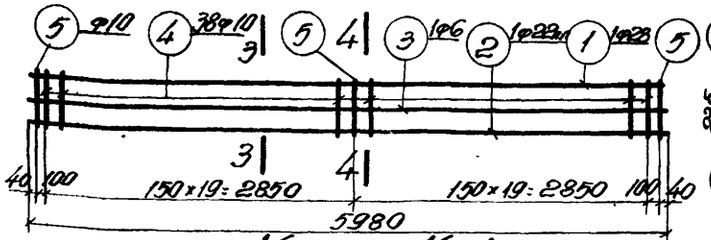
1-1



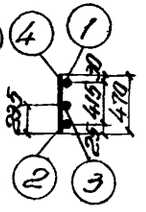
Армирование



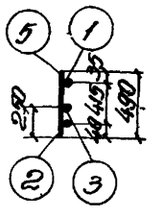
2-2



Каркас Кр-1



3-3



4-4

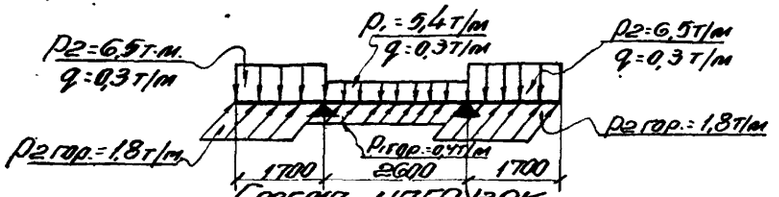


Схема нагрузок.

Спецификация арматуры на одну траверсу.

22

Марка траверсы	Марка и количн. каркас.	N поз.	Эскиз	ф мм.	Длина мм.	Кол. шт. в одном каркас.	Кол. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭV-1	Кр-1 (шт-2)	1	5980	28пп	5980	1	2	12,0
		2	5980	22пп	5980	1	2	12,0
		3	5980	6	5980	1	2	12,0
		4	470	10	470	38	76	35,7
		5	490	10	490	3	6	2,9
	Отдельные стержни	6	230	10	230	—	86	19,8

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки В ст.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	ф мм				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пп	14пп	22пп	28пп		6	10	30			б:6	б:10	газ.уг. 4,5/4			
ТЭV-1	3,0	9,4	35,8	58,0	106,2	27	36,0	11,1		49,8	17,0	13,8	11,2		42,0	198,0

Выборка закладных элементов на одну траверсу.

Марка траверсы	Марка закладн. элемента	Кол. шт.	N листа
ТЭV-1	М-13	1	44,46, 51
	М-31	2	
	М-39	14	

Примечания.

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 41.

Технико-экономические показатели на одну траверсу.

Марка траверсы	Вес траверсы	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладн. элементов
ТЭV-1	1,9	300	0,75	198,0	65,5

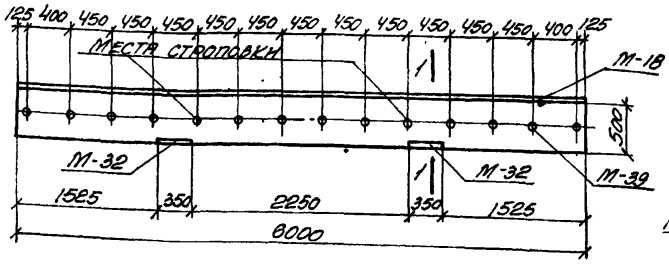
Гл. инженер	Казаковцев	Фамилия	Дук. группы
Нач. отдела	Бандос	Пушкаренко	Вед. инж.
Гл. констр.	Гользинский	Кудончевский	Расчитал
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Алексеичев	Исполнит.
Стадия	Выпуска	Уланцева	Подведомств.

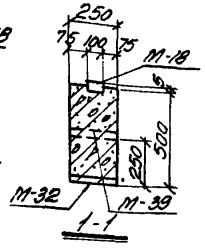
ТА 1964г.

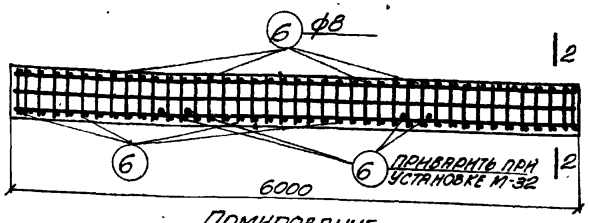
Траверса ТЭV-1

ИС-01-07 Выпуск 3

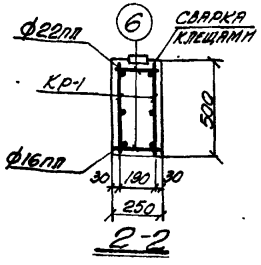
Лист 12

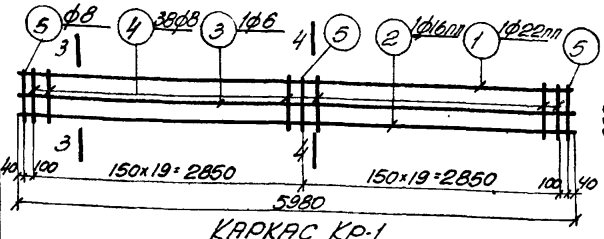




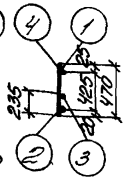


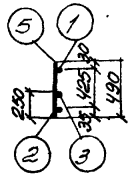
АРМИРОВАНИЕ





КАРКАС КР-1





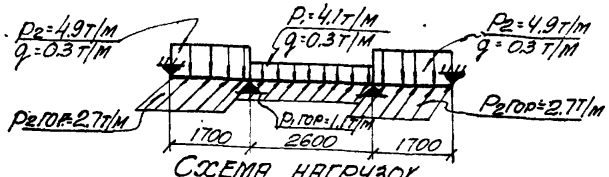


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
Т9 $\bar{У}$-2	1.9	300	0.75	168.2	87.6

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	N поз	Эскиз	ф мм	Длины мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
Т9 $\bar{У}$-2	Кр-1 (шт.2)	1	5980	22пп	5980	1	2	12.0
		2	5980	16пп	5980	1	2	12.0
		3	5980	6	5980	1	2	12.0
		4	470	8	470	38	76	35.7
		5	490	8	490	3	6	2.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230	–	86	19.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки В ст. 3 кп по ГОСТ 380-60					Всего
	ф мм				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пп	16пп	18пп	22пп		6	8	28			5×6	5×12	Тавр 1/1/4			
Т9 $\bar{У}$-2	6.6	19.0	15.4	35.8	76.8	2.7	23.1	9.7		35.5	28.3	16.4	11.2		55.9	168.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
Т9 $\bar{У}$-2	М-18	1	44.46.51
	М-32	2	
	М-39	14	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 41.

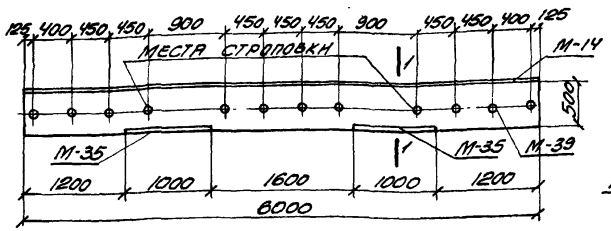
Гл. инж. ин-та	Казаровицкий	Фомина	
Нач. отдела	Бачулис	Пышкаренко	
Гл. констр. отд.	Гродзинский	Кудрявцев	
Гл. инж. пр.	Водолянов	Рассчитал	Алексеичева
		Исполнит.	Ульянцева
		Проверил	
Дата выпуска	1964г.		

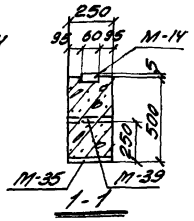
ТП 1964

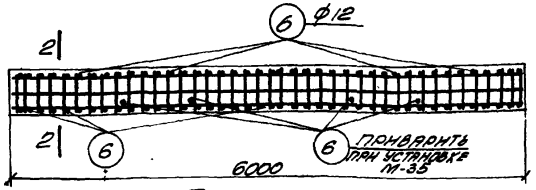
Траверса Т9 $\bar{У}$-2

МС-01-07	
Выпуск 3	
Лист	13

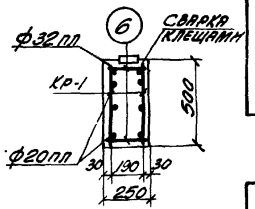
2085



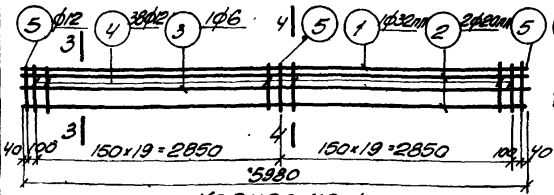




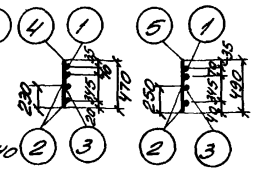
АРМИРОВАНИЕ



2-2



КАРКАС КР-1



3-3 4-4

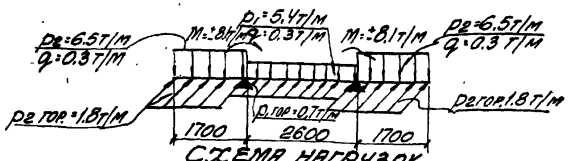


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали кг	
				всего	в том числе закладн. элементов
ТЭ$\bar{V}$-3	1.9	300	0.75	314.5	124.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка и колич. каркас.	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ$\bar{V}$-3	Кр-1 (шт.2)	1	5980	32пп	5980	1	2	12.0
		2	5980	20пп	5980	2	4	24.0
		3	5980	6	5980	1	2	12.0
		4	470	12	470	38	76	35.7
		6	490	12	490	3	6	2.9
	Отдельные стержни	6	230	12	230	–	86	19.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	ф мм				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пп	18пп	20пп	32пп		6	12	28			3×6	3×12	Гнутый а=1мм			
ТЭ$\bar{V}$-3	2.0	38.4	59.3	75.7	176.4	2.7	51.9	9.7		64.3	17.0	47.2	9.6		73.8	314.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

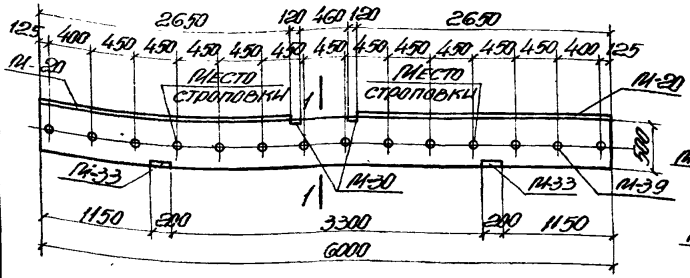
Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
ТЭ$\bar{V}$-3	М-14	1	44, 47, 51.
	М-35	2	
	М-39	12	

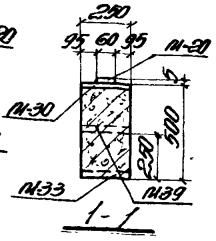
ПРИМЕЧАНИЯ:

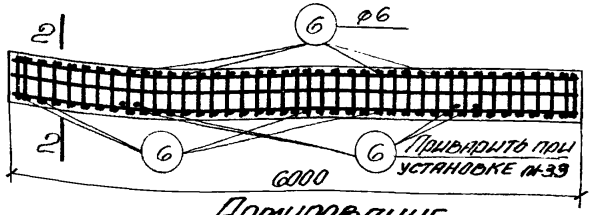
1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 41.

ТА 1964	ТРАВЕРСА ТЭ$\bar{V}$-3	НС-01-07 ВЫПУСК 3	
		ЛИСТ	14

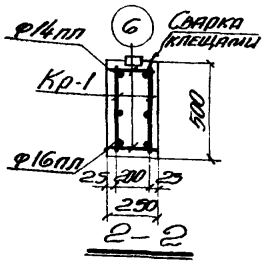
Гл. конструктор проекта	Родзянский	
Гл. инж. пр.	Волопьянов	
Дата выпуска		1964 г.
Инженер	Кудинчевский	
Исполнитель	Алексеенко	
Проверил	Умянцева	

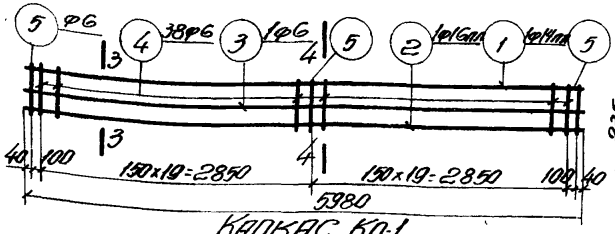




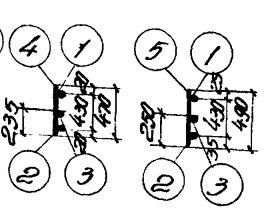


Армирование





Каркас Кр-1



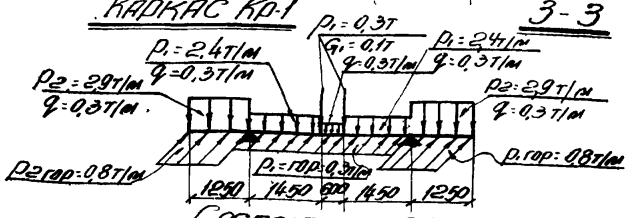


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркас.	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в 1 каркасе	Колич. шт. в 1 траверсе	Общ. длина м
ТЭV-4	Кр-1 (шт.-2)	1	5980	14пл	5980	1	2	12,0
		2	5980	16пл	5980	1	2	12,0
		3	5980	6	5980	1	2	12,0
		4	470	6	470	38	76	35,7
		5	490	6	490	3	6	2,9
	Отдельные стержни	6	230	6	230	–	86	19,8

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСТ.3 кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пл	10пл	14пл	16пл		6	20	27			6=6	6=8	Гост 27.1.11	–		
ТЭV-4	3,8	3,6	14,5	19,0	40,9	15,6	1,2	9,0		35,8	15,0	10,0	11,2		36,2	102,9

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭV-4	М-20	2	44,46, 47,51
	М-30	2	
	М-33	2	
	М-39	14	

Примечания:

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листах 40,41.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладн. элементов
ТЭV 4	1,9	200	0,75	110,9	53,8

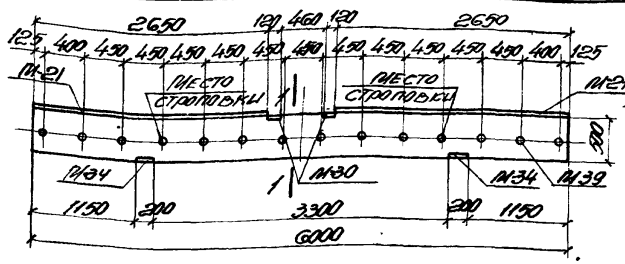
Гл. инж. пр.	Казаковцев	Гл. инж. пр.	Стромило
Нач. отдела	Бандос	Инж.	Пошкравенко
Гл. конструктор	Ашурженков	Инж.	Кидочеев
Гл. инж. пр.	Золотоустов	Инж.	Тексеев
Дата выпуска		Исп.	Уланцев

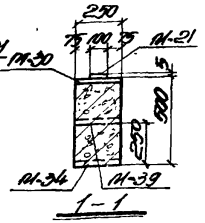
ТЛ 1964г

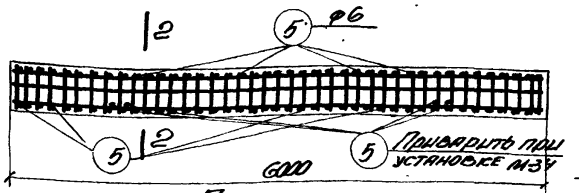
Траверса ТЭV-4.

ИС-01-07 Выпуск 3

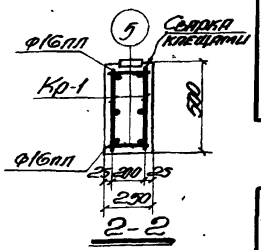
Лист 15

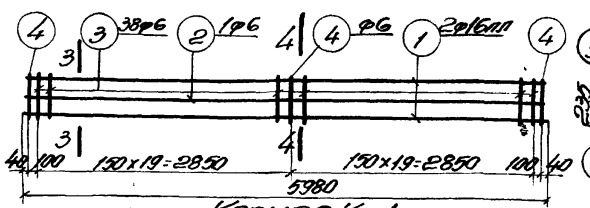




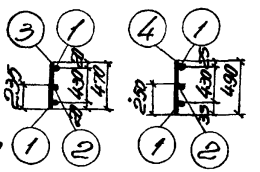


Армирование





Каркас Кр-1



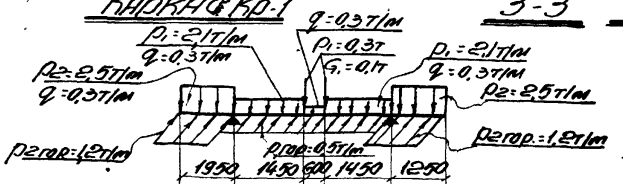


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну траверсу.

Марка траверсы	Марка и колич. каркас.	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одн. карк.	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭV-5	Кр-1 (шт.-2)	1	5980	16пл	5980	2	4	24,0
		2	5980	6	5980	1	2	12,0
		3	470	6	470	38	76	35,7
		4	490	6	490	3	6	2,9
	Плетеные стержни	5	230	6	230	–	86	19,8

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСТ.3 кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пл	16пл				6	20	26			б=6	б=8	б=10	Прокл. б=1½		
ТЭV-5	6,8	47,1			53,9	15,6	1,2	8,4		25,2	25,0	3,8	7,8	11,2	47,8	126,9

Выборка закладных элементов на одну траверсу.

