Шифр-объекта

N листа 1/II

Ин. N 07043б

ГОССТРОЙ СССР
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТ

СОЮЗМЕТАЛЛОСТРОЙПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИССЛЕДОВАНИЮ И ИСПЫТАНИЮ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОСТОВ
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Директор ин-та: Заславский Н.П.
Гл. инж. ин-та: Мирошниченков В.В.
Дата выпуска: 1966г.

Нач. отдела: Осипов
Гл. конструктор: Спирин
Гл. инж. проекта: Осипов

Бригадир: Осипов
Проверил: Спирин
Исполнил: Гужевская

СТАЛЕБЕТОННОЕ ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ 42,5м ПОД НАГРУЗКУ Н30 и НК80 с ГАБАРИТОМ Г8 и ТРОТУАРАМИ по 1,0 и 1,5м

43282 КМ

(вариант проекта 43182)

1966 г.
МОСКВА

СПИСОК ЧЕРТЕЖЕЙ

NN чертеж.	Наименование	Примечания	NN чертеж.	Наименование	Примечания
43282КМ1/II	Заглавный лист, список чертежей, пояснительная записка.		43282КМ-1	Монтажная схема сборных ж.б. плит	
2/1	Поперечный разрез и план проезжей части при тротуарах 1.5 и 1.0м.		2	Опалубочный чертеж сборных ж.б плит и монолитного участка при трот. 1,5м.	
3/I	Общий вид металлоконструкций.		3	То же, при трот. 1,0м.	
4	Поперечные связи и узлы продольных связей.		4/II	Армирование сборных ж.б. плит проезда и тротуарных плит при тротуарах 1,5м.	
5/1	Поперечные связи на опоре.		5/II	Армирование сборных ж.б. плит при тротуарах 1.0м.	
6/1	Монтажные стыки главных балок, детали упоров.		6/I	Армирование монолитных участков при тротуарах 1,5 и 1,0м.	
7/1	Марки стали. Типы и размеры сварных швов. Указания по изготовлению.				
8	Перило.				
9/1	Деформационные швы и водоотводные воронки.				
10	Опорные части.				
11/III	Схема монтажа и конструкция стыка пролетных строений.				
12/1	Расчетный лист.				
13	Указания по монтажу плит проезжей части.				
20/1	Исчисление веса.				
43282КМ-3И	Смотровая тележка.				
4740Р-1-31	Механизмы передвижения смотровой тележки.				

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи автодорожного сталежелезобетонного пролетного строения 42,5м. с габаритом Г-8 и тротуарами по 1,5 и 1,0м под нагрузку Н-30 и НК-80 и толпой на тротуарах 400кг/м² составлены по заданию Красноярского краевого управления строительства и ремонта дорог по техническим условиям СН 200-62.

Металлическая конструкция представляет собой две сварные сплошностенчатые металлические балки и сборной зрегон между ними, опирающийся на поперечные связи.

Поперечные связи в виде сварных полураскосных рамок крепятся на монтаже к ребрам жесткости главных балок.

Горизонтальные связи полураскосной системы устраиваются только в плоскости нижнего пояса. Монтажные соединения в стальных конструкциях осуществляются на высокопрочных болтах М22 или на заклепках d=22 из ст.2.

Материал основных конструкций - низколегированная сталь 15ХСНД для сварных конструкций, а для подвергающихся сварке второстепенных элементов - стали марок М16 С и ВСт. 3 для сварных конструкций.

Плита проезжей части, включенная при помощи жестких угловых упоров в совместную с главными балками работу, и тротуарные плиты запроектированы из сборных элементов и только концевые участки шириной по 500мм устраиваются монолитными. В совместную работу с прогоном плита не включена и имеющиеся на прогоне упоры поставлены конструктивно.

Материал сборных плит проезжей части и монолитных участков - бетон марки 300, тротуарных плит - марки 200, бетон омоноличивания швов - марки 400. Приварка к закладным деталям полосы, перекрывающей стык плит проезжей части вдоль оси моста, производится после заполнения бетоном проемов для упоров и шва над прогоном.

Поперечные стыки между плитами осуществляются посредством бетонных шпонок, армированных спиралью из круглой стали, способных воспринимать поперечные силы.

Поверхность сборных плит проезжей части не должна заглаживаться или затираться для обеспечения лучшего сцепления одежды с бетоном плит. Одежда проезжей части устраивается из асфальтобетона по защитному слою над оклеечной гидроизоляцией. На тротуарах укладывается литой асфальт толщиной 2см.

Для отвода воды с проезжей части последней придается уклон 1,5% в обе стороны от продольной оси проезжей части и у бордюрных камней устанавливаются воронки. Смотровая поворотная тележка позволяет осуществлять осмотр конструкций многопролетных мостов, для чего в промежуточных опорах следует предусмотреть проемы. В проекте предлагается монтаж пролетных строений производить путем продольной надвижки с авансбеком и устройством временных стыков между надвигаемыми пролетными строениями, аналогично типовому проекту монтажа Гипродортранса 1960г. Изготовление и установка высокопрочных болтов должны производиться в соответствии со СНИП III-Д. 6-62. и „Техническими указаниями на проектирование в металлических мостовых конструкциях соединений на высокопрочных болтах (ВСН 54-61)"; затягивание высокопрочных болтов и шпилек производится тарированными гаечными ключами, например, выпускаемыми Запорожским заводом МПС. Крутящий момент на ключе должен быть равен 9200 кг/см. Бетон под опорными частями должен быть марки 300. Изготовленные по настоящим рабочим чертежам конструкции могут эксплуатироваться только в тех местностях, где отрицательные температуры не могут быть ниже - 40°С.

Ведомость высокопрочных болтов М22 по ГОСТ 7798-70 из стали 40Х

NN п/п	Наименование соединения	Длина болта в мм 75	90	120	130
1	Монтажные стыки главных балок	1114	72		550
2	Монтажные стыки прогона.	218	8		
3	Крепление поперечных связей	128			
4	Крепление диагональных связей	144	190		
5	Крепление тротуарных консолей	108			
6	Крепление горизонтальных связей	18		100	

Требуется болтов, гаек и шайб на пролетное строение.

Наименование элемента	Длина болта мм.	Масса 1 шт. кг.	Строит. 1,5м. К-во	Строит. 1,5м. Общая масса кг.	Строит. 1,0м К-во	Строит. 1,0м Общая масса кг.	Примечание
	75	0.28	1480	484	1375	454	Сталь 40Х
Высокопрочные болты	90	0.34	582	92	582	92	термообр
М22	120	0.43	32	43	32	43	
	130	0.45	640	247	640	247	
Итого болтов			2740	950	2630	836	ГОСТ 7798-70
Гайки шестигранные		0,079	2740	216	2628	207	ГОСТ 5915-70
Шайбы черные		0,094	5472	523	5256	485	по доп. N1 к ВСН 133-66
	Всего:			1695		1515	

Примечание:
1. Исправлены в списке NN чертежей и в таблице объемов работ - п. 7.
2. Изменены весовые показатели металла, количество болтов; индексированы номера чертежей, добавлен черт. 13

Таблица объемов основных работ

NN п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество: ширина тротуаров 1,5м	1,0м	
1.	Металлоконструкции пролетного строения.	т	62,8	62,8	Всего металла 146
	В том числе: стали 15ХСНД	"	52,1	52,1	Всего металла 70,6
	М16С	"	9,4	9,4	
2	Деформационные швы, перила смотровая тележка (8 Мст 3д/св. констр).	"	10,7	6,7	
3	Опорные части.		1,1	1,1	
4	Железобетонные сборные плиты проезжей части (м 300)	м³	58,6	69,5	Всего детона: 69,9
5	Железобетонные сборные тротуарные плиты (м 200)	"	7,5	—	Всего детона: 73,8
6	Бетон М400 омоноличивания швов.	"	3,8	4,3	
7	Арматура В Ст. 5	т	6,1	6,9	
8	Арматура В М Ст. 3	"	3,1	3,3	
9	Закладные детали.	"	0,5	0,5	
10	Высокопрочные болты и шайбы с гайками	кг.	1695	1615	
11.	Гидроизоляция.	м²	367	367	
12.	Асфальтобетонное покрытие.	м²	344	344	
13	Литой асфальт тротуаров h=2см.	"	119	74	
14	Бордюрный камень.	п.м.	86.6	86.6	
15	Водоспускные воронки.	кг.	672	672	

Изменения		Дата	Должность	Подпись	Изменения		Дата	Должность	Подпись
1	прим. N1	6/IX-69г.	инженер						
2	прим. N2	XII-72г.							

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва
Комплекс:

Объект: Сталебетонное пролетное строение 42,5м. под нагрузку Н30 и НК80 с габаритом Г8 и тротуарами по 1,0м и 1,5м.
Заглавный лист. Список чертежей, пояснительная записка.

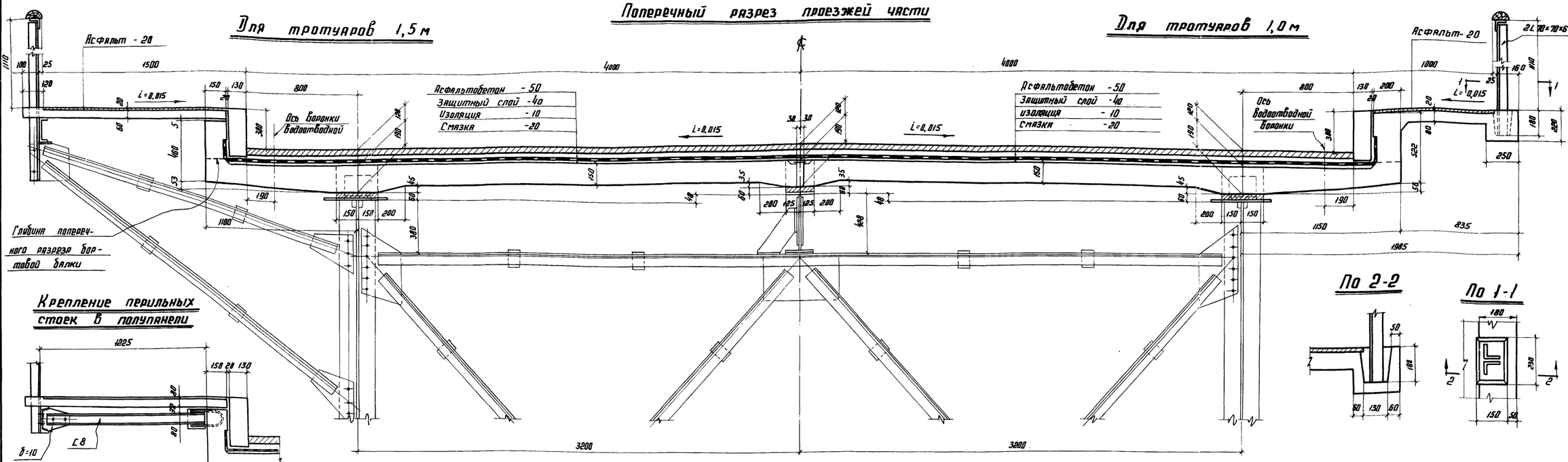
Шифр-объекта 43282 КМ
N 1/II

gost.e-ecolog.ru

Шифр объекта 43282КМ
N листа 2/1
Инв. N 01701437

Поперечный разрез пролетной части

Для тротуаров 1,5 м



Для тротуаров 1,0 м

Крепление перильных стоек в полупанели

По 2-2

По 1-1

План пролетной части

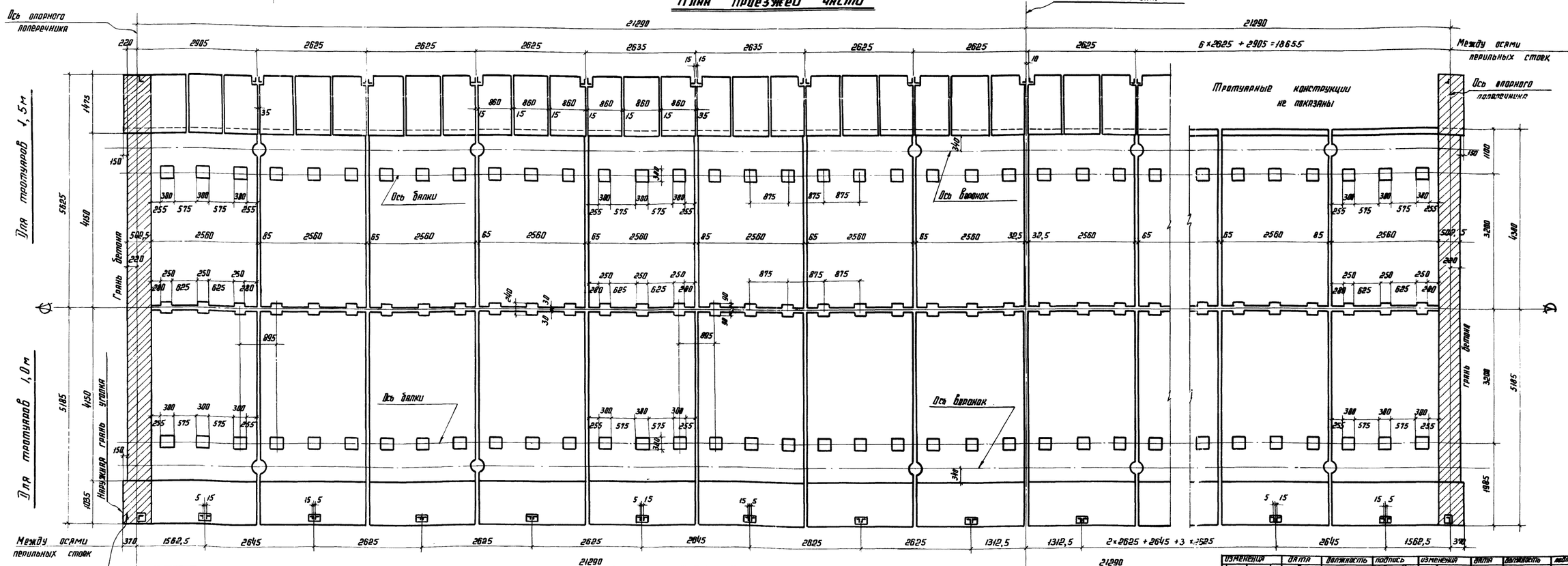
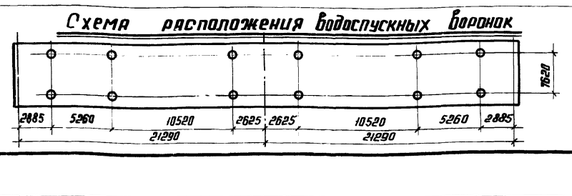


Схема расположения водоспускных воронок



Спецификация металла на водоотводные воронки

NN	Наименование	Объем м³	Кол-во	Вес 1 поз., кг	Вес 1 воронки	Всего воронок	Вес всех воронок кг
1	Корпус воронки	0,00163	1	11,3			
2	решетка	0,00202	1	16,0			
3	отвод арт 435 150 ГОСТ 5525-61		1	28,8			
				Итого:	56	12	672

Примечания

1. Все размеры в мм
2. Перила и водоотводные воронки см. чертеж 43282 КМ - 8,9
3. Поперечные разрезы бортовой балки перекрывать изоляцией
4. Изменена ширина верхнего пояса фланок.

