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

gost.e-ecolog.ru

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

Нач. отдела	Л. Бандос		Зав. дирекция	К. Михайлов	
Гл. конструкт.	Л. Гендинский		Рук. лаборат.	В. Васильев	
Гл. инж. пр.	В. Водопьянов		Ст. инж. сотр.	Н. Сатин	

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,Е,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-12	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 V-7	28
Лист 19.	Траверса ТЭ VI-1	29
Лист 20.	Траверса ТЭ VI-2	30
Лист 21.	Траверса ТЭ V-3	31
Лист 22.	Траверса ТЭ VI-4	32
Лист 23.	Траверса ТЭ V-5	33
Лист 24.	Траверса ТЭ VI-6	34
Лист 25.	Траверса ТЭ VI-7	35
Лист 26.	Траверса ТЭ VII-1	36
Лист 27.	Траверса ТЭ VII-2	37
Лист 28.	Траверса ТЭ VII-3	38
Лист 29.	Траверса ТЭ VII-4	39
Лист 30.	Траверса ТЭ VII-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	57
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

ГИП	Квадратовский		
Нач. отдела	Бутаков		
Гл. конструктор	Родзянский		
Гл. инж. пр.	Волобуев		
Дата выпуска	1964 г.		

Рук. группы Дегтярь Дубинин

Разраб. Пушкаренко

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

2015

ТД 1964

Содержание

ИС-01-07 Выпуск 3

Лист А

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 VI-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 А III В 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 А III В 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	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский		
Гл. инж. пр.	Водольянов		
Дата выпуска	1964г.		

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,

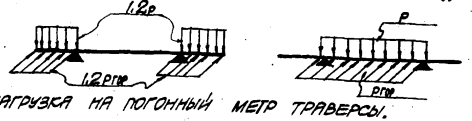
G – сосредоточенная постоянная нагрузка в т,

$P_{гор}$ – 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 ЖБ-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-III в $\sigma_0 = 5500$ кг/см²,

ТД 1964	Пояснительная записка	ИС-01-07
		Выпуск 3
		Лист 8

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

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 0.2 мм.

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 $\frac{1}{200}e$, где „e" - пролет траверсы между опорами или двойная длина консоли.

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

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	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский		
Гл. инж. пр.	Водольянов		
Дата выпуска	1964г.		

2085

ТД 1964	Пояснительная записка	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист Г

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" %ТУ73-56/МСПМХП%.

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

„Временной инструкции по технологии изготовления предварительно напряженных конструкций" %НИИЖБ АС и А 1959 г.%.

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

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

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	Козаровицкий		Рук. группы	Фомиль	
Нач. отдела	Бандос		Вед. инж.	Пушкаренко	
Гл. конструктор	Гродзинский				
Гл. инж. пр.	Водопьянов				
Дата выпуска		1964 г.			

ТД 1964

Пояснительная записка

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист Д

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;

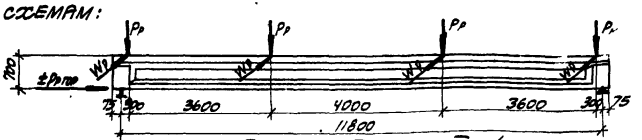
прочность бетона в кг/см² при спуске натяжения;

прочность бетона в кг/см² при приемке ОТК балок.

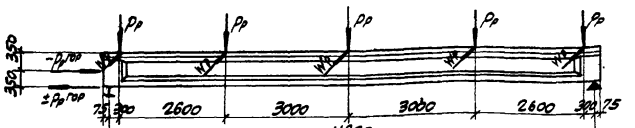
35. Внешний вид балок, допускаемые отклонения размеров балок и допускаемые отклонения от толщины защитного слоя должны соответствовать требованиям технических условий СН-1-61. Искривление боковых поверхностей допускается до 2мм на 1м длины, но не более 10мм на всю длину балки.

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:

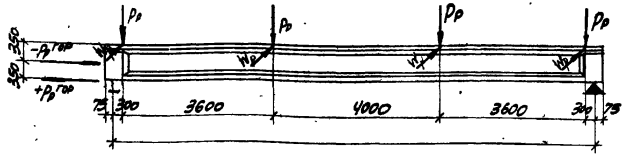


Балки БЭV-1 и БЭVI-1

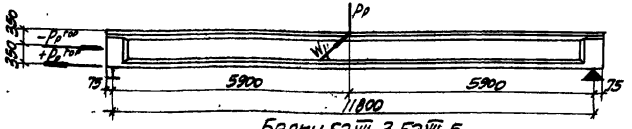


Балки БЭ VII-1 и БЭ VII-4

Нач. отдела Бердов
Гл. конструктор Родзинский
Гл. инж. пр. Водопьянов
Дата выпуска 1964г.



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 железобетонный 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. института	Казаровицкий	
Нач. отдела	Бандос	
Гл. конструктор	Родзинский	
Гл. инж. пр.	Водопьянов	
Дата выпуска		1964г.

Рук. группы	Фомина	
Вед. инж.	Пушкаренко	

ТД 1964

Пояснительная записка

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист ЖЕ

Показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Марка бетона	Расход материалов на 1 элемент: Бетон м³	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 м³	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 м³	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	Бамдас	
Гл. конструктор	Годзинский	
Гл. инж. пр.	Водопьянов	
Дата выпуска	1964 г.	

Рук. группы	Фомина	
Вед. инж.	Пушкаренко	
Исполнитель	Уманцева	
Проверил	Пушкаренко	

ТД 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: вертикальные нагрузки: собственный вес продольных балок т/м	собственный вес траверс G (т)	суммарная технологическая нагрузка p (т)	горизонтальные нагрузки: продольное технологическое усилие $P^{x}_{гор}$ (т)	поперечное усилие от ветра W (т): ветровая нагрузка 35 кг/м²	ветровая нагрузка 55 кг/м²	Расчетные нагрузки: вертикальные нагрузки: собственный вес продольных балок т/м	собственный вес траверс G (т)	суммарная технологическая нагрузка p (т)	горизонтальные нагрузки: продольное технологическое усилие $P^{x}_{гор}$ (т)	поперечное усилие от ветра W (т): ветровая нагрузка 35 кг/м²	ветровая нагрузка 55 кг/м²
Тип V p=3,5 т/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=5,0 т/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=4,0 т/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=4,0 т/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

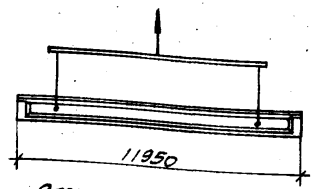


Схема строповки балок при монтаже

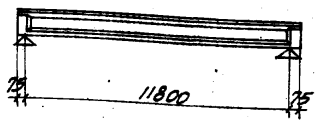


Схема опирания балок при перевозке и хранении

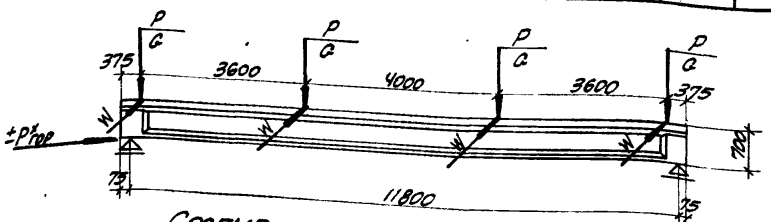


Схема нагрузок на продольные балки эстакад типа V и VI

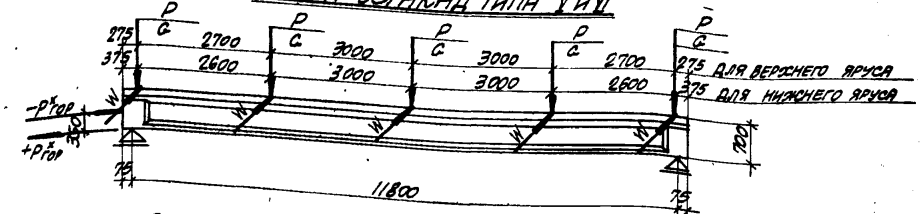


Схема нагрузок на продольные балки эстакад типа VII и VIII

Примечания:

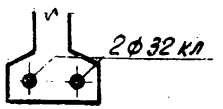
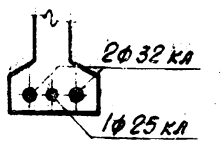
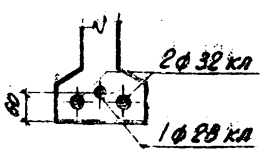
1. Нормативные и расчетные нагрузки в таблице даны с округлением до первого знака.
2. Для продольных балок эстакад типа VII и VIII $+P^{x}_{гор}$ и $-P^{x}_{гор}$ одновременно действовать не могут.
3. Для эстакад типа VII и VIII расчетная схема балки с шагом траверс 3м принята за основную, как наиболее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

ТД 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 1964 г.

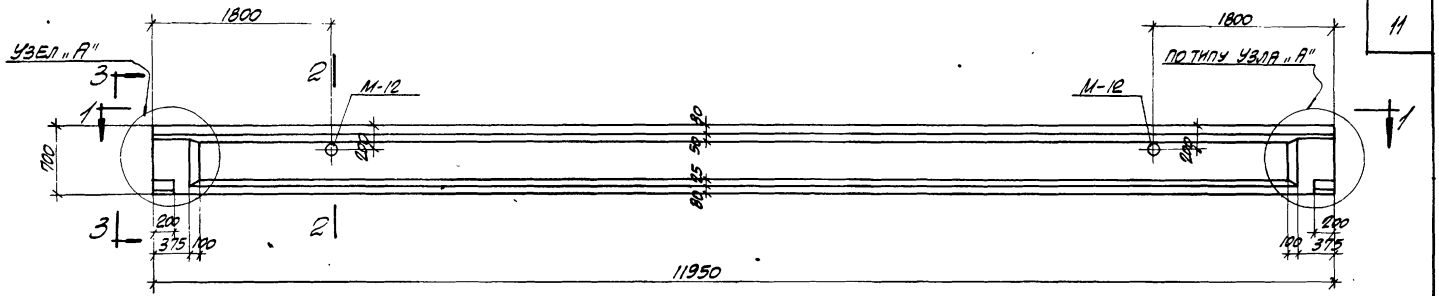
Таблица замены рабочей напряженной арматуры из стали класса А-IV марки 30ХГ2С на сталь класса А-IIIв марки 25Г2С

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 марки 25Г2С кг	Бетона м³		
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

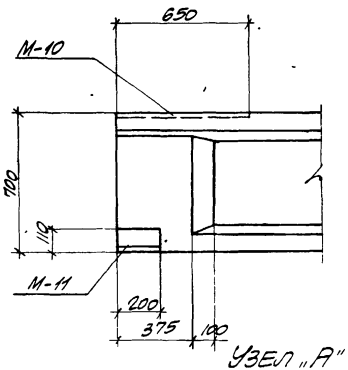
Примечания:

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%

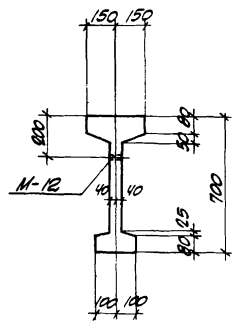
ТД 1904	Таблица замены рабочей напряженной арматуры из стали класса А-IV марки 30ХГ2С на сталь класса А-IIIв марки 25Г2С	НС-01-07 Выпуск 3	
		Лист	Л



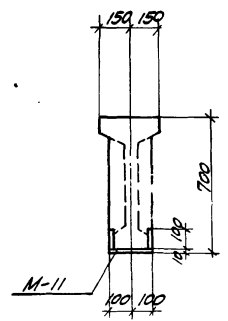
БАЛКИ БЭ V-1, БЭ VI-1, БЭ VII-1 ÷ БЭ VII-5



УЗЕЛ „А"



2-2



3-3

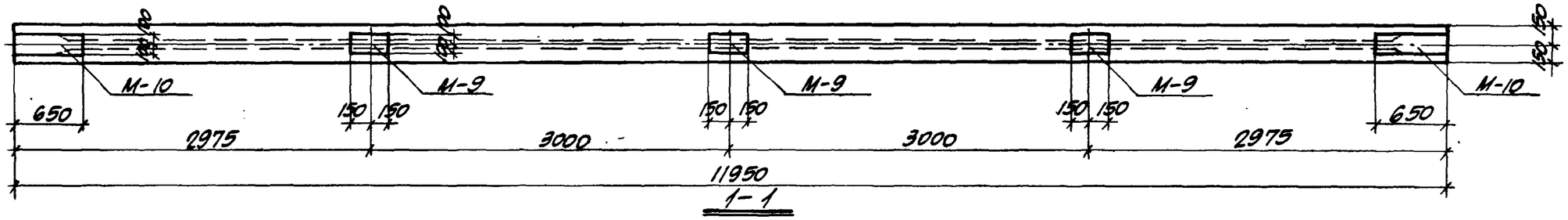
ПРИМЕЧАНИЯ

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. ИНЖЕН. ИНСТ-ТА	ХОДЖАЕВ		
НАЧ. ОТДЕЛА	БАТАЛОВ		
ГЛ. КОНСТРУКТОР	ГОЛЬЗИНГЕР		
ГЛ. ИНЖЕН. ПР.	ВОДОЛЬЯНОВ		
ДАТА ВЫПУСКА	1961 г.		

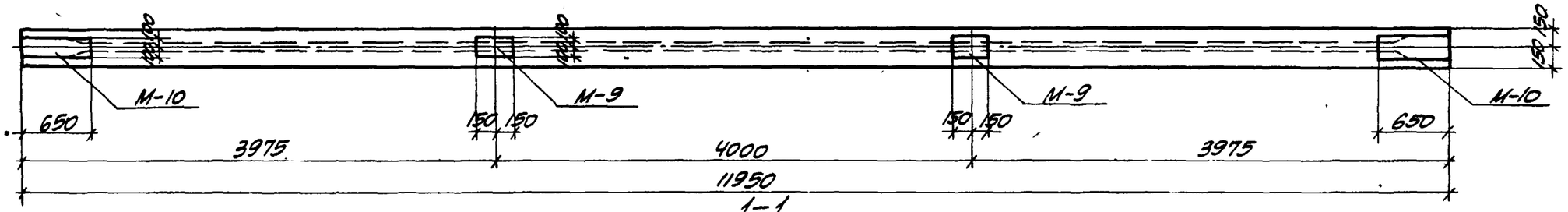
РУК. ГРУППЫ	ФОМИНА		
ВЕД. ИНЖЕН.	ГУШКАРЕНКО		
ИСПОЛНИТЕЛЬ	КОЛЧИНА		
ПРОВЕРИЛ	ГУШКАРЕНКО		

ТД 1964	БАЛКИ БЭ V-1, БЭ VI-1, БЭ VII-1 ÷ БЭ VII-5. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 1



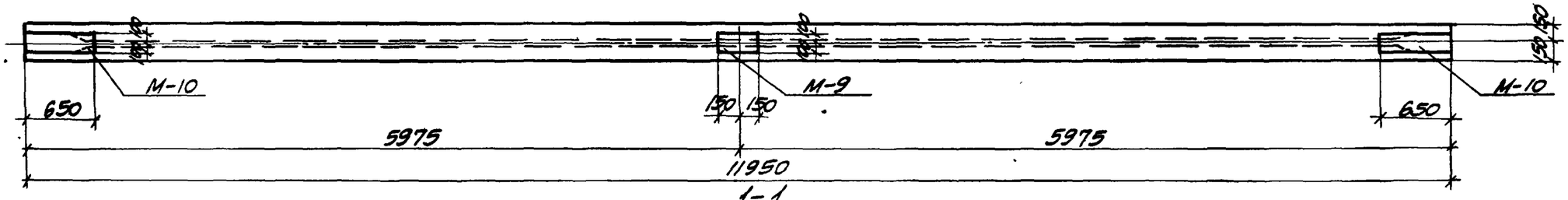
1-1

БАЛКИ БЭ VII-1; БЭ VII-4



1-1

БАЛКИ БЭ V-1; БЭ VI-1; БЭ VII-2



1-1

БАЛКИ БЭ VII-3; БЭ VII-5

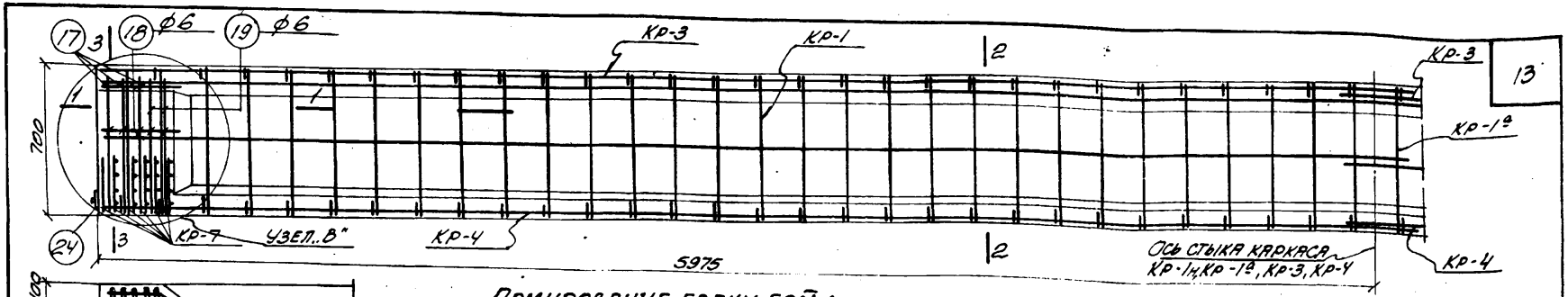
ПРИМЕЧАНИЯ

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.

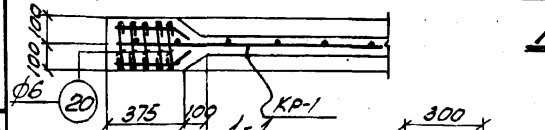
ТД 1964	Балки БЭ V-1; БЭ VI-1; БЭ VII-1÷БЭ VII-5. Схемы раскладки закладных элементов для крепления траверс.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 2

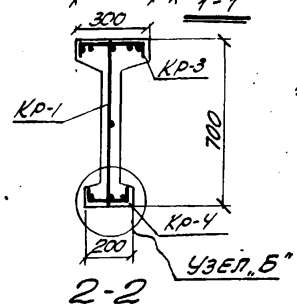
Гл. инж. пр. Водопьянов
Дата выпуска 1964 г.
Проверил Пушкаренко

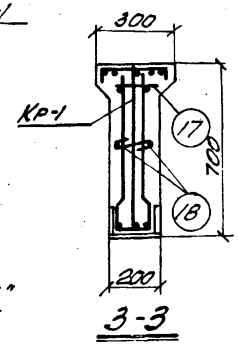
2085



Армирование балки БЭ V-1

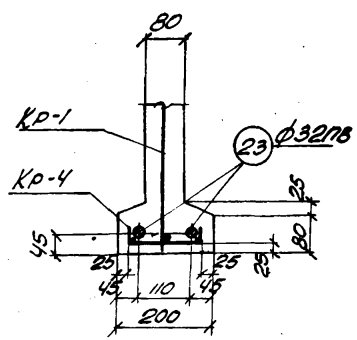






Выборка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка каркаса, отд. стерж. и закладн. 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	



Узел „Б"

Выборка стали на одну балку (кг)

Марка балки	Сталь класса А-IV по ГОСТ-5781-61				Сталь класса А-II 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	ф мм					Итого	Профильпь			Итого
	32пв				6пп	8пп	12пп	14пп			6	8	10	14	22		8=8	8=10	8=16	
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	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	Коларовицкий		
Нач. отдела	Бандос		
Гл.констр. сект.	Гродзинский		
Гл.инж. пр.	Вдовьянов		
Дата выпуска			1964 г.