Марка траверсы	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭV-5	М-21	2	45,46, 47,51
	М-30	2	
	М-34	2	
	М-39	14	

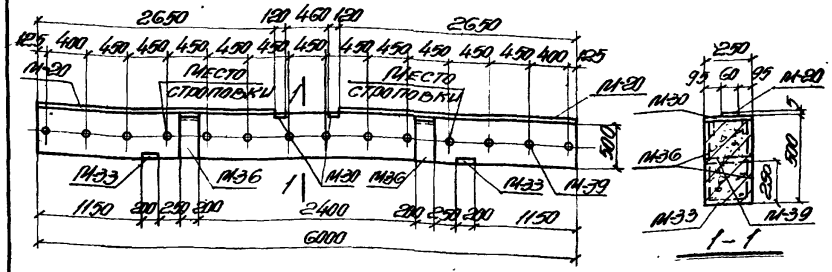
Примечания.

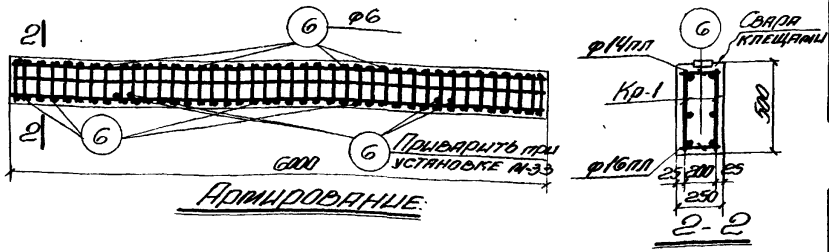
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листах 40,41.

Технико-экономические показатели на одну траверсу.

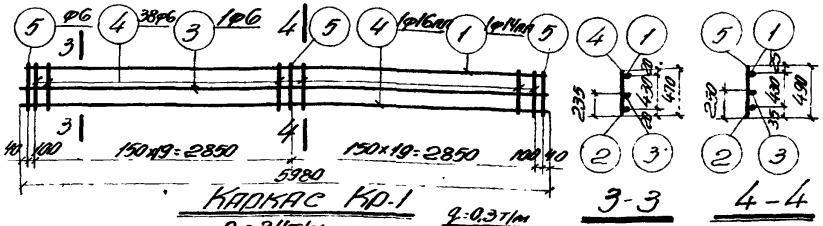
Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладн. элементов
ТЭV-5	1,9	200	0,75	126,9	73,4

ТП 1964 г.	Траверса ТЭV-5	ИС-01.07 Выпуск 3 Лист 16





Армирование



Каркас Кр-1

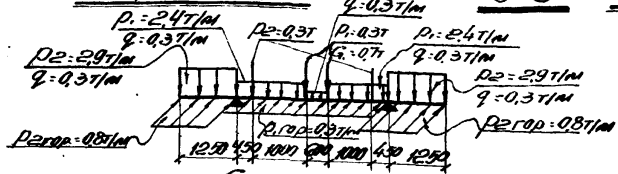


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. карк.	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном карк.	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ V-6	Кр-1 (шт-2)	1	5980	4пл	5980	1	2	12,0
		2	5980	16пл	5980	1	2	12,0
		3	5980	6	5980	1	2	12,6
		4	470	6	470	38	76	35,7
		5	4,90	6	4,90	3	6	2,9
	Отдельные стержни	6	230	6	230	–	86	19,8

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса АI по ГОСТ 5781-61						Сталь профильная марки ВСт3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм					Итого	Профиль				Итого	
	8пл	10пл	14пл	16пл		6	20	27				6×6	6×8	6×80×8	Листы толщ. 4-11		
ТЭ V-6	7,0	3,6	14,5	19,0	44,1	15,6	12,2	9,0			25,8	15,0	34,8	8,8	11,2	69,8	139,7

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	N листа
ТЭ V-6	М-20	2	44,46, 47,51.
	М-30	2	
	М-33	2	
	М-36	4	
	М-39	14	

Примечания:

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листах 40,41.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладн. элементов
ТЭ V-6	1,9	200	0,75	139,7	90,6

Гл. инж. ин-та	Назарьянц		
Нач. отдела	Гинцлос		
Гл. конструктор	Гладенский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска			1964 г.

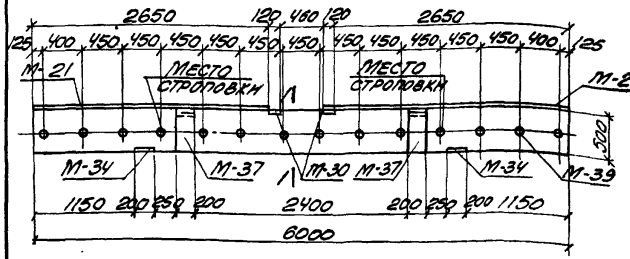
Рук. группы	Горнитов	
Вед. инж.	Шнирденко	
Ст. инж.	Кудочникова	
Ст. техник	Кирсанова	
Исполнит.	Ананьева	
Проверил	Ананьева	

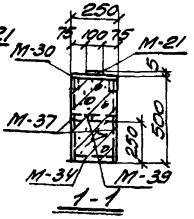
ТЭ 1964 г.

Траверса ТЭ V-6

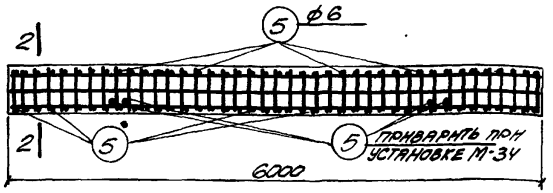
ИС-01-07
Выпуск-3
Лист 17

2085

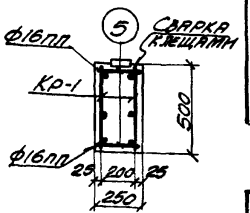




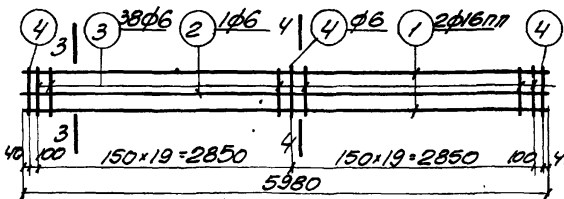
1-1



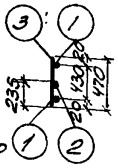
Армирование



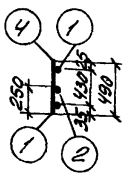
2-2



Каркас Кр-1



3-3



4-4

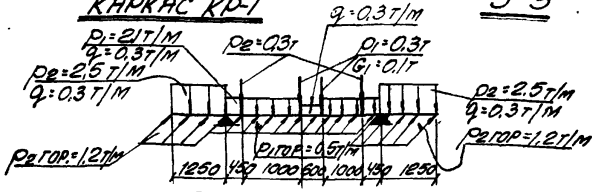


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭV-7	Кр-1 (шт-2)	1	5980	16пл	5980	2	4	24.0
		2	5980	6	5980	1	2	12.0
		3	470	8	470	38	76	35.7
		4	490	6	490	3	6	2.9
	Отдельные стержни	5	230	6	230	–	86	19.8

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Итого	Сталь профильная марки ВСт. 3кп по ГОСТ 380-60						Итого	Всего
	ф мм						ф мм						Профиль							
	8пл	16пл					6	20	26				5-6	8-8	8-10	12-10	14-14			
ТЭV-7	10.0	47.2				57.2	16.6	1.2	8.4			25.2	25.0	22.6	7.8	6.8	11.2		79.4	161.8

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
ТЭV-7	М-21	2	45÷47, 51
	М-30	2	
	М-34	2	
	М-37	4	
	М-39	14	

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг: всего	Вес стали кг: в том числе закладных элементов
ТЭV-7	1.9	300	0.75	161.8	108.2

Примечания

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листах 40, 41.

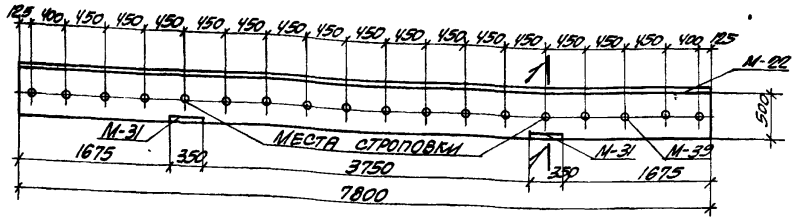
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Гл. конструкт.	Годзинский		
Нач. отдела	Бандос		
Инж.	Пушкаренко		
Вед. инж.	Кудрявцева		
Рассчитал	Алексеичева		
Исполнитель	Уманцева		
Проверил			
Дата выпуска	1964 г.		

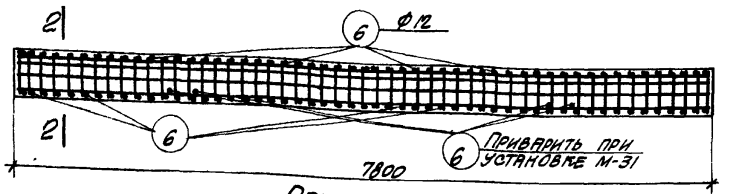
ТА 1964

Траверса ТЭV-7

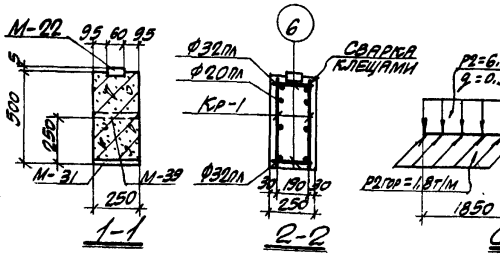
НС-01-07 Выпуск 3

Лист 18





Армирование



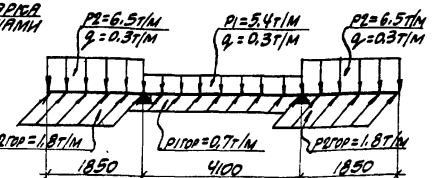
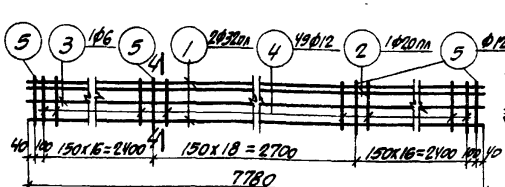
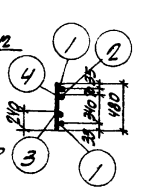


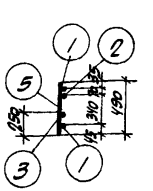
Схема нагрузок



Каркас Кр-1



3-3



4-4

Спецификация арматуры на одну траверсу

29

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ VI-1	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	32пл	7780	2	4	31.1
		2	7780	20пл	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	12	480	49	98	47.0
		5	490	12	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	12	230	—	110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пл	14пл	20пл	32пл		6	12	28			δ=6	δ=10	Уголок ∠14			
ТЭ VI-1	3.9	9.4	38.5	196.2	248.0	3.5	67.7	12.1		83.3	22.1	13.8	14.4		50.3	381.6

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭ VI-1	М-22	1	45,46,51
	М-31	2	
	М-39	18	

Примечания

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 41.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭ VI-1	2.45	300	0.98	381.6	75.7

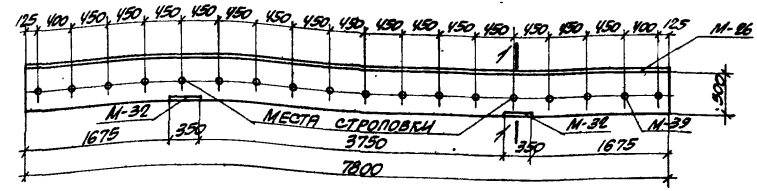
Гл. инж. ин-та	Ксарвицкий		
Нач. отдела	Банадос		
Гл. инж. сектора	Родзинский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска	1964 г.		
Рук. группы	Гушкаренко		
Вед. инж.	Кудричевская		
Рассчитал	Алексейчева		
Исполнитель	Пушкаренко		
Проверил	Пушкаренко		

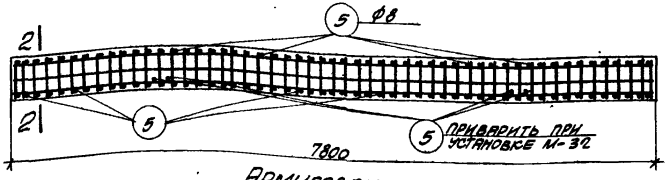
ТД 1964

Траверса ТЭ VI-1.

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 19





Армирование

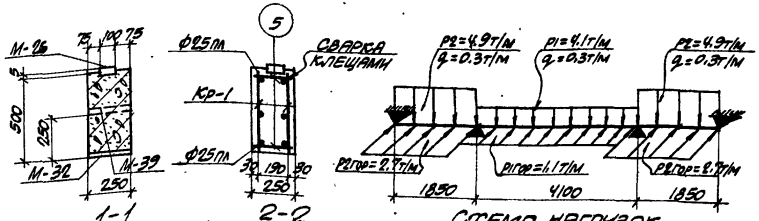
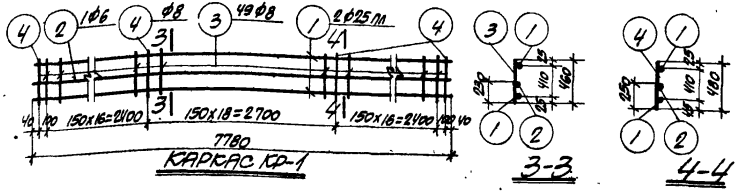


Схема нагрузок



Каркас Кр-1

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ VI-2	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	25пл	7780	2	4	31.1
		2	7780	6	7780	1	2	15.6
		3	460	8	460	49	98	45.1
		4	480	8	480	4	8	3.8
	Отдельные стержни	5	230	8	230	—	110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61				Сталь профильная марки ВСт.3 кп по ГОСТ 380-60				Всего
	ф мм			Итого	ф мм			Итого	Профиль			Итого	
	8пл	18пл	25пл		6	8	32		δ=6	δ=12	№12 №14		
ТЭ VI-2	8.6	15.4	119.7	143.7	3.5	29.3	15.8	48.6	36.8	16.4	14.4	67.6	259.9

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭ VI-2	М-26	1	45,46,51
	М-32	2	
	М-39	18	

Примечания

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 41.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭ VI-2	2.45	300	0.98	259.9	107.4

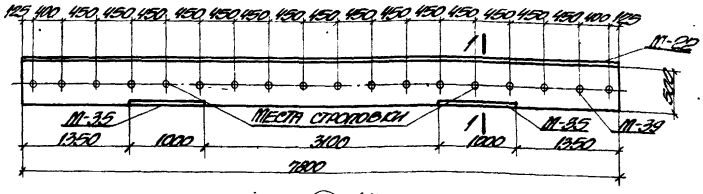
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Фомиль	
Нач. отдела	Банос	Пушкаренко	
Гл. конструктор	Годзинский	Кондрачевский	
Гл. инж. пр.	Водольянов	Рассчитал	Алексеичева
Автор выпуска		Исполнитель	Умарцева
		Проверил	
Рук. группы	Вел. инж.		
		1964г.	

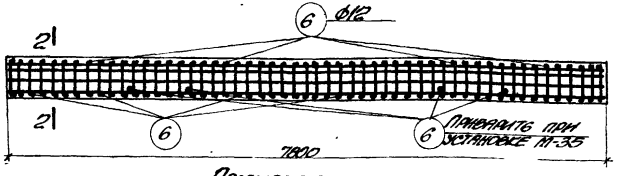
ТА 1964

Траверса ТЭ VI-2.

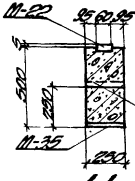
ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 20

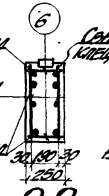




Армирование



1-1



2-2

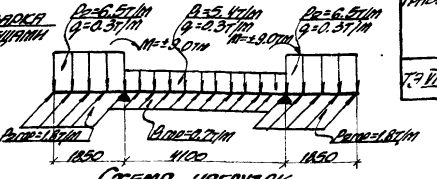
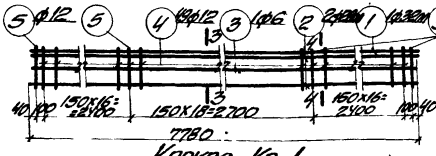
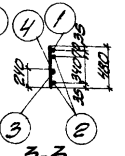


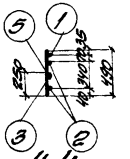
Схема нагрузок



Каркас Кр-1



3-3



4-4

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ VI-3	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	36пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	28пл	7780	2	4	31.1
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	12	480	49	98	47.0
		5	490	12	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	12	230		110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61				Сталь прокатная марки ВСт. 3кп по ГОСТ 380-60				Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм			Итого	Профиль			Итого	
	36пл	28пл	28пл	12пл		6	12	28		5×6	6×12	100×18		
ТЭ VI-3	3.9	31.1	150.2	47.0	232.2	3.5	67.7	12.1	83.3	22.1	47.2	14.4	83.7	419.2

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭ VI-3	М-22	1	40, 47, 51
	М-35	2	
	М-39	18	

Примечания.