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись
1 прим. 4	XII.'78г.						

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Объект: Стадеботонов пролетное строение 2×42,5 м под нагр. Н30 и НК-80 с габар. Г8 и тротуарами 1,5 и 1,0 м

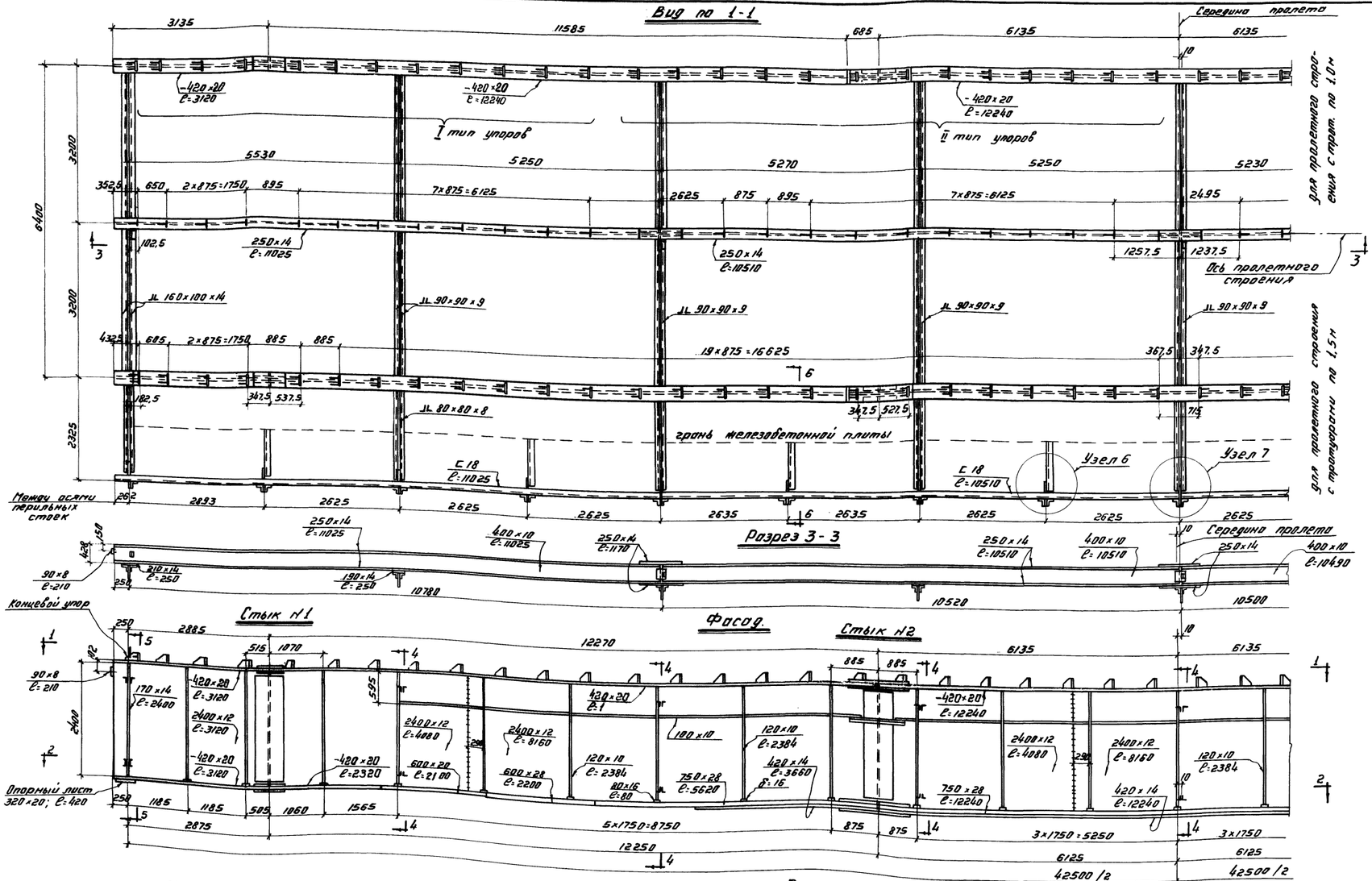
Поперечный разрез и план пролетной части при тротуарах 1,5 и 1,0 м

Шифр объекта 43282КМ
N листа 2/1

Директор ин-та	Мелников		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов		
Гл. инж. пр-та	Бригадир		Осипов
Нач. отдела	Литвин		Осипов
Гл. конструк.	Осипов		Набиуллин
Инж. конструк.	Осипова		Ульянов

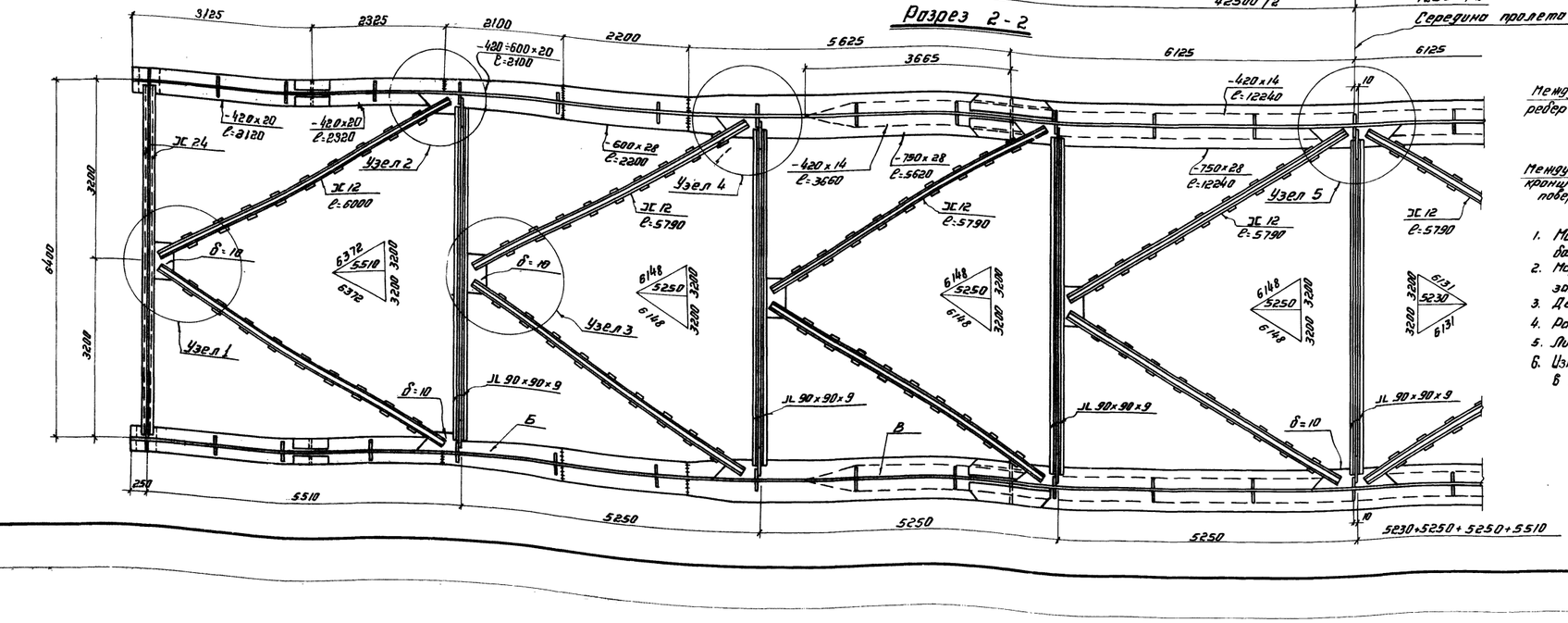
Шифр объекта 43282КМ
Лист 3/1
Инв. №

Вид по 1-1



Разрез 3-3

Разрез 2-2

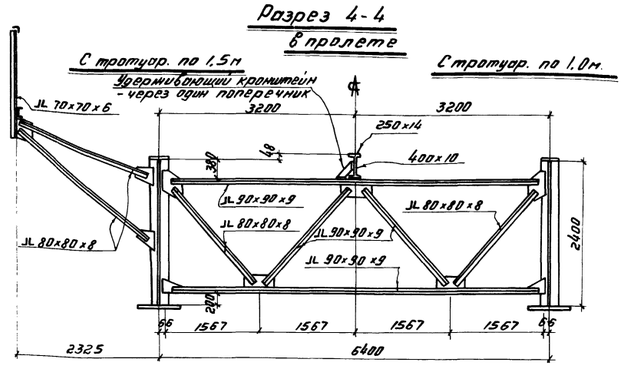


Внимание!

При монтажных соединениях на высокопрочных болтах прилегающие друг к другу поверхности элементов запрещается грунтовать и красить!

Разрез 4-4

в пролете



Разрез 5-5

на опоре

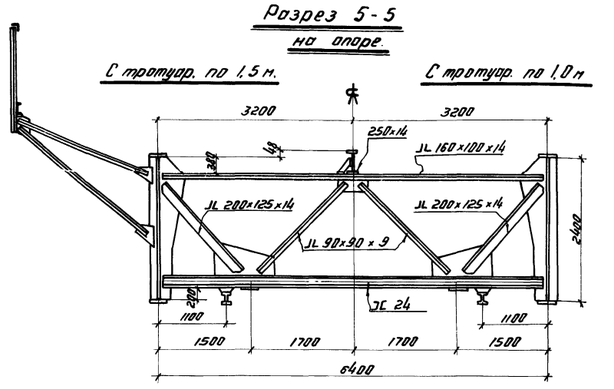
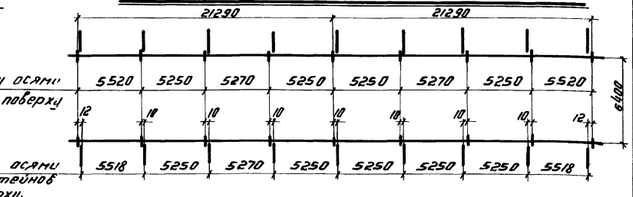


Схема расположения тротуарных кронштейнов.



Примечания.

1. Монтажные соединения осуществляются на высокопрочных болтах или заклепках.
2. Марки стали конструкций, монтажных высокопрочных болтов, заклепок, типы и размеры сварных швов см. черт. №43282КМ-7/1.
3. Детали узлов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 см. на черт. 43282КМ-4, и 5/1.
4. Разрез 6-6 см. на черт. 43282КМ-4.
5. Листы Б, В см. черт. 43282КМ-6/1.
6. Изменено сечение верхнего пояса по всей длине и нижнего пояса в первой панели.

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись
1. прим. 6.	XII-78г.						

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Объект: Стыкедетанное пролет. стр. 42,5 м. под нагр. Н30 и НК80 с габар. Г8 и трот. 1,5 и 1,0 м.

Общий вид металлоконструкций при тротуарах 1,5 и 1,0 м.