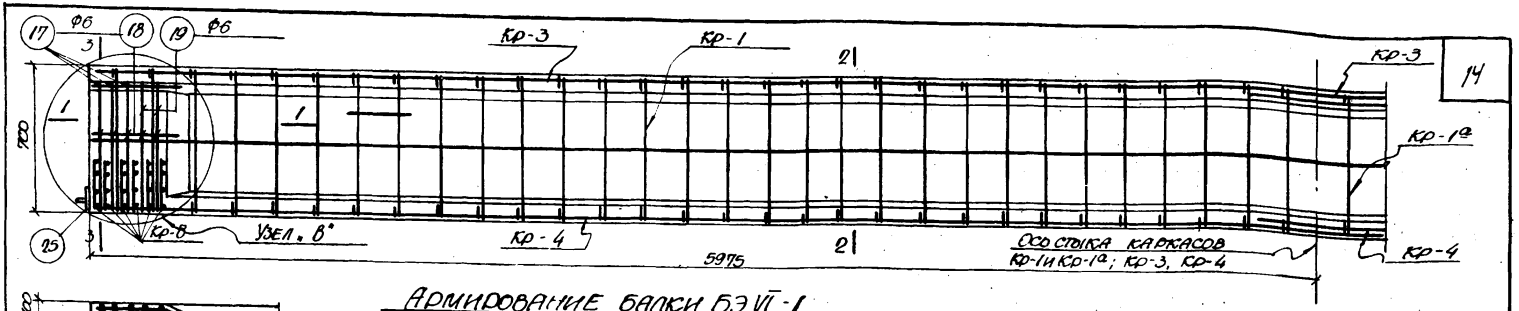
Рук. группы	Пушкаренко		
Вед. инж.	Вмокуло		
Рассчитал	Ахундов		
Исполнит.	Конфман		
Проверил	Пушкаренко		

ТД 1964

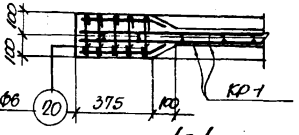
Балка БЭ V-1
Армирование и расход материалов

ИС-01-07	
Выпуск 3	
Лист	3

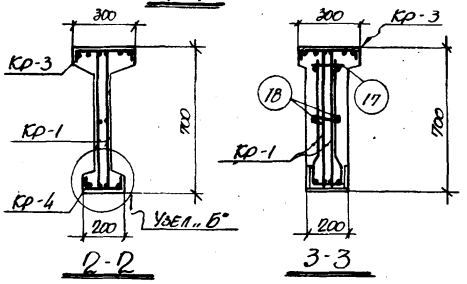
2085



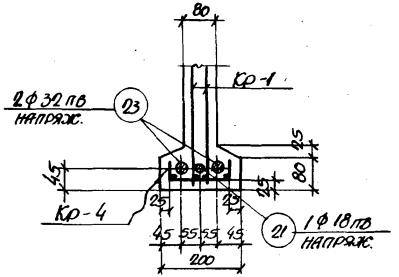
Армирование балки БЭVI-1



1-1



2-2 3-3



Узел „Б"

Выборка каркасов отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка каркаса, отдельного стержня, марка и № закладного 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					
	Ø10	Ø12	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Итого	6	8	10	14	22	Итого	№ 8	№ 16	№ 18	№ 20	Итого	
БЭVI-1	136.0	151.4	175.4	0.9	42.0	41.0	9.1	99.0	87.1	10.5	18.6	0.8	7.3	49.3	38.9	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:

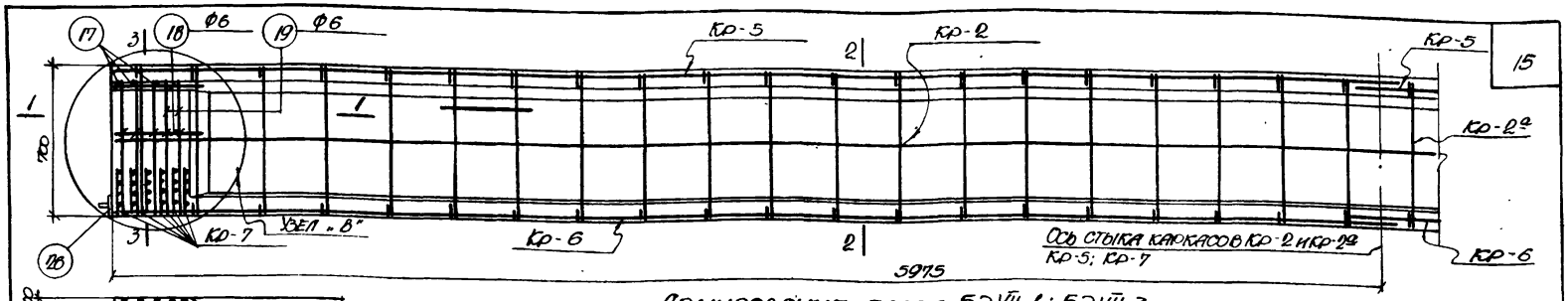
1. Усилие натяжения одного стержня Ф32 пв N=36.0т, Ф18 пв N=11.4т.
2. Дополнительный контроль натяжения следует осуществлять замером удлинения стержня, начиная с усилия, равного 5-10% силы натяжения.
3. Шайба поз. 25 приваривается после отпуска напрягаемой арматуры и достижения бетоном 70% кубиковой прочности.
4. Опалубочный чертеж балки смотрите на листе 1.
5. Узел „В" смотрите на листе 11.

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

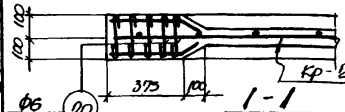
Гл. инж. пр. Кожевников
Нач. отдела Сапаев
Гл. конструктор Ердаковский
Гл. инж. пр. Кожевников
Дата выпуска 1964 г.

Рук. группы Романов
Вед. инж. Пожаренко
Рассчитал Алексеичева
Исполнитель Кожаман
Гл. специалист Пушкаренко

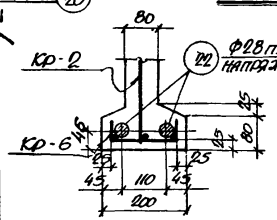
2085



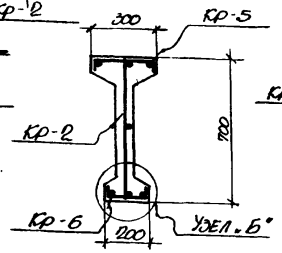
Армирование балок БЭVII-1÷БЭVII-3



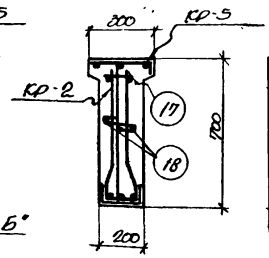
1-1



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			Ф мм				Ф мм					Профиль					
	28пв		Итого	6 лап	12 лап	14 лап	Итого	6	8	14	20	Итого	Б-8	Б-10	Б-16	Полоса 70×14 мм	Итого	
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

Выборка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

Марка балки	Марка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов	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 каркасов, отдельных стержней и закладных элементов	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-10	2	0.8	
	Итого		245.6	

Марка балки	Марка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов	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	

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

Примечания:

1. Усилие натяжения одного стержня Ф 28 пв N=37.0 т.
2. Дополнительный контроль натяжения следует осуществлять замером удлинения стержня, начиная с усилия равного 5-10% силы натяжения.
3. Шайба поз. 26 привариваются после отпуска напрягаемой арматуры и достижения бетоном 70% кубиковой прочности.
4. Опалубочный чертеж балки и раскладку закладных элементов смотрите на листе 7.
5. Узел „Б" смотрите на листе 11.

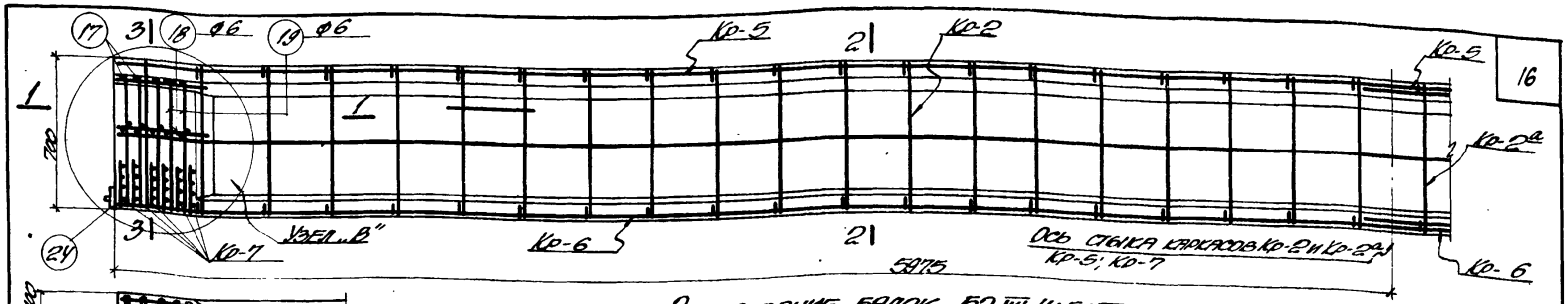
Гл. инж. ин-та	Кожевников		
Нач. отдела	Сенаков		
Гл. конструктор	Годунихин		
Гл. инж. пр.	Водольянов		
Дата выпуска	1964		

Рук. группы	Фомин		
Вед. инж.	Пушкаренко		
Рассчитал	Антоцурова		
Исполнитель	Конорагин		
Проверил	Пушкаренко		

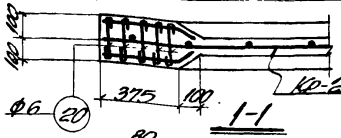
ТД 1964

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

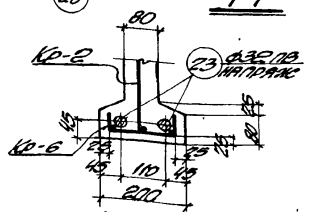
ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 5



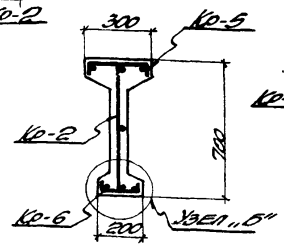
Армирование балок 6Э VIII-4; 6Э VIII-5



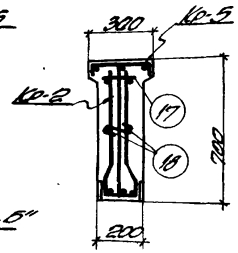
1-1



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	Профиль				Итого	
	32кл				6АIII	12АIII	14АIII		6	8	14	28		[5-8	[6,5-10	[7кл	20 1/4 7,7		
6Э VIII-4	151.4			151.4	7.3	3.6	28.3	39.2	21.2	29.9	29.8	9.1	90.0	40.5	26.6	6.3	5.0	0.5	79.9	309.5
6Э VIII-5	151.4			151.4	7.1	4.0	28.3	39.4	19.4	29.9	29.8	5.5	84.6	36.9	25.6	6.8	5.0	0.5	76.8	274.5

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
6Э VIII-4	2.8	400	1.12	287.5	65.1
6Э VIII-5	2.8	400	1.12	274.5	52.1

Выборка каркасов, отдельных стержней и закладных элементов на одну балку

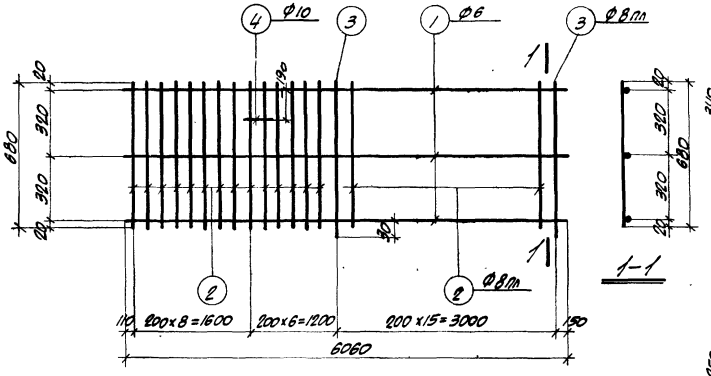
Марка балки	Марка сборочн. ед., отд. стерж. и закл. элем.	К-во шт.	Вес кг	№ листа
6Э VIII-4	Кр-2	1	7.1	78.9 43
	Кр-2а	1	7.1	
	Кр-5	2	32.2	
	Кр-6	2	7.6	
	Кр-7	12	8.4	
	17	6	0.5	
	18	8	0.9	
	19	4	1.5	
	20	10	0.7	
	23	2	151.4	
	24	2	5.0	
	М-9	3	19.5	
	М-10	2	23.6	
	М-11	2	21.2	
	М-12	2	0.8	
	Итого		287.5	
6Э VIII-5	Кр-2	1	7.1	78.9 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	

Примечания.

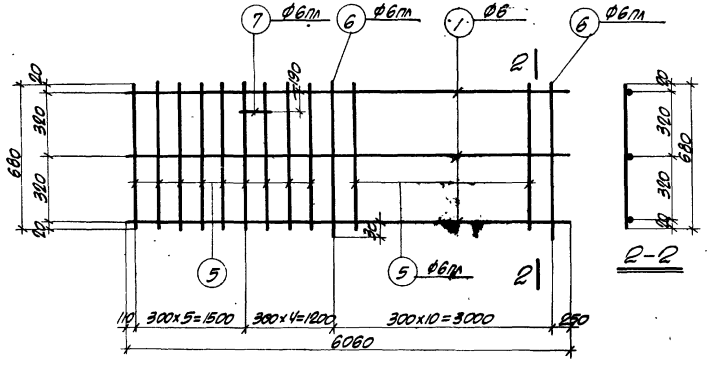
1. Усилие натяжения одного стержня Ф32 Лв N=48.2 т.
2. Дополнительный контроль натяжения следует осуществлять замером удлинения стержня, начиная с усилия равного 5-10% от силы натяжения.
3. Шайба поз. 24 приваривается после отпуска напрягаемой арматуры и достижения бетоном 70% кубиковой прочности.
4. Опалубочный чертеж балки и раскладку закладных элементов смотрите на листе 1.
5. Узел „В" смотрите на листе 11.

ТД 1964	Балки 6Э VIII-4, 6Э VIII-5 Армирование и расход материалов.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 6

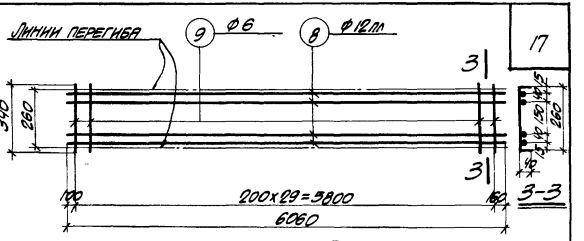
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



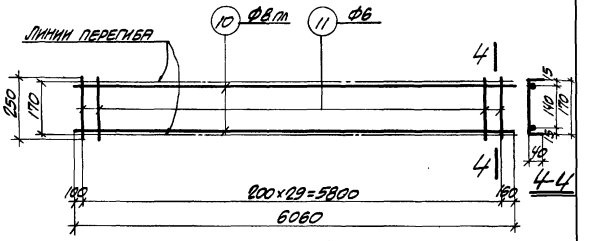
КР-1 и КР-1а (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



КР-2 и КР-2а (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



КР-3



КР-4

ПРИМЕЧАНИЕ

Спецификацию и выборку арматуры смотрите на листе 9.

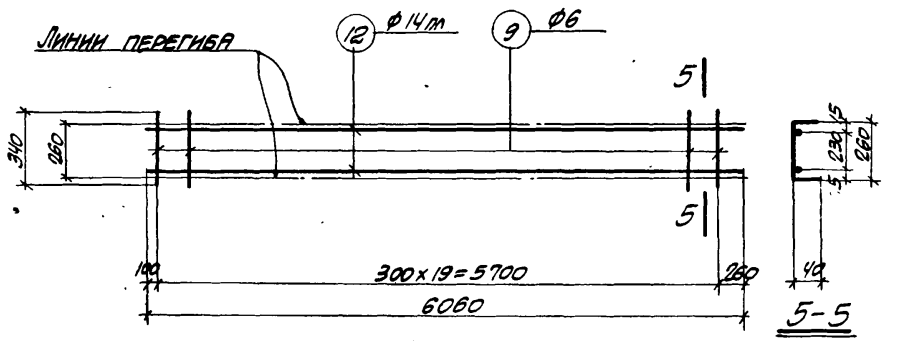
Гл. инж. ин-та	Коваровицкий	Рук. группы	Фомиль		
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко		
Гл. конструктор	Родзинский	Рассчитал	Топопольский		
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Кофман		
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Пушкаренко		

ТД 1964

КАРКАСЫ КР-1 ÷ КР-4

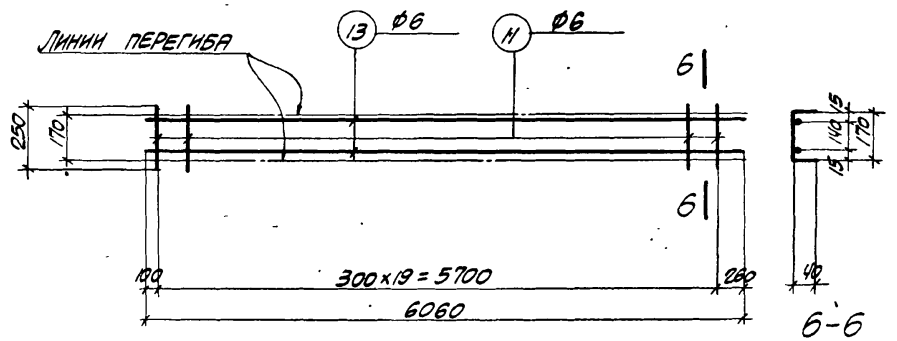
ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 7

2085



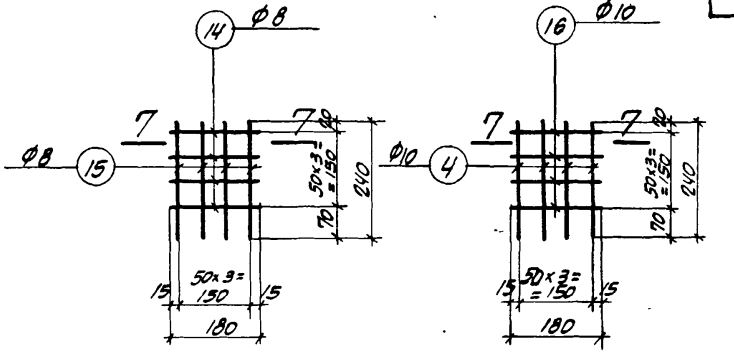
5-5

Кр-5



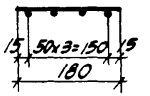
6-6

Кр-6



Кр-7

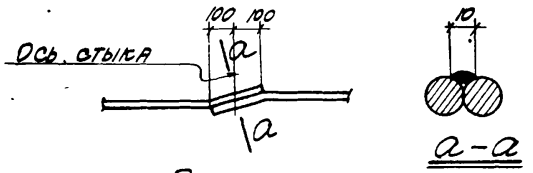
Кр-8



7-7

Примечание

Спецификацию и выборку арматуры смотрите на листе 9.



a-a

Деталь стыка каркасов Кр-3 ÷ Кр-6

ТД 1964	Каркасы Кр-5 ÷ Кр-8	ИС-01-07
		Выпуск 3
		Лист 8

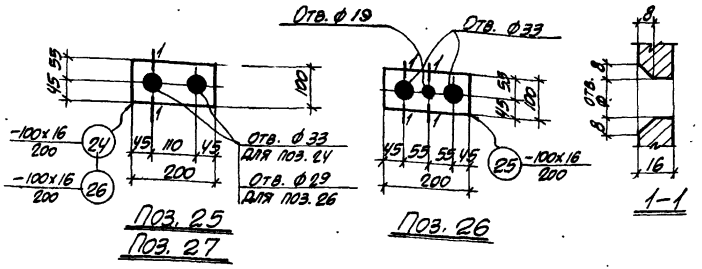
Гл. инж. пр. Водольянов
Дата выпуска 1964г.
Проверил Пушкаренко

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, 150	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



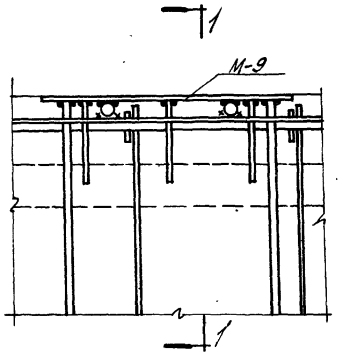
Примечание

Арматурные каркасы смотрите на листах 7 и 8.