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Детали установки закладных элементов смотрите на листе 41.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭ VI-3	2.45	200	0.98	419.2	83.7

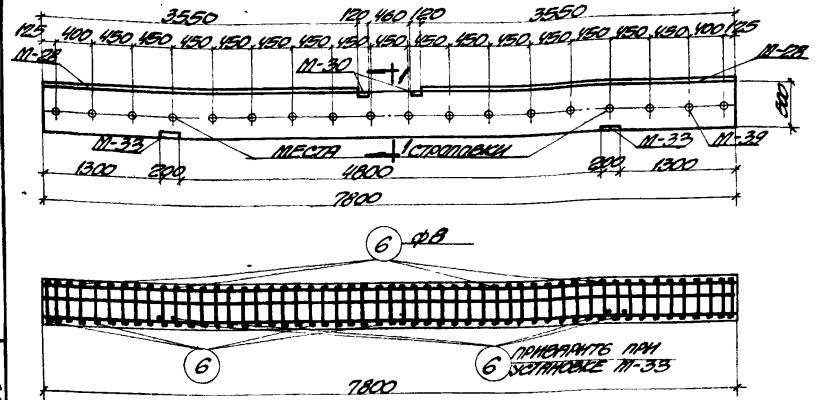
Гл. инж. пр-та	Черносвитов	Согласовано	
Нач. отдела	Гинцис		
Гл. конструктор	Гейдельман		
Гл. инж. пр.	Чернозенко		
Дата выпуска			

Отделение	Дымшенко		
Рел. гл.	Кудинов		
Рассчитал	Шуваев		
Исполнитель	Шевченко		
Проверил	Чернышева		

ТД 1964

Траверса ТЭ VI-3.

ИС-01-07	
Выпуск 3	
Лист	21



Армирование

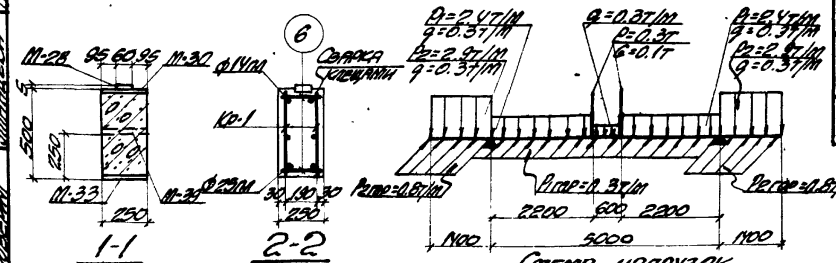
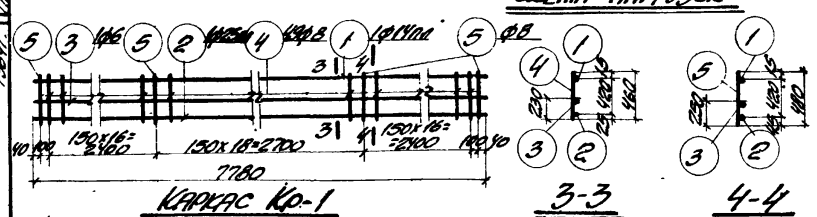


Схема нагрузок



Каркас Кр-1 | 3-3 | 4-4

Спецификация арматуры на одну траверсу.

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ VII-4	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	14пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	25пл	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	460	8	460	49	98	45.1
		5	480	8	480	4	8	3.8
	Отдельные стержни	6	230	8	230		110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка бетона	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь полосовая марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60				Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Прокатка			Итого	
	8пл	10пл	14пл	25пл		6	8	20	27		8×6	8×8	75×12 / 75×16		
ТЭ VII-4	4.8	3.6	18.9	60.0	87.3	3.6	29.3	1.2	9.0	43.0	20.0	10.0	14.4	44.4	174.7

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭ VII-4	М-28	2	46, 47, 51
	М-30	2	
	М-33	2	
	М-39	18	

Примечания.

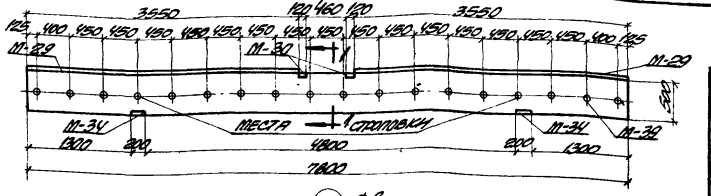
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Детали установки закладных элементов смотрите на листах 40, 41

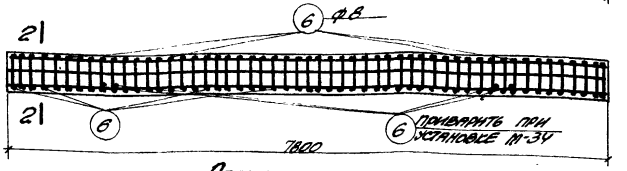
Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭ VII-4	2.43	300	0.98	174.7	63.0

ТА 1964	Траверса ТЭ VII-4	ИС-01-07 Выпуск 3	Лист 22

Гл. инж. пр. Волосовский
Отв. выпуск. Ковалева
Исполнитель Шепелевич
Проверил Уланцев
Согласовано





Армирование

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ VI-5	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	18	7780	1	2	15.6
		2	7780	25	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	470	8	470	49	98	46.1
		5	490	8	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230		110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь проволочная марки ВСт.3сп по ГОСТ 380-50					Всего
	ф мм				Итого	ф мм				Итого	Проволока				Итого	
	8 мм	16 мм	18 мм	25 мм		6	8	20	25		5-6	7-8	9-10	12-14 и выше		
ТЭ VI-5	9.0	9.2	31.2	60.0	109.4	3.5	29.8	1.2	7.8	42.3	29.6	3.8	7.8	14.4	59.6	211.3

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭ VI-5	М-29	2	46, 47, 51
	М-30	2	
	М-34	2	
	М-39	18	

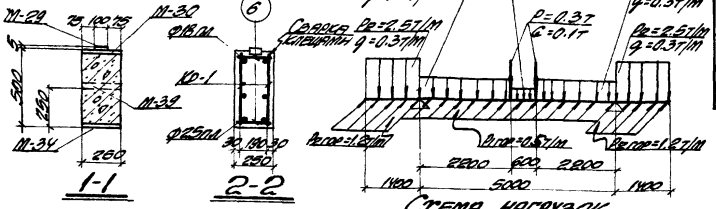
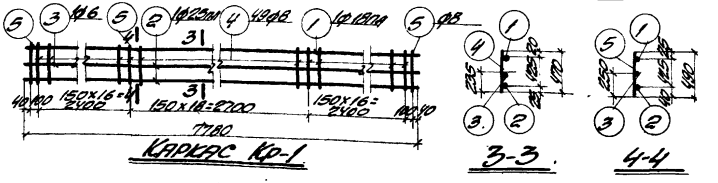


Схема нагрузок



Каркас Кр-1

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	В том числе закладных элементов
ТЭ VI-5	2.45	300	0.98	211.3	86.8

Примечания

1. В схеме нагрузок показаны расчетные нагрузки.
2. Детали установки закладных элементов смотрите на листах 40, 41.

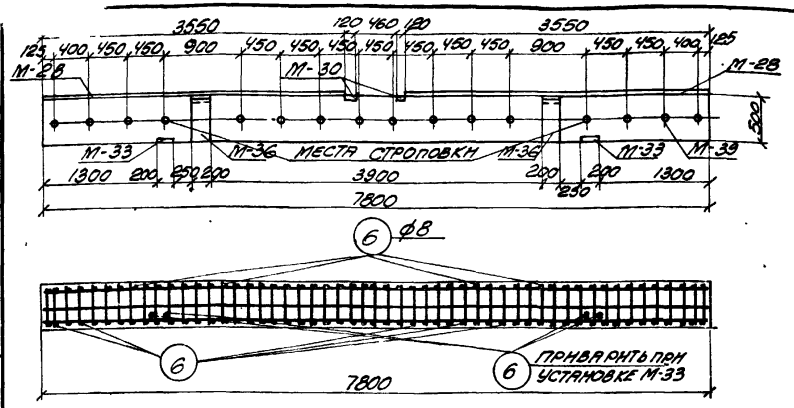
ТА 1964

Траверса ТЭ VI-5

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 23

Гл. инж. пр-та	Усмановский		
Нач. отдела	Ваньков	Фомичев	
Гл. конструктор	Гольдинский	Корниловский	
Гл. инж. пр-та	Филиппов	Кисеренский	
Инж.		Уманцевич	
Рассчитал			
Исполнитель		Проверил	
Дата выпуска			1964 г.



АРМИРОВАНИЕ

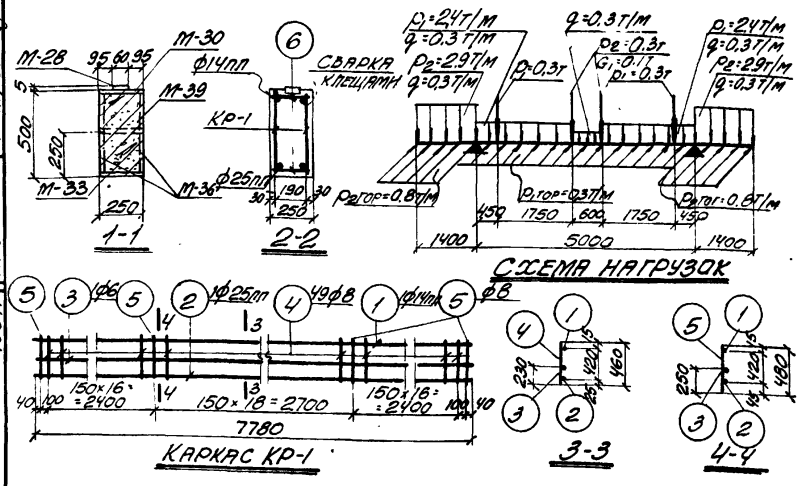


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭ-VI-6	2.45	300	0.98	209.9	98.2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

34

Марка траверсы	Марка и кол. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в одном каркасе	Кол. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ VI-6	Кр-1 (шт.-2)	1	7780	14пп	7780	1	2	15.6
		2	7780	25пп	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	460	8	460	49	98	45.1
		5	480	8	480	4	8	3.8
	Отдельные стержни	6	230	8	230	-	110	25.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки В ст. 3 кп. по ГОСТ 380-60					Всего
	ф мм				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пп	14пп	18пп	25пп		6	8	20	27		∠ 6	∠ 9	∠ 90×8	∠ 75×7		
ТЭ-VI-6	8.0	3.6	18.9	60.0	90.5	3.5	29.3	1.2	9.0	43.0	20.0	34.8	8.8	12.8	76.4	209.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Кол. шт.	N листа
ТЭ-VI-6	М-28	2	46, 47, 51
	М-30	2	
	М-33	2	
	М-36	4	
	М-39	16	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листах 40, 41.

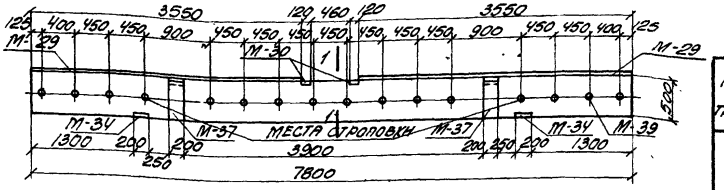
Гл. инж. пр.	Волошанов		
Дата выпуска			
Исполнитель	Алексеичева		
Проверил	Уманцева		

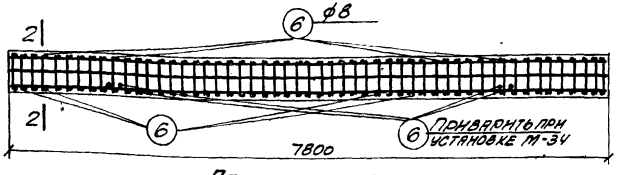
ТД 1964г

Траверса ТЭ VI-6

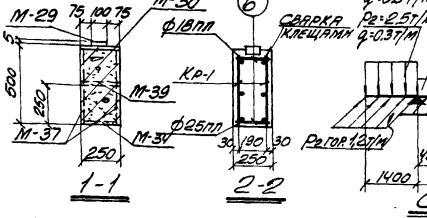
НС-01-07 Выпуск 3 Лист 24

2085





АРМИРОВАНИЕ



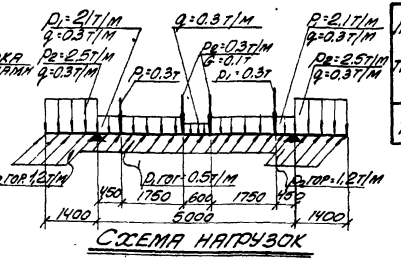
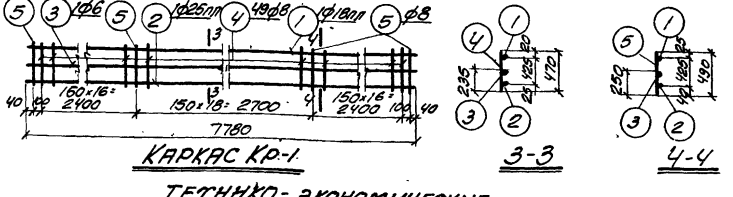


СХЕМА НАГРУЗОК



КАРКАС Кр-1

3-3

4-4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

35

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одном траверсе	Общая длина м
ТЭ VI-7	Кр-1 (шт-2)	1	7780	18пп	7780	1	2	15.6
		2	7780	25пп	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	470	8	470	49	98	46.1
		5	490	8	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230		110	25.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки Вст. 3 кп по ГОСТ 380-60					Всего
	ф мм				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пп	16пп	18пп	25пп		6	8		20	25						
ТЭ VI-7	12.2	9.2	31.2	60.0	112.6	3.5	29.4		1.2	7.8	42.3	33.6	28.8	7.8	6.8	12.8	89.6	244.5

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	N листа
ТЭ VI-7	М-29	2	46.47. 51
	М-30	2	
	М-34	2	
	М-37	4	
	М-39	16	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 40, 41

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг всего	в том числе закладных элементов
ТЭ VI-7	2.45	300	0.98	244.5	12.0

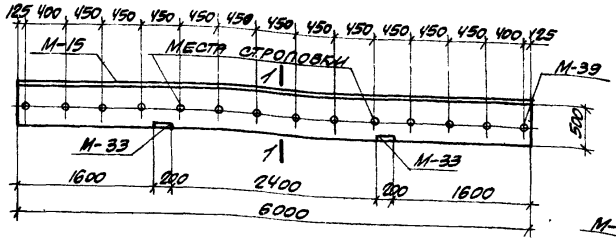
Гл. инж. отдела	Бандос	Ведущий инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Родзянский	Инж.	Кудрявцевский
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Алексеев
Дата выпуска		Проверил	Уманцев

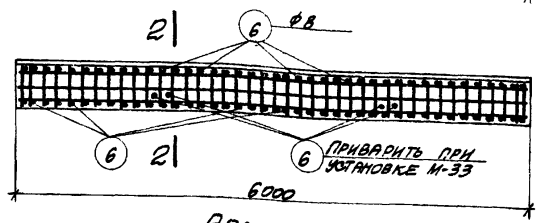
ТД 1964

Траверса ТЭ VI-7

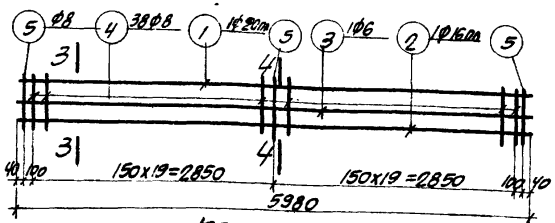
НС-01-07 Выпуск 3 Лист 25

2085





АРМИРОВАНИЕ



КАРКАС КР-1

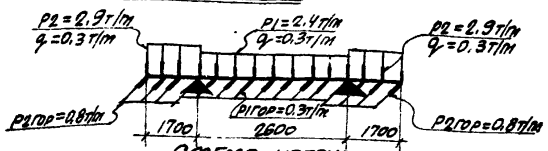
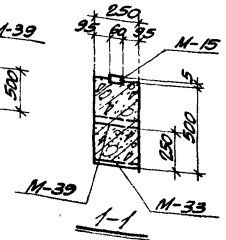
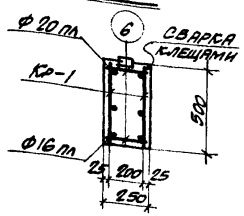


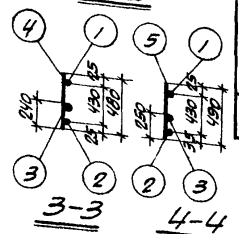
СХЕМА НАГРУЗОК



1-1



2-2



3-3 4-4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVII-1	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	20пл	5980	1	2	12,0
		2	5980	16пл	5980	1	2	12,0
		3	5980	6	5980	1	2	12,0
		4	480	8	480	38	76	36,5
		5	490	8	490	3	6	2,9
	Отдельные стержни	6	230	8	230	–	86	19,8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки Вст.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм					Ф мм					Профиль					
	8пл	10пл	16пл	20пл	Итого	6	8	24		Итого	δ=6	δ=8	125х7 ф1/14		Итого	
ТЭVII-1	3.0	3.6	19.0	29.6	55.2	2.7	23.4	7.2		33.3	17.0	6.2	11.2		34.4	122.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVII-1	М-15	1	44,47,51
	М-33	2	
	М-39	14	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭVII-1	1.9	200	0.75	122.9	48.2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Гл. инж. ин-та	Казаровицкий		
Нач. отдела	Бантос		
Гл. конструктор	Гродзинский		
Гл. инж. пр.	Водолоьянов		
Дата выпуска			1964 г.
Рук. группы	Фрумкин		
Вед. инж.	Пушкаренко		
Рассчитал	Уманцева		
Исполнитель	Кофман		
Проверил	Уманцева		