Шифр-объекта 43282КМ
Лист 3/1

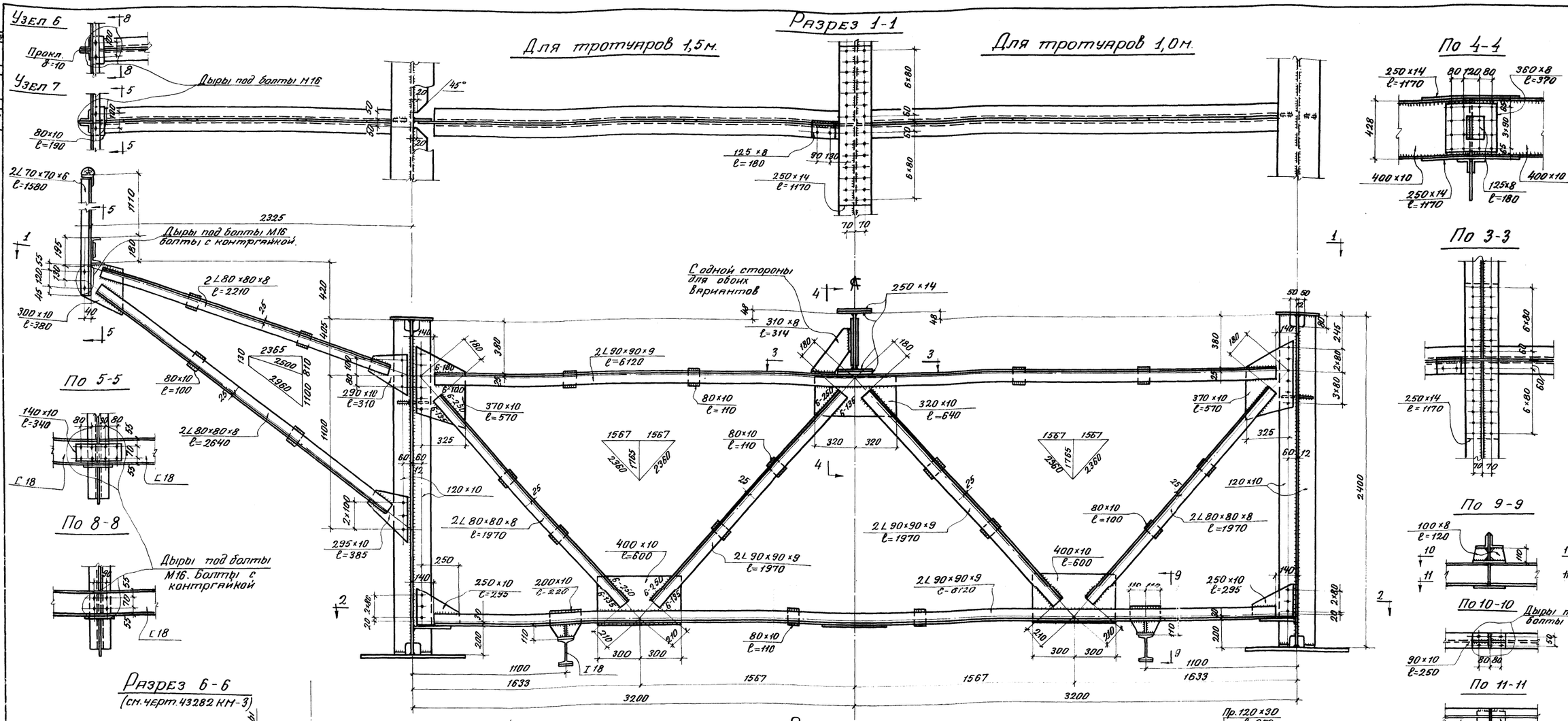
Главный инженер	Попов		
Главный инженер проекта	Попов		
Гл. инж. пр-та	Фомин		
Бригадир	Кузнецов		
Разработал	Осипов		
Проверил	Осипов		
Гл. конструктор	Фомин		
Нач. отдела	Фомин		
Гл. инженер	Ананьев		
Гл. инж. пр-та	Ананьев		
Руководитель группы	Ананьев		
Инженер-конструктор	Ананьев		
Гл. инж. пр-та	Ананьев		
Инженер-конструктор	Ананьев		
Инженер-конструктор	Ананьев		
Инженер-конструктор

Шифр объекта 43282 КМ
N листа 4
Инв. № 070439

Разрез 1-1

Для тротуаров 1,5 м.

Для тротуаров 1,0 м.



Внимание!

При монтажных соединениях на высокопрочных болтах прилегающие друг к другу поверхности элементов запрещается грунтовать и красить!

Условные обозначения.

- Дыры под монтажные высокопрочные болты или заклепки.
- Дыры под монтажные болты нормальной точности.
- Сварной шов заводской.

Примечания:

1. Монтажные соединения осуществляются на высокопрочных болтах М22 или заклепках d=22
2. Марки стали конструкций, монтажных высокопрочных болтов, заклепок, типы и размеры неоговоренных сварных швов см. черт. 43282 КМ-7
3. Дыры под высокопрочные болты или заклепки d=23, кроме оговоренных.
4. Неоговоренные обрезы 45мм.
5. Положение узлов 1,2,3,4 и 5 см. на разрезе 2-2, а узлов 6 и 7 - на виде по 1-1 черт. 43282 КМ-3
6. Дыры под болты М16 нормальной точности - делать d=19

Изменения	Дата	Должн.	Подпись	Изменения	Дата	Должн.	Подпись

Госстрой СССР ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Объект: Сталебетонное пролетное строение 42,5 м. под нагр. Н30 и НК80 с главн. I 8 и трот. 1,5 и 1,0 м.

Поперечные связи и узлы продольных связей при тротуарах 1,5 и 1,0 м.

Шифр объекта 43282 КМ

№ листа 4

Директор ин-та	Ал. Гасс	Гл. инж. пр.	Ал. Гасс
Гл. инж. ин-та	Пупышев	Бонедар.	Кузнецов
Нач. отдела	Данилов	Проверил	Данилов
Гл. конструктор	Данилов	Исполнил	Сломинг
Дата выпуска			1986г.

Шифр объекта 43282КМ
N листа 5/1
Инв. № 0170440

Разрез 1-1

Для тротуаров 1,5 м.

Для тротуаров 1,0 м.

Дыры под болты М16

Балка деформационного шва

С одной стороны для обоих вариантов 310×8 ℓ=322

Приторцевать

По 4-4

По 10-10

По 3-3

По 6-6

По 5-5

Деталь сопряжения путей катания смотровой тележки при переходе с одного пролетного строения на другое.

По 9-9

Оси опорных частей снежных пролетных строений

По 7-7

По 8-8

Разрез 2-2

Узел 1

Узел 2

Планки 80×6; ℓ=130 через ~560 мм.

Дыры под болты М24

Внимание!

При монтажных соединениях на высокопрочных болтах прилегающие друг к другу поверхности элементов запрещается грунтовать и красить!

Условные обозначения:

- Дыры под монтажные высокопрочные болты или заклепки.
- Дыры под монтажные болты нормальной точности.
- Сварной шов заводской.
- Сварной шов монтажный.

Примечания:

1. Монтажные соединения осуществляются на высокопрочных болтах М22 или заклепках М22
2. Марки стали конструкций, монтажных высокопрочных болтов, заклепок, типы и размеры сварных швов см. черт. 43282.КМ-7/1.
3. Дыры под высокопрочные болты или заклепки - d=23.
4. Неоговоренные обрезы 45 мм.
5. Дыры под болты М16 нормальной точности - делать d=19.
6. Уширен верхний пояс.

Изменения	дата	должн.	подпись	изменения	дата	должн.	подпись
1. прим. 6	хх.78						

Госстрой СССР ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва.

Объект: Сталежелезобетонное пролетное строение 42,5 м. под нагр. Н30 и НК80 с габаритом Г8 по тротуарам 1,5 и 1,0 м.

Поперечные связи на опоре, и узлы продольных связей при тротуарах 1,5 и 1,0 м.

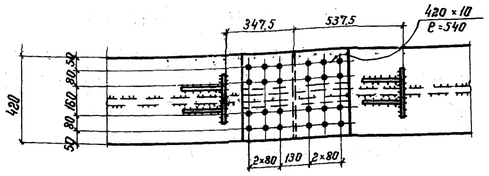
Шифр объекта 43282КМ

N листа 5/1

Директор треста	Крупицкий	Ст. инж. пр.	Осипов
Гл. инж. пр.	Нуриев	Ст. инж. пр.	Осипов
Нач. отдела	Осипов	Бригадир	Подбелов
Гл. констр.	Спорнин	Исполнил	Ульянов
Дата выпуска	1978г.		

Инв. № подл. 43282КМ | Подпись и дата | Взам. инв. № 6/1 | Инв. № дубл. 0170441

Стык I



Стык II

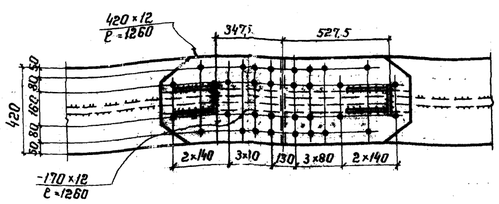
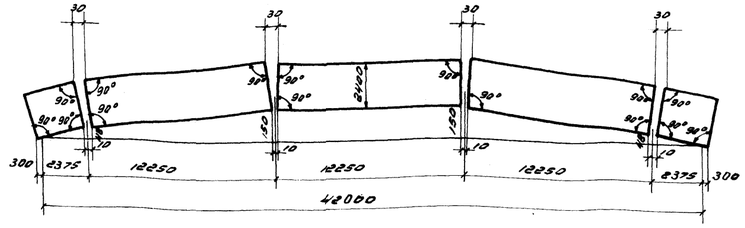
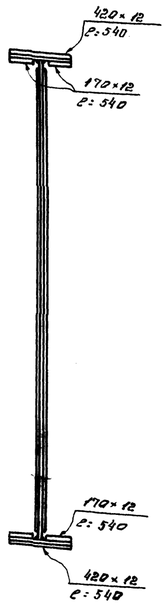


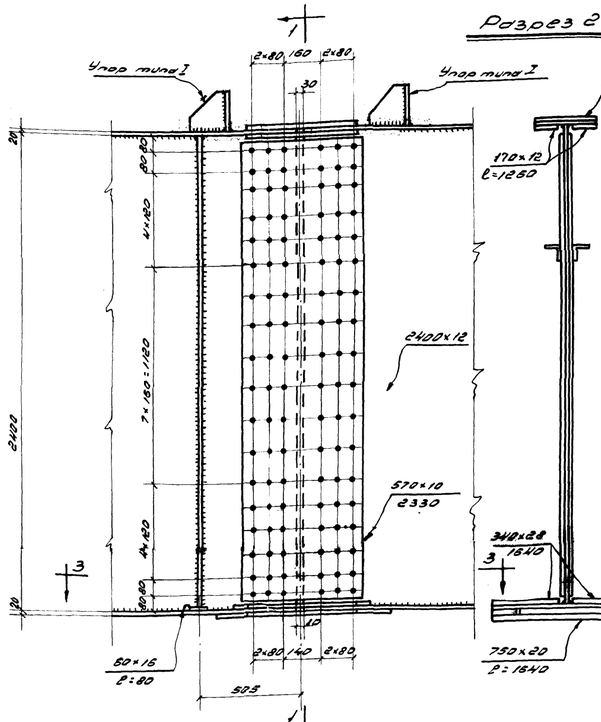
Схема строительного подъема



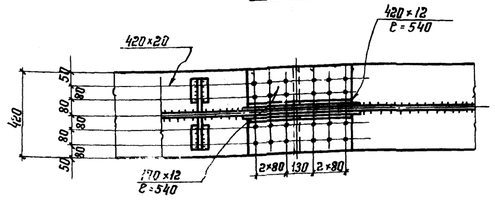
Разрез 1-1



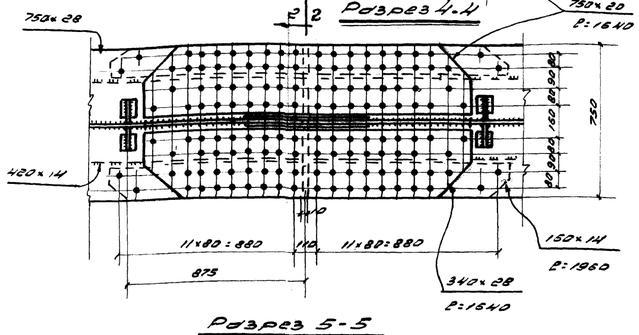
Разрез 2-2



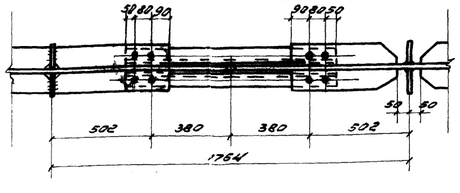
Разрез 3-3



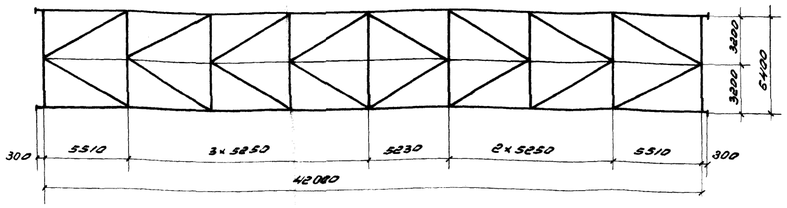
Разрез 4-4



Разрез 5-5

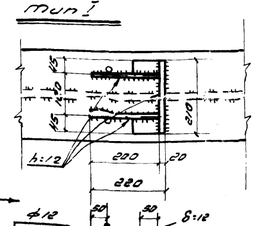


Связи по нижнему поясу

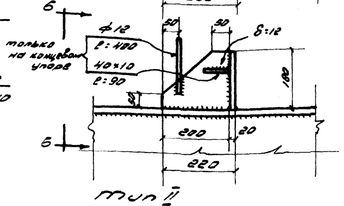


Упоры на главных балках

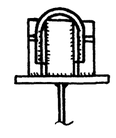
тип I



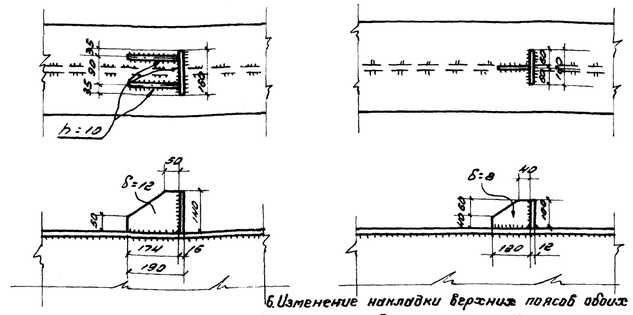
тип II



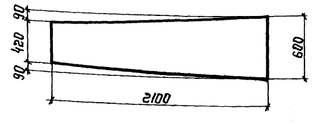
По 6-6



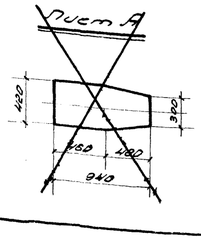
Упоры на прогоне



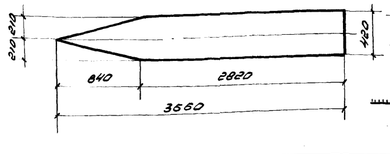
Лист Б



Лист А



Лист В



Условные обозначения

- Высокопрочный мон. тожный болт или монтажная заклепка
- Заводской сварной шов

Внимание!