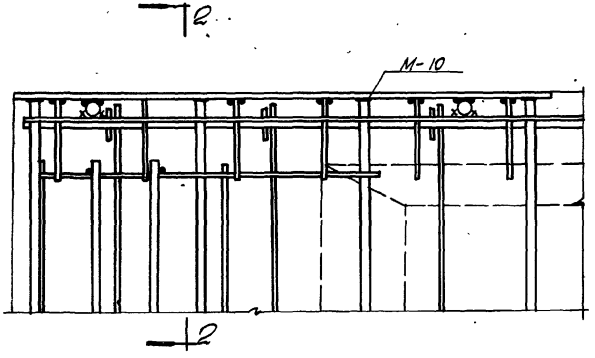
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Рассчитал	Топопольский
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Койфман
Дата выпуска	1964 г.	Проверил	Пушкаренко

2085

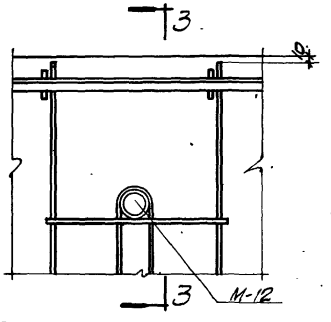
ТА 1964	Спецификация и выборка арматуры	ИС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	а



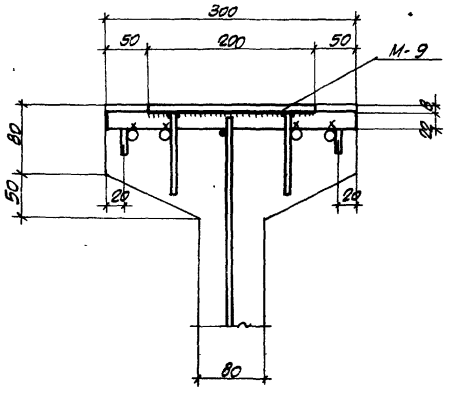
Деталь установки закладного элемента М-9



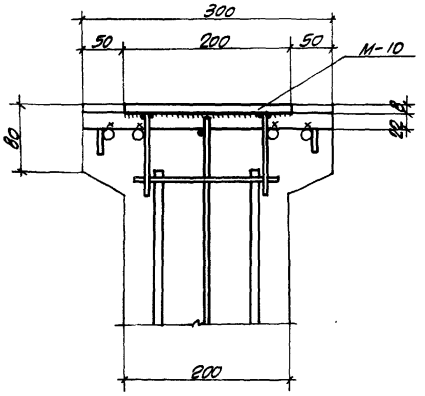
Деталь установки закладного элемента М-10



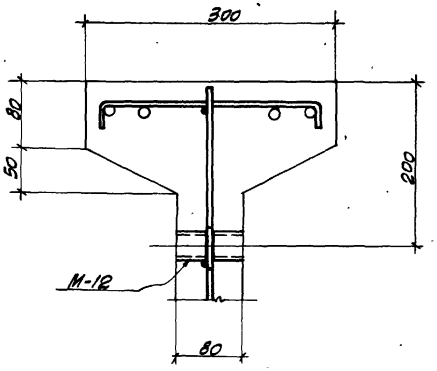
Деталь установки закладного элемента М-12



1-1



2-2

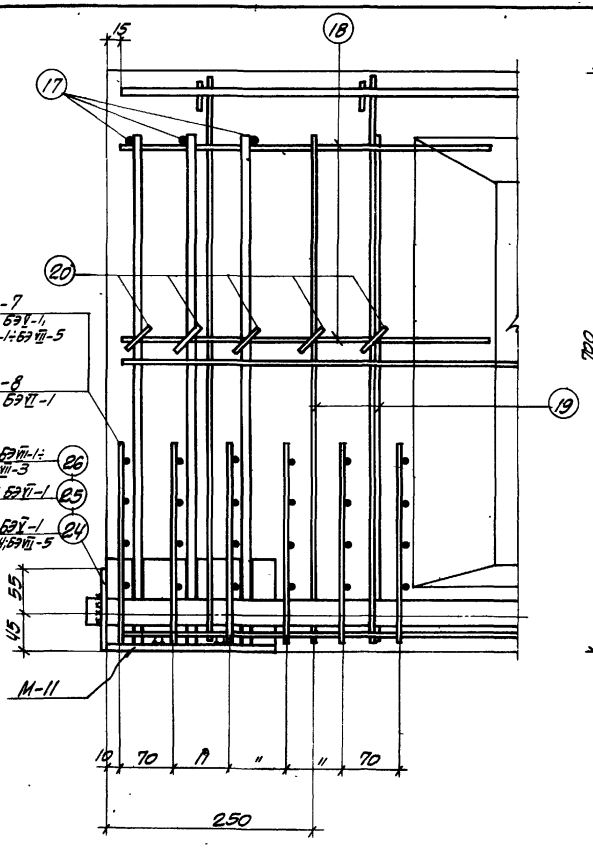


3-3

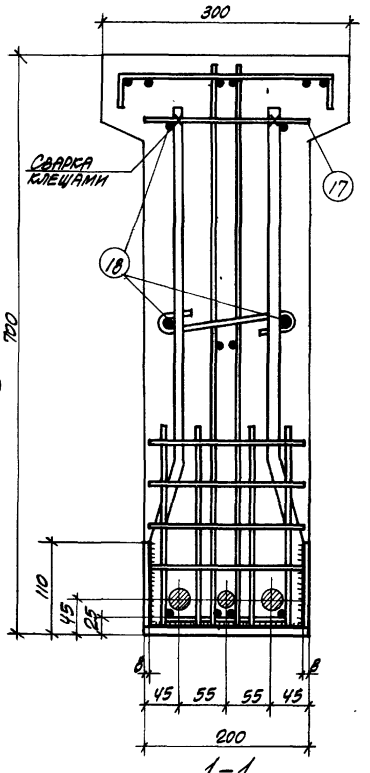
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Исполнитель	Кофман
Гл. инж. пр.	Водольянов	Проверил	Пушкаренко
Дата выпуска	1964г.		

ТД 1964	Детали установки закладных элементов М-9, М-10 и М-12	ИС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	10

2085

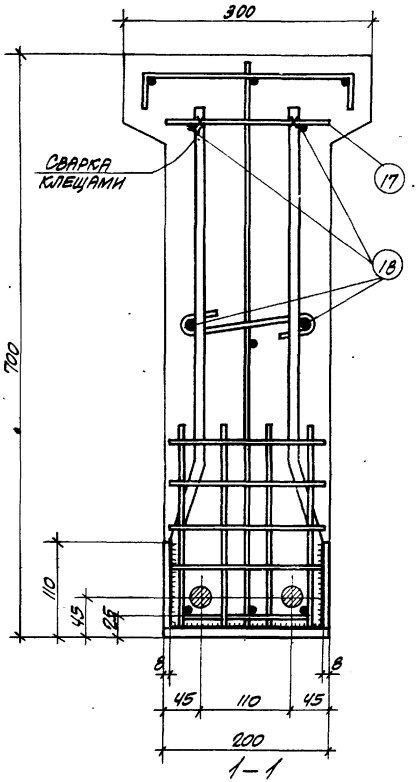


Узел „В"



1-1

Для БЭ VI-1



1-1

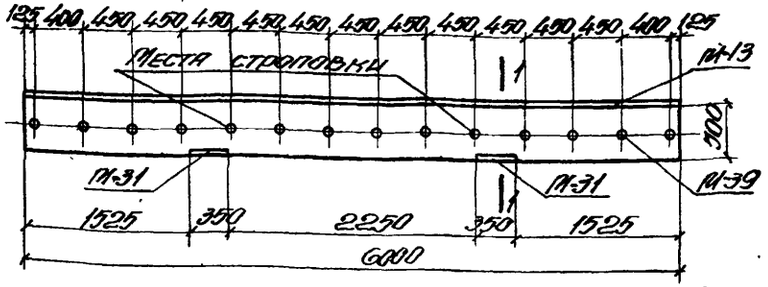
Для БЭ V-1; БЭ VII-1÷БЭ VII-5

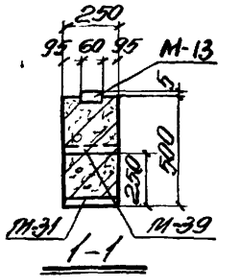
Примечание

Обозначение узла „В" смотрите на листах 3÷6

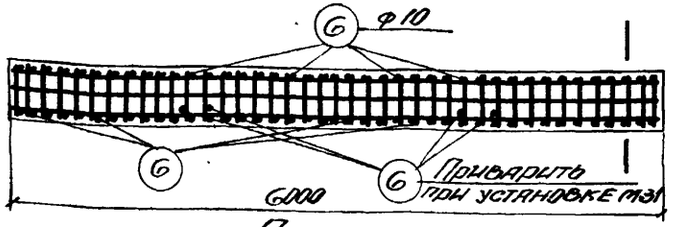
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Исполнитель	Кофман
Гл. инж. пр.	Водольянов	Проверил	Пушкаренко
Дата выпуска	1964 г.		

ТА 1964	Узел „В"	ИС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	11

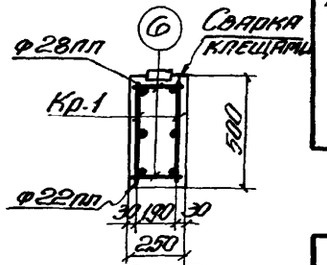




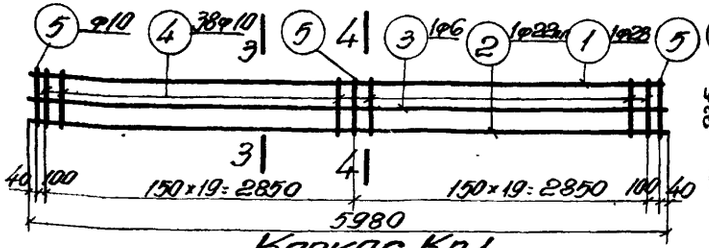
1-1



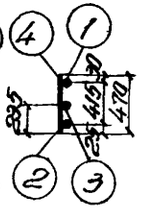
Армирование



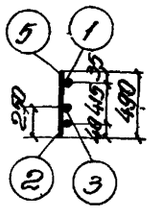
2-2



Каркас Кр-1



3-3



4-4

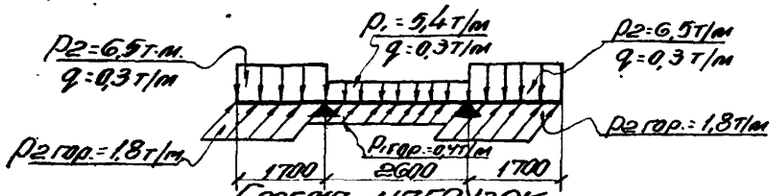


Схема нагрузок

Спецификация арматуры на одну траверсу

22

Марка траверсы	Марка и колич. каркас.	N поз.	Эскиз	Ф мм.	Длина мм.	Кол. шт. в одном каркас.	Кол. шт. в одной траверсе	Общая длина м
ТЭ V-1	Кр-1 (шт-2)	1	5980	28 ап	5980	1	2	12,0
		2	5980	22 ап	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. Экп по ГОСТ 380-60				Всего
	Ф мм				Итого	Ф мм			Итого	Профиль			Итого	
	8 ап	14 ап	22 ап	28 ап		6	10	30		б:6	б:10	(63Т С. 146)		
ТЭ V-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
ТЭ V-1	М-13	1	44,46, 51
	М-31	2	
	М-39	14	

Технико-экономические показатели на одну траверсу

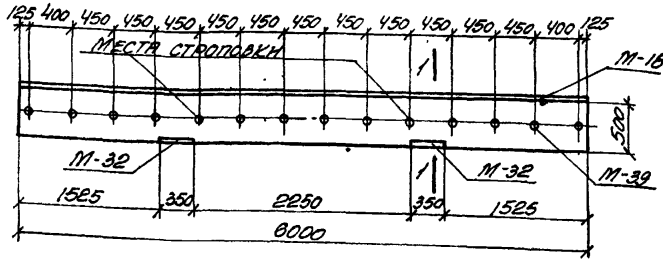
Марка траверсы	Вес траверсы	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладн. элементов
ТЭ V-1	1,9	300	0,76	198,0	65,2

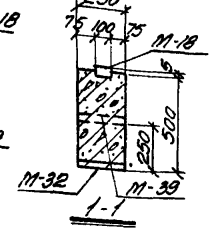
Примечания

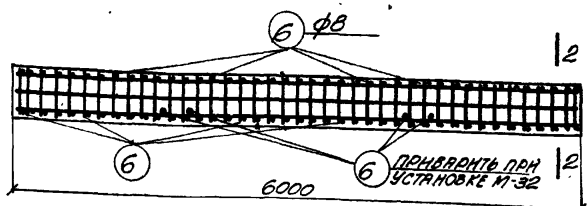
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 41.

ТД 1964 г.	Траверса ТЭ V-1	ЦС-01-07 Выпуск 3 Лист 12

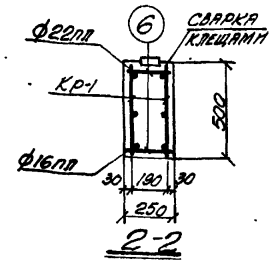
Гл. инженер	Казловщик		
Нач. отдела	Банцос		
Гл. констр.	Гольцинский		
Гл. инж. пр.	Водольянов		
Утв. выпуска			1964 г.
Рук. группы	Фомин		
Ответ. исполн.	Пушкаренко		
Рассчитал	Кашончевский		
Исполнил	Алексеичева		
Проверил	Уманцева		

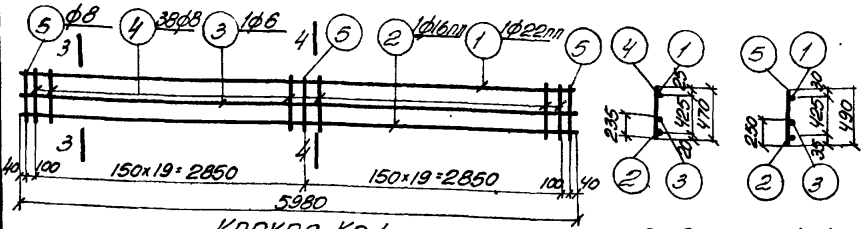






АРМИРОВАНИЕ





КАРКАС КР-1

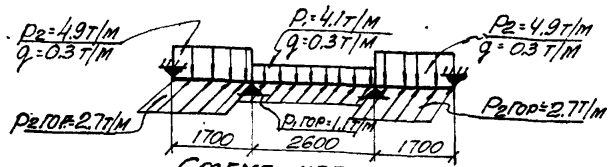


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: в том числе закладных элементов
Т9У-2	1.9	300	0.75	168.2	87.6

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

23

Марка траверсы	Марка и колич. каркаса	N поз	Эскиз	ф мм	Длины мм	Колич. шт.: в одном каркасе	Колич. шт.: в одной траверсе	Общая длина м
Т9У-2	КР-1 (шт.2)	1	5980	22пл	5980	1	2	12.0
		2	5980	16пл	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: ф мм: Впл	16пл	18пл	22пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: ф мм: 6	8	28	Итого	Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60: Профиль: 5·6	63·12	Т83.7Т 1"1/4"	Итого	Всего
Т9У-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
Т9У-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.

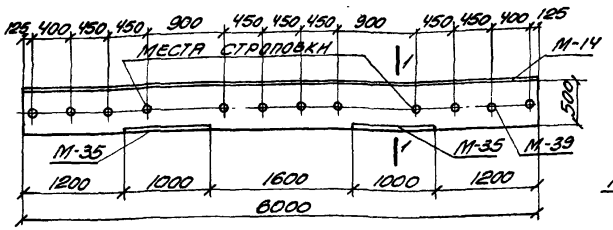
ГИП инж. Ин-тр	Кузяровщикин		
Нач. отдела	Ермолос		
Гл. конструк.	Гродзинский		
Гл. инж. пр.	Водолазнол		
Дата выпуска	1964г.		

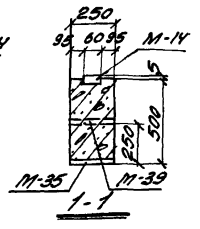
Рук. группы	Комлинь		
Вед. инж.	Пшеркевич		
Рассчитал	Кудрячевская		
Исполнит.	Алексеичева		
Проверил	Ульянцева		

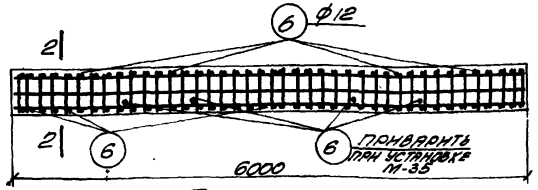
ТД 1964

ТРАВЕРСА Т9У-2

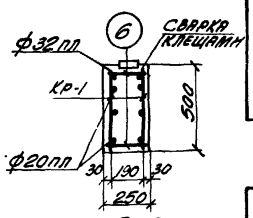
НС-01-07	
Выпуск 3	
Лист	13

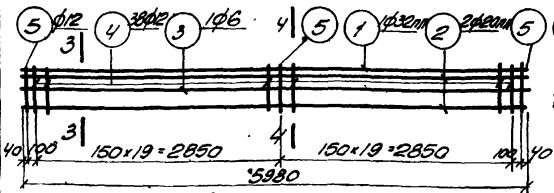




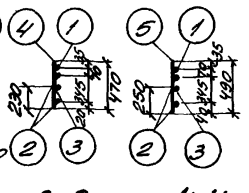


Армирование





Каркас Кр-1



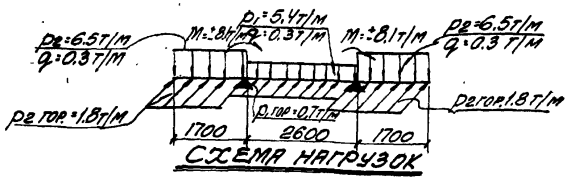


Схема нагрузок

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
ТЭУ-3	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	32 пл	5980	1	2	12.0
		2	5980	20 пл	5980	2	4	24.0
		3	5980	6	5980	1	2	12.0
		4	470	12	470	38	76	35.7
		5	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 ф мм				Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 ф мм			Итого	Сталь профильная марки В Ст. 3 кп по ГОСТ 380-60 Профиль			Итого	Всего
	8 пл	18 пл	20 пл	32 пл		6	12	28		3÷6	8÷12	Швеллер № 14		
ТЭУ-3	2.0	28.4	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
ТЭУ-3	М-14	1	44, 47, 51.
	М-35	2	
	М-39	12	

Примечания:

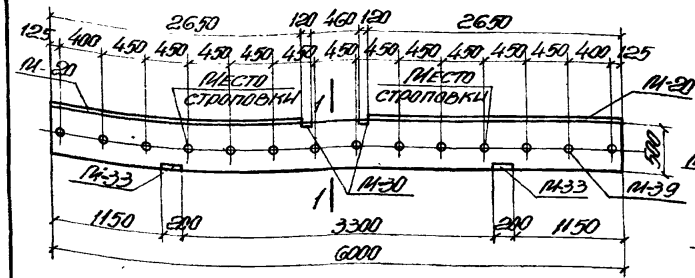
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 41.

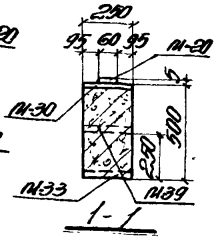
Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг всего	Вес стали кг отличие. закладн. элементов
ТЭУ-3	1.9	300	0.75	314.5	124.9

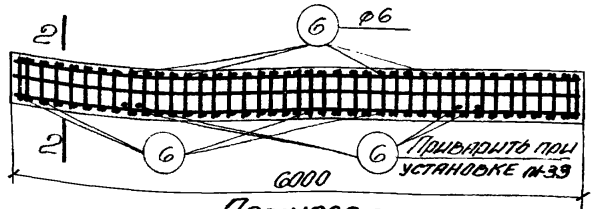
ТД 1964	Траверса ТЭУ-3	НС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	14

Гл. инж. пр. Дорофеев
Нач. отд. Ульянцева
Рук. гр. Кудинов
Исполнитель Алексеичева
Проверил
Дата выпуска 1964 г.

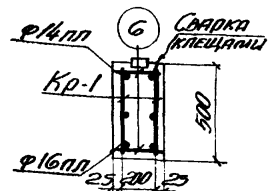




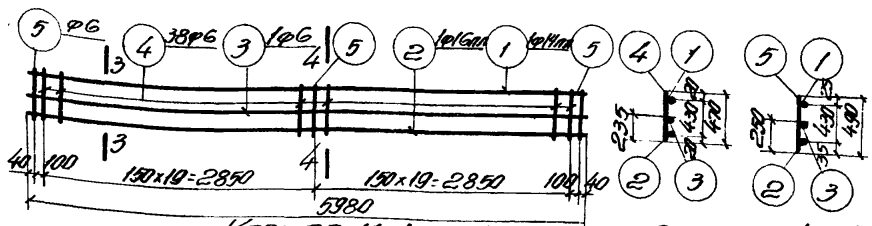
1-1



Армирование



2-2



Каркас Кр-1

3-3

4-4

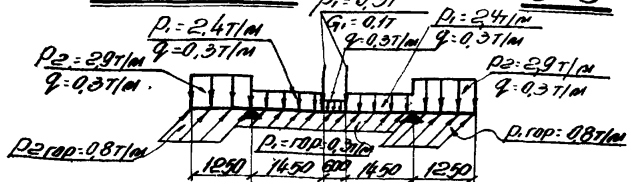


Схема нагрузок

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: всего	Вес стали кг: в том числе закладн. элементов
ТЭV-4	1,9	200	0,75	110,29	53,8

Спецификация арматуры на одну траверсу

25

Марка траверсы	Марка и колич. каркас.	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Колич. шт: в 1 каркасе	Колич. шт: в 1 траверсе	Общ. длина м
ТЭV-4	Кр-1 (шт-2)	1	5980	I-IIкл	5980	1	2	12,0
		2	5980	I-IIкл	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 A-II по ГОСТ 5781-61: Ø мм 8	10	14	16	Итого	Сталь класса A-I по ГОСТ 5781-61: Ø мм 6	20	27	Итого	Сталь прокатная марки В Ст.3 кп по ГОСТ 380-60: Профиль 6	6	8	Итого	Всего
ТЭV-4	3,8	3,6	14,5	19,0	40,9	15,6	12,2	9,0	35,8	15,0	10,0	11,2	36,2	108,9

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

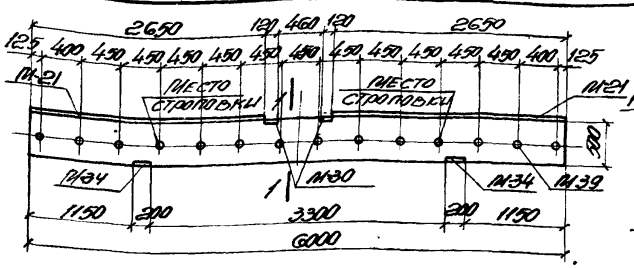
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листах 40,41.

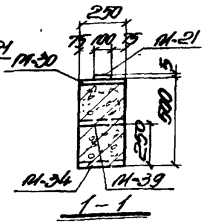
ТД 1964 г.	Траверса ТЭV-4	ЦС-01-07 Выпуск 3	Лист 15

Гл. инженер — Кожевников
Нач. отдела — Банцос
Гл. конструктор — Гайгажинский
Гл. инженер по — Золотовская
Цехи выпуска

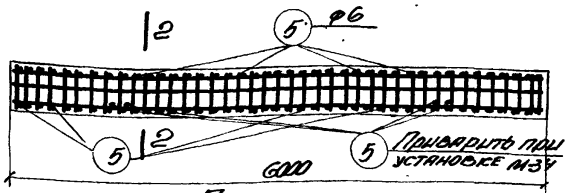
Рук. группы — Сорокина
Вед. инж. — Пашкевенко
Конструктор — Кондратьев
Исполнитель — Тихсеичева
Проверил — Ульянцева

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

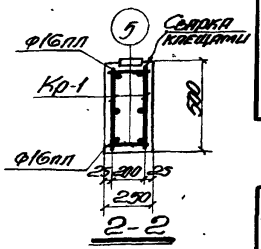




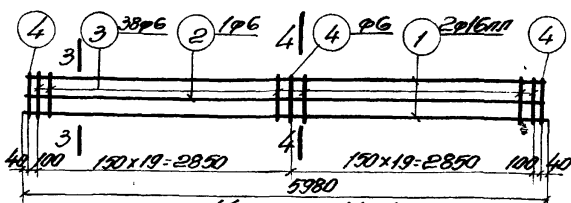
1-1



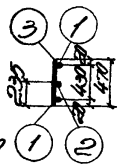
Армирование



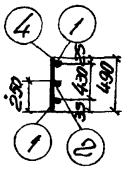
2-2



Карка Кр-1



3-3



4-4

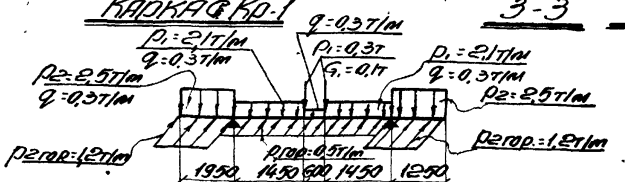


Схема нагрузок

Технико-экономические показатели на одну траверсу.