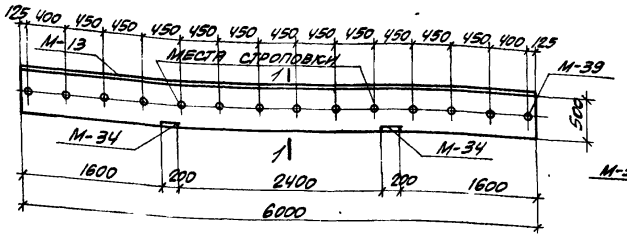
ТА 1964

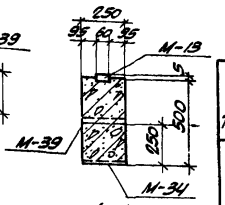
Траверса ТЭVII-1

ИС-01-07 Выпуск 3

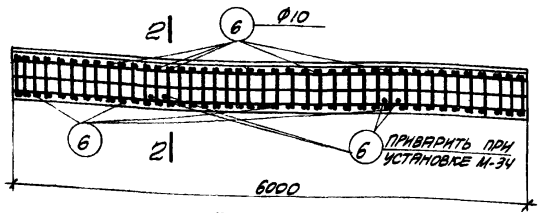
Лист 26

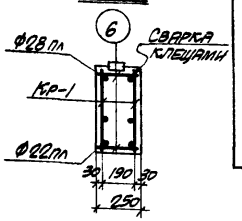
2085





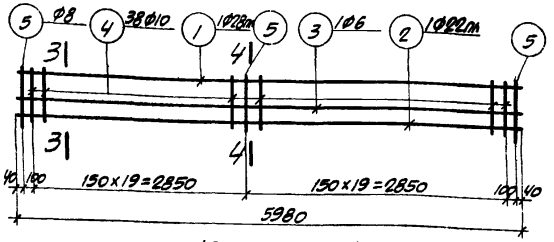
1-1

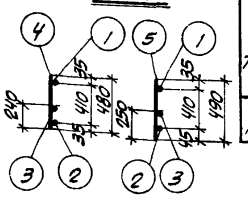




2-2

Армирование





3-3 4-4

Каркас Кр-1

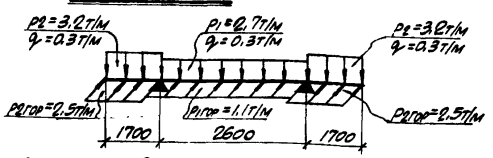


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVII-2	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	28 пл	5980	1	2	12.0
		2	5980	22 пл	5980	1	2	12.0
		3	5980	6	5980	1	2	12.0
		4	480	10	480	38	76	36.5
		5	490	10	490	3	6	2.9
	Отдельные стержни	6	230	10	230	—	86	19.8

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки Вст. 3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8 пл	16 пл	22 пл	28 пл		6	10	30			∫∫-6	∫∫-10	∠25×25 ∅1¼"			
ТЭVII-2	3.0	9.2	35.8	58.0	106.0	2.7	36.5	11.1		50.3	17.0	7.8	11.2		36.0	192.3

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVII-2	М-13	1	44, 47, 51
	М-34	2	
	М-39	14	

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭVII-2	1.9	200	0.75	192.3	59.3

Примечания

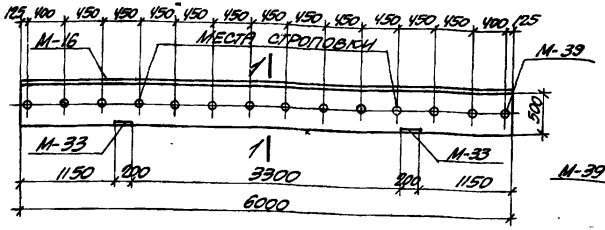
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

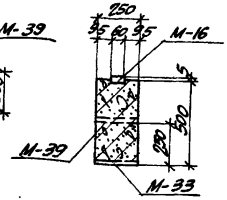
Гл. инж. ин-та	Хуснутдинов		
Нач. отдела	Баталов		
Гл. конструктор	Родзинский		
Гл. инж. пр.	Волосянов		
Дата выпуска			1964 г.
Инж.	Пшикаренко		
Вед. инж.	Умарьева		
Рассчитал	Корсунян		
Исполнитель	Умарьева		
Проверил			

ТА 1964

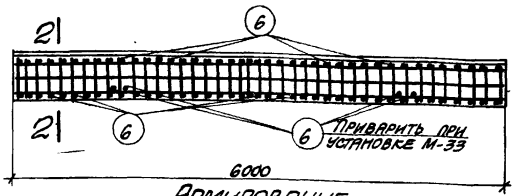
Траверса ТЭVII-2

ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 27

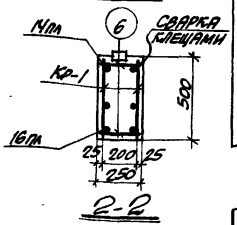




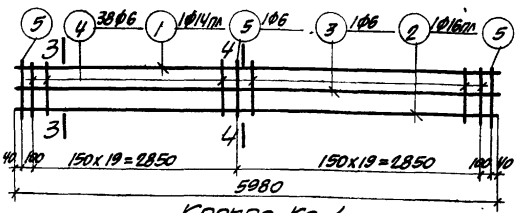
1-1



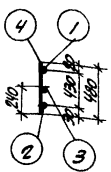
АРМИРОВАНИЕ



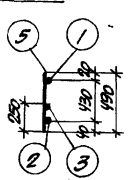
2-2



КАРКАС Кр-1



3-3



4-4

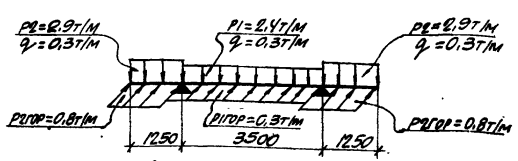


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭVII-3	1.9	200	0.75	96.3	47.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

38

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVII-3	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	14пл	5980	1	2	12.0
		2	5980	16пл	5980	1	2	12.0
		3	5980	6	5980	1	2	12.0
		4	480	6	480	38	76	36.5
		5	490	6	490	3	6	2.9
	Отдельные стержни	6	230	6	230	—	86	19.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пл	10пл	14пл	16пл		6	22				δ=6	δ=8	Равн. 11/14			
ТЭVII-3	3.0	3.6	14.5	19.0	40.1	15.8	6.0			21.8	17.0	6.2	11.2		34.4	96.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVII-3	М-16	1	44,47,51
	М-33	2	
	М-39	14	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Гл. инж. ин-та	Кондрашинский	Фомиль	
Нач. отдела	Банадос	Пшибрденко	
Гл. конструктор	Годзинский	Уманцева	
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Конфман	
Дата выпуска		Уманцева	
		Проверил	
		Рук. группы	
		Вед. инж.	
		Рассчитал	
		Исполнитель	
		1964г.	

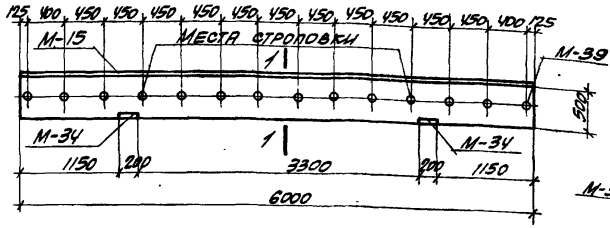
ТА 1964

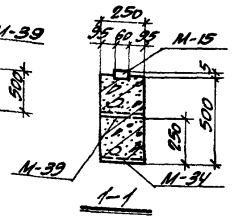
Траверса ТЭVII-3

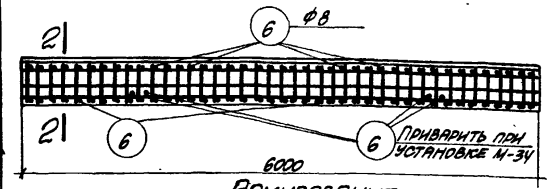
ИС-01-07. Выпуск 3

Лист 28

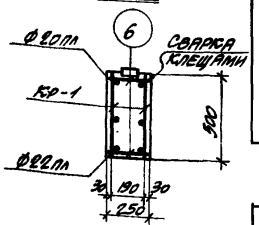
2085

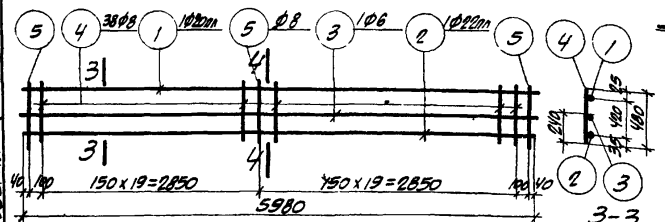




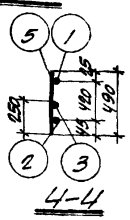


АРМИРОВАНИЕ





КАРКАС КР-1



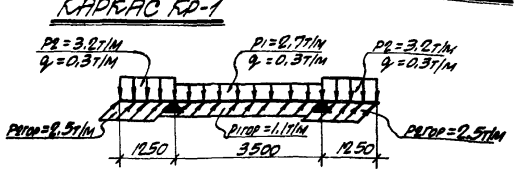


СХЕМА НАГРУЗОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-4	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	20пл	5980	1	2	12.0
		2	5980	22пл	5980	1	2	12.0
		3	5980	6	5980	1	2	12.0
		4	480	8	480	38	76	36.5
		5	490	8	490	3	6	2.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230	–	86	19.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (КГ)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61						Сталь профильная марки ВСТ.3КП по ГОСТ 380-60						Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм					Итого	Профиль					Итого	
	8пл	16пл	20пл	22пл		6	8	24				δ=6	δ=10	75×75×8				
ТЭVIII-4	3.0	9.2	29.6	35.8	77.6	2.7	23.4	7.2			33.3	17.0	7.8	11.2			36.0	146.9

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-4	М-15	1	44, 47, 51
	М-34	2	
	М-39	14	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 40.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭVIII-4	1.9	200	0.75	146.9	55.4

Гл. инж. ин-та	Казарновский		
Нач. отдела	Бандос		
Гл. конструктор	Родзинский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска			

Рук. группы	Фомиль		
Вед. инж.	Пушкаренко		
Рассчитал	Уманцева		
Исполнитель	Кофман		
Проверил	Уманцева		

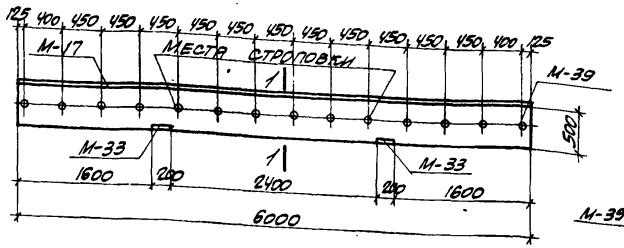
ТП 1964

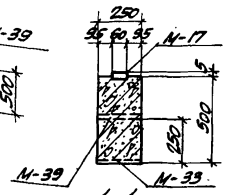
ТРАВЕРСА ТЭVIII-4

ИС-01-07 Выпуск 3

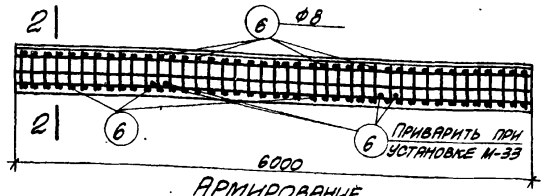
Лист 29

2085

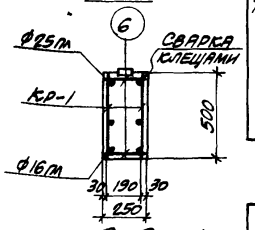




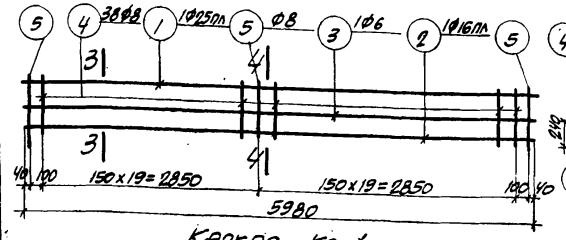
1-1



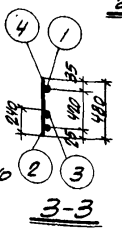
Армирование



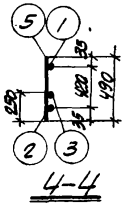
2-2



Каркас Кр-1



3-3



4-4

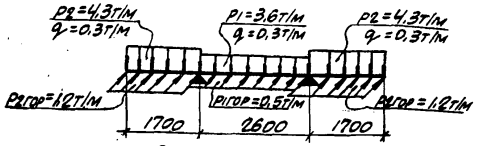


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVII-5	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	25пл	5980	1	2	12.0
		2	5980	16пл	5980	1	2	12.0
		3	5980	6	5980	1	2	12.0
		4	480	8	480	38	76	36.5
		5	490	8	490	3	6	2.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230	–	86	19.8

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61						Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60						Всего
	ф мм				Итого	ф мм					Итого	Профиль					Итого	
	8пл	10пл	16пл	25пл		6	8	32				δ=6	δ=8	Уголок 70×4				
ТЭVII-5	3.0	3.6	19.0	46.2	71.8	2.7	23.4	12.6			38.7	17.0	6.2	11.2			34.4	144.9

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVII-5	М-17	1	44,47,51
	М-33	2	
	М-39	14	

Примечания

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

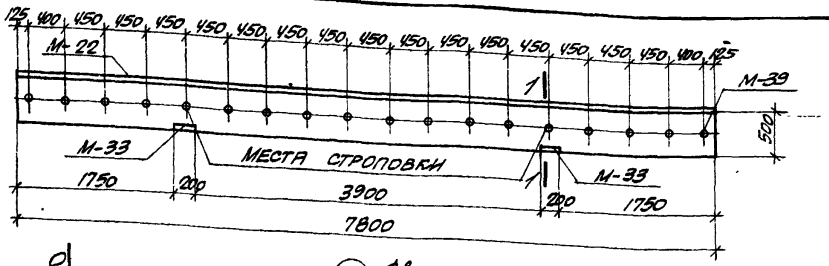
Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭVII-5	1.9	200	0.75	144.9	53.6

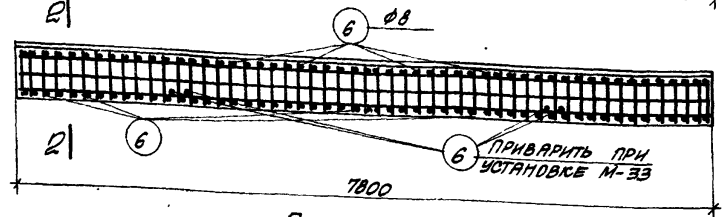
Гл. конструктор	Гродзинский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Арта выпуска		1964 г.	
Рассчитал	Иоффман	Умаева	
Исполнитель	Умаева		
Проверил			

ТА 1964

Траверса ТЭVII-5

ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 30





Армирование

Спецификация арматуры на одну траверсу

41

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ VIII-1	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	22 пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	18 пл	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	8	480	49	98	47.0
		5	490	8	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230	—	110	25.3

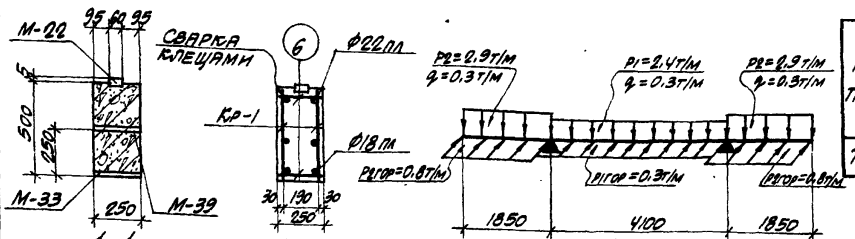
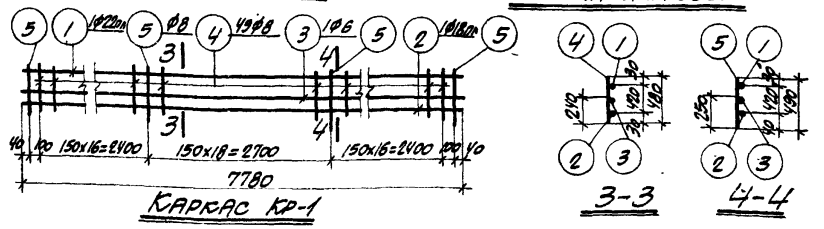


Схема нагрузок

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	ф мм				Итого	ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8 пл	10 пл	18 пл	22 пл		6	8	28			δ=6	δ=8	Лист. ст. ф 1/4"			
ТЭ VIII-1	3.9	3.6	31.2	46.5	85.2	3.5	30.1	12.1		45.7	22.1	6.2	14.4		42.7	173.6



Каркас Кр-1 | 3-3 | 4-4

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭ VIII-1	М-22	1	45, 47, 51
	М-33	2	
	М-39	18	

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: всего	Вес стали кг: в том числе закладных элементов
ТЭ VIII-1	2.45	200	0.98	173.6	62.3

Примечания:

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

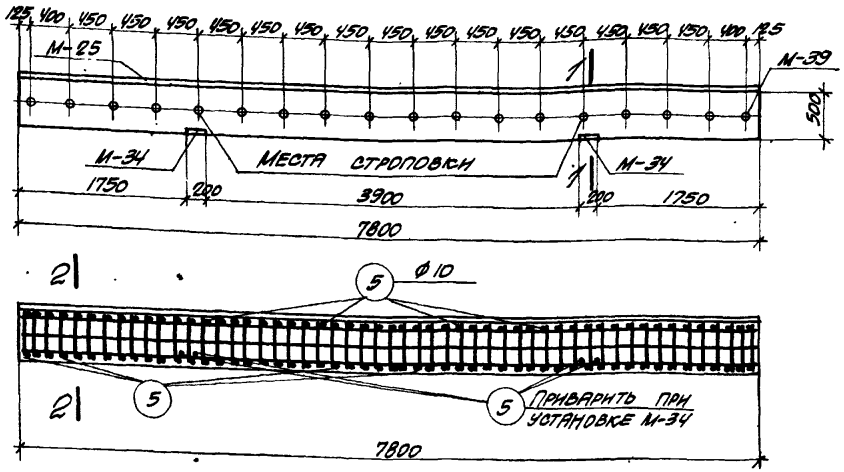
Гл. инж. пр.	Коваровицкий		
Нач. отдела	Бандос		
Гл. конструктор	Резванский		
Гл. инж. пр.	Волопьянов		
Стр. выпуска			

Рук. группы	Пшиченко		
Вед. инж.	Умрищева		
Рассчитал	Конфилан		
Исполнитель	Умрищева		
Проверил			1964 г.