При монтажных соединениях на высокопрочных болтах прилегающие друг к другу поверхности элементов запрещается грунтовать и красить!

Примечания

1. Все выры d=23мм
2. Высокопрочные болты М22 или заклепки d=22
3. Неоговоренные обрезы 45мм
4. Положение листов А,Б,В см. на черт. 43282КМ-2/1.
5. Концевой упор ставится тип I слетевой на 1 шт. на каждый конец главной балки.

6. Изменение накладки верхних поясов обоих стыков и нижнего пояса стыка I; исключен лист А; изменен лист Б.

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись
1 прим. 6	12-Тех.						

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Сталебетонное пролетное строение 42,5м под нагрузку Н30 и НК80 стабилит. гвз трот по 1,0м и 1,5м

Монтажные стыки главных балок, детали упоров

Шифр проекта 43282КМ
№ листа 6/1

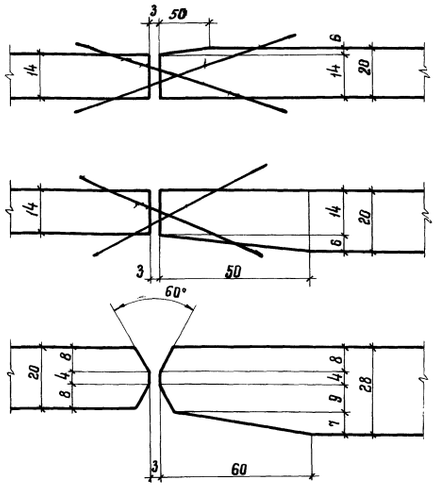
Авторы проекта: Мельников, Кузнецов, Осипов, Шпаковский
Гл. инж. проекта: Бондарь
Гл. конструктор: Подвербный
Нач. отдела: Осипов
Нач. группы: Шпаковский
Исполнил: Шпаковский
1985г.

Шифр-объекта 4328гкм
№ листа 7/I
Инв. № 0170442

Обработка под сварку кромок горизонтальных листов поясов главных балок.

(сварка автоматическая с выводом на планки)

Форма заготовки кромки.



Вид шва

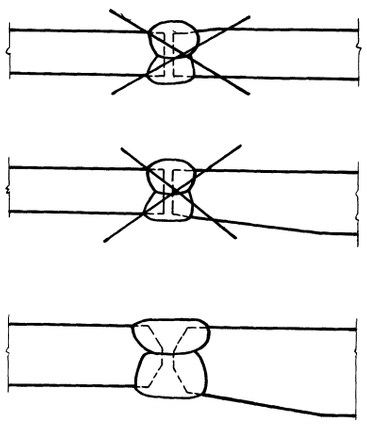
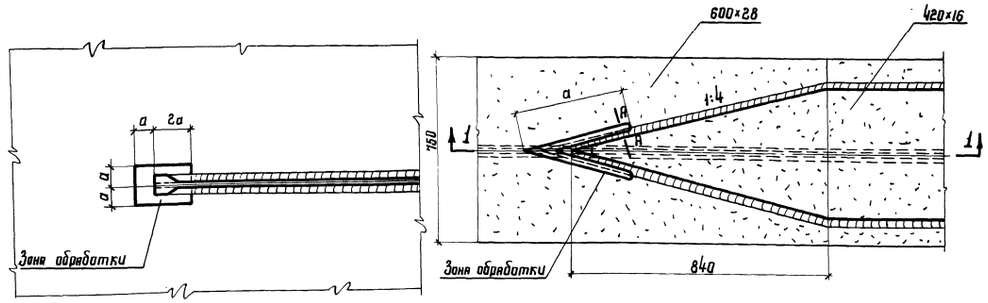


Рис. 1

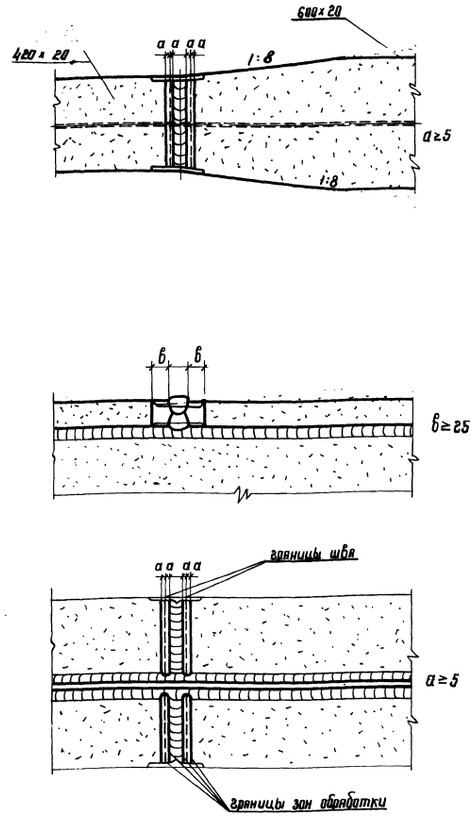
Рис. 2



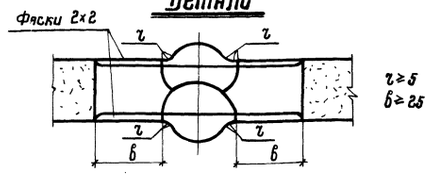
r ≥ 6
a ≥ 25
R = 1.5 r – радиус галовой резки
r – радиус механической обработки.

*) 3. Изготовление и постановка высокопрочных болтов осуществляются согласно снип III-Д.2-62, „Технических условий на изготовление высокопрочных болтов, гаек и шайб к ним для железнодорожных, автодорожных и городских мостов (ВСН 133-66)" и дополнения №1 к ним 1968 года, „Инструкции по технологии устройства соединений на высокопрочных болтах в стальных конструкциях мостов (ВСН 163-69)", а так же „Указаний по применению высокопрочных болтов в стальных конструкциях мостов (ВСН 144-68)" без главы 5.

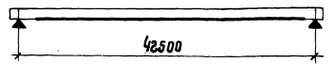
Рис. 3



Деталь



Зона обработки швов



Внимание!
При монтажных соединениях на высокопрочных болтах прилегающие друг к другу поверхности элементов запрещается грунтовать и красить!

Наименьшие размеры катета углового шва *

Толщина более тонкого из свариваемых листов мм	Размеры катета в мм. в конструкциях из стали	
	углеродистой	низколегированной
До 14	6	8
15-25	8	10
26-40	10	12

*) но не более 1.2 б, где б – толщина меньшего из свариваемых элементов.

Указания по изготовлению конструкций.

1. Изготовление конструкций выполнять в соответствии с разделами I и VIII главы 5ч Строительных норм и правил III-В.5-62, разделом IV „Технических условий проектирования мостов и труб" (снип-62) и в части механической обработки швов частью II „Технических условий проектирования и изготовления сварных пролетных строений жел. дор. мостов (тупик-сб-55)."
2. В отношении марок электродов и электродной проволоки для автоматической сварки следует руководствоваться § 382 (п.п. 10 и 11) раздела IV снип-62.
3. пр. №3 см. 3*) в левом нижн. углу. Постановка высокопрочных болтов осуществляются согласно снип III-Д.2-62, Временным указаниям по применению высокопрочных болтов [illegible] и „Техническим условиям на проектирование в металлических мостовых конструкциях соединений на высокопрочных болтах (ВСН-54-61)."
4. Перед сваркой балок все стыки горизонтальных и вертикальных листов должны быть заранее сварены на автомате так, чтобы изготовленные листы имели полные длины, необходимые для данного элемента, с учетом усадки от сварки листов между собой, а так же от приварки ребер.
5. Поверхность верхних поясов главных балок и среднего прогона не грунтовать и перед укладкой плит очистить от ржавчины.
6. Автоматической сваркой под слоем флюса выполняются:
   а) Поясные швы приварки горизонтальных листов поясов к вертикальным стенкам главных балок.
   б) Стыковые швы горизонтальных листов поясов главных балок.
7. Полуавтоматической сваркой под слоем флюса выполняются:
   а) Швы приварки фасонок продольных связей к вертикальным стенкам главных балок и уголкам поперечных связей.
   б) Швы приварки промежуточных и опорных ребер жесткости
   в) Швы приварки упоров к поясам главных балок и прогона.
8. Ручной сваркой выполняются:
   а) Швы приварки фасонок продольных связей к ребрам жесткости главных балок.
   б) Швы приварки планок к поперечным и продольным связям.
   в) Швы приварки опорных листов к поясам главных балок.
   г) Все швы сварки элементов смотровой тележки и деформационных швов.

Указания по механической обработке сварных соединений в зонах концентраций напряжений.

1. Для повышения вибрационной прочности пролетного строения необходимо произвести обработку околошовных зон концентраций напряжений.
2. Обработка сварных соединений должна производиться на минимальную глубину до получения:
   а) Чистой блестящей поверхности.
   б) Плавных переходов от металла шва к основному металлу и от конца обрабатываемой детали к основному элементу конструкции.
3. Обнаруженные в швах во время механической обработки пороки /непровары, поры, шлаковые включения и т.д./ должны устраняться.
4. Стыки нижних поясов главных балок обязательно подвергаются механической обработке согласно рис. 3.
5. Концы фасонок горизонтальных связей, приваренных к вертикальному листу балки, должны быть обработаны до получения плавного перехода согласно рис. 1.
6. Угловые швы приварки ребер жесткости в нижних поясах главных балок должны быть выведены, без подрезов.
7. Конец обрываемого в пролете дополнительного листа нижнего пояса главной балки и швы на этом участке должны быть обработаны по рис. 2.

Марка стали.

1. Из стали 15ХСНД для сварных конструкций по гост 5058-65* с дополнительными требованиями по ударной вязкости при отрицательной температуре минус 40°С и после механического старения согласно п. 2, 7 этого гост изготовляются:
   а) Главные балки: вертикальные и горизонтальные листы, стыковые накладки, опорные и промежуточные ребра жесткости и упоры по гл.н. балкам.
   б) Прогон и элементы стыка прогона.
2. Из стали МСт по гост 6713-53 изготовляются поперечные и горизонтальные связи.
3. Из стали ВСт.3сп.5 для сварных конструкций по гост 380-71* изготовляются элементы смотровой тележки, перил, деформационных швов.
4. Высокопрочные болты и гайки к ним изготовляются из стали 40Х по гост 4543-1* термообработанной; шайбы изготовляются из стали 3 с цементацией.
5. Заклепки изготавливаются из углеродистой мартеновской стали марки ВМСт. 2 по гост 380-71*.
6. Исключены два эскиза обработки кромок под сварку и изменены №№ гост'ов и наименования технических условий.

Изменения	Дата	Должн.	Подпись	Изменения	Дата	Должн.	Подпись
прим. 6.	14.07.71						

Гл. инж. пр.	Ведельников		
Гл. инж.	Бурмакин		
Руководитель	Осипов	Осипов	
Проверил	Осипов		
Гл. констр.	Сидоров		
Гл. констр.	Сидоров		
Начальник	Шапошников		
Инженер	Шапошников		
Чертил	Шапошников		

Госстрой СССР ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Стальбетонное пролетное строение 42,5 м. под нагрузку Н-30, Стандарт РФ, трот. 1.0 и 1.5 м.

Марки стали. Типы и размеры сварных швов. Указания по изготовлению.