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

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
	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: ф мм 8пл	16пл			Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: ф мм 6	20	26		Итого	Сталь профильная марки в ст.3 кп по ГОСТ 380-60: Профиль б=6	б=8	б=10	поз. d=1¼	Итого	Всего
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

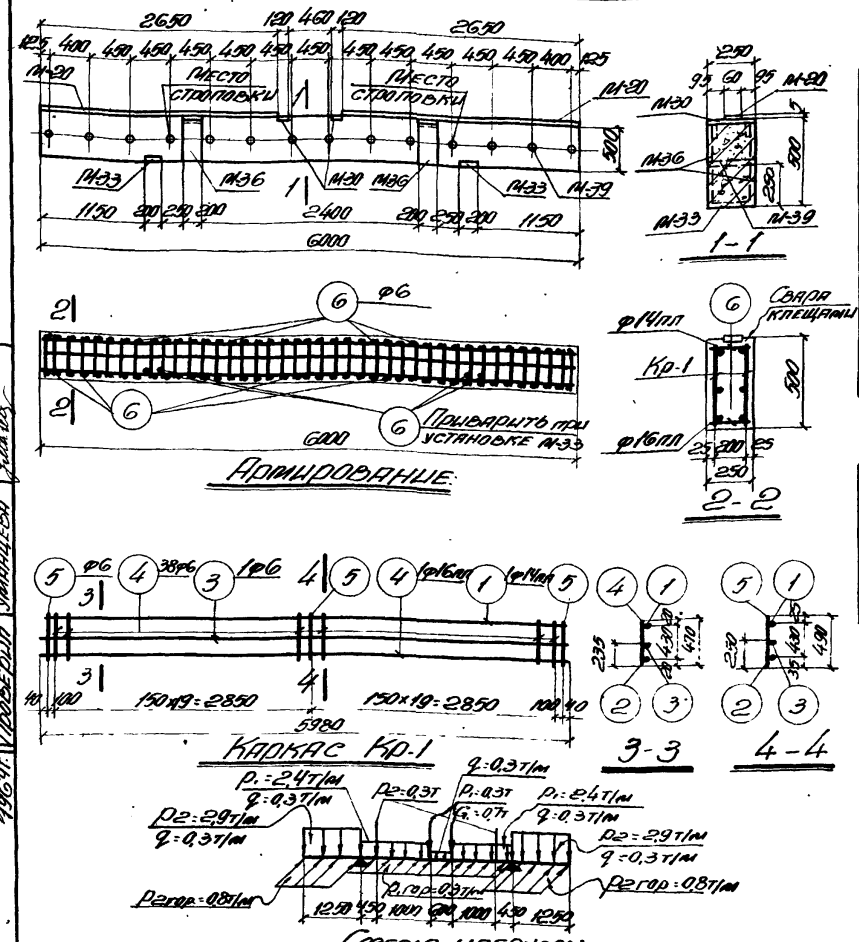
Выборка закладных элементов на одну траверсу.

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.

ТД 1964г.	Траверса ТЭV-5	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 16



Техникo-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

Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркас.	№ 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	14пл	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	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: Ф мм 8пл	10пл	14пл	16пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: Ф мм 6	20	27			Итого	Сталь профильная марки в Ст.3 кп по ГОСТ 380-60: Профиль δ=6	δ=8	L 90×8	Гнутая δ=1,4	Итого	Всего
ТЭ V-6	7,0	3,6	14,5	19,0	44,1	15,6	1,2	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	

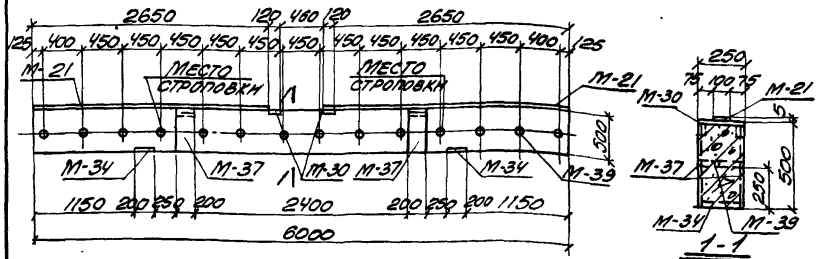
Примечания:

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

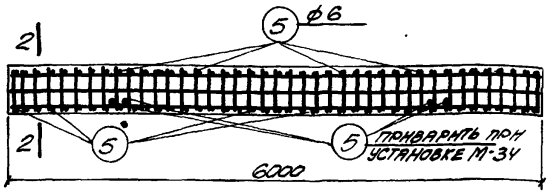
ТА 1964г	Траверса ТЭ V-6	ИС-01-07	
		Выпуск-3	
		Лист	17

Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отд. ТА	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. констр.	Гродзинский	Рассчитал	Кудрявцевская
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнит.	Алексеичева
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

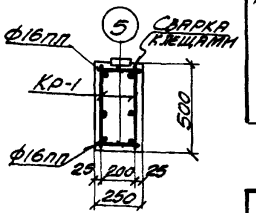
2085



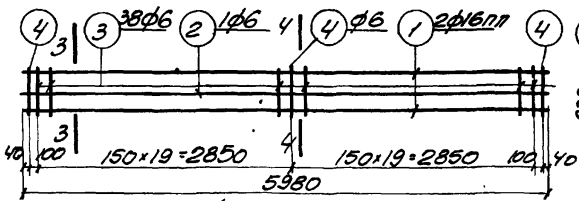
1-1

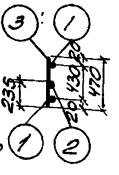


Армирование

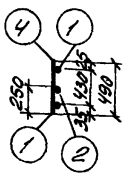


2-2





3-3



4-4

Каркас Кр-1

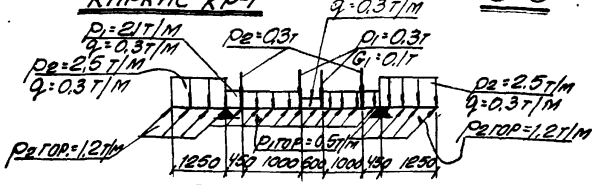


Схема нагрузок

Технико-экономические показатели на одну траверсу

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

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
ТЭ V-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-II по ГОСТ 5781-61 ф мм 8пл	16пл	итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 ф мм 6	20	26	итого	Сталь профильная марки В ст. 3кп по ГОСТ 380-60 Профиль 5	6.8	8.8	10	12	14	итого	Всего
ТЭ V-7	10.0	47.2	57.2	16.6	12	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
ТЭ V-7	М-21	2	45÷47, 51
	М-30	2	
	М-34	2	
	М-37	4	
	М-39	14	

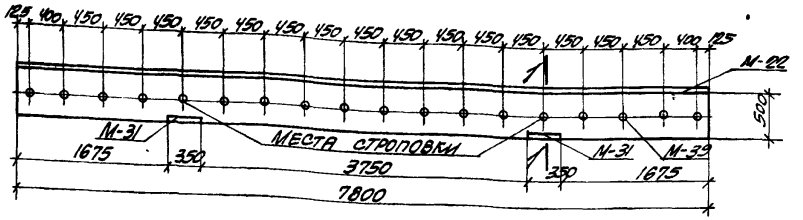
Примечания

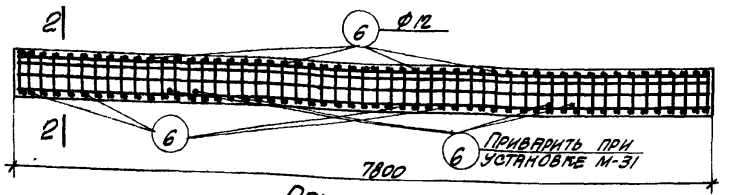
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листах 40, 41.

ТД 1964	Траверса ТЭ V-7	НС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	18

Гл. инж. пр. Вдовенков
Гл. конструкт. Годзинский
Нач. отдела Бандос
Ведущий инж. Пушкаренко
Рассчитал Кудрячевская
Исполнитель Алексеичева
Проверил Умницева
Т-ция Гипрониигаз
1964 г.
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20 35





АРМИРОВАНИЕ

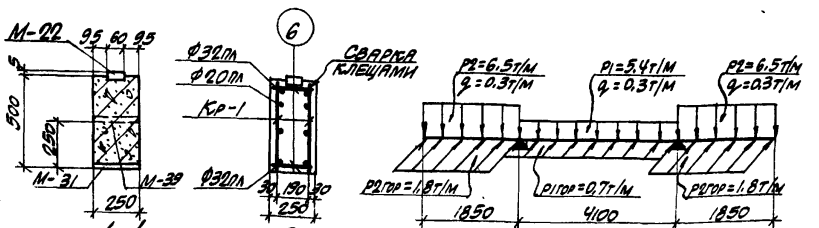
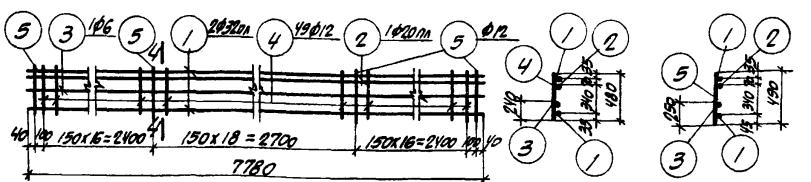


СХЕМА НАГРУЗОК



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	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭ VI-1	2.45	300	0.98	381.6	75.7

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: Ф мм 8пл	14пл	20пл	32пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: Ф мм 6	12	28	Итого	Сталь профильная марки ВСТ.3кп по ГОСТ 380-60: Профиль δ=6	δ=10	Газ.тр. Ф1¼"	Итого	Всего
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

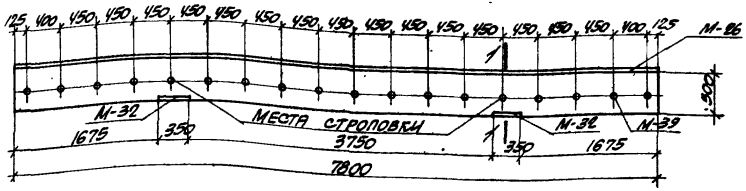
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 41.

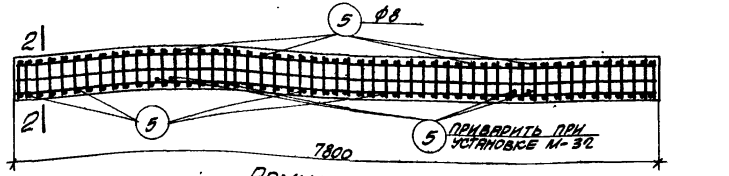
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомина
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конс. руктор	Гродзинский	Рассчитал	Кудрявцевская
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Алексейчева
Дата выпуска	1964 г.	Проверил	Пушкаренко

ТД 1964

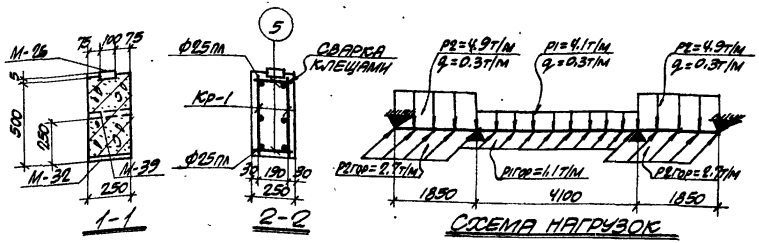
ТРАВЕРСА ТЭ VI-1.

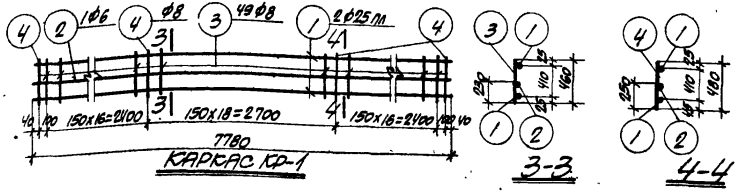
ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 19





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-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.3кп по ГОСТ 380-60				Всего
	ф мм			Итого	ф мм			Итого	Профиль			Итого	
	8пл	18пл	25пл		6	8	32		δ=6	δ=12	№27а ф=1м		
ТЭ VI-2	8.6	15.4	119.7	143.7	3.5	29.3	15.8	48.6	36.8	16.1	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

ГИП отдела	Банасс		
Гл. конструктор	Годзянский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Авт. свидетельства			
Рук. группы	Пушкаренко		
Вед. инж.	Кудрявцевский		
Рассчитал	Алексеичева		
Исполнитель	Уманцева		
Проверил			

ТД 1964

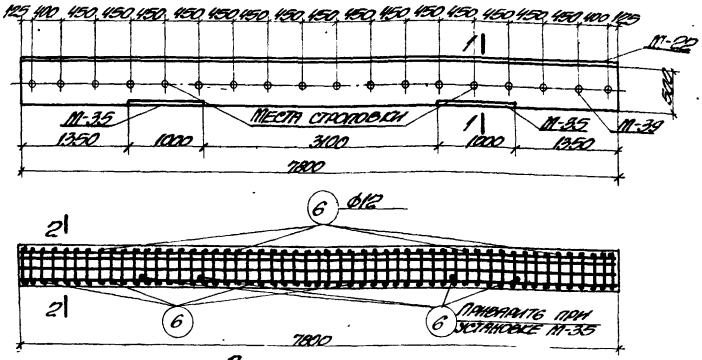
Траверса ТЭ VI-2.

УС-01-07 Выпуск 3 Лист 20

Спецификация арматуры на одну траверсу

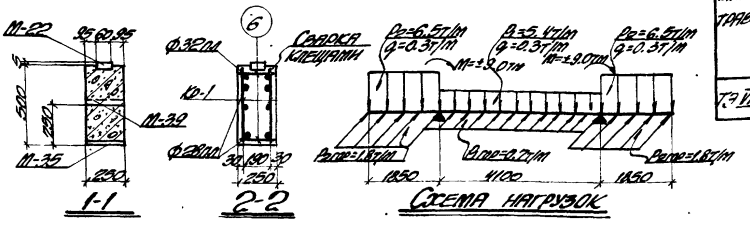
Марка траверсы	Марка и колич. стержней	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Колич. шт. в одном стержне	Колич. шт. в одной траверсе	Общая длина м
Т9 II-3	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	36 II	7780	1	2	15.6
		2	7780	28 II	7780	2	4	31.1
		3	7780	6	7780	1	2	15.6
		4	480	12	480	49	98	47.0
		5	490	12	490	4	8	3.9
	Отдельные стержни	6	230	12	230		110	25.3

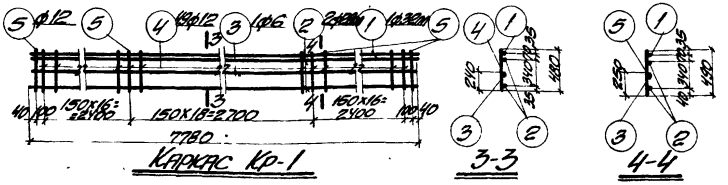
Армирование



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
	Ø мм				Итого	Ø мм			Итого	Профиль		Итого	
	36 II	28 II	12	6		6	12	28		∠ 6	∠ 12		
Т9 II-3	3.9	31.9	47.0	2.8	85.6	3.5	67.5	12.1	83.3	22.1	47.2	14.4	83.7	252.6





Выборка закладных элементов на одну траверсу

Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
Т9 II-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.

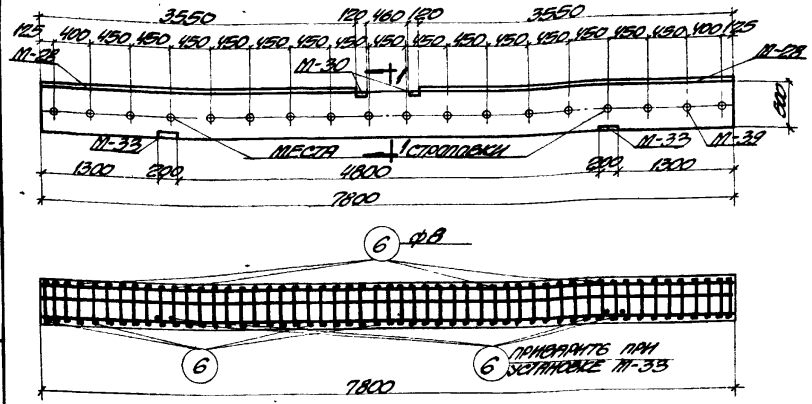
Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
Т9 II-3	2.45	200	0.98	168.9	68.1

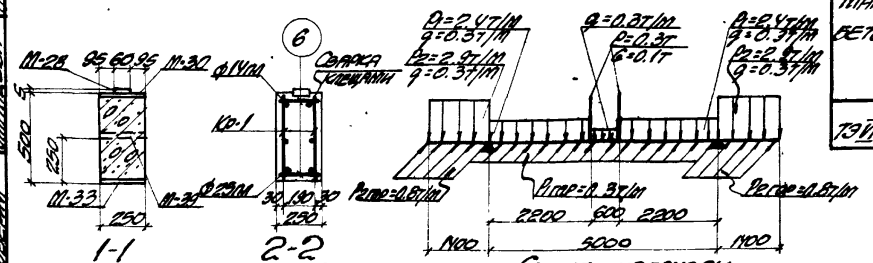
ТД 1964	Траверса Т9 II-3.	ИС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	21

Гл. инж. мастерской Кононенко
Нач. отдела Гинзбург
Гл. конструктор Гайдукевич
Гл. инж. пр. Чайковская
Дата выпуска 1964 г.

Отделение Лукасевич
Рассчитал Кононенко
Проверил Ушницкая
Зав. группой
Зав. сектором
Исполнитель

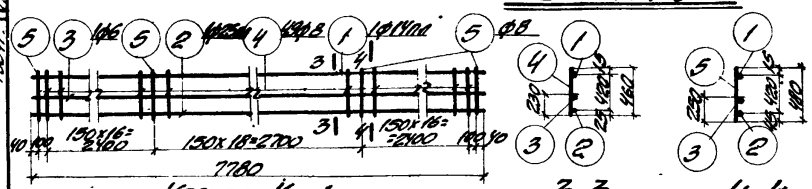


Армирование



1-1 2-2

Схема нагрузок



Каркас Кр-1 3-3 4-4

Техникo-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: Этом числе закладных элементов
ТЭVI-4	2.43	300	0.98	174.7	63.0

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 травер.	Общая длина м
ТЭVI-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: Ф мм 8пл	10пл	14пл	25пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: Ф мм 6	8	20	27	Итого	Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60: Профиль δ=6	δ=8	Ф=1/8	Итого	Всего
ТЭVI-4	4.8	3.6	18.9	60.0	87.3	3.5	29.3	1.2	9.0	43.0	20.0	10.0	14.4	44.4	174.7

Выборка закладных элементов на одну траверсу

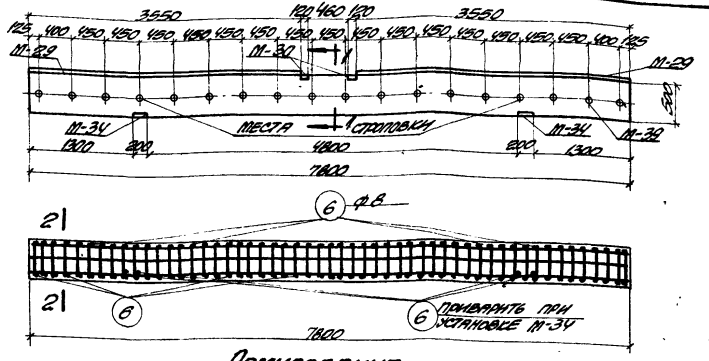
Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVI-4	М-28	2	46, 47, 51
	М-30	2	
	М-33	2	
	М-39	18	

Примечания.