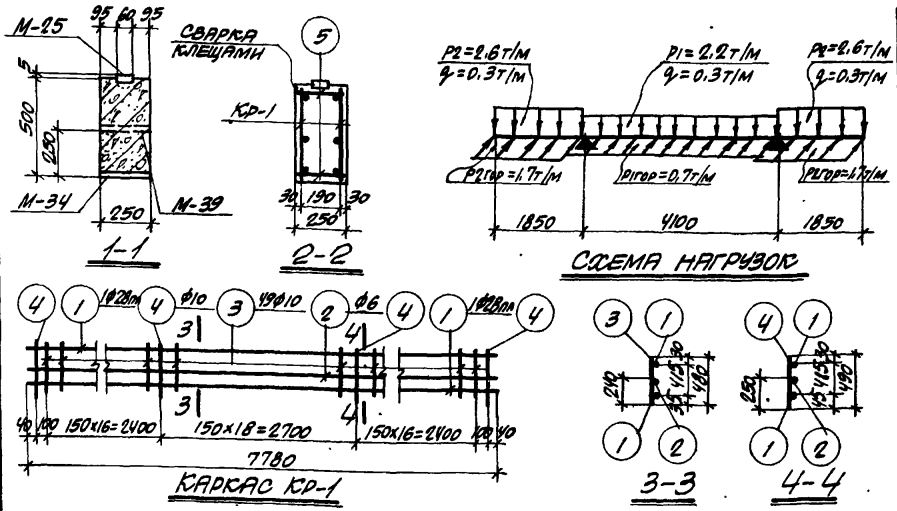
ТД 1964

Траверса ТЭ VIII-1

НС-01-07 Выпуск 3 Лист 31



АРМИРОВАНИЕ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

42

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-2	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	28пл	7780	2	4	31.2
		2	7780	6	7780	1	2	15.6
		3	480	10	480	49	98	47.0
		4	490	10	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	5	230	10	230	—	110	25.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60						Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль					Итого	
	8пл	16пл	28пл			6	10	25			δ=6	δ=10	Лист 8т 0.1м				
ТЭVIII-2	3.9	9.2	150.7		163.8	3.5	47.0	9.7		60.2	22.1	7.8	14.4			44.3	268.3

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-2	М-25	1	45,47,51
	М-34	2	
	М-39	18	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭVIII-2	2.45	200	0.98	268.3	67.1

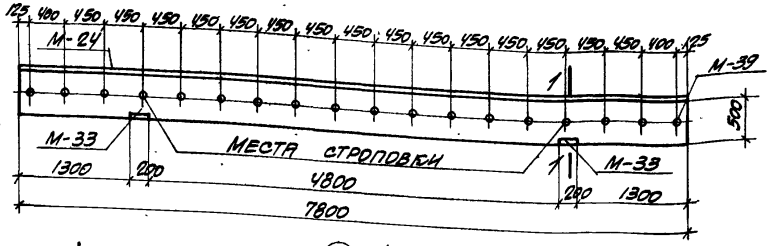
ПРИМЕЧАНИЯ:

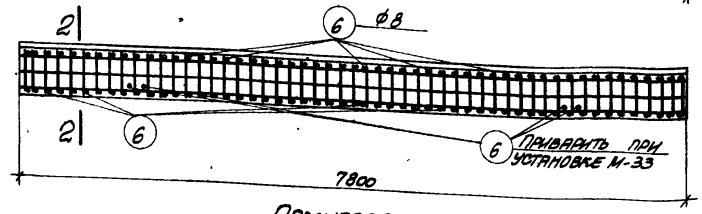
1. В СХЕМЕ НАГРУЗОК УКАЗАНЫ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ.
2. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 40.

ТА 1964	Траверса ТЭVIII-2.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 32

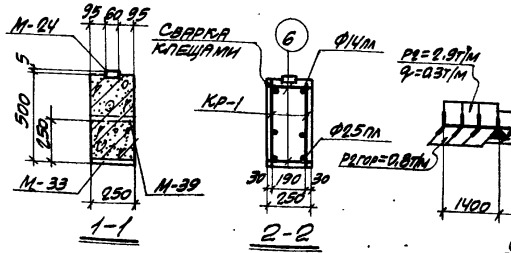
Дата выпуска 1964г. Проверил Умарцева Инженер Ковалева

2085





Армирование



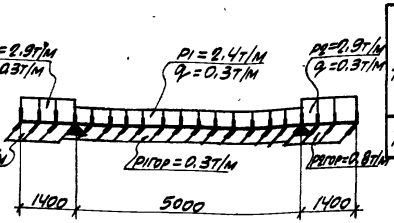
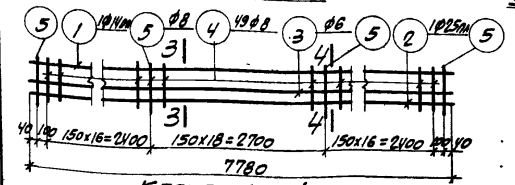
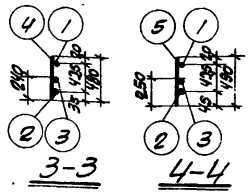


Схема нагрузок



Каркас Кр-1



Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-3	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	14пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	25пл	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	8	480	49	98	47.0
		5	490	8	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230	–	110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61				Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61				Итого	Сталь профильная марки ВСТ.3кп по ГОСТ 380-60				Итого	Всего
	Ф мм					Ф мм					Профиль					
	8пл	10пл	14пл	25пл		6	8	22			δ=6	δ=8	№13 ГОСТ 8240-56			
ТЭVIII-3	3.9	3.6	18.9	60.1	86.5	3.5	30.1	7.5		41.1	22.1	6.2	14.4			42.7	170.3

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-3	М-24	1	45, 47, 51
	М-33	2	
	М-39	18	

Примечания

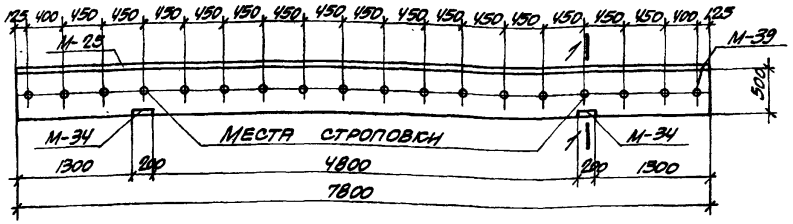
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

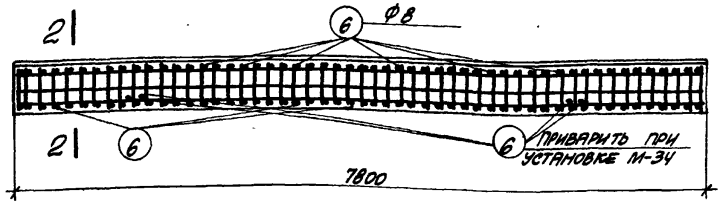
Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭVIII-3	2.45	200	0.98	170.3	57.7

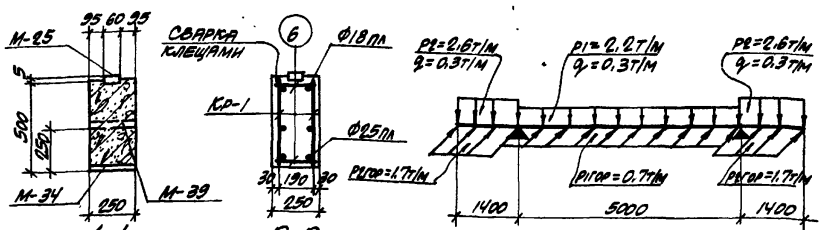
ТЛ 1964	Траверса ТЭVIII-3	ИС-01-07 Выпуск 3	Лист 33

Инж. Ин-та Позиновичкий; Гл. инженер Пушкаренко; Гл. специалист Бандос; Гл. конструктор Умянцева; Гл. инж. пр. Водопьянов; Рассчитал Умянцева; Нормоконтролер Конфман; Проверил Умянцева; Выпущен 1966 г.

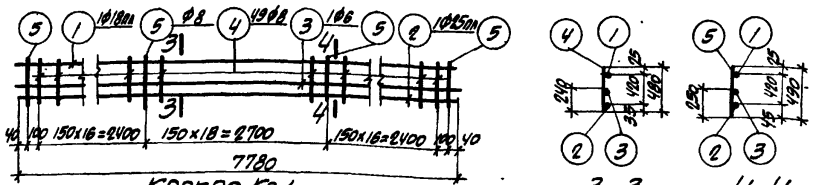




АРМИРОВАНИЕ



1-1 2-2 СХЕМА НАГРУЗОК



КАРКАС Кр-1 3-3 4-4

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭVIII-4	2.45	300	0.98	192.0	67.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

44

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф. мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-4	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	18пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	25пл	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	8	480	49	98	47.0
		5	490	8	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	8	230	—	110	25.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пл	16пл	18пл	25пл		6	8	25			δ=6	δ=10	Ф3.75 Ф1.14м			
ТЭVIII-4	3.9	9.2	31.2	60.1	104.4	3.5	30.1	9.7		43.3	22.1	7.8	14.4		44.3	192.0

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-4	М-25	1	45,47,51
	М-34	2	
	М-39	18	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Гл. инж. пр.	Водольянов		
Гл. конструктор	Гразинский		
Нач. отдела	Бандос		
Стадия	Выпуск		
Нач. лаборатории	Ушанцева	Инженер	Ушанцева
Нач. инж.	Расситтло	Исполнитель	Конформан
		Проверил	Ушанцева

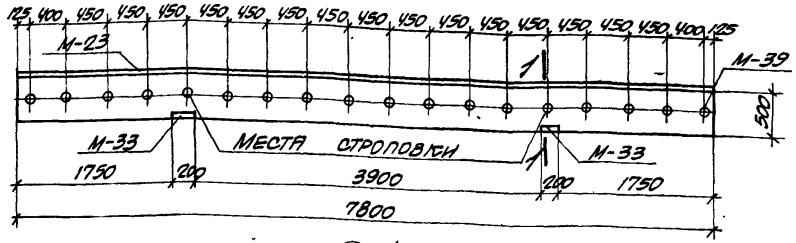
ТД 1964

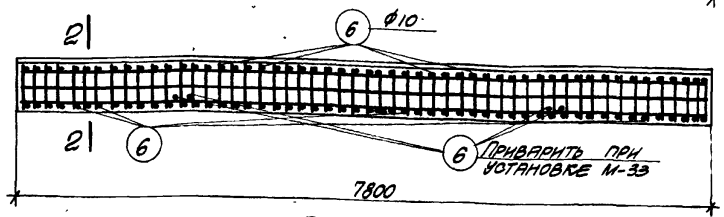
Траверса ТЭVIII-4

ИС-01-07 Выпуск 3

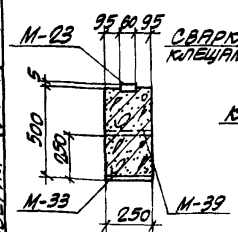
Лист 34

2085

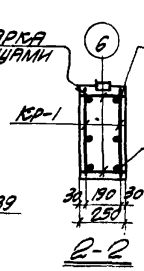




АРМИРОВАНИЕ



1-1



2-2

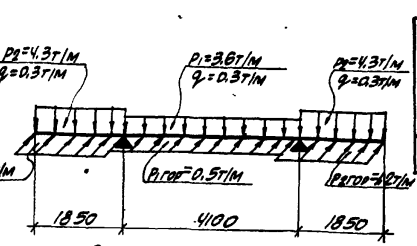
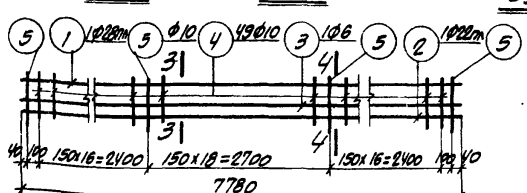
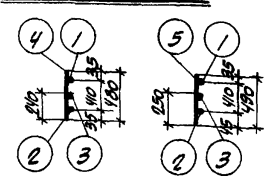


СХЕМА НАГРУЗОК



КАРКАС КР-1



3-3

4-4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

45

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-5	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	28 пл	7780	1	2	15,6
		2	7780	22 пл	7780	1	2	15,6
		3	7780	6	7780	1	2	15,6
		4	480	10	480	49	98	47,0
		5	490	10	490	4	8	3,9
	Отдельные стержни	6	230	10	230	–	110	25,3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки ВСТ.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм			Итого		Профиль			Итого		
	8пл	10пл	22пл	28пл		6	10	30			б=6	б=8	198,75 87,1/44			
ТЭVIII-5	3,9	3,6	46,5	75,3	129,3	3,5	47,0	13,9	64,4		22,1	6,2	14,4		42,7	236,4

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-5	М-03	1	45,47,51
	М-33	2	
	М-39	18	

ПРИМЕЧАНИЯ

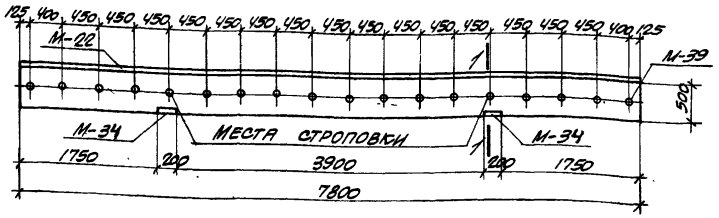
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

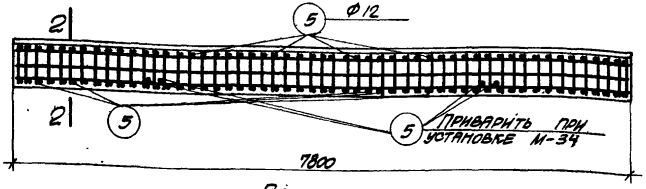
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭVIII-5	2,45	200	0,98	236,4	64,1

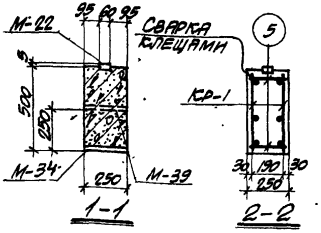
ТД 1964	Траверса ТЭVIII-5	ИС-01-07 Выпуск 3	Лист 35

Гл. конструктор	Родзиновский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска	1964 г.		
Рассчитал	Умянцева	Исполнитель	Коуфман
Проверил	Умянцева		





Армирование



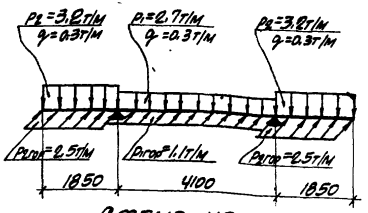
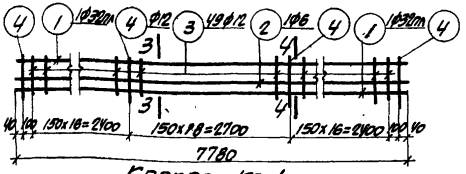
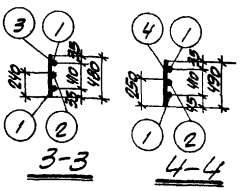


Схема нагрузок



Каркас Кр-1



3-3 4-4

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-6	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	32п	7780	2	4	31.2
		2	7780	6	7780	1	2	15.6
		3	480	12	480	49	98	47.0
		4	490	12	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	5	230	12	230	—	110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61				Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61				Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60				Всего
	Ф мм			Итого	Ф мм			Итого	Профиль			Итого	
	8п	16п	30п		6	12	28		δ=6	δ=10	Уг.75х75х8		
ТЭVIII-6	3.9	9.2	196.9	210.0	3.5	67.7	12.1	83.3	22.1	17.2	14.4	41.3	337.6

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-6	М-22	1	45, 47, 51
	М-34	2	
	М-39	18	

Примечания:

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭVIII-6	2.45	300	0.98	337.6	69.5