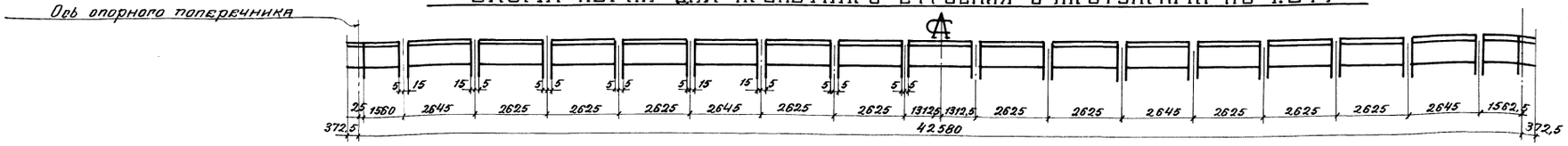
Шифр-объекта 4328гкм
№ листа 7/I

Инфраобъект 43282КМ
№ листа 8
Инв. № 01704413

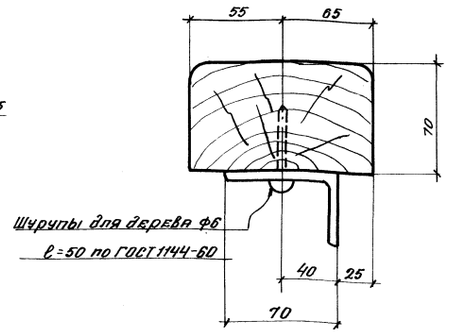
Схема перил для пролетного строения с тротуарами по 1,5 м



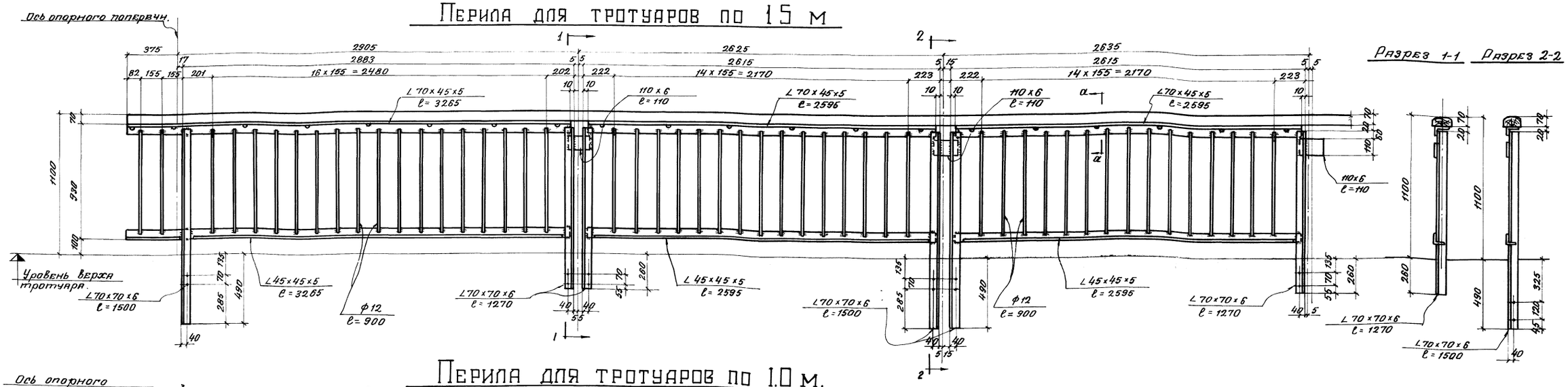
Схема перил для пролетного строения с тротуарами по 1.0 м



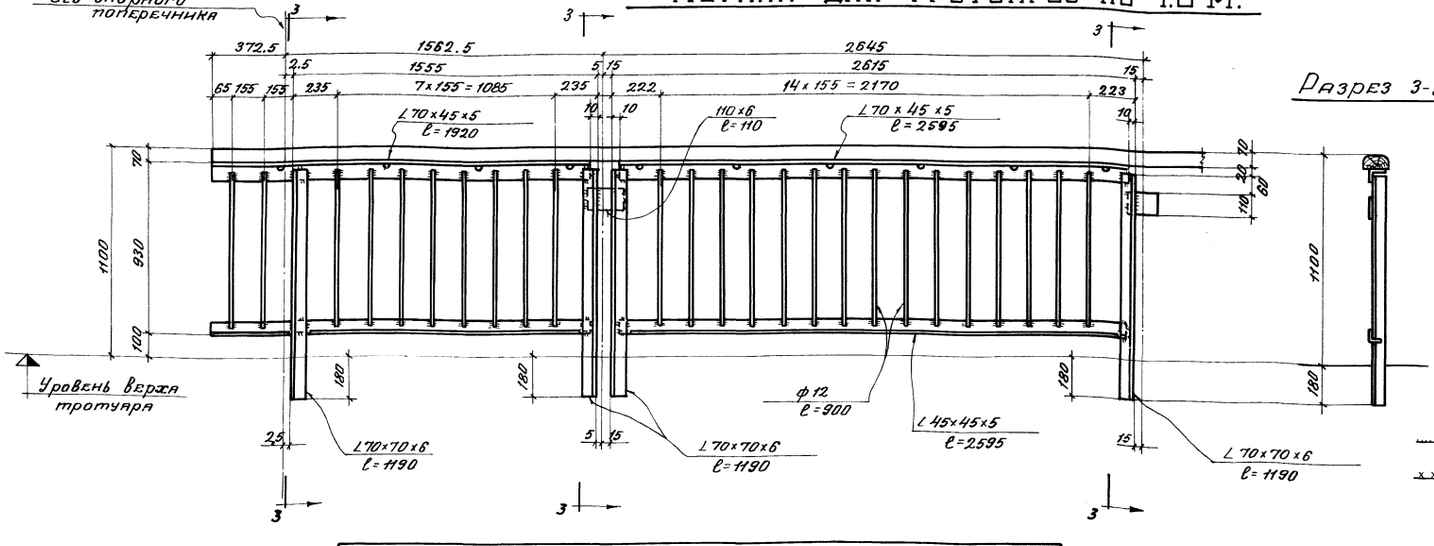
по а-а



Перила для тротуаров по 1.5 м



Перила для тротуаров по 1.0 м.



Разрез 3-3

Примечания:

1. Марки стали конструкций, высокопрочных болтов и сварных швов см. на черт. N 43282КМ-7
2. Все сварные швы h = 4мм.
3. Все дыры d = 19 мм, под болты М16 нормальной точности.

Условные обозначения:

- Дыра d = 19 мм.
- Сварной шов заводской
- Сварной шов монтажный.

* При монтаже в зазор между фасонкой и уголком перильной стойки поставить прокладку δ = 10 мм.

Изменения	Дата	Должн.	Подпись	Изменения	Дата	Должн.	Подпись

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Сталежелезобетонное пролетн. строение ℓ = 42,5 м. под нагрузку Н30 и НК80 с габаритом Г-8 и тротуарами 1,5 и 1,0 м.

Перила для тротуаров 1.5 м и 1.0 м.

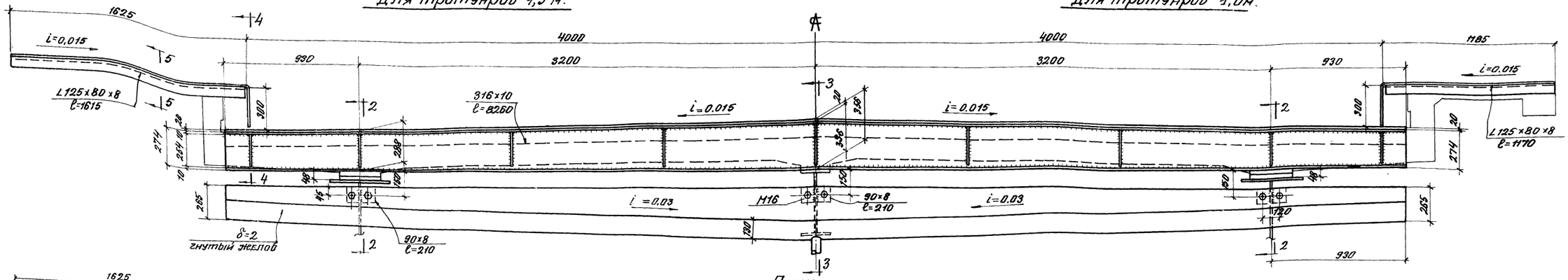
Шифр объекта 43282КМ
№ листа 8

Гл. инж. проекта	Демпов		
Гл. инж. отд.	Демпов		
Гл. конструктор	Жильников	Архипов	
Гл. инж. СПМ	Кузнецов	Комиссаров	
Нач. сектора	Демпов	Провоторов	
Гл. конструктор	Сапунин	Исполнил	
Дата выпуска:	1988г.		

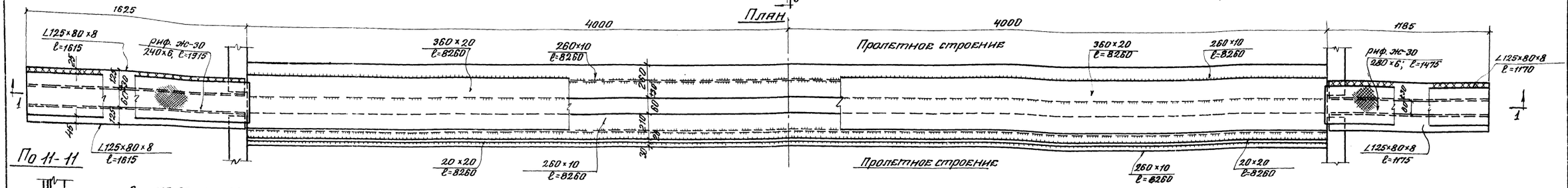
Шифр объекта 43282.КМ
N листа 9/1
Инв. N: 0170444

Разрез 1-1

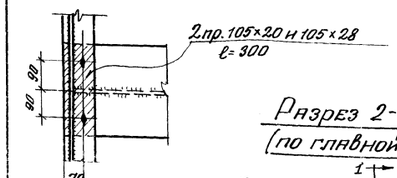
Для тротуаров 1,5 м.



План



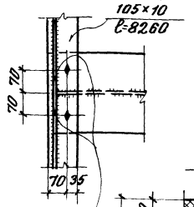
По 11-11



Разрез 2-2

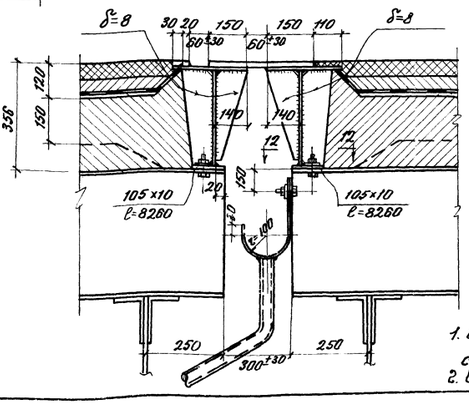
(по главной балке.)

По 12-12



Разрез 3-3

(по оси моста)



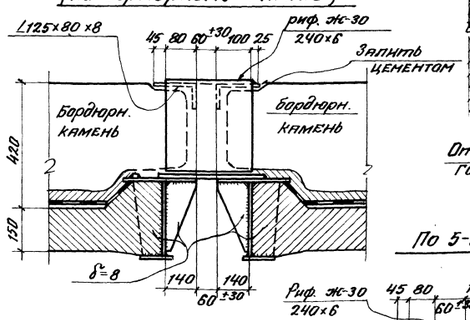
Разрез 6-6

(разрез между устоем и пролетным строением по главной балке.)

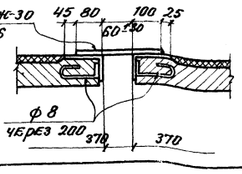
Устой

Разрез 4-4

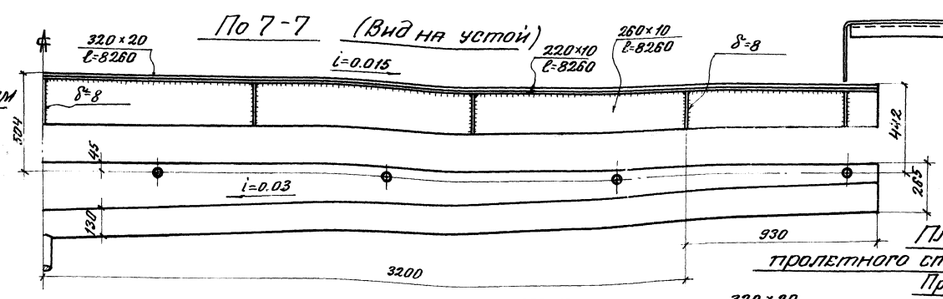
(по бордюрному камню)



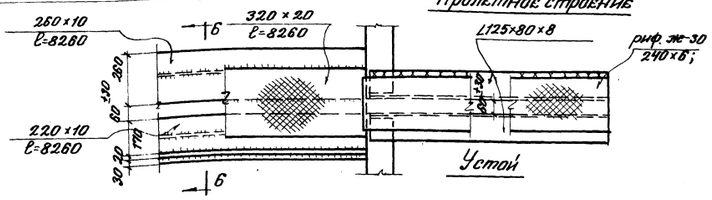
По 5-5



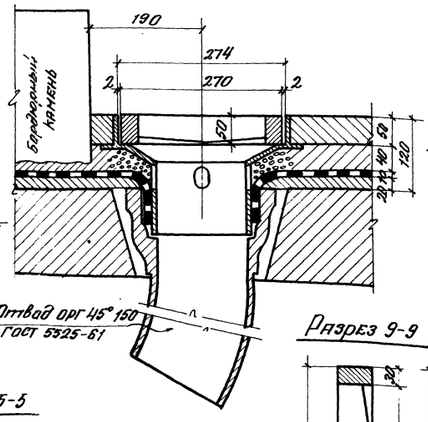
По 7-7 (Вид на устой)



План сопряжения пролетного строения с устоем.

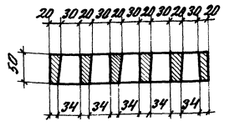


Водоотводная воронка.

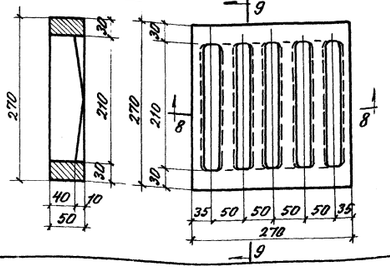


Решетка воронки.

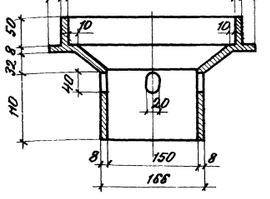
Разрез 8-8



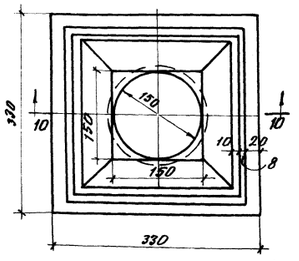
Разрез 9-9



По 10-10



Вид сверху на воронку



Примечания:

1. Схему расположения воронок и спецификацию см. на черт. 43282КМ-2.
2. Изменена ширина верхних поясов главных балок.

Изменения	Дата	Должн.	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись
1. прим. 2.	XI-72г.						