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

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

Гл. инж. пр. Волошанов 1964г. Исполнитель Алексеева Проверил Уманцева



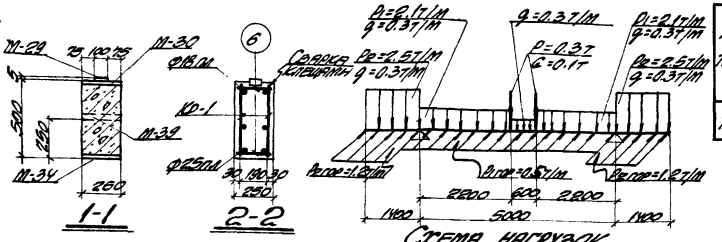
Армирование

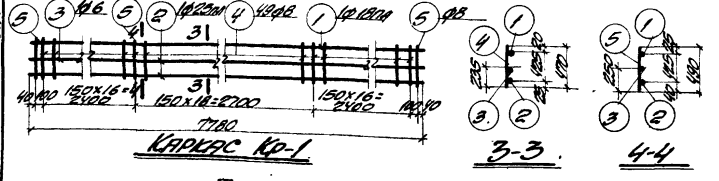
Спецификация арматуры на одну траверсу

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	Колич. шт. в одном каркасе	Колич. шт. в одном траверсе	Общая длина м
ТЭ VI-5	КР-1 (шт. 2)	1	7780	16	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 полосовая марки ВСт 3сп по ГОСТ 380-50					Всего
	Ø мм				Итого	Ø мм				Итого	Прокатка 6				Итого	
	9	12	14	25		6	8	20	25		5.6	7.8	10	14.1		
ТЭ VI-5	9.0	9.2	31.2	60.0	109.4	3.5	29.8	1.2	7.8	42.3	39.6	3.8	7.8	14.1	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	

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 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

ТА 1964

Траверса ТЭ VI-5

КЖ-01-07
Выпуск 3
Лист 23

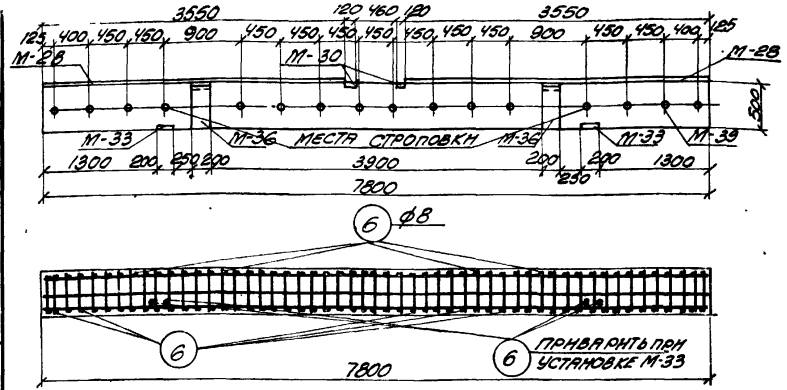
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инженер проекта — Фоломеев
Нач. отдела — Онищенко
Гл. конструктор — Корниловский
Ст. инженер — Гордиенко
Инженер — Ушаков
Техник — Сорокина
Нач. сектора — Кулагина
Проверил — Мануйлов
Разработал — Ушаков
Исполнитель — Пестрецова
Дата — 04.1964

Спецификация арматуры на одну траверсу

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	14 пп	7780	1	2	15.6
		2	7780	25 пп	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

Армирование



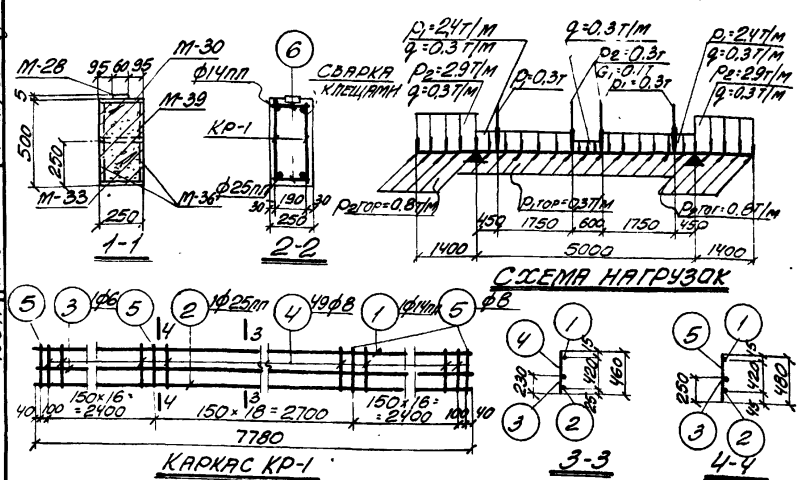
Выборка стали на одну траверсу (кг)

Марка траверсы	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61 ф мм 8 пл	14 пл	18 пл	25 пп	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 ф мм 6	8	20	27	Итого	Сталь профильная марки В ст. 3 кп по ГОСТ 380-60 Профиль № 16	5	18	20	Итого	Всего
ТЭ-VI-6	8.0	3.6	18.9	60.0	90.5	2.5	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	

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	Вес стали кг: в том числе закладных элементов
ТЭ-VI-6	2.45	300	0.98	209.9	98.2

Примечания

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

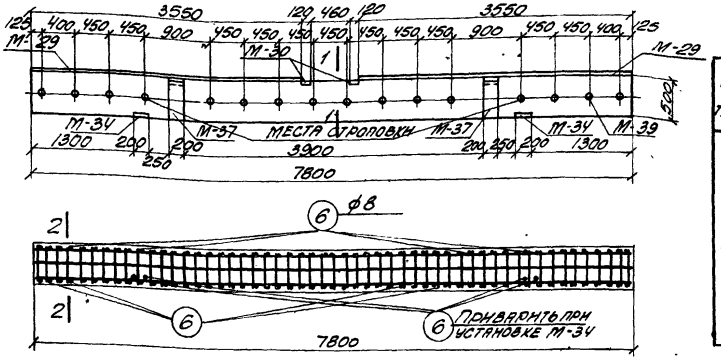
ТД 1964г

Траверса ТЭ VI-6

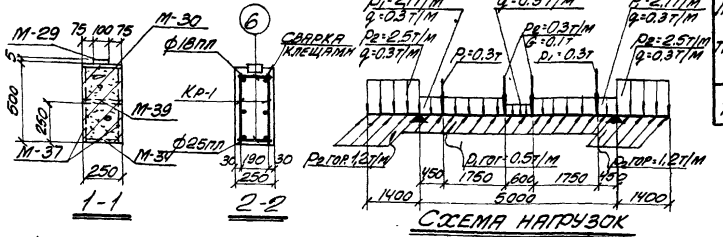
НС-01-07
Выпуск 3
Лист 24

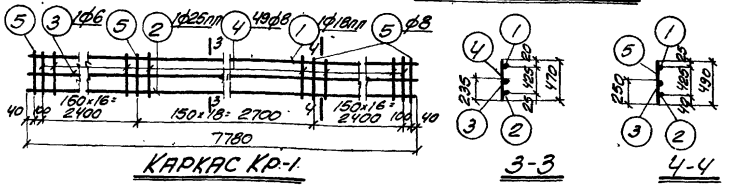
Гл. инж. пр. Водопьянов
Дата выпуска 1964г.
Исполнители Алексеичева, Уманцева
Проверил
Н. контр.
Сдано в ГПИ

2085



АРМИРОВАНИЕ





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 VI-7	2.45	300	0.98	244.5	120.0

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 элементе	Общая длина м
ТЭ VI-7	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	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-II 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	
	18пл	16пл	18пл	25пл		6	8	20	25		3·6	65×10	130×8	140×8		
ТЭ VI-7	12.2	9.2	31.2	60.0	112.6	3.5	29.5	1.2	7.8	42.3	33.6	28.8	7.8	6.8	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

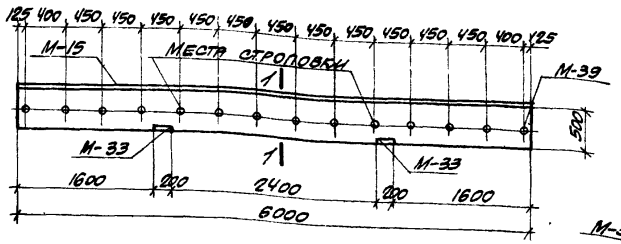
Гл. инж. пр.	Кудрявцев		
Нач. отдела	Банюс		
Гл. конструктор	Родзянко		
Гл. инж. пр.	Ушакевич		
Нач. отд.	Пушкаренко		
Вед. инж.	Осипчик	Исполнитель	Алексеева
		Проверил	Ушакевич
		Дата выпуска	1964 г.

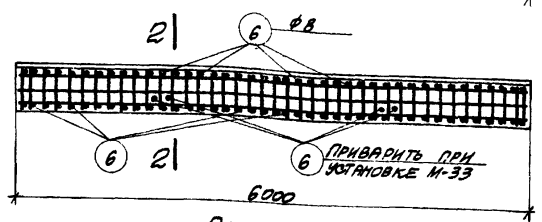
ТД 1964

ТРАВЕРСА ТЭ VI-7

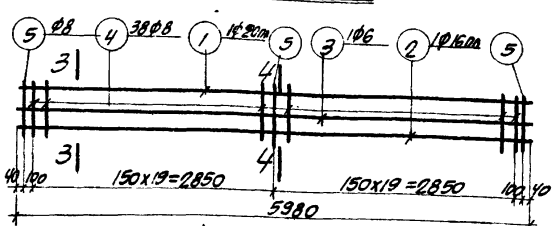
НС-01-07
Выпуск 3
Лист 25

2085





Армирование



Каркас Кр-1

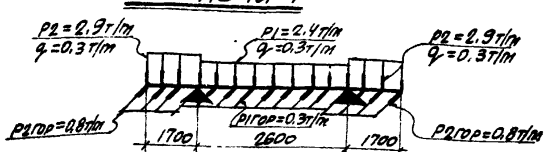
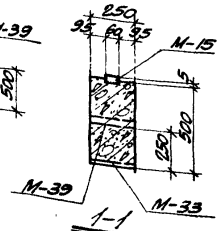
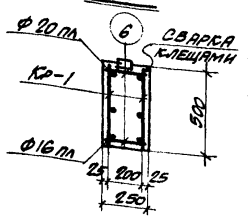


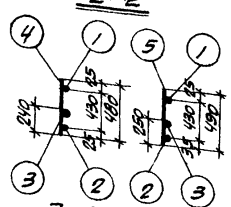
Схема нагрузок



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
ТЭ VII-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	Газ.тр. ф1¼"			Итого	
ТЭ VII-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
ТЭ VII-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	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭ VII-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.

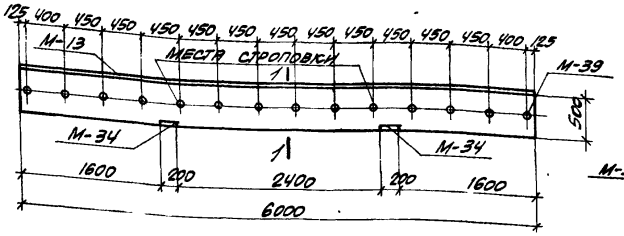
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Рассчитал	Уманцева
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Койфман
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

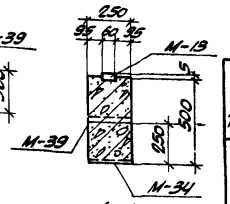
ТД 1964

Траверса ТЭ VII-1

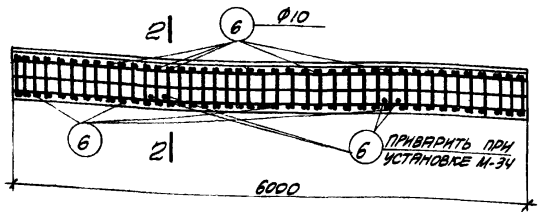
ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 26

2085

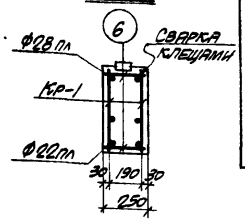




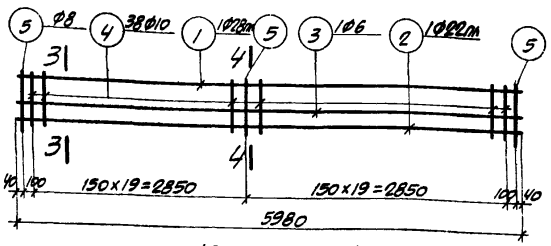
1-1



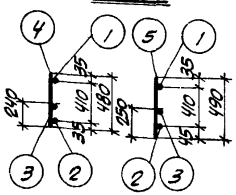
АРМИРОВАНИЕ



2-2



КАРКАС КР-1



3-3 4-4

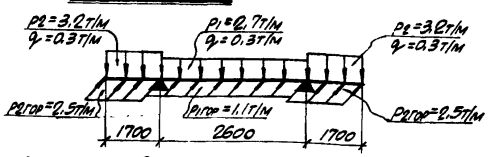


СХЕМА НАГРУЗОК

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-2	Кр-1 (шт. 2)	1	5980	28пл	5980	1	2	12,0
		2	5980	22пл	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	
	8пл	16пл	22пл	28пл		6	10	30			δ=6	δ=10	ГАЗ.ТР. Ф1¼				
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	

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

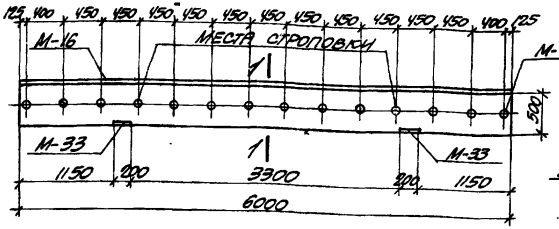
МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ КГ	
				ВСЕГО	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ТЭVII-2	1,9	200	0,75	192,3	59,3

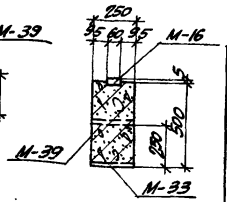
Гл. инж. ин-та	Кузнецова	Рукоп. группы	Гомзина
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Родзинский	Рассчитал	Уманцева
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Койфман
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

ТД 1964

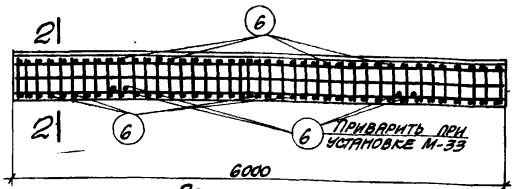
ТРАВЕРСА ТЭ VII-2

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 27

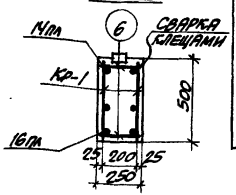




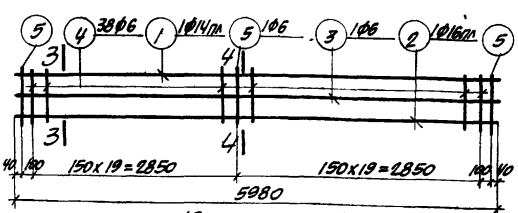
1-1



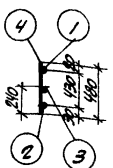
АРМИРОВАНИЕ



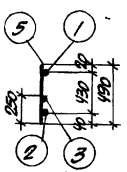
2-2



КАРКАС Кр-1



3-3



4-4

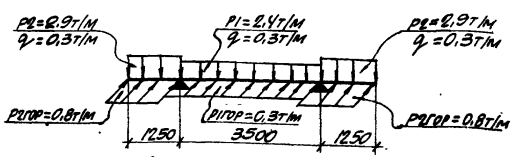


СХЕМА НАГРУЗОК

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

МАРКА ТРАВЕРСЫ	ВЕС ТРАВЕРСЫ т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС СТАЛИ кг: ВСЕГО	ВЕС СТАЛИ кг: В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ТЭ VII-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
ТЭ VII-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: Ф ММ 8пл	10пл	14пл	16пл		Итого	СТАЛЬ КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-61: Ф ММ 6	22			Итого	СТАЛЬ ПРОФИЛЬНАЯ МАРКИ В СТ. 3кп ПО ГОСТ 380-60: ПРОФИЛЬ δ=6	δ=8	Газ.тр. Ф1¼"			Итого	ВСЕГО
ТЭ VII-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
ТЭ VII-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.

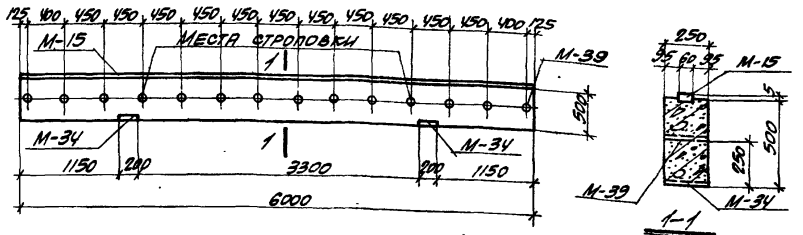
Гл. инж. ин-та	Коваровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Родзинский	Рассчитал	Уманцева
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Койфман
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

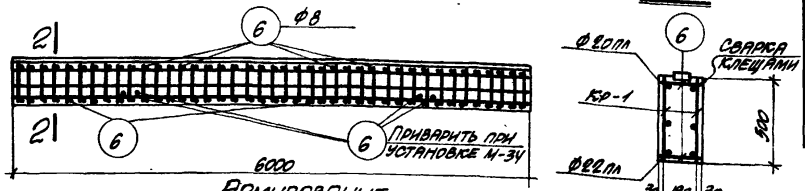
ТД 1964

ТРАВЕРСА ТЭ VII-3

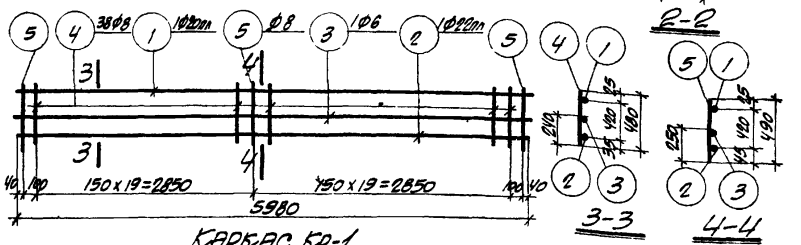
ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 28

2085





Армирование



Каркас Кр-1

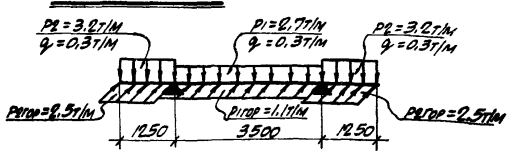


Схема нагрузок

Технико-экономические показатели на одну траверсу

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

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 VIII-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: Ф мм 8пл	16пл	20пл	22пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: Ф мм 6	8	24			Итого	Сталь профильная марки ВСТ.3КП по ГОСТ 380-60: Профиль δ=6	δ=10	Раз тр. Ф 1¼"			Итого	Всего
ТЭ VIII-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
ТЭ VIII-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.

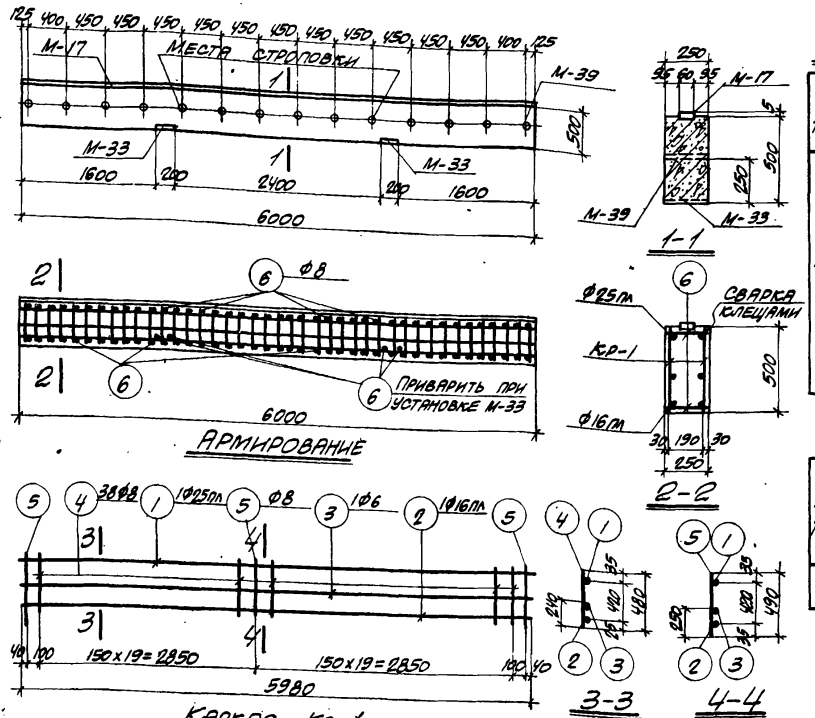
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Рассчитал	Уманцева
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Койфман
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

ТД 1964

Траверса ТЭ VIII-4

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 29

2085



Армирование

Каркас Кр-1

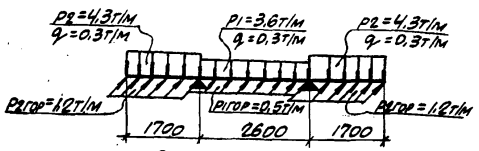


Схема нагрузок

Технико-экономические показатели на одну траверсу

Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг: Всего	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭ VII-5	1,9	200	0,75	144,9	53,6

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 трав	Общая длина м
ТЭ VII-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: Ф мм 8пл	10пл	16пл	25пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: Ф мм 6	8	32			Итого	Сталь профильная марки ВСТ.3 кп по ГОСТ 380-60: Профиль δ=6	δ=8	Гладк. Ф1/4			Итого	Всего
ТЭ VII-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
ТЭ VII-5	М-17	1	44,47,51
	М-33	2	
	М-39	14	

Примечания

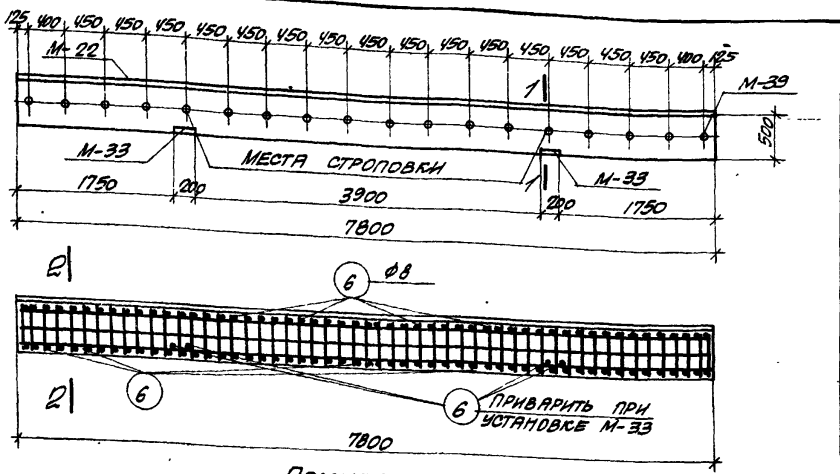
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Гл. конструктор	Гродзинский	Рассчитал	Уманцева
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Койфман
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