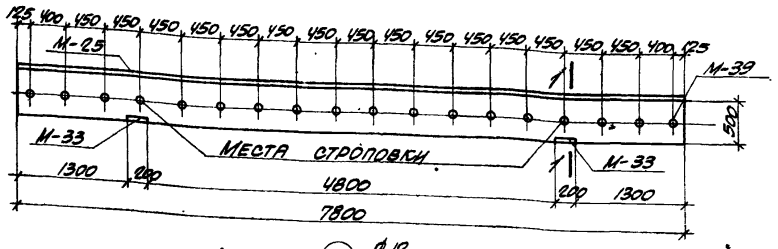
Гл. инж. ин-та	Корзовницкий		
Нач. отдела	Бянгос		
Гл. конструктор	Родзинский		
Гл. инж. пр.	Волошанов		
Дата выпуска			
Рук. группы	Вел. инж.	Рассчитал	Исполнитель	Проверил
Фомина	Пшениченко	Ушанцева	Сонкеман	Ушанцева

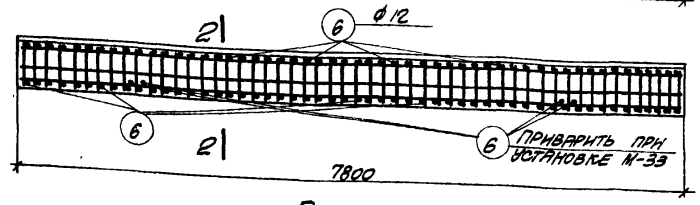
ТА 1964

Траверса ТЭVIII-6

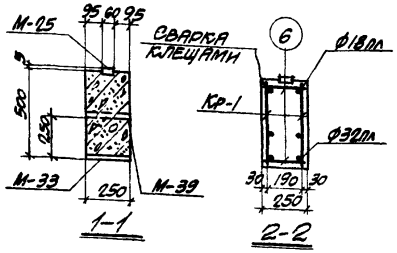
ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 36





Армирование



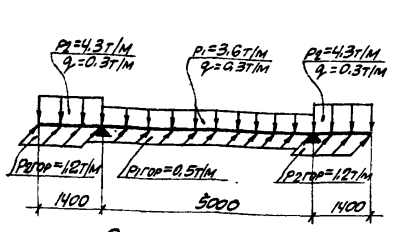
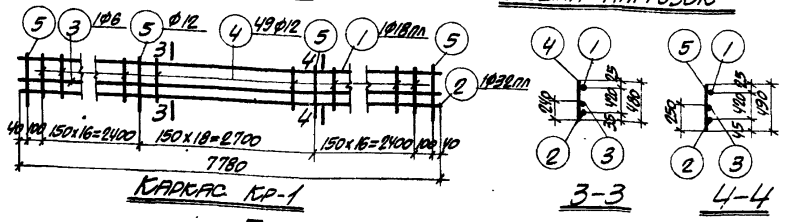


Схема нагрузок



Каркас Кр-1

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-7	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	18пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	32пл	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	12	480	49	98	47.0
		5	490	12	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	12	230	–	110	25.3

Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки Вст.3кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8пл	10пл	18пл	32пл		6	12	25			δ=6	δ=8	Гнутый ⌀114×4			
ТЭVIII-7	3.9	3.6	31.2	98.4	137.1	3.5	67.7	9.7		80.9	22.1	6.2	14.4		42.7	260.7

Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-7	М-25	1	45,47,51
	М-33	2	
	М-39	18	

Примечания

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭVIII-7	2.45	200	0.98	260.7	59.9

Гл. инж. ин-та	Козаровицкий		
Нач. отдела	Бондос		
Гл. конструктор	Родзинский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска			

Функция	Фамилия	Подпись	Дата
Рук. группы	Пукаренко		
Вед. инж.	Расохтал		
Исполнитель	Кольфман		
Исполнитель	Умарчева		
Проверил	Умарчева		

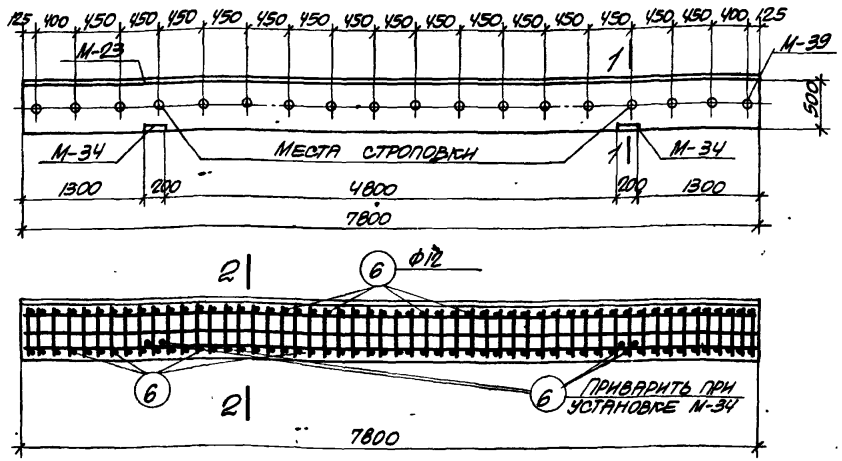
ТЭ61г.

ТД 1964

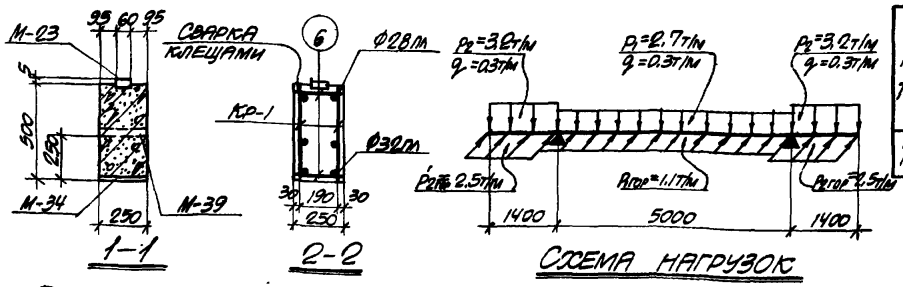
Траверса ТЭVIII-7

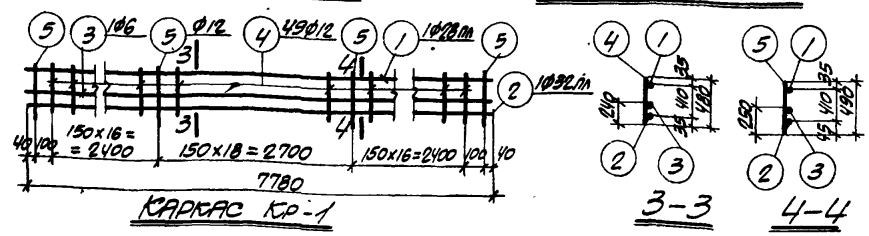
ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 37



АРМИРОВАНИЕ





СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-8	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	28 Пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	32 Пл	7780	1	2	15.6
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	12	480	49	98	47.0
		5	490	12	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	12	230	–	110	25.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь профильная марки В ст. 3 кп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	8 Пл	16 Пл	28 Пл	32 Пл		6	12	30			δ=6	δ=10	Гнутый ф1/м			
ТЭVIII-8	3.9	9.2	75.3	98.4	186.8	3.5	67.7	13.9		85.1	22.1	7.8	14.4		44.3	316.2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. штук	№ листа
ТЭVIII-8	М-23	1	45, 47, 51
	М-34	2	
	М-39	18	

ПРИМЕЧАНИЯ

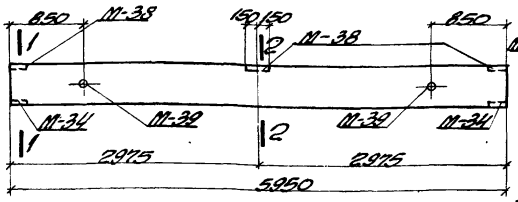
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

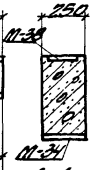
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭVIII-8	2.45	200	0.98	316.2	71.3

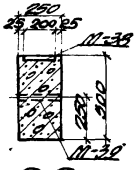
ТА 1964	Траверса ТЭVIII-8	ИС-01-07 Выпуск 3	Лист 38

Гл. инж. пр. Кондратьева
Нач. отдела Гинцбург
Руководитель группы Уманьева
Исполнитель Подберин
Дата выпуска 1964 г.

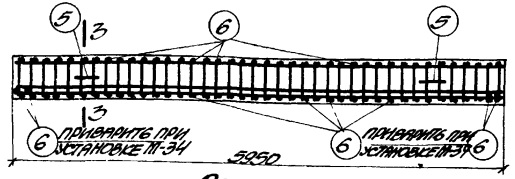




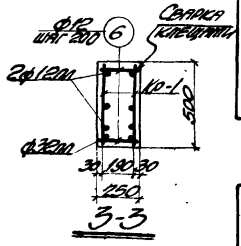
1-1



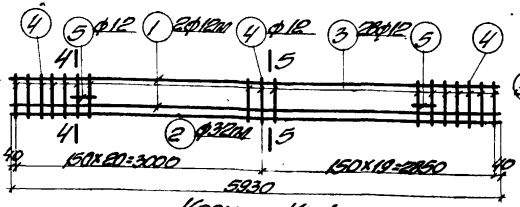
2-2



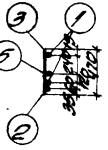
Армирование



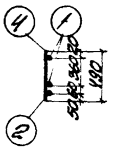
3-3



Каркас КР-1



4-4



5-5

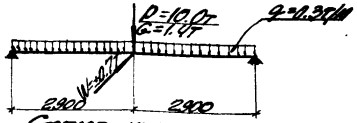


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну вставку

Марка вставки	Марка и количество класса	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одном классе	Колич. шт. в одной вставке	Общая длина м
ВЭV-1	КР-1 (шт. 2)	1	5930	12м	5930	2	4	23.7
		2	5930	12м	5930	1	2	11.9
		3	470	12	470	37	74	34.8
		4	490	12	490	3	6	2.9
		5	230	12	230	2	4	0.9
	Отдельные стержни	5	230	12	230	–	84	19.3

Выборка стали на одну вставку (кг)

Марка вставки	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61					Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61					Сталь прокатная марки ВСт.3сп по ГОСТ 380-60					Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм				Итого	Профиль				Итого	
	6м	12м	16м	20м		12	16				5-8	9-10	12-14	18-22		
ВЭV-1	0.3	23.5	9.2	75.1	108.1	51.4	2.4			53.8	11.4	7.8	1.6		20.8	182.7

Выборка закладных элементов на одну вставку

Марка вставки	Марка закладных элементов	Колич. шт.	№ листа
ВЭV-1	М-34	2	47.51
	М-38	3	
	М-39	2	

Примечания

1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Детали установки закладных элементов смотрите на листе 42.

Технико-экономические показатели на одну вставку

Марка вставки	Вес вставки т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ВЭV-1	1.86	300	0.75	182.7	35.1

Инж. ин-та	Кузнецова		
Нач. отдела	Бондос		
Гл. конструкт.	Гольдинский		
Гл. инж. пр.	Владыкин		
Утв. выпуска			

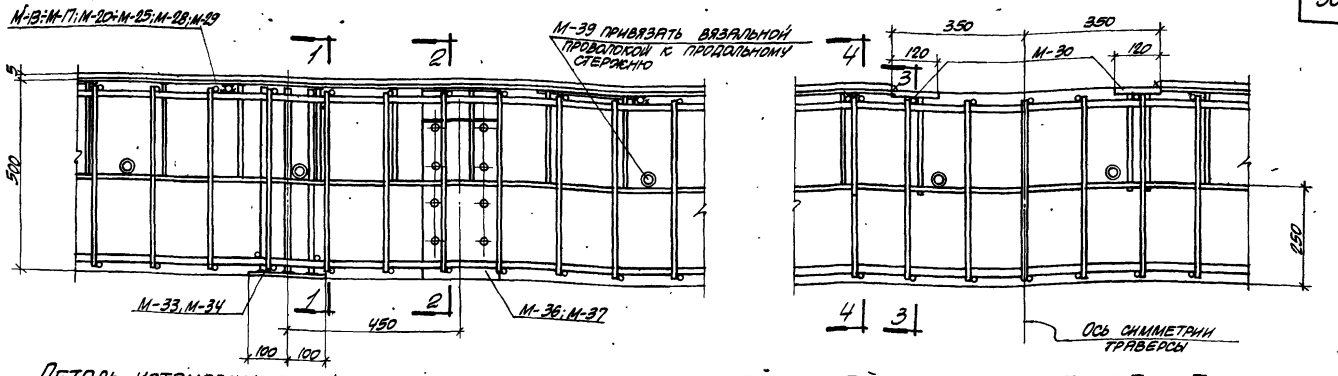
Рук. группы	Фомина		
Вед. инж.	Рыжковенко		
Ведущ. конструкт.	Кирпичева		
Исполнитель	Виноградова		
Проверил	Ананьева		

ТА 1964

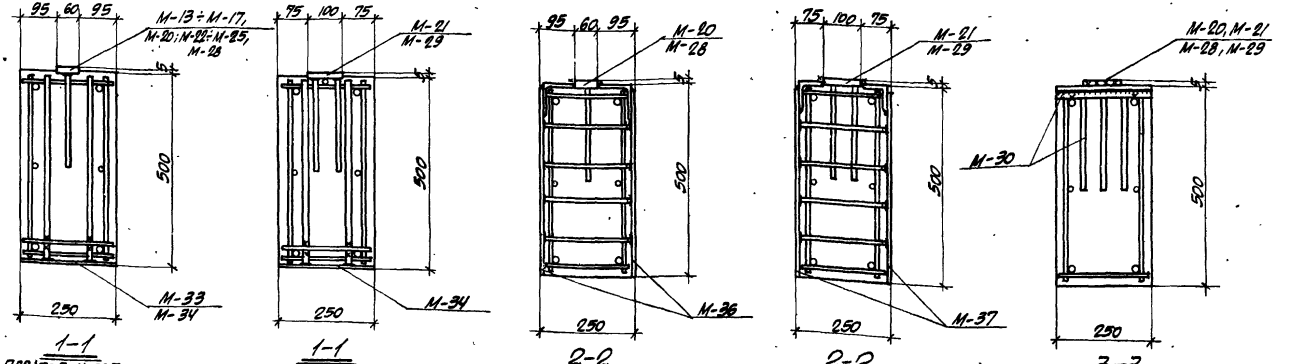
Вставка ВЭV-1

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 39



Деталь установки закладных элементов в траверсах ТЭ V-4÷ТЭ V-7; ТЭ VI-4÷ТЭ VI-7; ТЭ VII-1÷ТЭ VII-5; ТЭ VIII-1÷ТЭ VIII-8

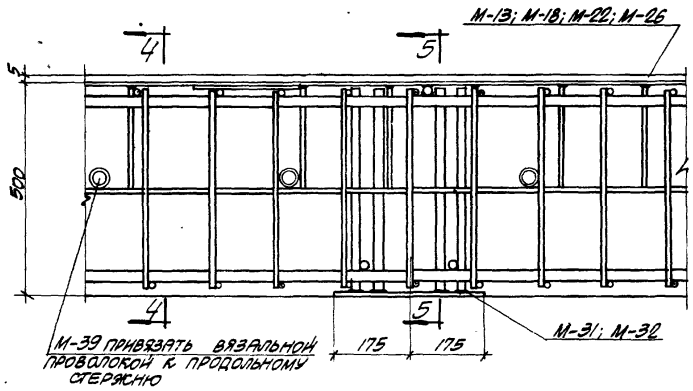


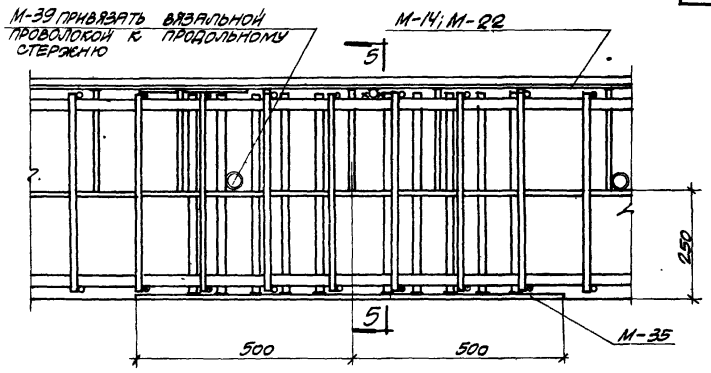
Примечание:

Сечение 4-4 смотрите на листе 41.

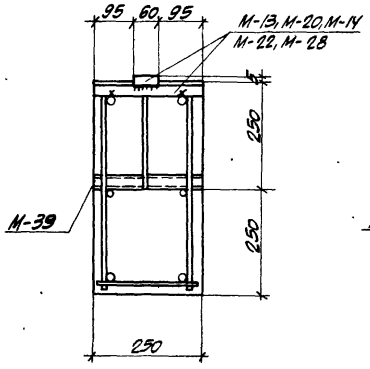
ТД 1964	Деталь установки закладных элементов в траверсах	ИС-01-07 Выпуск 3	
		Лист	40

Гл. инж. пр.	Волотовнов	Установил	Алексеичева
Гл. инж.		Проверил	Умрилова
Техн.			
Техник			
Инж.			
Инж.			
Инж.