Госстрой СССР ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

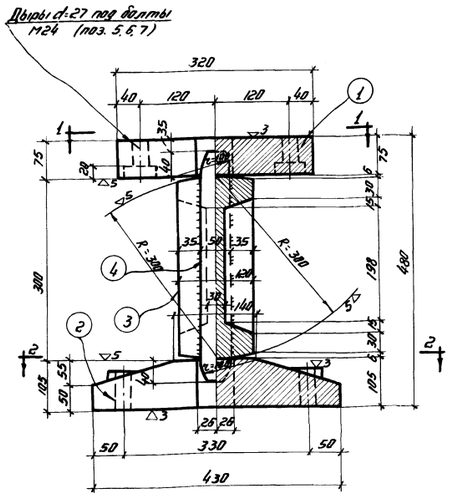
Объект: Сталебетонное пролетн. стр. 42,5 м под нагр. Н30 и НК80 с габарит. Г8 и трот 1,5 и 1,0 м.

Деформационные швы и водоотводные воронки при тротуарах 1.5 и 1,0 м.

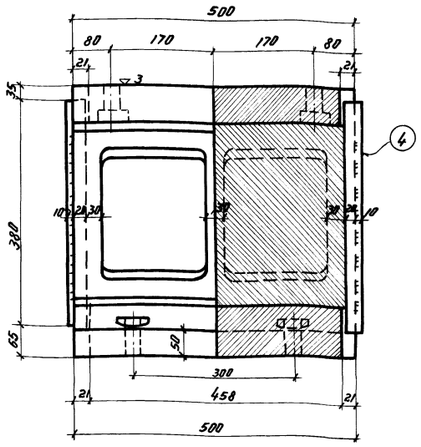
Инв. объекта 43282КМ
N листа 9/1

Директор тр.	Мельников	Гл. инж. пр.	Белов
Гл. инж. пр-та	Кузнецов	Гл. инж.	Бригадир
Нач. отдела	Осипов	Гл. инж.	Подберин
Ст. конструк.	Сторонин	Исполнил	
Техн. выпуска			1986г.

Подвижная опорная часть.

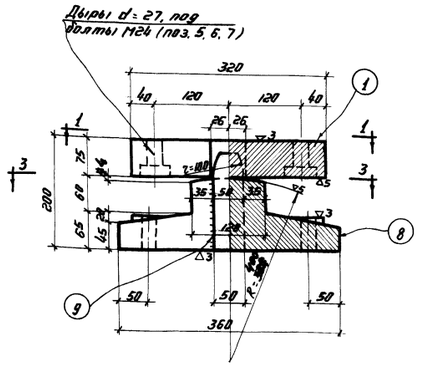


Вид по 1-1

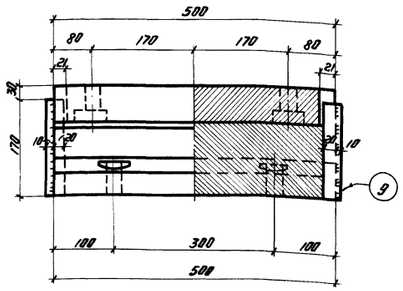


Вид по 2-2

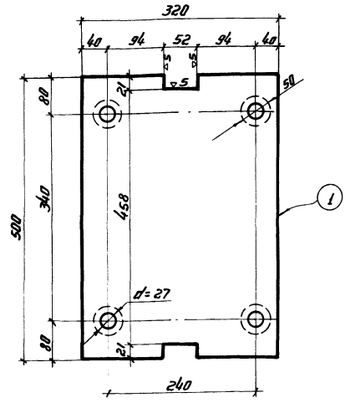
Неподвижная опорная часть.

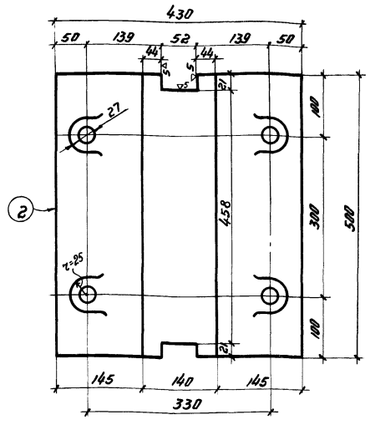


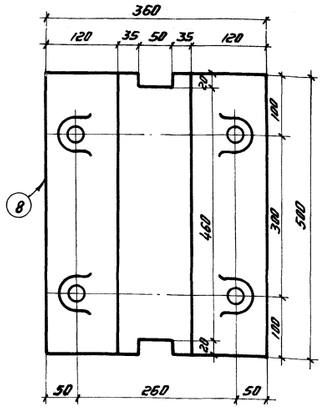
Вид по 3-3

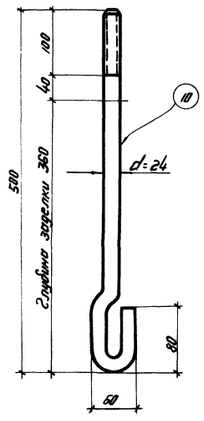


Анкерный болт





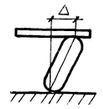




Примечание

Бетон подферменника М300.

Установка подвижных опорных частей.

Эскиз	Величина смещения оси опорной плиты Δ в см.														
	-40°	-30°	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	+5°	+10°	+15°	+20°	+25°	+30°	+40°
	-2,1	-1,7	-1,4	-1,2	-1,0	-0,8	-0,6	-0,4	-0,2	0	+0,2	+0,4	+0,6	+0,8	+1,2

Смещение оси опорной плиты по отношению к оси катка в сторону пролета-отрицательное, в сторону опоры положительное.

Спецификация металла на 1 опорную часть.

Нн п/п	Материал	Наименование частей	Размеры сечений мм	Длина мм	V детали м³	Количество шт.	Вес детали кг	Вес всех деталей кг
		Подвижная опорная часть						
1	Ст. 25 АФР Б ГОСТ 977-58	Верхняя плита	320×75	500	0,012	1	94	94
2	"	Нижняя плита	430×105	500	0,0186	1	146	146
3	ВМСт.5 ГОСТ 380-60	Каток	300×120	500	0,009	1	71	71
4	ВМ Ст. 3 ГОСТ 380-60	Зуб	50×30	380	0,00057	2	4,5	9
5	"	Болт М24 ГОСТ 7798-62		140	—	4	0,597	2,4
6	"	Гайка М24 ГОСТ 5915-62		—	—	8	0,110	1
7	"	Шайба 24 ГОСТ 6957-54		—	—	8	0,036	0,3
10	"	Анкерный болт М24		500	—	4	2,25	9
		Итого:						333
		Вес двух опорных частей						666

Нн п/п	Материал	Наименование частей	Размеры сечений мм	Длина мм	V детали м³	Количество шт.	Вес 1 детали кг	Вес всех деталей кг.
		Неподвижная опорная часть						
1	Ст. 25 АФР Б ГОСТ 977-58	Верхняя плита	320×75	500	0,012	1	94	94
8	"	Нижняя плита	360×125	500	0,0139	1	109	109
9	ВМ Ст. 3 ГОСТ 380-60	Зуб	50×30	170	0,00025	2	2	4
5	ВМ Ст. 3 ГОСТ 380-60	Болт М24 ГОСТ 7798-62		140	—	4	0,597	2,4
6	"	Гайка М24 ГОСТ 5915-62		—	—	8	0,110	1
7	"	Шайба 24 ГОСТ 6957-54		—	—	8	0,036	0,3
10	"	Анкерный болт М24		500	—	4	2,25	9
		Итого:						220
		Вес двух опорных частей						440

Полный вес опорных частей на одно пролетное строение = 1106 кг.

Изменения	Даты	Должность	Подпись	Изменения	Даты	Должность	Подпись

Госстрой СССР ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Объект: Стыкосварочное передвижное строение С-42, 5т пер. нагрузку Н30 и Н60 с оборотом тел и тяговатор. 1,8 и 1,0Н

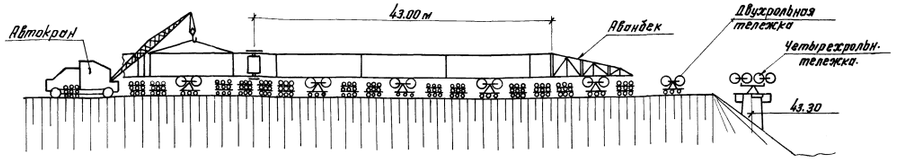
Опорные части.

Инв. № подл. 43282 КМ Н листа 10

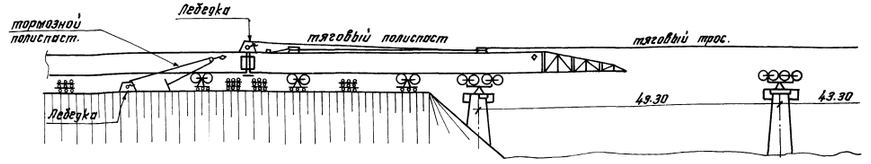
Гл. инж. пр-та	Бокшицер	
Нач. отдела	Воронкин	
Гл. конструктор	Дулов	
Дата выдачи:		1965г.
Проверил	Осипов	
Составил	Осипов	
Н. контр.	Новичковский	
Директор ГПИ	Ханипов	
Гл. инж. ГПИ		
Нач. отдела		
Гл. конструктор		
Составил	Ульянов	

Шифр объекта	
43282КМ	
Н листа	
11/III	
Инв. №	
0170446	

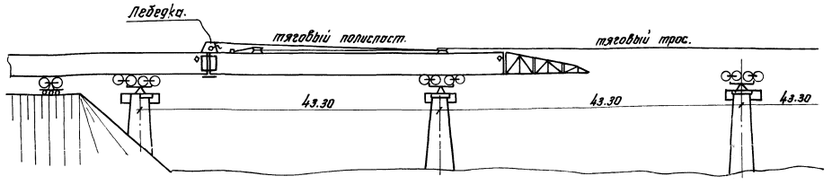
Сборка на шпальных клетках.



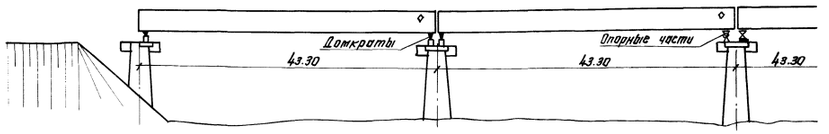
Надвижка в первый пролет.



Надвижка во второй пролет.

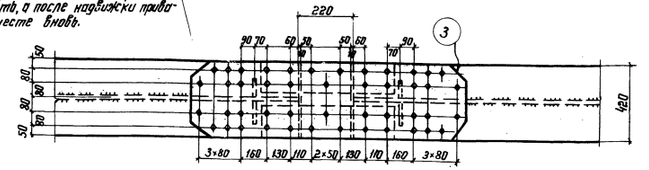


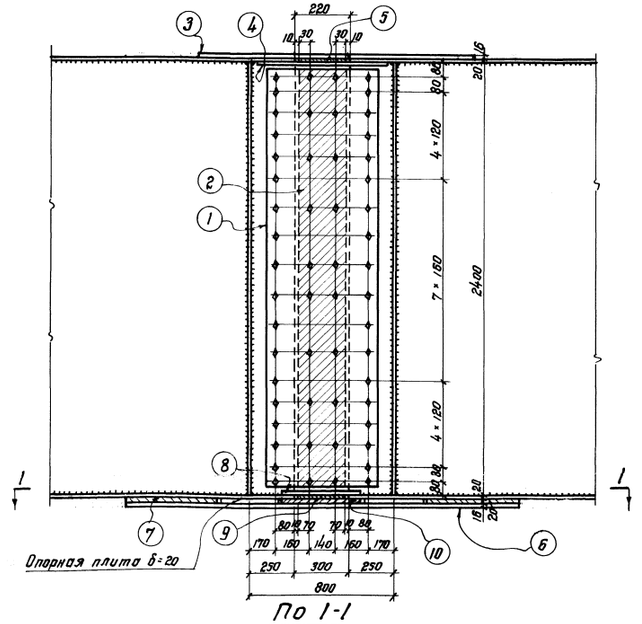
Опускание на опорные части.



Стык пролетных строений для продольной надвижки.

Имеющиеся на балках приваренные к поясу крайние упоры на время стыкования пролетных строений срубить, а после надвижки приварить на прежнем месте вновь.





По 1-1

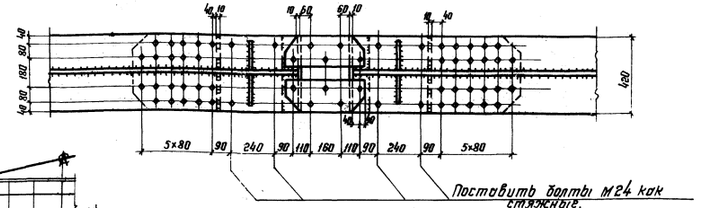
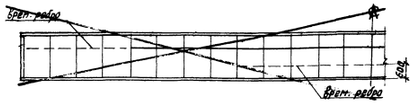


Схема „А"



Примечания:

1. Неоговоренные обрезы 45мм.
2. Все болты м22 чистые ГОСТ 7798-70, кроме оговоренных.
3. Все дыры сверлить на месте под развертку.
4. Настоящие соображения по монтажу пролетных строений составлены применительно к типовому проекту надвижки Гипротранса 1960г. и действительны при общей нагрузке не более 1,8т на 1п.м. пролетного строения и весе аванбека 0,7т на 1п.м. в случае изменения условий монтажа или нагрузок конструкции должны быть проверены на прочность и устойчивость, а так же должен быть пересчитан монтажный стык.
5. Сборка пролетных строений и надвижка может производиться с одного или двух берегов. При надвижке пролетных строений с двух берегов в пролете стыкания устраивается временная опора, необходимая для ~~выверки~~ опускания и дальнейшей надвижки пролетных строений после демонтажа аванбека.
6. Складирование и сборку металлоконструкций на насыпи подходов следует производить с учетом последовательности надвижки.
7. Целесообразно на обочинах производить сборку отдельных элементов в блоки. Сборка элементов и установка блоков осуществляется автокраном К-51. Монтаж блоков осуществляется на клетках (см. первое положение).
8. Пролетные строения собираются полностью (со связями, поперечными балками и верхними накаточными путями).
9. ~~При монтаже~~ сборных плит краном, находящимся на пролетном ~~строении~~, ~~требуется постановка дополнительных временных горизонтальных ребер жесткости (см. схему А) из уголка 125×80×10 (горизонт. полка 125) или деревянных брусьев 20×20см с 3-4 стягивающими болтами М16 на ребро~~
10. Исключено примечание 9 и схема „А", изменен стык пролетных строений.