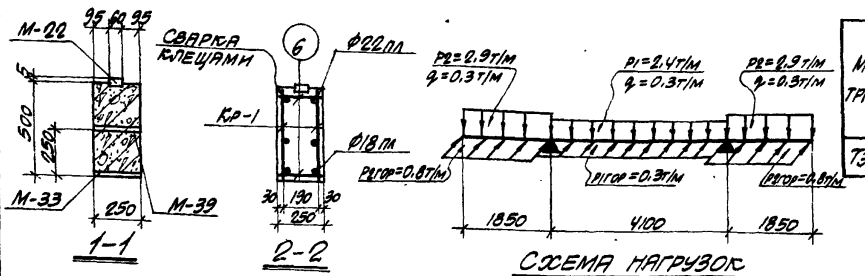
ТА 1964

Траверса ТЭ VII-5

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 30

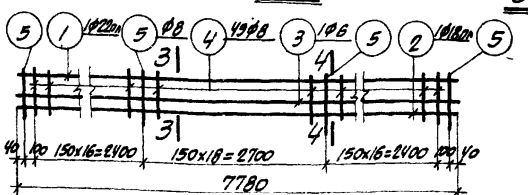


АРМИРОВАНИЕ

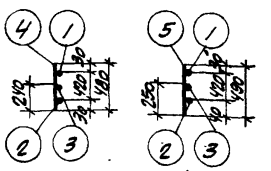


1-1 2-2

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	Вес стали кг: В том числе закладных элементов
ТЭ VIII-1	2.45	200	0.98	173.6	62.3

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	22пл	7780	1	2	15.6
		2	7780	18пл	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: ф мм 8пл	10пл	18пл	22пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: ф мм 6	8	28		Итого	Сталь профильная марки ВСТ.3кп по ГОСТ 380-60: Профиль δ=6	δ=8	Газ.тр. ф1¼"			Итого	Всего
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

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	

ПРИМЕЧАНИЯ:

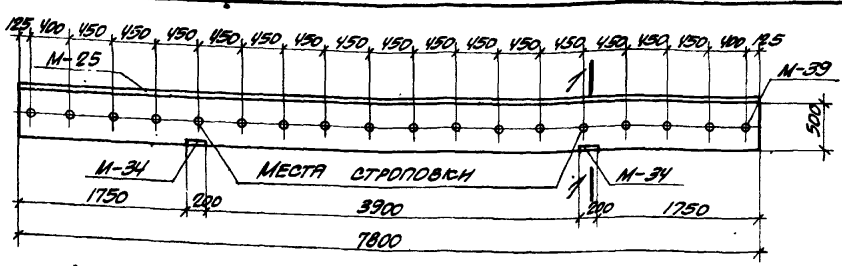
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

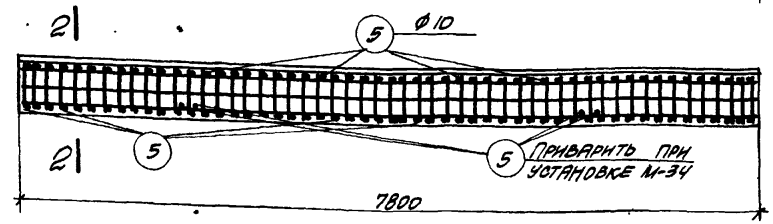
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Родзинский	Рассчитал	Уманцева
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Койфман
Арта выпуска	1964 г.	Проверил	Уманцева

ТА 1964

Траверса ТЭ VIII-1

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 31





Армирование

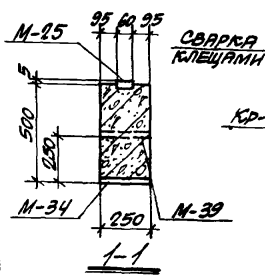
Спецификация арматуры на одну траверсу

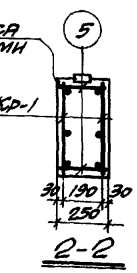
42

Марка траверсы	Марка и колич. каркасов	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. на одном каркасе	Колич. шт. на одной траверсе	Общая длина м
ТЭVIII-2	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	28 пл	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	
	8 пл	16 пл	28 пл		6	10	25		∫=6	∫=10	∫=75 75 8 пл			
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





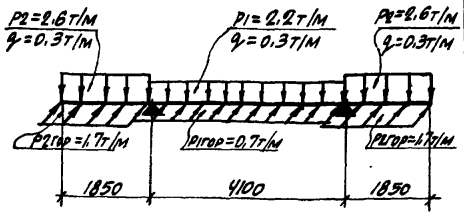
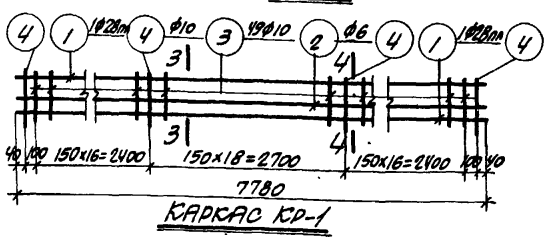
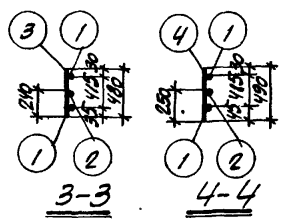


Схема нагрузок





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	

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-2	2.45	200	0.98	268.3	67.1

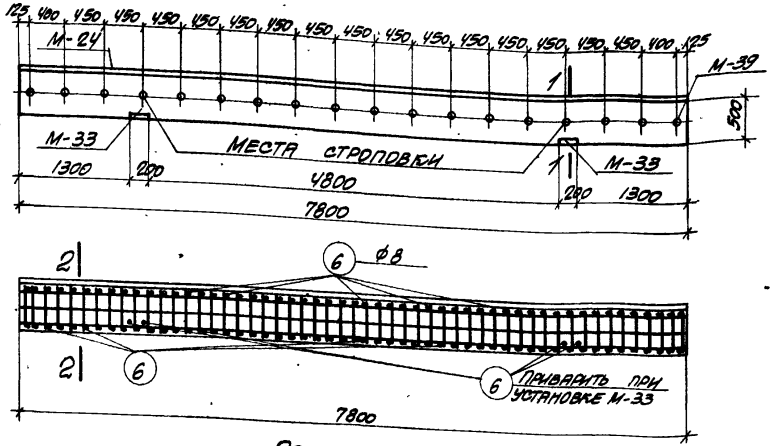
ТД 1964

Траверса ТЭVIII-2.

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 32

Дата выпуска 1964г. | Проверил Умрыхина | Разраб. Кулина

2085



Армирование

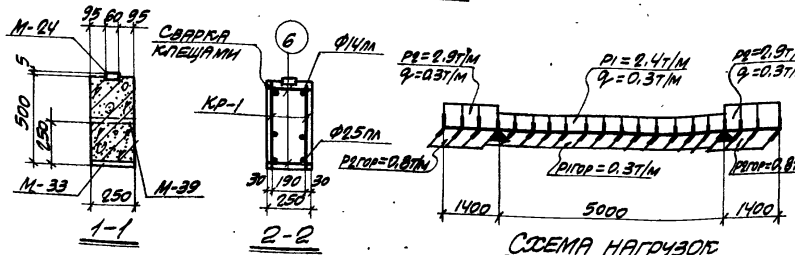
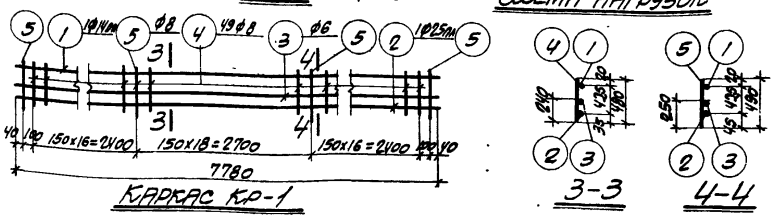


Схема нагрузок



Каркас Кр-1

Технико-экономические показатели на одну траверсу

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

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					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	25пл		6	8	22		δ=6	δ=8	183.7Р 81.7Р		
ТЭVIII-3	3.9	2.6	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

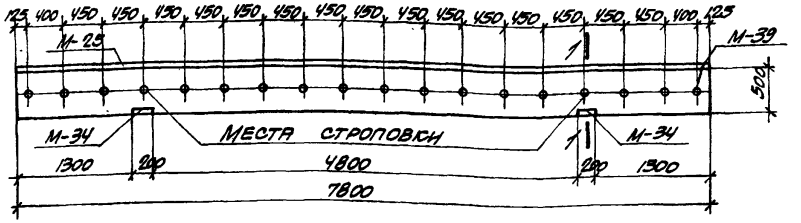
Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа
ТЭVIII-3	М-24	1	45, 47, 51
	М-33	2	
	М-39	18	

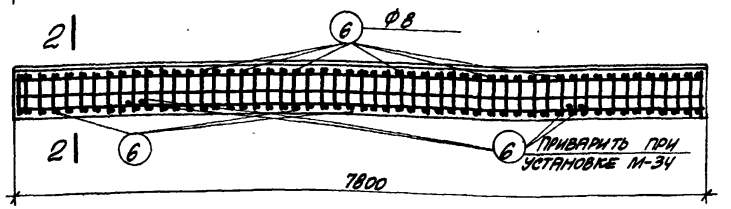
Примечания

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

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

Нач. ин-тп	Пономаренко	
Гл. спец.	Бел. инж.	Пунтаренко
Гл. спец.	Бандос	Рассинтал
Гл. спец.	Сергиенко	Конфиман
Гл. спец.	Редозубова	Исполнитель
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Проверил
Гл. инж.		Утверд.
196 чт.		
4-3 выпуска		





Армирование

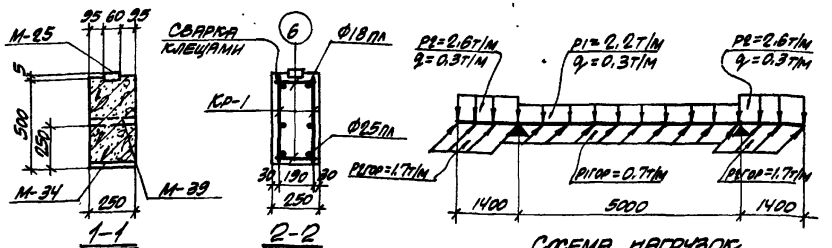
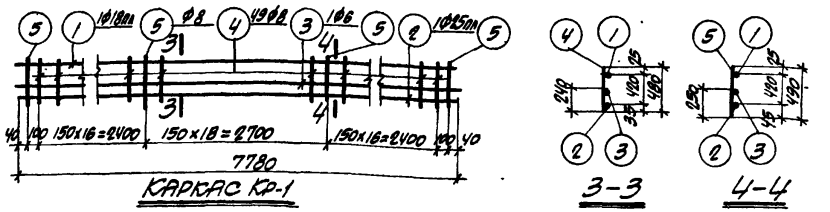


Схема нагрузок



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-4	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	18 пл	7780	1	2	15,6
		2	7780	25 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

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	18 пл	25 пл		6	8	25		δ=6	δ=10	150х7 мм 0,11 т/м		
ТЭVIII-4	3,9	9,2	31,2	60,1	104,4	3,5	30,1	9,7	43,3	20,1	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.

Технико-экономические показатели на одну траверсу

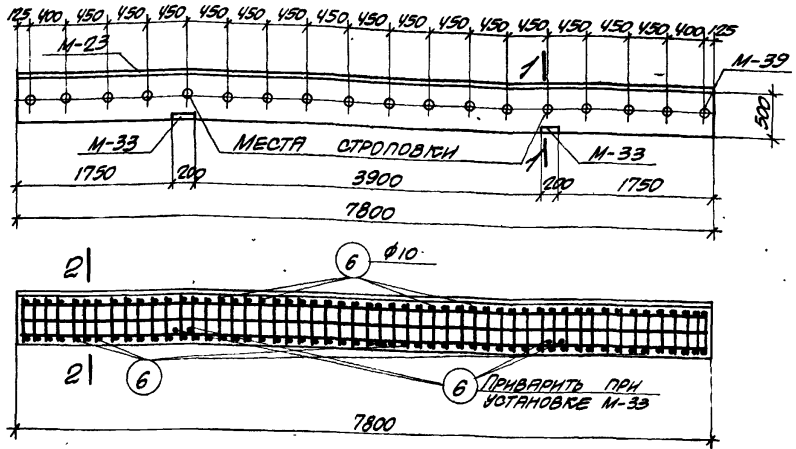
Марка траверсы	Вес траверсы т	М. марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг	
				Всего	В том числе закладных элементов
ТЭVIII-4	2,45	300	0,98	192,0	67,1

ТД 1964

Траверса ТЭVIII-4

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 34

Гл. инж. отдела Б. Яндос
Гл. конструктор Грязинский
Гл. инж. пр. Водопьянов
Сдал выпуска
Нач. маш. Рассыпал Умнецева
Исполнитель Кофман Умнецева
Проверил
Утвердил Ушкаренко
Согласовано
1964 г.



АРМИРОВАНИЕ

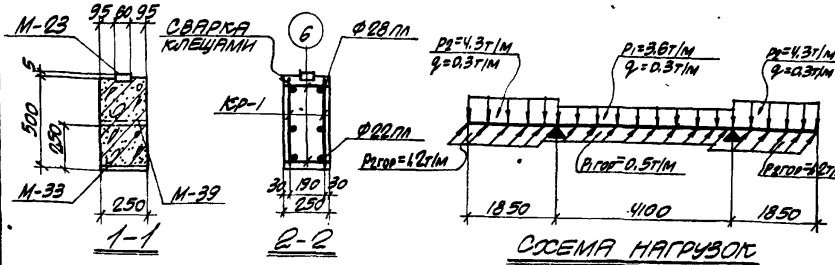
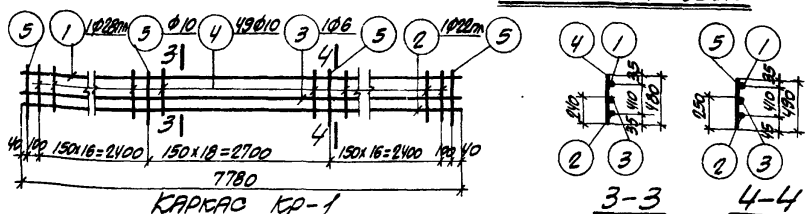


СХЕМА НАГРУЗОК



КАРКАС КР-1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ТРАВЕРСУ

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

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	28пл	7780	1	2	15,6
		2	7780	22пл	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: Ф мм 8пл	10пл	22пл	28пл	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61: Ф мм 6	10	30		Итого	Сталь профильная марки ВСТ.3кп по ГОСТ 380-60: Профиль δ=6	δ=8	Газ.тр. Ф14,4			Итого	Всего
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-23	1	45,47,51
	М-33	2	
	М-39	18	

ПРИМЕЧАНИЯ

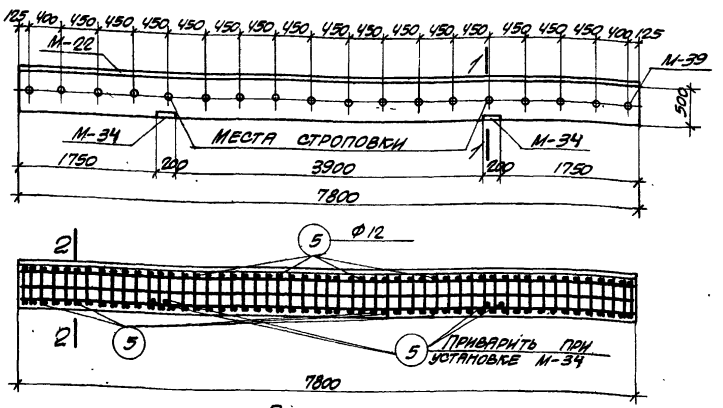
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Деталь установки закладных элементов смотрите на листе 40.

Гл. конструктор	Гродзинский	
Гл. инж. пр.	Вдовольнов	
Дата выпуска		1964 г.
Рассчитал	Уманцева	
Исполнитель	Кофман	
Проверил	Уманцева	

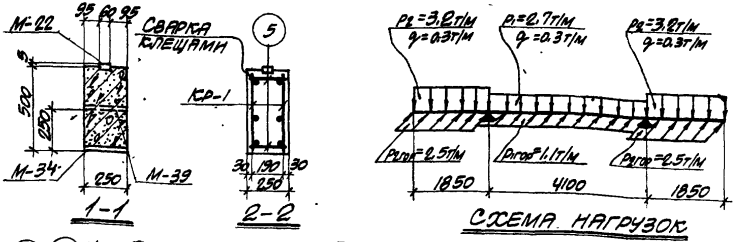
ТД 1964

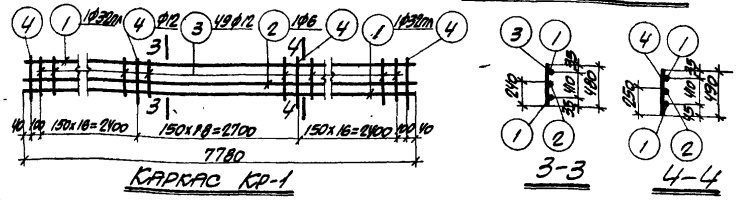
ТРАВЕРСА ТЭVIII-5

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 35



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-6	Кр-1 (шт: 2)	1	7780	32т	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 Ф мм 8т	16т	30т	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 Ф мм 6	12	28	Итого	Сталь профильная марки Вст.3кп по ГОСТ 380-60 Профиль №6	б=10	Ур.тр. 0,1 м	Итого	Всего
ТЭVIII-6	3.9	9.2	196.9	210.0	3.5	67.7	12.1	83.3	22.1	17.8	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

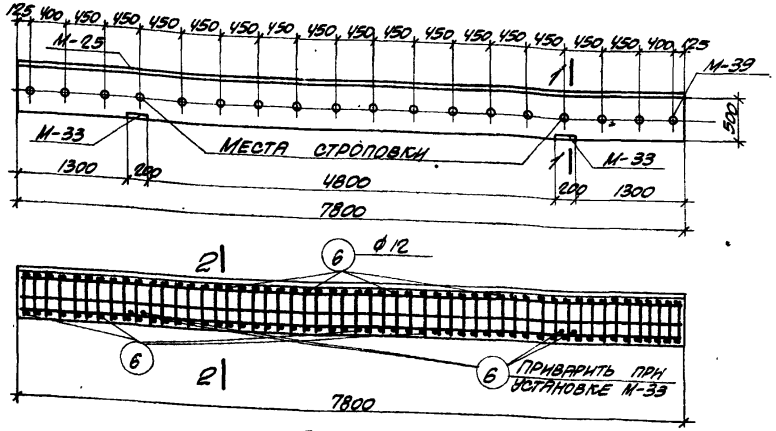
Марка траверсы	Вес траверсы т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг Всего	Вес стали кг в том числе закладных элементов
ТЭVIII-6	2.45	300	0.98	337.6	69.5

Гл. инж. инст-та	Козловский		
Нач. отдела	Бандос		
Гл. конструктор	Гордашевский		
Гл. инж. пр.	Водопьянов		
Дата выпуска	1964г.		
Рук. группы	Фомина		
Вед. инж.	Пшеваренко		
Рассчитал	Ушанцева		
Исполнитель	Соломатин		
Проверил	Ушанцева		

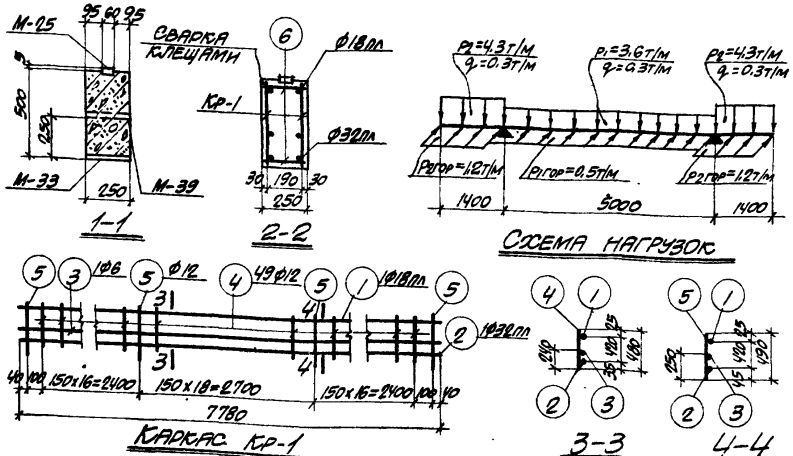
ТД 1964

Траверса ТЭVIII-6

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 36



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-7	Кр-1 (шт. 2)	1	7780	18 Вп	7780	1	2	15.6
		2	7780	32 Вп	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 ф мм 8 Вп	10 Вп	18 Вп	32 Вп	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 ф мм 6	12	25	Итого	Сталь профильная марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60 Профиль δ=6	δ=8	Полоса 0,14х4	Итого	Всего
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	
Рук. отдела	Бандос	
Гл. конструктор	Родзинский	
Гл. инж. пр.	Водопьянов	
Дата выпуска		1964