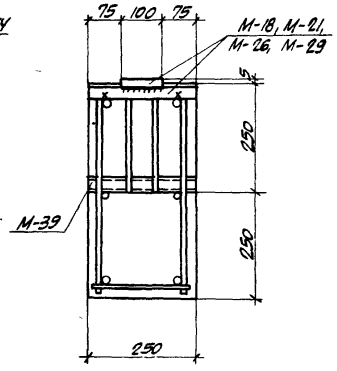


Деталь установки закладных элементов в траверсах ТЭV-1 ÷ ТЭV-3; ТЭVI-1 ÷ ТЭVI-3



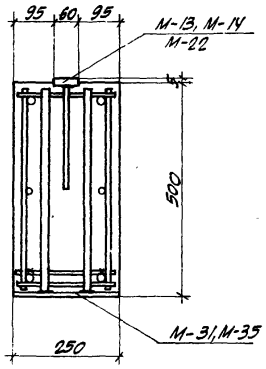
4-4

для ТЭV-1, ТЭV-3, ТЭV-4, ТЭV-6, ТЭVI-1, ТЭVI-3, ТЭVI-4, ТЭVI-6.



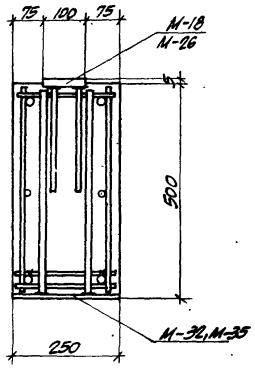
4-4

для ТЭV-2, ТЭV-5, ТЭV-7, ТЭVI-2, ТЭVI-5, ТЭVI-7



5-5

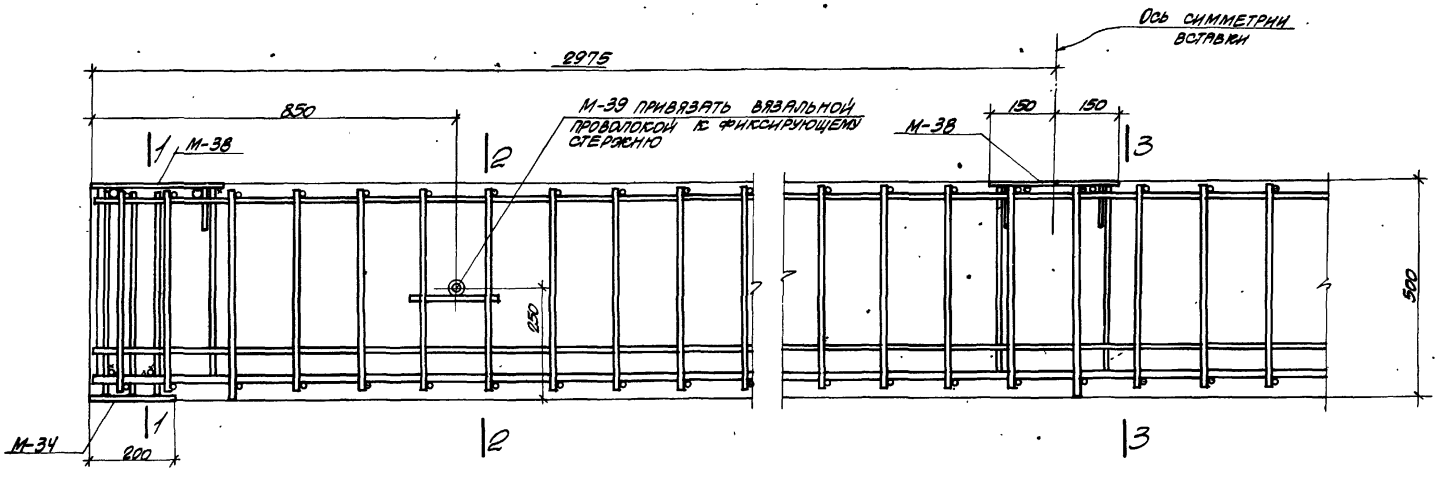
для ТЭV-1, ТЭV-3, ТЭVI-1, ТЭVI-3



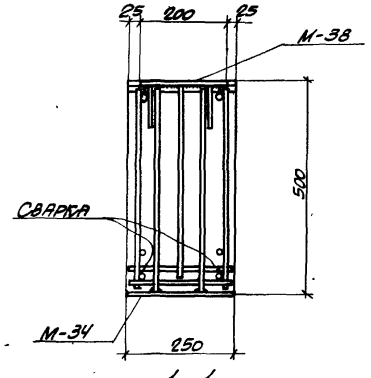
5-5

для ТЭV-2; ТЭVI-2

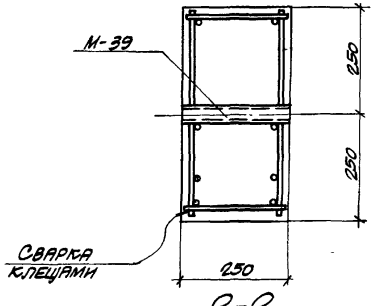
| | | |



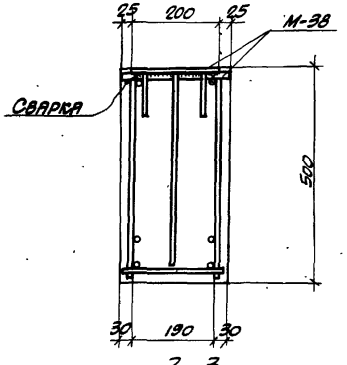
Деталь установки закладных элементов в вставке



1-1



2-2



3-3

Гл. инж. пр-та				Фомина			
Нач. отдела	Бямдос			Пушкаренко			
Гл. конструктор	Годзиотский			Марсашева			
Гл. инж. пр.	Водольянов			Алексейчева			
Дата выпуска				Умрянцева			
Изготовили				Рассмотрел			
				Исполнитель			
				Проверил			

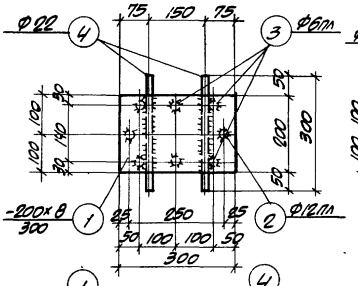
ТД 1964

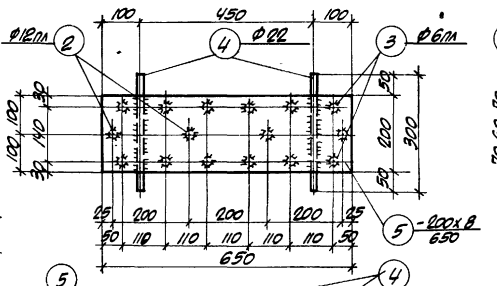
Деталь установки закладных элементов в вставке.

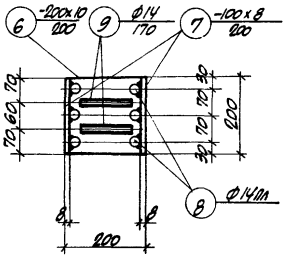
ИС-01-07 Выпуск 3

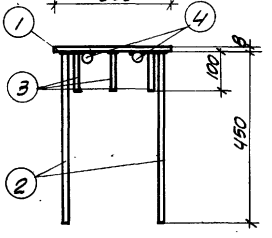
Лист 42

2085

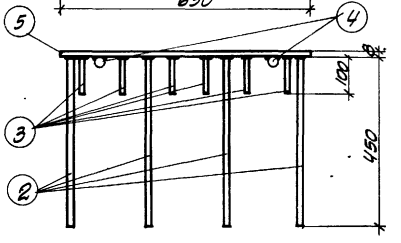




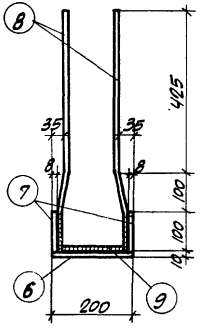




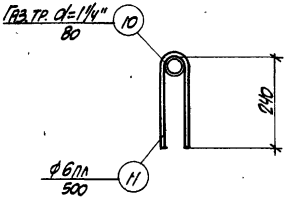
М-9

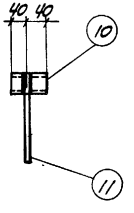


М-10



М-11





М-12

Примечания

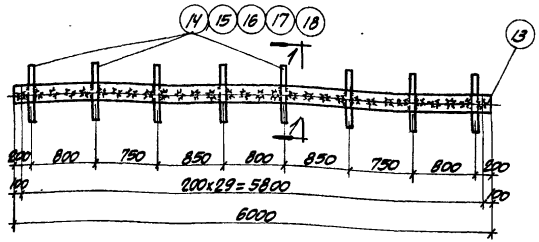
1. Приварку стержней поз. 2,3 рекомендуется производить при помощи контактной сварки под слоем флюса.
2. Спецификацию стали смотрите на листе 49.

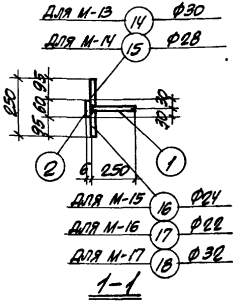
Гл.инженер ин-та	Клавдиев				
Нач.отдела	Бардос				
Гл.конст. участка	Родзинский				
Гл.инж. пр.	Водопьянов				
Дата выпуска					
Гл.инженер	Пшеваренко				
Зав.отд. инж.	Пшеваренко				
Рассчитал	Марголь				
Исполнитель	Конфман				
Проверил	Пшеваренко				

ТД 1964

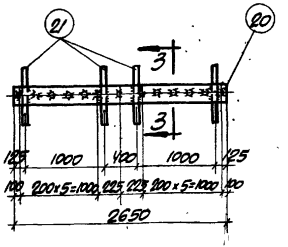
Закладные элементы М-9÷М-12

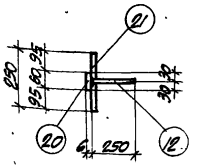
ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 43



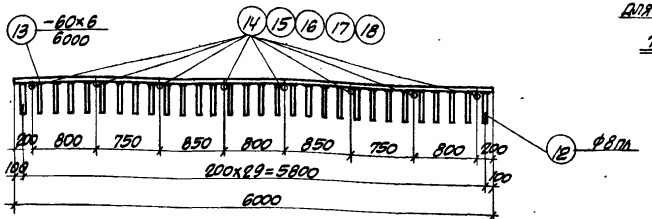


1-1

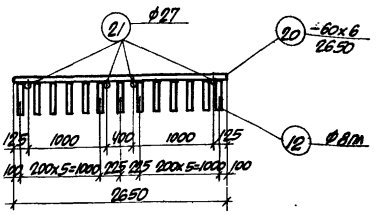




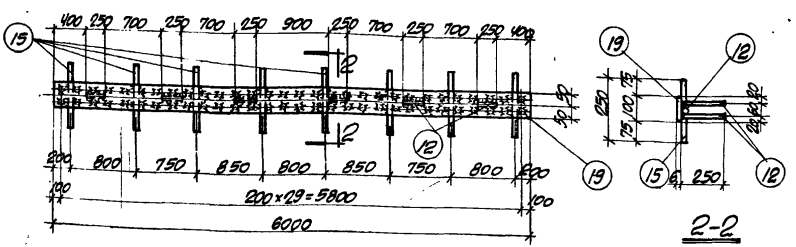
3-3



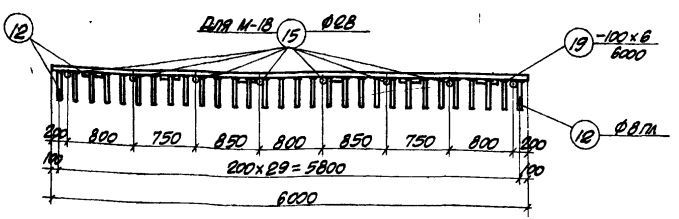
М-13, М-14, М-15, М-16, М-17



М-20



2-2



М-18

Примечания

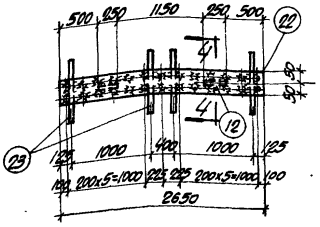
1. Приварку стержней поз. 12 производить при помощи контактной сварки под слоем флюса.
2. Спецификацию стали на закладные элементы М-13÷М-18, М-20 смотрите на листах 49, 50.

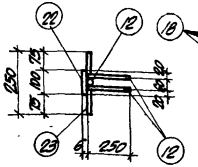
Гл. инж. ин-та	Хоявовицкий			
Нач. отдела	Бандос			
Гл. конструктор	Гродзинский			
Гл. инж. пр.	Волосянова			
Дата выпуска				
Рук. группы	Фомина			
Вед. инж.	Пшкарренко			
Рассчитал	Пшкарренко			
Исполнитель	Алексеенкова			
Проверил	Фомина			

ТП 1964

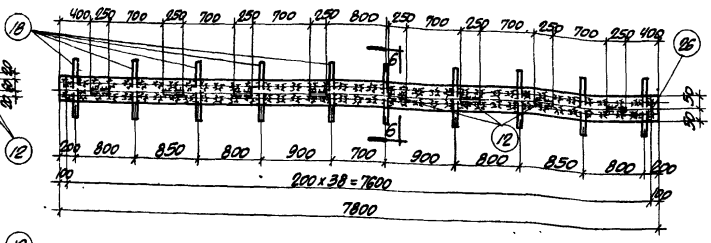
Закладные элементы М-13÷М-18, М-20.

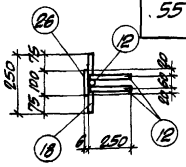
ИС-01-07	
Выпуск 3	
Лист	44



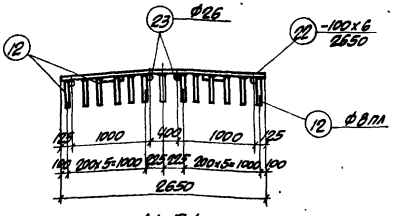


4-4

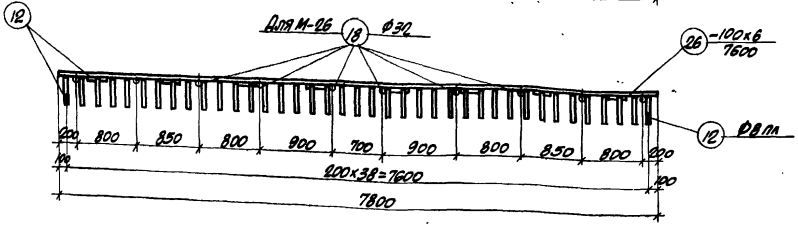




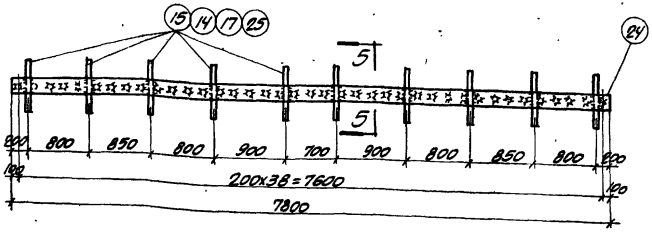
6-6

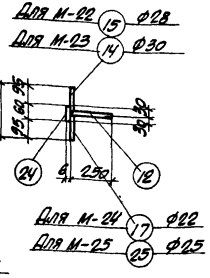


M-21

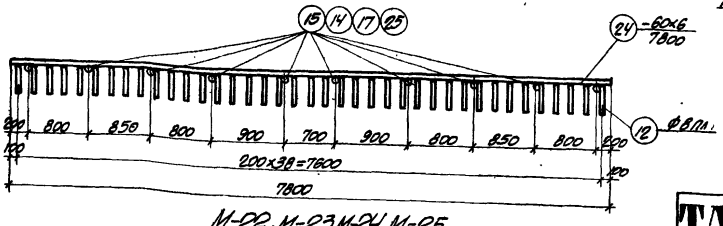


M-26.





5-5



M-22, M-23, M-24, M-25

Примечания

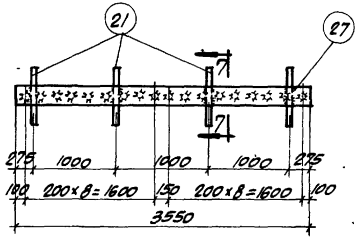
1. Приварку стержней поз. 12 производить при помощи контактной сварки под слоем флюса.
2. Спецификацию стали на закладные элементы М-21÷М-26 смотрите на листе 50.

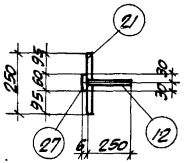
Гл. инж. пр.	Квяровицкий		Рук. группы	Фомичь	
Нач. отдела	Бриков		Вед. инж.	Пушкаренко	
Гл. конструктор	Родионов		Рассчитал	Пушкаренко	
Гл. инж. пр.	Додольков		Нормоконтроль	Алексеичева	
Нач. выпуска			Проверил	Фомичь	
		1964 г.			

ТП 1964

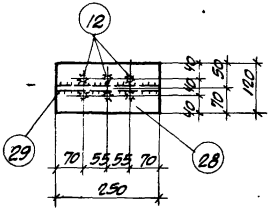
Закладные элементы М-21÷М-26.