N	Состав стыка		Матер.
1	2нк.	550×8;	ℓ=2330	ВСтСпЗ
2	1пр.	280×12;	ℓ=2330	"
3	1нк.	420×16;	ℓ=1380	"
4	2нк.	170×8;	ℓ=670	"
5	1пр.	200×20;	ℓ=420	"
6	1нк.	420×16;	ℓ=2190	"
7	2пр.	420×20;	ℓ=485	"
8	2нк.	170×8;	ℓ=460	"
9	1пр.	280×20;	ℓ=420	"
10	1пр.	420×20;	ℓ=460	"

Условные обозначения:

Монтажный болт м22

Заводская сварная шов.

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись
Примеч. 5	VIII.66						
Примеч. 9	X.70						
Примеч. 10	28-72г.						

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Объект: Стапельное пролетное строение 42,3 под нагр. Н30 и НК80 СТ6 и трот. 1,5 и 1,0 м.

Схема монтажа и конструкция стыка пролетных строений L=42,5 для надвижки.

Шифр объекта 43282КМ
Н листа 11/III

Должность	Подпись	Фамилия
Гл. инженер проекта		Осипов
Гл. конструктор		Волков
Нач. отдела		Гуляницкий
Гл. конструктор		Ульянов
Гл. конструктор		Ульянов
Ст. инженер		Сапунов
Инженер		Кузнецов
Инженер		Шумилин
Техник-т		Шумилин
Копировал		Катя Киселева
Шифр пр-та		1968

Основные расчетные данные.

Технические условия СН 200-62, требуемые разделы СНиП и т.у. по проектированию сталежелезобетонных пролетных строений ВСН 92-63 гос. произв. ком. по транспортному строительству.

Материалы конструкций:

Главные балки, стыковые накладки, упоры по гл. балкам, ребра жесткости, средний прогон и рыбки прогона из низколегированной стали 15ХСНД.

Поперечные связи, домкр. балки, горизонтальные связи и все второстепенные конструкции из углеродистого материала ВСт3, подвергающиеся сварке из ст М16С

Расчетные сопротивления металла приняты по СН 200-62

Сборные ж-б плиты проезда из бетона М300, плиты тротуара М-200; швы омоноличивания М-400. Монол. уч-ки М300

Арматура горячекатаная периодического профиля ВСт5

Круглая — ВСт3.

Расчетные сопротивления бетона и арматуры приняты по СН 200-62

Отношение модулей упругости $n = 6.5$

Ж. б. плиты проезда объединены с главными балками посредством жестких упоров.

Монтажные соединения стальн. конструкций осуществляются на высокопрочных болтах М22 или заклепках $d = 22$ мм из ст 2

Нагрузки

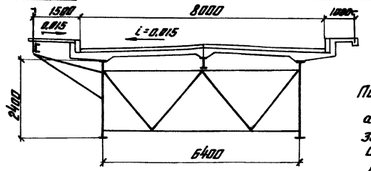
Постоянные нагрузки

На 1 главн. балку а) по I стадии - нормат 2.65 т/пм; расч. - 2.9 т/пм

б) по II " " " 1.5 " " 2.1 "

Временные нагрузки: Н30 и НК-80; толпа 400 кг/м²

Поперечный разрез тротуар 1.0м



Покрытие проезжей части

асфальтобетон 5см
защитный слой 4 "
изоляция 2 "
смазка 1 "
асфальт тротуара 2 см

Коэффициенты поперечной установки

Врем. нагр.	Коэфф. попер. уст. ξ	1+μ	Расчетный случай	Полузчесть от пост. нагруз.
Н30	1.33	1.19	$G_{гр} = \frac{185}{2 \cdot 3.9} = 1.12$ $G_б = \frac{3.9}{(1.2 \cdot 12 + 1) \cdot 1.85 \cdot 2.98} = 1.36 кг/см^2$	Учет полузчесть не требуется
НК-80	0.812	1	Т.к. наибольшее норм. усилие от 95 не превышает 20% $R_н$	
толпа	1.5·1.24 = 1.85	1	$G_{гр} < R_б$ - случай	

Коэфф. условий работы „m" при проверке местной устойчивости стенки гл. балки

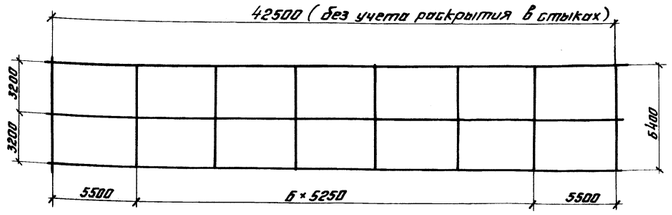
NN проверяемого отсека (см. общий прод. стр.)	1-1	2-2	3-3	4-4	5-5	6-6	Примечания
Верхняя пластинка	0.43	0.68	0.312	0.362	0.462	0.478	Расположение проверяемого отсека см. на фасаде.
Нижняя пластинка	—	—	0.725	0.620	0.490	0.430	

Упоры по главным балкам для объединения с ж-б. плитой

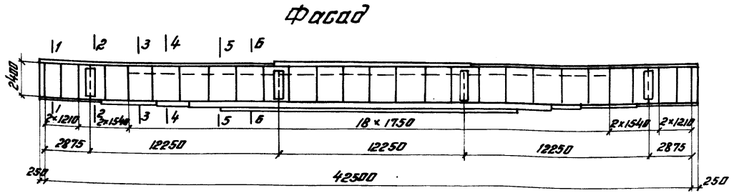
Тип упора	Несущая способн. упора	По прочности		Стальное ветвь			Прикрепл. у-пора		Примечан.
		M	б	$F_{см.в.}$	$б_{смятия}$	$\frac{h_в}{ш_{ва}}$	M	б	
		кг/см	кг/см	см²	кг/см²	мм	кгсм	кг/см²	
I	57	1520	2280	284	200	12	848000	1810	
II	30	1110	2600	152	198	10	277500	1400	
Проверка конц. участка упора	Собир. усилие 58 т		отрыв. усилие 0 т						

Схема пролетного строения

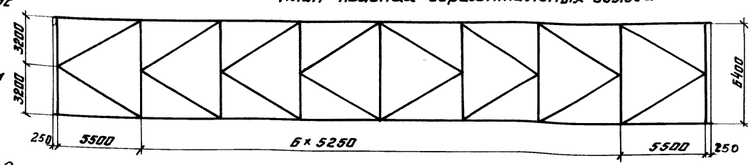
План поперечных связей



Фасад

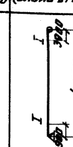
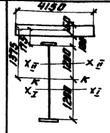
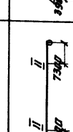
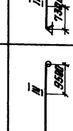
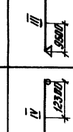
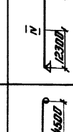
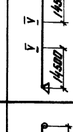


План нижних горизонтальных связей



Сечения и напряжения гл. балок

(Расчет на прочность при основн. сочет. нагрузок)

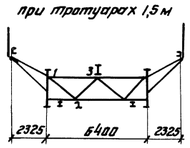
Тип сечений гл. балки	Расположение сечений гл. балки (длины от опоры)	Расчетные моменты от стандартных нагрузок тм: M_I	M_{II}	Эскиз сечения		Состав сечения		Площадь A см²	Стадии работ главн. балок	Балки	Момент сопротивл. W см³	Напряжения кг/см²: $б_I$	$б_{II}$	$\Sigma б_I + б_{II}$
I		217	542			1	н. б. плиты	957	Металл. I стад.	Верхн.	21400	1010	—	—
						2	в гл. 300×14	42		Нижн.	21400	1010	—	—
						3	в л. 2400×12	288	Объедин. II стад.	Верхн.	344000	—	157	1187
						4	н гл 300×14	42		Нижн.	35000	—	1550	2560
						2+3+4	Итого $I_{ст.}$	372		Ось плиты	$130 \cdot 10^4$	—	42	42
						1-4	Итого $II_{ст.}$	1329		Верхн. фибра	$109 \cdot 10^4$	—	50	50
II		370	925	—"—		1	н. б. плита	957	Металл. I стад.	Верхн.	24900	1490	—	—
						2	в гл. 300×14	42		Нижн.	35200	1050	—	—
						3	в л. 2400×12	288	Объедин. II стад.	Верхн.	326000	—	280	1770
						4	н гл 600×20	120		Нижн.	53100	—	1725	2775
						2+3+4	Итого $I_{ст}$	450		Ось плиты	$144 \cdot 10^4$	—	64	64
						1-4	Итого $II_{ст}$	1407		Верхн. фибра	$125 \cdot 10^4$	—	73	73
III		453	1130	—"—		1	н. б. плита	957	Металл. I стад.	Верхн.	26300	1720	—	—
						2	в гл 300×14	42		Нижн.	43500	1040	—	—
						3	в л. 2400×12	288	Объедин. II стад.	Верхн.	320000	—	350	2070
						4	н гл 600×28	168		Нижн.	65500	—	1725	2765
						2+3+4	Итого $I_{ст}$	498		Ось плиты	$150 \cdot 10^4$	—	75	75
						1-4	Итого $II_{ст}$	1455		Верхн. фибра	$132 \cdot 10^4$	—	85	85
IV		544	1277	—"—		1	ж. б. плита	957	Металл. I стад.	Верхн.	27000	2010	—	—
						2	в гл. 300×14	42		Нижн.	50700	1070	—	—
						3	в л. 2400×12	288	Объедин. II стад.	Верхн.	317000	—	400	2410
						4	н гл 750×28	210		Нижн.	75300	—	1700	2770
						2+3+4	Итого $I_{ст}$	540		Ось плиты	$153 \cdot 10^4$	—	84	84
						1-4	Итого $II_{ст}$	1497		Верхн. фибра	$137 \cdot 10^4$	—	94	94
V		591	1390	—"—		1	н. б. плита	957	Металл. I стад.	Верхн.	28000	2110		
						2	в гл. 300×14	42		Нижн.	80500	980		
						3	в л. 2400×12	288	Объедин. II стад.	Верхн.	314000		440	2550
						4	н гл 750×28	210		Нижн.	89300		1555	2535
						5	н гл 420×14	59		Ось плиты	$158 \cdot 10^4$		89	89
						2+3+4+5	Итого $I_{ст}$	599		Верхн. фибра	$142 \cdot 10^4$		98	98
						1-5	Итого $II_{ст}$	1356						
VI		655	1505	—"—		1	ж. б. плиты	957	Металл. I стад.	Верхн.	31800	2060		
						2	в гл 300×20	60		Нижн.	62800	1040		
						3	в л. 2400×12	288	Объедин. II стад.	Верхн.	31600		475	2535
						4	н гл 750×28	210		Нижн.	90000		1670	2710
						5	н гл 420×14	59		Ось плиты	$160 \cdot 10^4$		94	94
						2+3+4+5	Итого $I_{ст}$	617		Верхн. фибра	$144 \cdot 10^4$		105	105
						1-5	Итого $II_{ст}$	1574						

Прогон

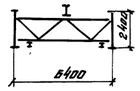
Расчетные схемы прогона	Эскиз сечен.	Состав сечения	Усилия и напряжения в прогоне при местн. изгибе: Мпост.+врем. тм	Мпродавки тм	Суммарн. М тм	Балки	W см³	б кг/см²	Редук. R т	M' тм		W' см³	σ' кг/см²	Суммн. усилия Σσ кг/см²	Прогиб в проз. ℓ=55м см	Примечания
0 1 2 3 4 5500 5500 5500 5500	Пролет	в гл. 250×14 в л. 400×10 н гл 250×14	-43,7	1,5	45,2	Верхн.	1650	-2740	60	552	Верхн.	966000	-97	-2837	от пост. нагр. f=0,15 от врем. нагр. f=0,72	Плита в состав сечения прогона не включена
			-30,9	1,5	32,4	Нижн.	1650	-1960		2500	Верхн.	595000	-420	2380		
											Нижн.	225000	-80	1960		
0 1 2 3 4 5250 5250 5250 5250	Опора	в рыбка 250×14 н. " 250×14	-34,5	3,8	34,5	Верхн.	1650	2090	53,8	905	Верхн.	577000	-156	2090		
						Нижн.	1850	-2090			Нижн.	630000	14	-2090		
			-24,5	3,8	24,5	Верхн.	1500	1630		2500	Верхн.	575000	-435	1630	$\frac{f}{\ell} = \frac{1}{760}$	
						Нижн.	1500	-1630			Нижн.	245000	100	-1830		

Поперечный разрез (без плиты)

при тротуарах 1,5 м



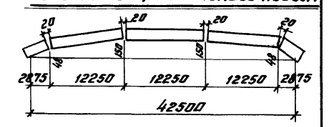
при тротуарах 1м



Прогиб гл. балок в середине пролета

NN	Наименование	Прогиб ℓ см	$\frac{f}{\ell}$
1	от постоян. нагр. по I ст	11,5	
2	от постоян. нагр. по II ст	1,9	
3	от времен. нагрузки	3,6	$\frac{1}{1190}$

Схема строительного подъема



Стрела строительного подъема от постоян. нагрузки + 0.5 времен. = 13,4 + 0,5·3,6 = 15,2 см.