Рук. группы	Пукаренко	
Вед. инж.	Рассказал	
Исполнитель	Кон'фман	
Проверил	Умнышева	

ТД 1964

Траверса ТЭVIII-7

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 37

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 Ал	7780	1	2	15,6
		2	7780	32 Ал	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 ф мм 8 Ат	16 Ал	28 Ал	32 Ат	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 ф мм 6	12	30	Итого	Сталь профильная марки В ст. 3 кп по ГОСТ 380-60 Профиль δ=6	δ=10	Гнутый ф16	Итого	Всего
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

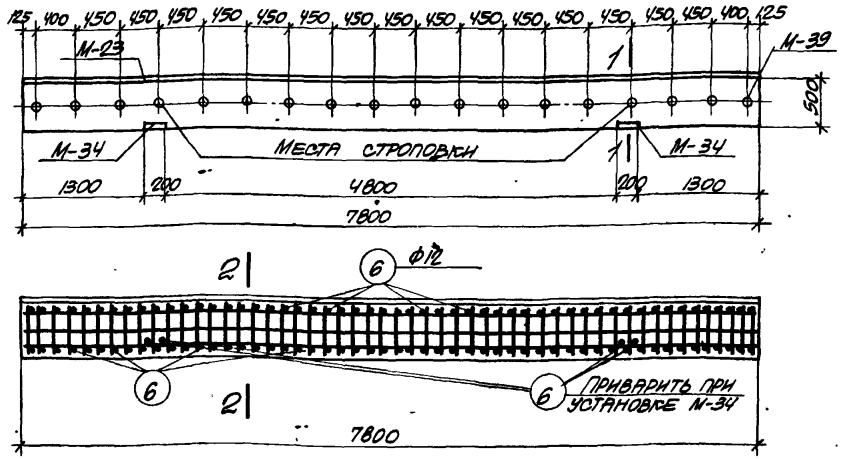
Выборка закладных элементов на одну траверсу

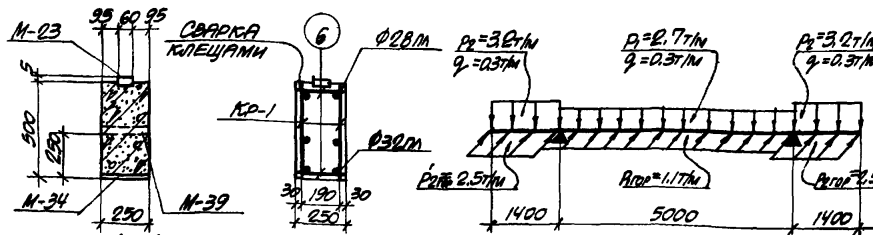
Марка траверсы	Марка закладного элемента	Колич. штук	№ листа
ТЭVIII-8	М-23	1	45, 47, 51
	М-34	2	
	М-39	18	

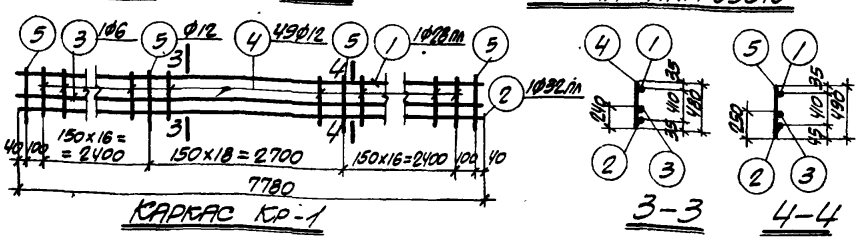
Примечания

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

Армирование







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-8	2,45	200	0,98	316,2	71,3

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

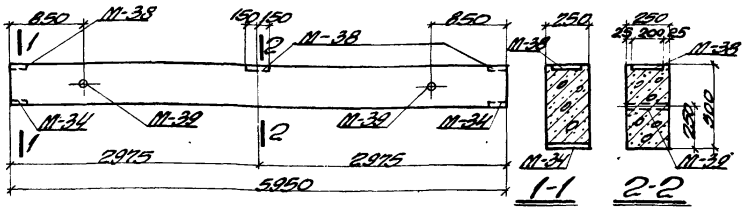
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гипростроммонтаж | Проверил Уманцева | Исполнитель Иванова | 1964 г.

Спецификация арматуры на одну вставку

Марка вставки	Марка и количество сборок	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. в одной сборке	Колич. шт. в одной вставке	Общая длина м
ВЭV-1	КР-1 (шт. 2)	1	5930	12	5930	2	4	23.7
		2	5890	12	5890	1	2	11.8
		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

Армирование



Каркас КР-1

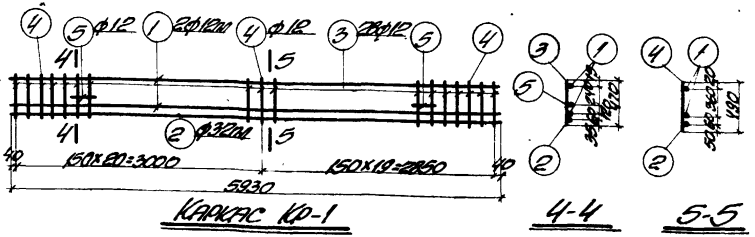
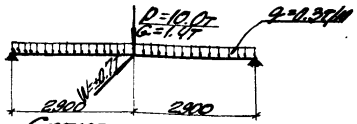


Схема нагрузок



Выборка стали на одну вставку (кг)

Марка вставки	Сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61 ф мм 6мм	12мм	16мм	Итого	Сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 ф мм 12	16			Итого	Сталь прокатная марки ВСт.3сп2 по ГОСТ 380-60 прокат 5-8	9-10мм	12-18мм	Итого	Всего
ВЭV-1	0.3	23.5	9.2	35.1	108.1	5.4	2.4			53.8	11.4	7.8	1.6	20.8	182.7

Выборка закладных элементов на одну вставку

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

Технико-экономические показатели на одну вставку

Марка вставки	Вес вставки т	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг всего	Вес стали кг в том числе закладных элементов
ВЭV-1	1.86	300	0.75	182.7	35.1

Примечания

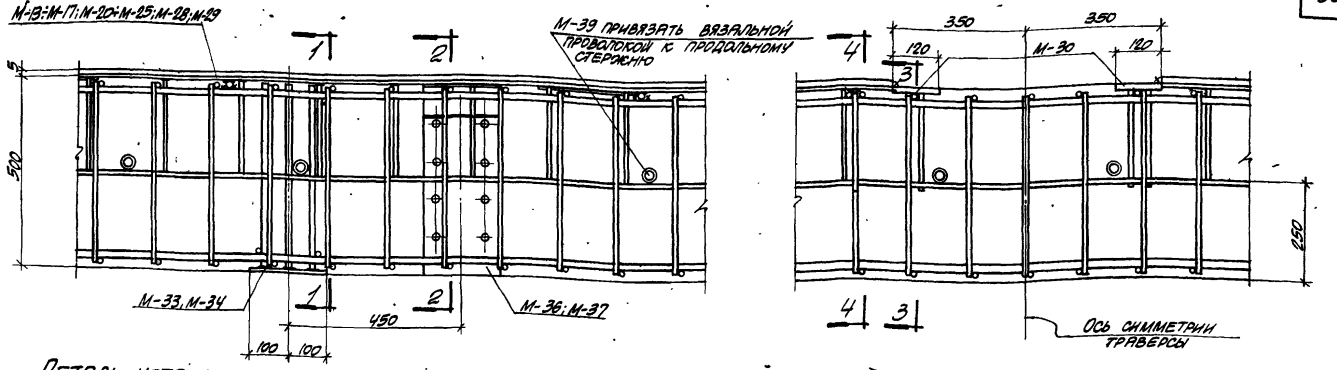
1. В схеме нагрузок указаны расчетные нагрузки.
2. Детали установки закладных элементов смотрите на листе 42.

Гл. инж. ин-та	Кожевников		
Нач. отдела	Бойко		
Гл. конструкт.	Гогоберидзе		
Гл. инж. пр.	Владимиров		
Нач. группы	Мартынов		
Ст. инж.	Рыжевский		
Конструктор	Кучеренко		
Рук. гр.	Шульман		
Инженер	Ушакова		

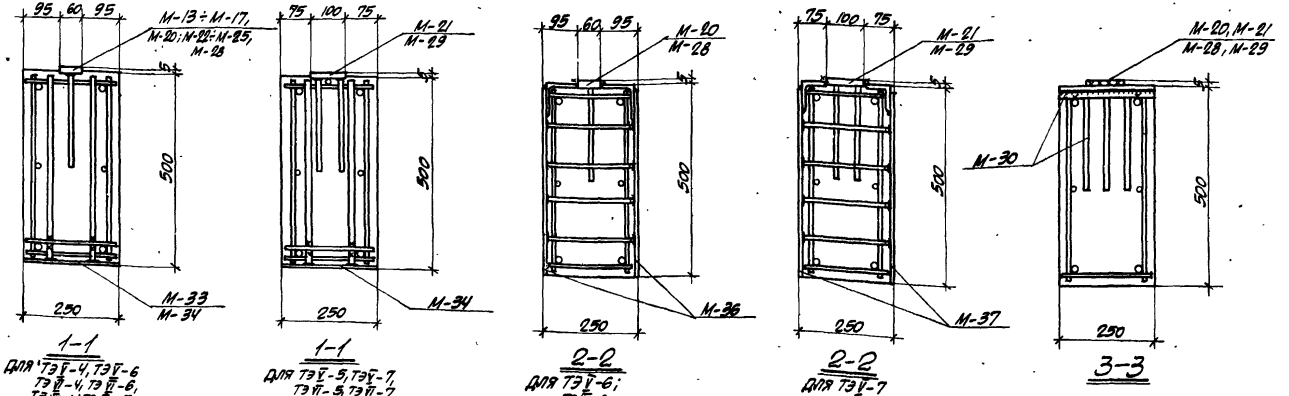
ТД 1964

Вставка ВЭV-1

ИС-01-07
Вставки 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



1-1 для ТЭ V-4, ТЭ V-6, ТЭ VI-4, ТЭ VI-6, ТЭ VII-1÷ТЭ VII-5, ТЭ VIII-1÷ТЭ VIII-8

1-1 для ТЭ V-5, ТЭ V-7, ТЭ VI-5, ТЭ VI-7

2-2 для ТЭ V-6; ТЭ VI-6

2-2 для ТЭ V-7 ТЭ VI-7

3-3

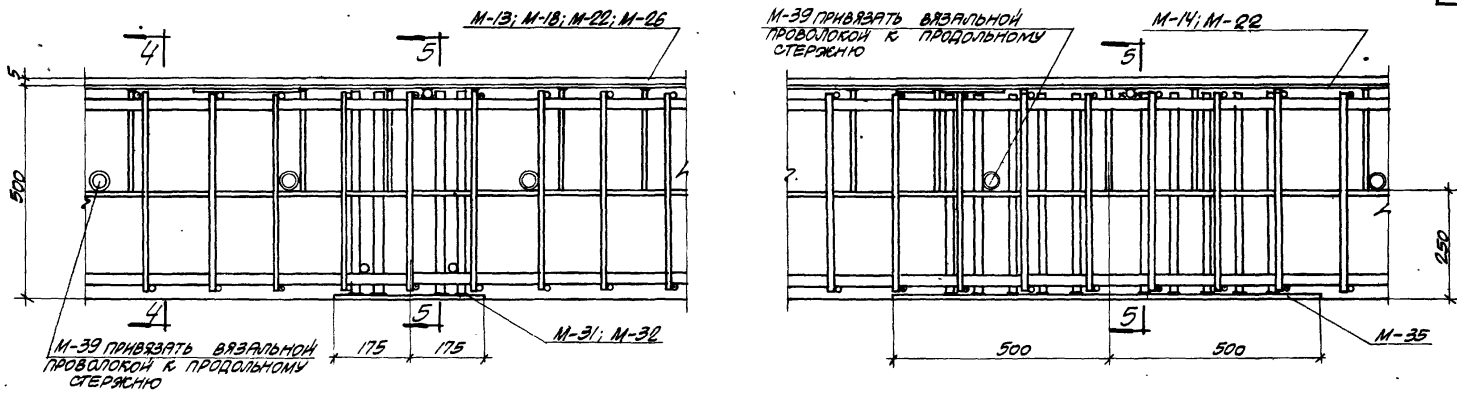
Примечание:

Сечение 4-4 смотрите на листе 41.

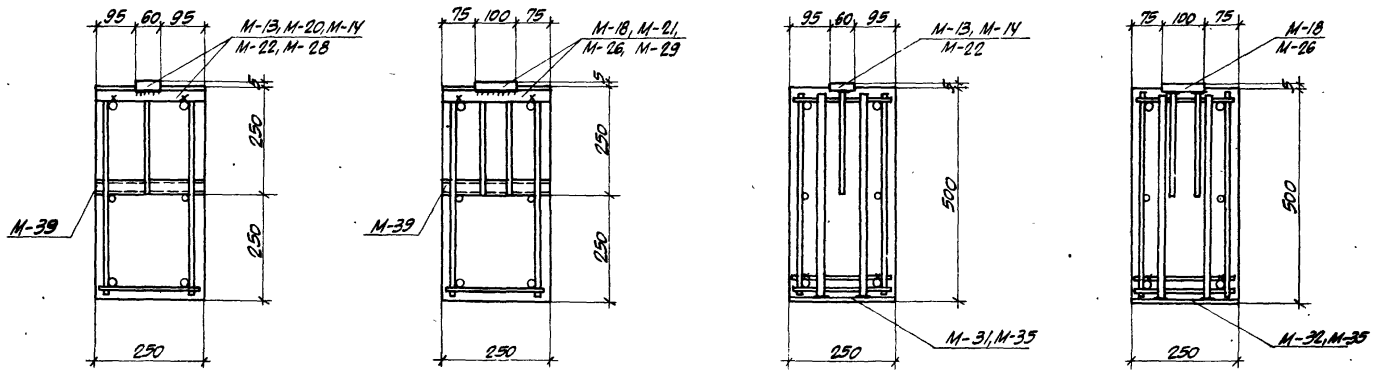
ТД 1964	Деталь установки закладных элементов в траверсах	ИС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	40

Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Алексейчева
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

2085



Деталь установки закладных элементов в траверсах ТЭ V-1 ÷ ТЭ V-3; ТЭ VI-1 ÷ ТЭ VI-3



4-4 для ТЭ V-1, ТЭ V-3, ТЭ V-4, ТЭ V-6, ТЭ VI-1, ТЭ VI-3, ТЭ VI-4, ТЭ VI-6.

4-4 для ТЭ V-2, ТЭ V-5, ТЭ V-7, ТЭ VI-2, ТЭ VI-5, ТЭ VI-7

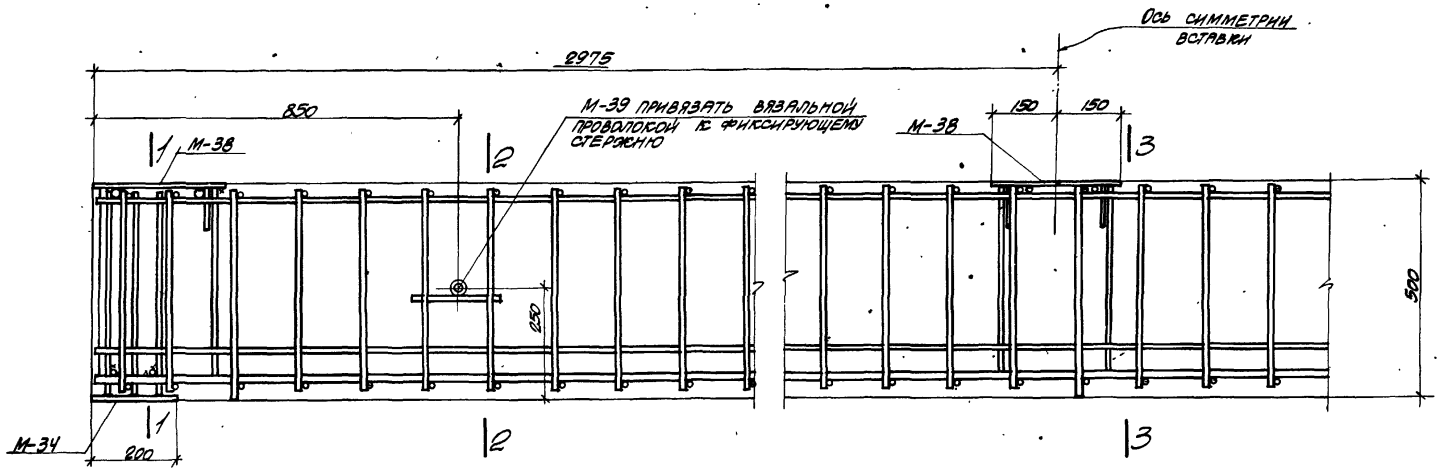
5-5 для ТЭ V-1, ТЭ V-3, ТЭ VI-1, ТЭ VI-3

5-5 для ТЭ V-2; ТЭ VI-2

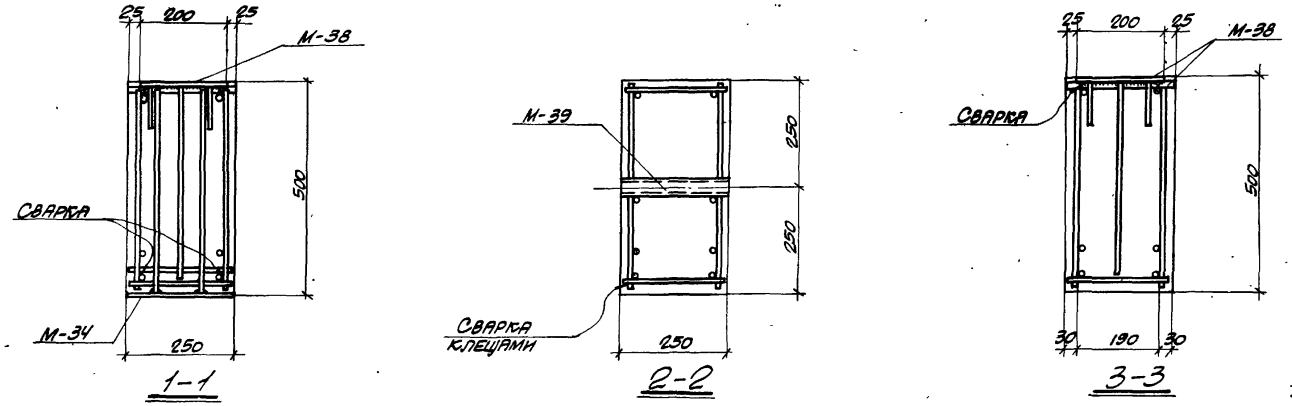
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Рассчитал	Кудричевская
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Алексейчева
Дата выпуска	1964 г.	Проверил	Уманцева

ТД 1964	Деталь установки закладных элементов в траверсах.	ИС-01-07 Выпуск 3 Лист 41

2085



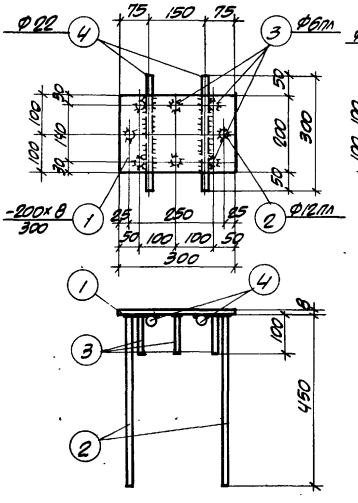
Деталь установки закладных элементов в вставке



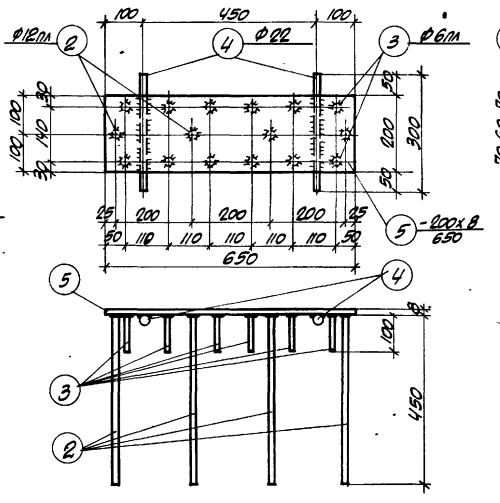
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Рассчитал	Маркашева
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Алексейчева
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Уманцева

ТД 1964	Деталь установки закладных элементов в вставке.	ИС-01-07
		Выпуск 3
		Лист 42