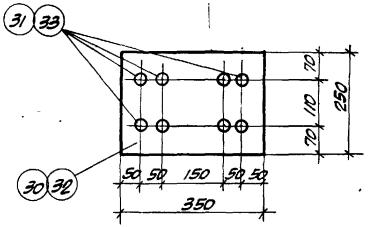
ИС-01-07	
Выпуск	3
Лист	45

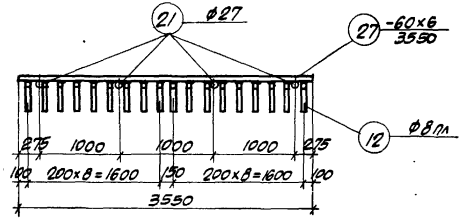




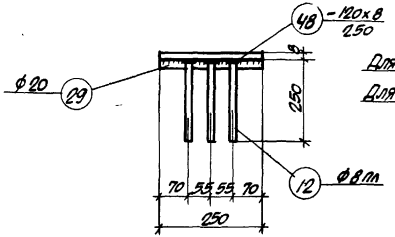
7-7



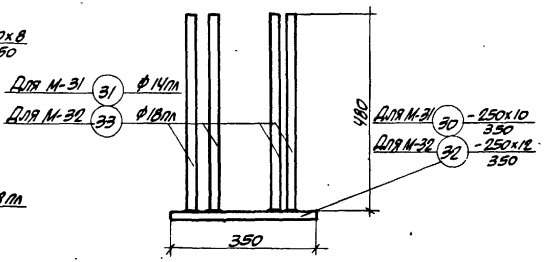




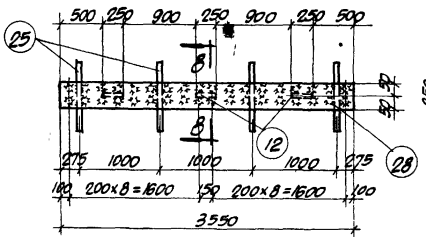
М-28

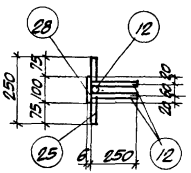


М-30

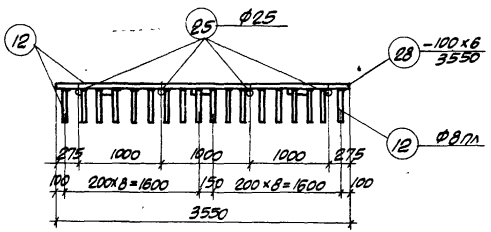


М-31, М-32





8-8



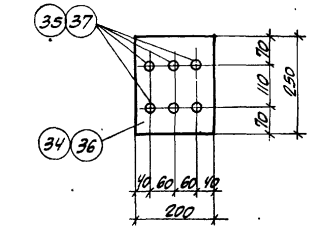
М-29

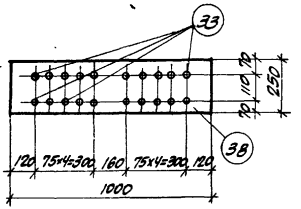
Примечания:

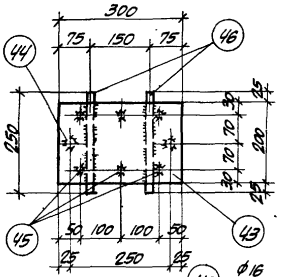
1. Приварку стержней поз. 12, 31, 33 производить при помощи контактной сварки под слоем флюса.
2. Спецификацию стали на закладные элементы М-28÷М-32 смотрите на листе 51.

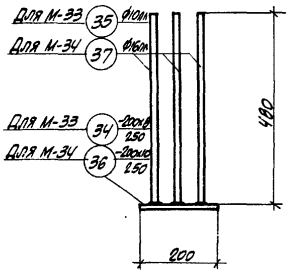
ТП 1964	Закладные элементы М-28÷М-32.	ИС-01-07 Выпуск 3	
		Лист	46

Гл. инж. пр. Васильянов
Дата выпуска
Исполнитель Алексеичева
Проверил Фомина

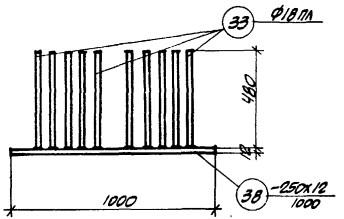




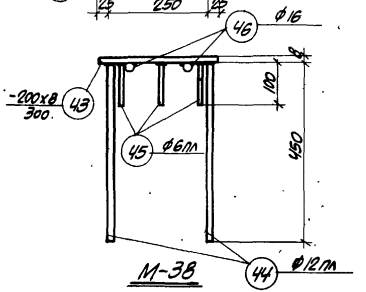




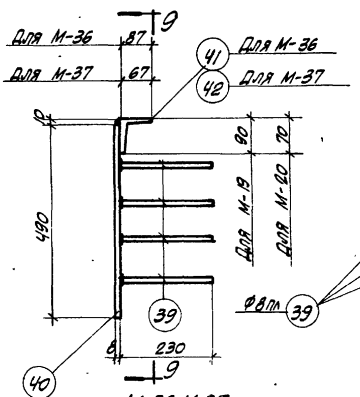
М-33;М-34



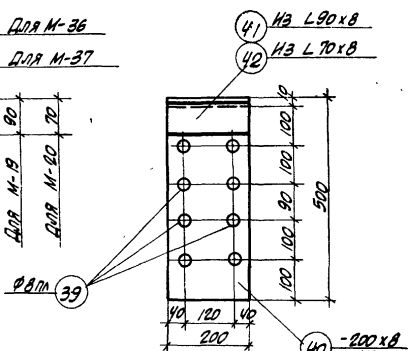
М-35



М-38



М-36;М-37



9-9

Примечания:

1. Приварку стержней поз. 33,35,37,39,44,45 производить при помощи контактной сварки под слоем флюса.
2. Спецификацию стали на закладные элементы М-33÷М-38 смотрите на листе 51.

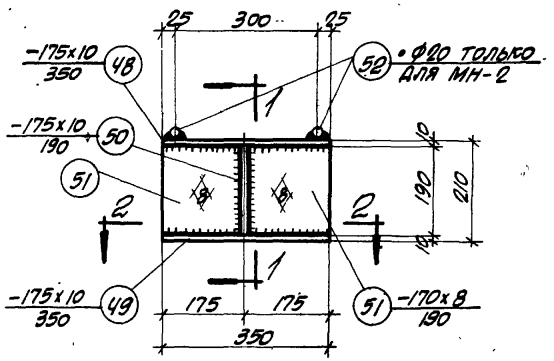
Гл. инж. пр-та	Казаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бамдос	Вед. инженер	Пшикаренко
Гл. конструктор	Родзинский	Рассчитал	Пшикаренко
Гл. инж. пр.	Вадольянов	Нормоконтроль	Пшикаренко
Дата выпуска		Проверил	Фомиль

ТП 1964

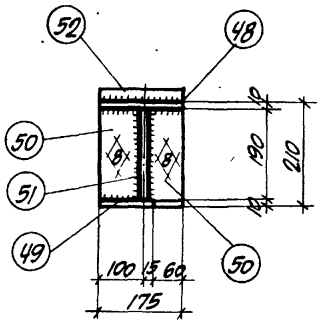
Закладные элементы М-33÷М-38.

ИС-01-07	
Выпуск 3	
Лист	47

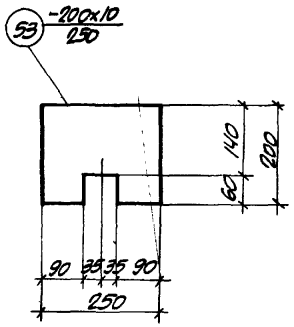
2086



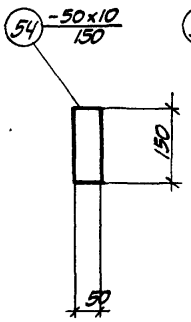
МН-1
МН-2



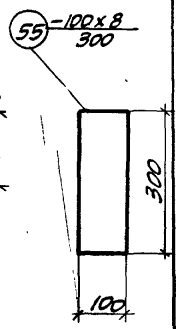
1-1



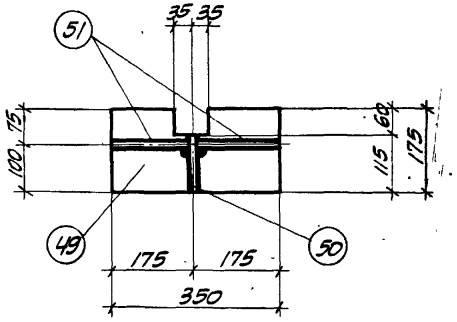
МН-3



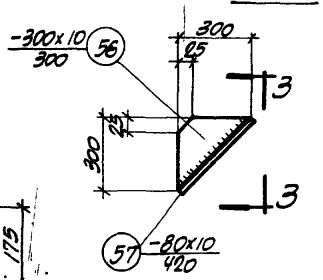
МН-4



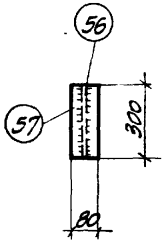
МН-5



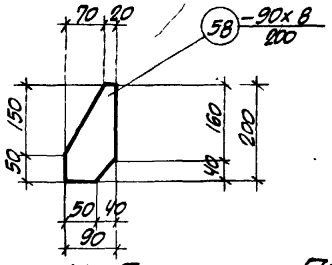
2-2



МН-6



3-3



МН-7

Примечания

1. Спецификацию стали на накладные детали смотрите на листе 52.
2. Установку накладных деталей смотрите на листах выпуска 1 данной серии.

Гл. инж. пр.	Исаопьянов		
Дата выпуска	1964 г.		
Инженер	Проверил	Пушкаренко	

ТД 1964	Накладные детали МН-1÷МН-7.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 48

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг одной позиции	Вес кг всех позиций	Вес кг элемента	Примечания
М-9	1	−200×8	300	1	3.77	3.77	6.5	
	2	•Ф12пл	450	2	0.40	0.80		
	3	•Ф6пл	100	6	0.02	0.12		
	4	•Ф22	300	2	0.88	1.76		
М-10	2	•Ф12пл	450	4	0.40	1.60	11.8	
	3	•Ф6пл	100	12	0.02	0.24		
	4	•Ф22	300	2	0.88	1.76		
	5	−200×8	650	1	8.16	8.16		
М-11	6	−200×10	200	1	3.14	3.14	10.6	
	7	−100×8	200	2	1.26	2.52		
	8	•Ф14пл	630	6	0.76	4.56		
	9	•Ф14	170	2	0.21	0.42		
М-12	10	Газ. тр. Ф 1¼"	80	1	0.25	0.25	0.4	
	11	•Ф6пл	500	1	0.11	0.11		
М-13	12	•Ф8пл	250	30	0.1	3.0	31.1	
	13	−60×6	6000	1	17.0	17.0		
	14	•Ф30	250	8	1.39	11.1		

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг одной позиции	Вес кг всех позиций	Вес кг элемента	Примечания
М-14	12	•Ф8пл	250	30	0.1	3.0	29.7	
	13	−60×6	6000	1	17.0	17.0		
	15	•Ф28	250	8	1.21	9.7		
М-15	12	•Ф8пл	250	30	0.1	3.0	27.2	
	13	−60×6	6000	1	17.0	17.0		
	16	•Ф24	250	8	0.9	7.2		
М-16	12	•Ф8пл	250	30	0.1	3.0	26.0	
	13	−60×6	6000	1	17.0	17.0		
	17	•Ф22	250	8	0.75	6.0		
М-17	12	•Ф8пл	250	30	0.1	3.0	32.6	
	13	−60×6	6000	1	17.0	17.0		
	18	•Ф32	250	8	1.58	12.6		

Примечание

Конструкции закладных элементов М-9÷М-17 смотрите на листах 43, 44.

ТА 1964	Спецификация стали на закладные элементы М-9÷М-17.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 49

Гл. инж. проекта	Пшкаренко	
Вед. инж.	Марсчитал	
Рассчитал	Марошева	
Исполнитель	Кочиман	
Проверил	Пшкаренко	
Гл. инж. пр.	Водольянов	
Дата выпуска 1964 г.		

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг: одной позиции	Вес кг: всех позиций	Вес кг: элемента	Примечания
М-18	12	• ф8 пл	250	66	0.1	6.6	44,6	
	15	• ф28	250	8	1.21	9.7		
	19	−100×6	6000	1	28.3	28.3		
М-20	12	• ф8 пл	250	13	0.1	1.3	13.3	
	20	−60×6	2650	1	7.5	7.5		
	21	• ф27	250	4	1.12	4.5		
М-21	12	• ф8 пл	250	28	0.1	2.8	19.5	
	22	−100×6	2650	1	12.5	12.5		
	23	• ф26	250	4	1.05	4.2		
М-22	12	• ф8 пл	250	39	0.1	3.9	38.1	
	15	• ф28	250	10	1.21	12.1		
	24	−60×6	7800	1	22.1	22.1		
М-23	12	• ф8 пл	250	39	0.1	3.9	39.9	
	14	• ф30	250	10	1.39	13.9		
	24	−60×6	7800	1	22.1	22.1		

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг: одной позиции	Вес кг: всех позиций	Вес кг: элемента	Примечания
М-24	12	• ф8 пл	250	39	0.1	3.9	33.5	
	17	• ф22	250	10	0.75	7.5		
	24	−60×6	7800	1	22.1	22.1		
М-25	12	• ф8 пл	250	39	0.1	3.9	35.7	
	24	−60×6	7800	1	22.1	22.1		
	25	• ф25	250	10	0.97	9.7		
М-26	12	• ф8 пл	250	86	0.1	8.6	61.2	
	18	• ф32	250	10	1.58	15.8		
	26	−100×6	7800	1	36.8	36.8		

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию закладных элементов смотрите на листах 44, 45.

Инж. Гр.	Пушкаренко	
Вед. инж.	Алексеенева	
Исполнитель	Пушкаренко	
Проверил		
1964 г.		

Нач. отдела	Бамдос	
Гл. конструктор	Родзинский	
Гл. инж. пр.	Водольянов	
Дата выпуска		

ТА 1964

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М-18, М-20 ÷ М-26.

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 50

2085

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг одной позиции	Вес кг всех позиций	Вес кг элемента	Примечания
М-28	12	• ф8 пл	250	18	0.1	1.8	16.3	
	21	• ф27	250	4	1.12	4.5		
	27	−60×6	3550	1	10.0	10.0		
М-29	12	• ф8 пл	250	39	0.1	3.9	24.6	
	25	• ф25	250	4	0.97	3.9		
	28	−100×6	3550	1	16.8	16.8		
М-30	12	• ф8 пл	250	6	0.1	0.6	3.1	
	48	−120×8	250	1	1.9	1.9		
	29	• ф20	250	1	0.6	0.6		
М-31	30	−250×10	350	1	6.9	6.9	11.6	
	31	• ф14 пл	480	8	0.58	4.7		
М-32	32	−250×12	350	1	8.2	8.2	15.9	
	33	• ф18 пл	480	8	0.96	7.7		
М-33	34	−200×8	250	1	3.1	3.1	4.9	
	35	• ф10 пл	480	6	0.3	1.8		
М-34	36	−200×10	250	1	3.9	3.9	8.5	
	37	• ф16 пл	480	6	0.76	4.6		
М-35	33	• ф18 пл	480	20	0.96	19.2	42.8	
	38	−250×12	1000	1	2.36	23.6		

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес кг одной позиции	Вес кг всех позиций	Вес кг элемента	Примечания
М-36	39	• ф8 пл	230	8	0.1	0.8	9.2	
	40	−200×8	490	1	6.2	6.2		
	41	∟90×8	200	1	2.2	2.2		
М-37	39	• ф8 пл	230	8	0.1	0.8	8.7	
	40	−200×8	490	1	6.2	6.2		
	42	∟70×8	200	1	1.7	1.7		
М-38	43	−200×8	300	1	3.8	3.8	5.5	
	44	• ф12 пл	450	2	0.4	0.8		
	45	• ф6 пл	100	6	0.02	0.1		
	46	• ф16	250	2	0.4	0.8		
М-39	47	Паз. тр. d=1 1/4"	250	1	0.8	0.8	0.8	

ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкцию закладных элементов смотрите на листах 46, 47.

Нач. отдела	Бандос		
Гл. конструктор	Родзин.		
Гл. инж. пр.	Водолянова		
Дата выпуска			
Вед. инж.	Пушкаренко		
Исполнитель	Алексеенко		
Проверил	Пушкаренко		
Утв.			
Согл.			
Согл.			
Согл.			
Утв.			
Согл.			
Согл.			
Согл

Спецификация стали на одну накладную деталь

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг: одной позиции	Вес, кг: всех позиций	Вес, кг: элемента	Примечания
МН-1	48	-175x10	350	1	4.81	4.81	16.3	
	49	-175x10	350	1	4.81	4.81		
	50	-175x10	190	1	2.61	2.61		
	51	-170x8	190	2	2.03	4.06		
МН-2	48	-175x10	350	1	4.81	4.81	17.2	
	49	-175x10	350	1	4.81	4.81		
	50	-175x10	190	1	2.61	2.61		
	51	-170x8	190	2	2.03	4.06		
	52	• ф20	175	2	0.43	0.86		
МН-3	53	-200x10	250	1	3.9	3.9	3.9	
МН-4	54	-50x10	150	1	0.6	0.6	0.6	
МН-5	55	-100x8	300	1	1.88	1.88	1.9	
МН-6	56	-300x10	300	1	7.07	7.07	9.7	
	57	-80x10	420	1	2.64	2.64		
МН-7	58	-90x8	200	1	1.1	1.1	1.1	

Примечание:

Конструкции накладных деталей МН-1÷МН-7 смотрите на листе 48.

Гл. инж. пр.	Коваленко		
Нач. отдела	Бинеос		
Гл. конструктор	Радзинский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска			
Рук. группы	Фомина		
Вед. инженер	Пшеченко		
Исполнитель	Пшеченко		
Проверил	Фомина		

ТД 1964

Спецификация стали на накладные детали МН-1÷МН-7.

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист 52.