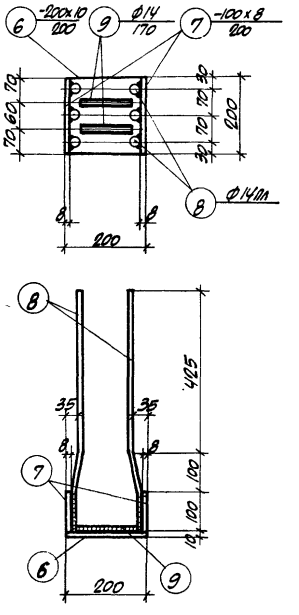
2085



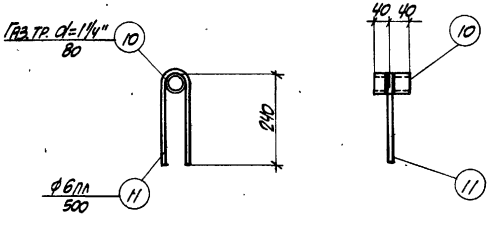
М-9



М-10



М-11



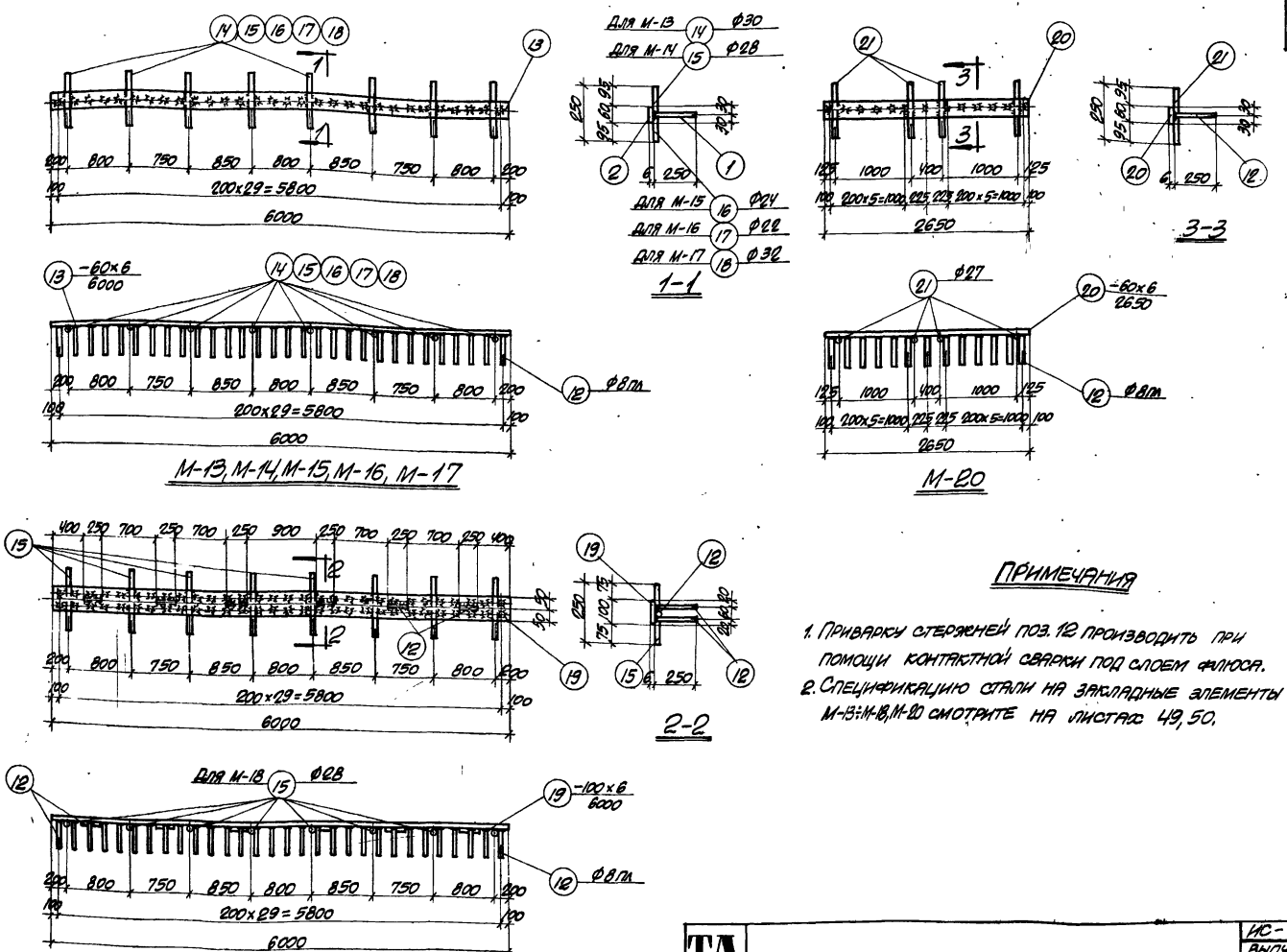
М-12

Примечания

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

Гл. инж. ин-та	Кузаровицкий	Рук. группы	Пушкаренко
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Марсащ'ева
Гл. конст. уктор	Родзинский	Рассчитал	Койфман
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Пушкаренко
Дата выпуска	1964 г.	Проверил	

ТД 1964	Закладные элементы М-9÷М-12	ИС-01-07
		Выпуск 3
		Лист 43



ПРИМЕЧАНИЯ

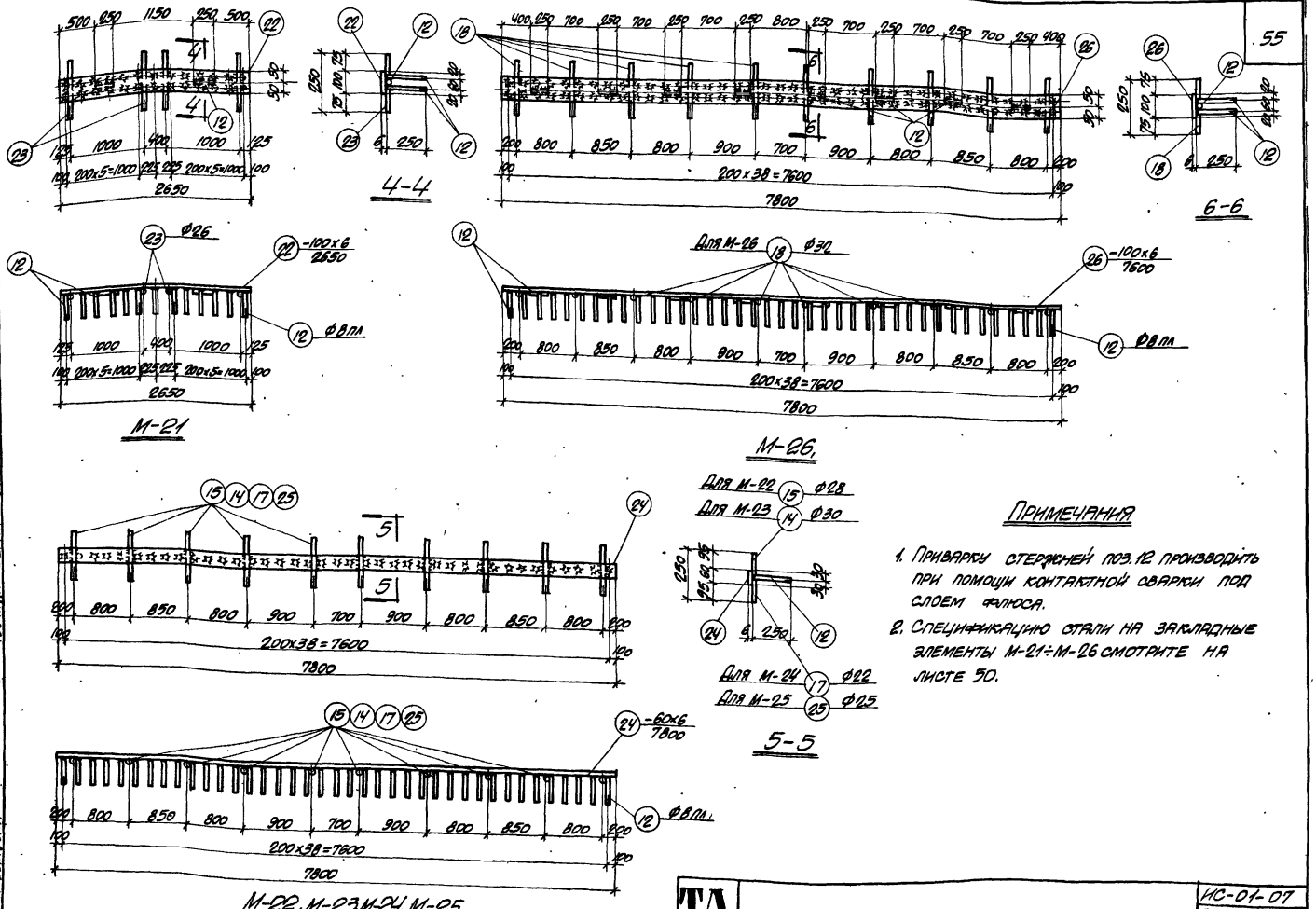
1. Приварку стержней поз. 12 производить при помощи контактной сварки под слоем флюса.
2. Спецификацию стали на закладные элементы М-13÷М-18, М-20 смотрите на листах 49, 50.

Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Гродзинский	Рассчитал	Пушкаренко
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Алексейчева
Дата выпуска	1964 г.	Проверил	Фомиль

ТД 1964

Закладные элементы М-13 ÷ М-18, М-20.

ИС-01-07	
Выпуск	3
Лист	44



Примечания

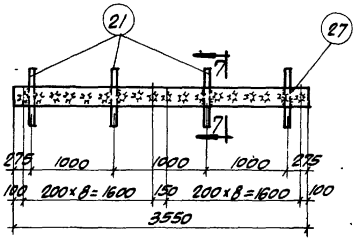
1. Приварку стержней поз. 12 производить при помощи контактной сварки под слоем флюса.
2. Спецификацию стали на закладные элементы М-21÷М-26 смотрите на листе 50.

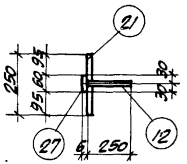
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инж.	Пушкаренко
Гл. конструктор	Родзинский	Рассчитал	Пушкаренко
Гл. инж. пр.	Водольянов	Исполнитель	Алексейчева
Дата выпуска	1964 г.	Проверил	Фомиль

ТД 1964

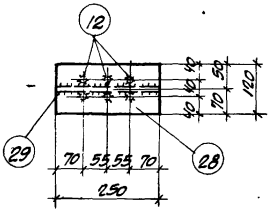
Закладные элементы М-21÷М-26.

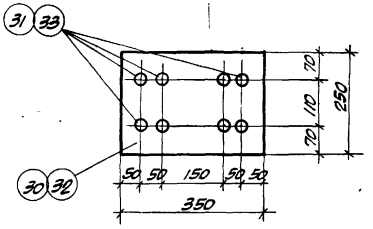
ИС-01-07	
Выпуск	3
Лист	45

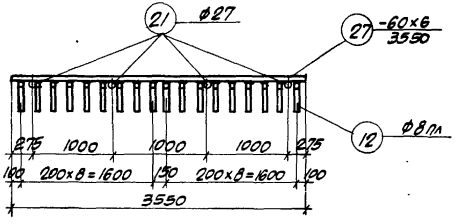




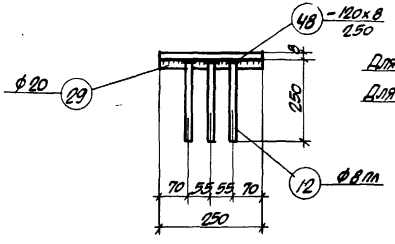
7-7



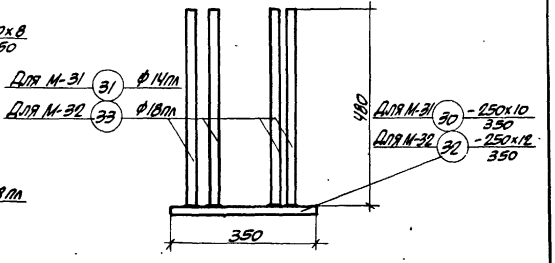




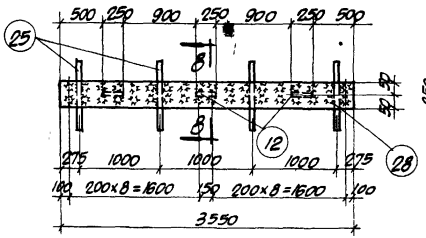
М-28

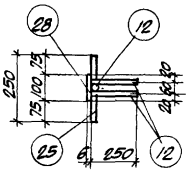


М-30

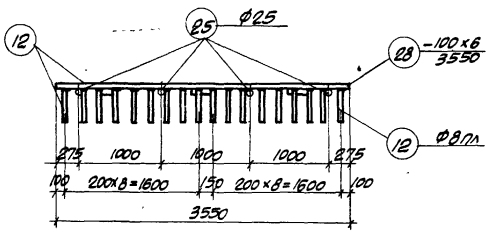


М-31, М-32





8-8



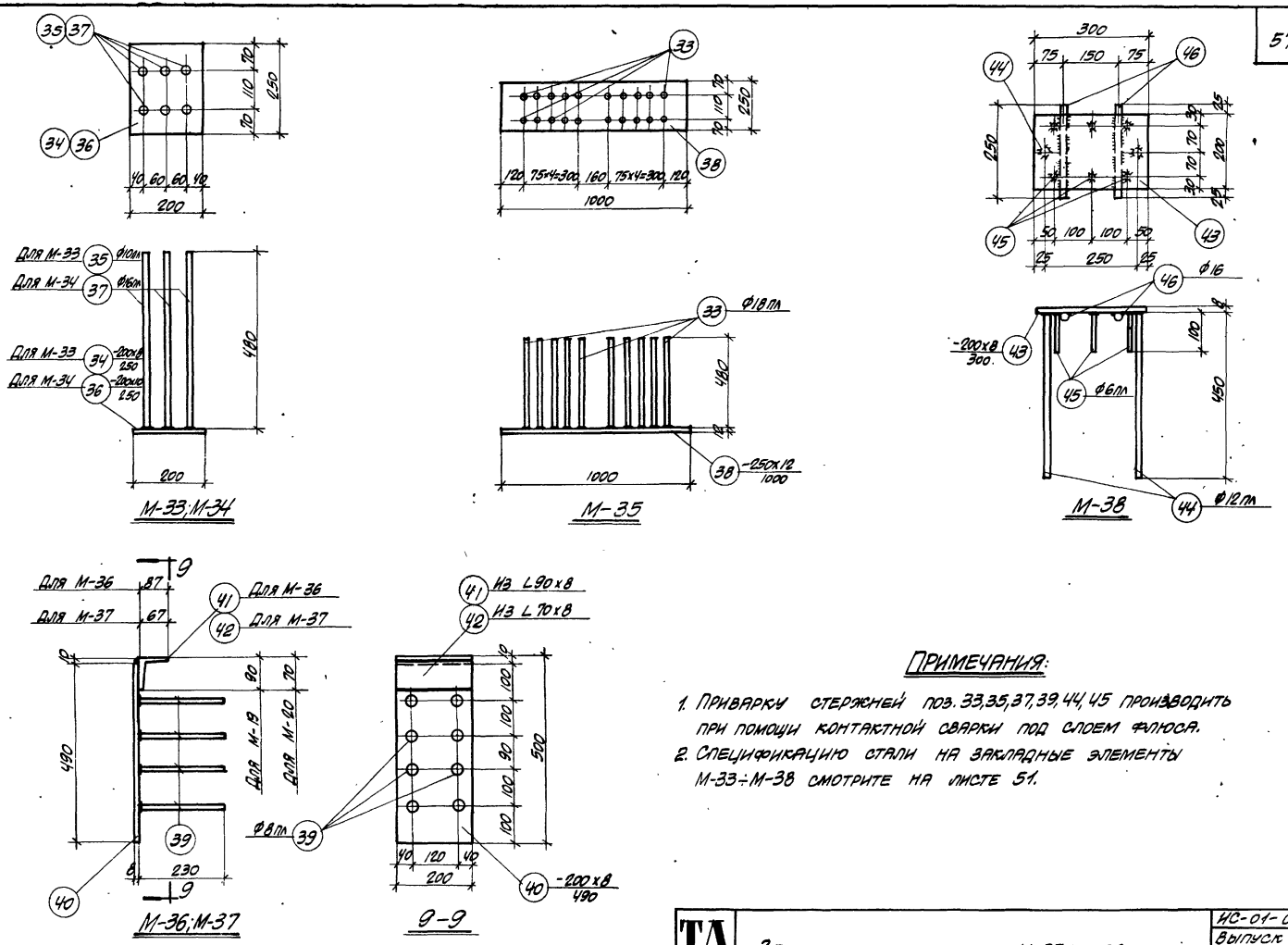
М-29

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.

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

Гл. инж. пр. Водольянов
Дата выпуска 1964г.
Исполнитель Алексейчева
Проверил Фомиль



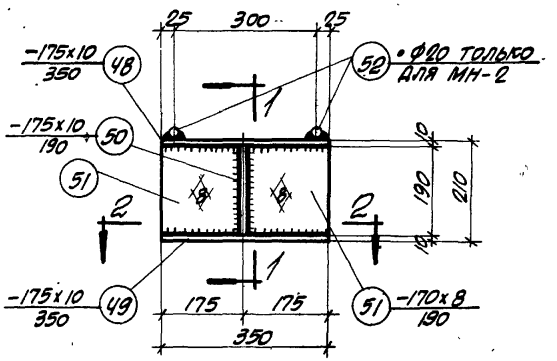
ПРИМЕЧАНИЯ:

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.

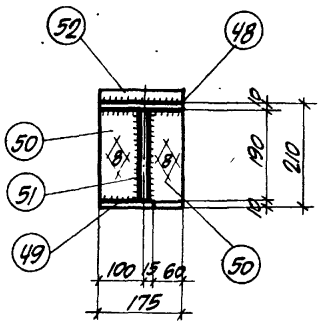
Гл. инж. ин-та	Козаровицкий	Рук. группы	Фомиль
Нач. отдела	Бандос	Вед. инженер	Пушкаренко
Гл. конструкт.	Гродзинский	Рассчитал	Пушкаренко
Гл. инж. пр.	Водопьянов	Исполнитель	Пушкаренко
Дата выпуска	1964г.	Проверил	Фомиль

ТД 1964	Закладные элементы М-33÷М-38.	ИС-01-07	
		Выпуск 3	
		Лист	47

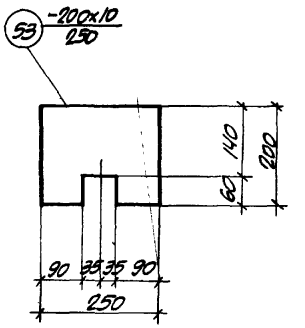
2085



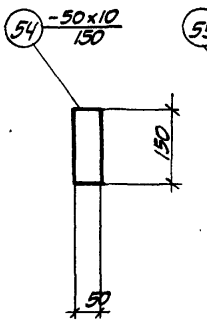
МН-1
МН-2



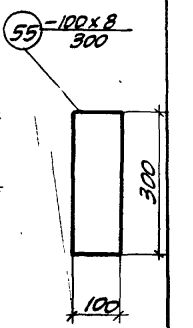
1-1



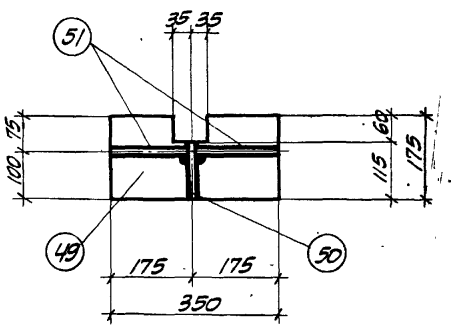
МН-3



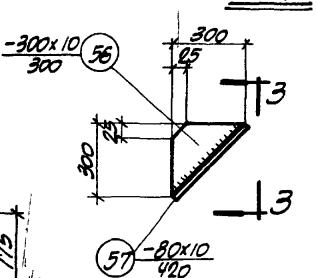
МН-4



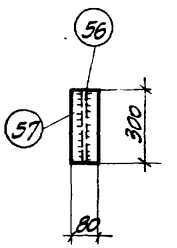
МН-5



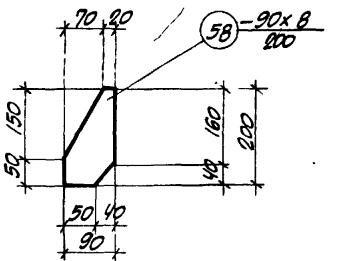
2-2



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.	Кодольников		
Нач. отд.		1964 г.	
Руководитель группы	Кучкин		
Проверил	Пушкаренко		
Инженер	Мифлинт		

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	Элемента	Примечания
М-9	1	−200×8	300	1	3.77	3.77	6.5	
	2	•ф12 пл	450	2	0.40	0.80		
	3	•ф6 пл	100	6	0.02	0.12		
	4	•ф22	300	2	0.88	1.76		
М-10	2	•ф12 пл	450	4	0.40	1.60	11.8	
	3	•ф6 пл	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	•ф14 пл	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	•ф6 пл	500	1	0.11	0.11		
М-13	12	•ф8 пл	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	Элемента	Примечания
М-14	12	•ф8 пл	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	•ф8 пл	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	•ф8 пл	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	•ф8 пл	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.

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

Гл. инж. проекта: Пашкаренко
Нач. отдела: Бандос
Гл. конструктор: Родзинский
Гл. инж. пр.: Водопьянов
Дата выпуска: 1964

Вед. инж.: Пашкаренко
Архитектор: Макрушева
Исполнитель: Кочкина
Проверил: Пашкаренко

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	• ф8пл	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	• ф8пл	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	• ф8пл	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	• ф8пл	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	• ф8пл	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	• ф8пл	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	• ф8пл	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	• ф8пл	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.

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

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	Газ. тр. d=1¼"	250	1	0.8	0.8	0.8	

Примечание

Конструкцию закладных элементов смотрите на листах 46, 47.

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

ТД 1964

Спецификация стали на закладные элементы М-28÷М-39

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 51

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. ин	Коваровицкий	
Нач. отде	Бандос	
Гл. констр	Родзинский	
Гл. инж. п	Водольянов	
Дата вып	1964 г.	
Рук. группы	Фомиль	
Вед. инжен.	Пушкаренко	
Исполнитель	Пушкаренко	
Проверил	Фомиль	

ТД 1964

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

ИС-01-07
Выпуск 3
Лист 52.

gost.e-ecolog.ru