Поперечные и горизонтальные связи

Назн. связи	Назн. элем.	Эскиз	Состав	$F_{бр}$ см²	$F_{нт}$ см²	$\frac{I_x}{I_y}$ см	$\frac{\ell_x}{\ell_y}$ см	$\frac{\lambda_x}{\lambda_y}$	$\lambda_{прив}$	φ	$\varphi_{F_{бр}}$ см²	W см³	N т	M тм	По прочности $б_N$ кг/см²	$б_M$ кг/см²	$\Sigma б_{N+M}$ кг/см²	По устойч. $б_N$ кг/см²	Прикр.*) швы+болты на 1 стор. см
Попереч.	Расп. верхн. I-3		21.90×30 ×9	31.2	27	2.75	0.8·313	91	—	0.62	19.3	92.5	-28	0.026	1460	28	1488	1450	47
	Расп. нижн. I-3		"	—"—	"	—	—	—	—	—	—	—	—"—	54.8	0.16	1750	170	1928	—	92
	Распк. 1-2		"	2L 80×8 ×8	24.6	—	—	—	—	—	—	—	—	40.6	—	1710	—	1910	—	68
	Распк. 2-3		"	2L 90× 90×9	31.2	—	2.75	0.9236	77	—	0.7	21.8	—	-48.4	—	1300	—	1300	1860	68
Горизонт.	Диагон.		2CN12	26.6	24.4	5.25 4.78	63.6 0.8·83.8	121 107	λ_1=40 128	0.39	10.4	85	-5.7	0.081	234	95	329	550	Немонол. $F_{см}$ заклп. d=22 мм из ст 2

Домкратная балка (решетчатая)

*) Сварн. рамка поперечных связей прикрепляется к ребрам жестк. гл. балок заклепками d=22 из ст 2

Назн. элем.	Эскиз	Состав	$F_{бр}$ см²	$F_{нт}$ см²	$\frac{I_x}{I_y}$ см	$\frac{\ell_x}{\ell_y}$ см	$\frac{\lambda_x}{\lambda_y}$	$\lambda_{пр}$	φ	$\varphi_{F_{бр}}$ см²	W см³	N т	M тм	По прочности $б_N$ кг/см²	$б_M$ кг/см²	$\Sigma б_{N+M}$ кг/см²	По устойч. $б_N$ кг/см²	Прикр. заклеп. d=22 мм на сварке кг/см²
Расп. Верхн.		2 L160× 100×14	69.4	56.5	5.08 4.20	0.8·320 320	50 76	—	0.71	49.3	138	102 -21.5	0.077	1810	56	1866	-435	19
Расп. нижн.		2CN24	61.2	58	9.73 4.10	0.9·340 0.7·340	31 58	—	0.79	48.5	440	-98.5 44.7	~0.26	-1760	-58	-1818	-2030	-18.5 для прикр. к расшив. обух 1 ряд.
Расп. 1-2		2L200× ×12×14	87.8	74.9	6.41 5.08	0.8·222 222	28 44	—	0.84	74	—	-140.7 31.1	—	-2000	—	-2000	2020	28
Расп. 2-3		2L90× 90×9	31.2	27.0	2.75 4.26	0.8·230 236	69 55	—	0.74	23.1	—	-32.2 -4.0	—	-1190	—	-1190	-1395	6.0

*) Расч. сопротивл. при особых сочетаниях с учетом строит. нагрузок повышаются на 10%

Ж-б. плиты проезжей части

	Сечение	Расчетн. изгибающ. момент тм	Толщина сечения плиты см	Диаметр и площадь арматуры шт/см²	Грузовой плиты тм	Скалывающие усилия Т тм	Допуск. момент кг/см²
при трот. 1,5м	Консоль над гл. балкой	-5.03	19	9 ф 14 т 13.86	-5.05		
	Середина пролета	-4.2	15	11 ф 14 п 16.9	4.42	7.4	
	над прогоном	-4.75	19	9 ф 14 п 13.86	-5.05		
при трот. 1.0м	консоль над гл. балкой	-5.84	19	11 ф 14 т 16.94	-5.05		
	середина пролета	3.9	15	18 ф 14 п 15.99	4.03		
	Над прогоном	-4.75	19	9 ф 14 п 13.86	-5.05		

Ж-б плиты тротуаров

Сечение	Расчетн. изгиб. момент тм	Толщина сечения плиты см	Диаметр. кол. и площ. арм. шт/см²	Допуск. момент тм
При трот. 1,5м середина пролета	0.14	6	8 ф 8 4.02	0.38
При трот. 1,0м у борта плиты	0.29	8	8 ф 8 4.02	-0.44

Примечания

1. Весь расчет произведен для варианта с тротуарами 1.5м, ж-б плиты рассчитаны и с тротуарами = 1м
2. Проверка гл. балок на выносливость, а также поверка прочности при дополнительном сочетании нагрузок, для данного пролетного строения не является определяющей.
3. Внесены исправления корректурных ошибок.

Опорные части

Опорные реакции на 1 опорн. часть			Тип опорн. части	Элементы опорн. части			Характер усилия	Напряжен. кг/см²	Горизонт. перемещ. концов фермы (от нормат. нагр.)	Тип опоры	Элементы опорн. части		Характер усилия	Напряжения кг/см²
	Нормат.	Расч.												
Пост.	89	107	Подвижная	1	Верхняя плита	Ст. 25Л	M_x = 484 тм M_y = 4.90 "	1810 1135	от врем. нагр.	Неподвижная	1	Верхняя плита		—
Врем.	84	118		2	Каток Вст 5		Диаметр катка	81	Δ = 1.43 см		2	Нижняя плита	Ст. 25Л диаметр катка 20л	61
Итого	173	225		3	Нижн. плита	Ст. 25Л	M = 1290 тм	1530	от температ. 40° - 1.70 см		3	Нижняя плита секци. опора шарнирно-катк.	M_x = 4.83 тм	1375
				4	Лайдерменник		Осн. сочет. нагр. Дополнит. " "	115 154 "	от постоян. нагр. = 2.1 см		4	подферменник	Осн. сочет. нагр. Дополн. нагр.	124 141
													Бетон М-300	

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись
1 прим. 3	1/IX-69г.	инженер	Сальник				

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Объект: Сталежелезобетонное пролетное строение 42,5м под нагр. Н-30 и НК-80 с габ. Г-8 и трот. 1,5 и 1,0м

Расчетный лист.

Шифр объекта 4328-2КМ

N листа 12/I

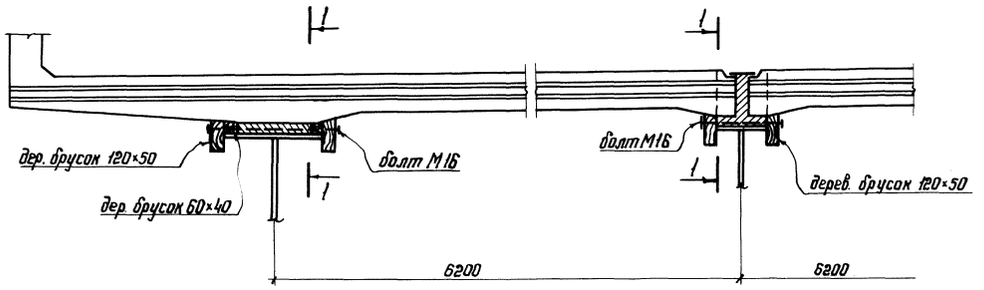
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Гл. инж. пр. Бакулин
Гл. инж. отд. Гранович
Нач. отд. Цыпин
Гл. конструкт. Гранович
Гл. конструкт. Волынский

Проектировали: Мельников, Васильев, Цыпин, Гранович, Волынский
1966

шифр об'екта
43282КМ
Алиста
13
Инв. №:
247145

Устройство подливки под плиты



Указания по монтажу сборных плит проезда.

Укладка плит проезжей части на балки может осуществляться автомобильным краном АК-75 „на себя." Подача плит под кран производится автомашинами МАЗ-500 грузоподъемностью 7.5т. со скоростью не более 5 км в час. При этом борт автомашины должен находится не менее чем на 1м от края тротуара. Смещение крана относительно оси моста не должно превышать 1 метра. Кран может возвращаться по неомоноличенным плитам симметрично по оси моста при отсутствии на пролетном строении всех других временных нагрузок.

Плиты должны укладываться на пояса главных балок через бетонные прокладки и деревянные бруски, фиксирующие высоту подливки под плиты.

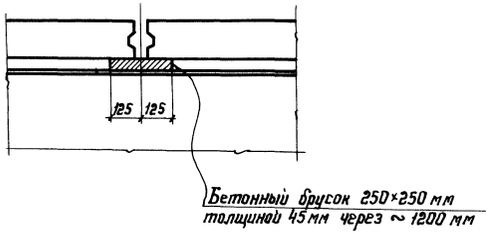
Не допускается складирование жел. бет. плит на пролетном строении.

Расчетная постоянная погонная нагрузка на пролетное строение (собственный вес металлоконструкций, жел. бет. плит и рештований) на период монтажа принята 3.6 т/п.м.

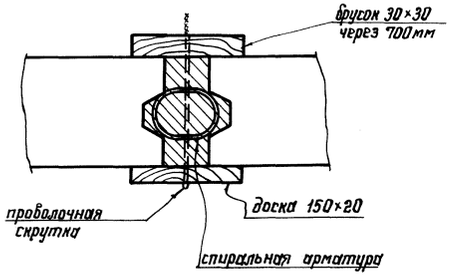
При изменении указанных нагрузок или порядка монтажа должна быть произведена расчетная проверка конструкций по прочности и устойчивости (стенки и общей устойчивости балки) на реальные нагрузки.

Указания не исключают необходимости составления проекта производства работ.

Разрез 1-1



Деталь поперечного шва



Настоящий чертеж относится только к откорректированному в 1972 году проекту 43282КМ.

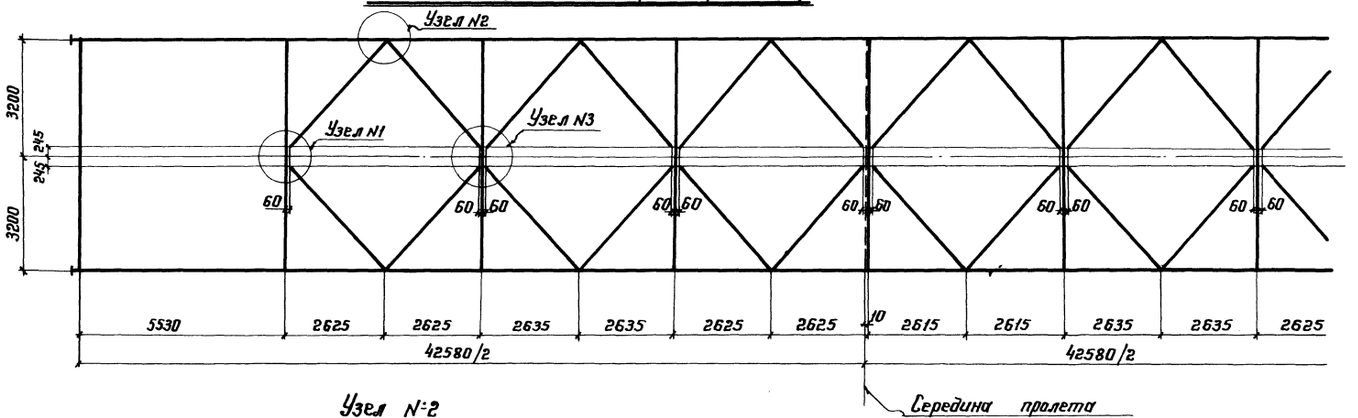
изменение	дата	должн.	подпись	изменение	дата	должн.	подпись

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Сталежелезобетонное пролетное строение L=42.5 м под нагрузку Н30 и НК80, габарит Г-8. Указания по монтажу плит проезжей части.	шифр об'екта 43282КМ Алиста 13

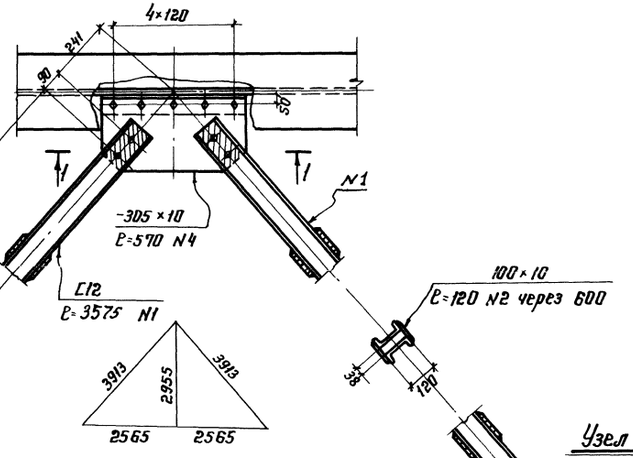
Директор ин-та	Мельников	Гл. инж. пр-та	Осипов		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов	Бригадир	Осипов		
Нач. отдела	Осипов	Проверил	Осипов		
Гл. констр. отд.	Слоним	Исполнил	Жуковская		
Дата выпуска:	1972 г.				

шифр объекта 43282КМ
№ листа 14/1
Инв. № 247315

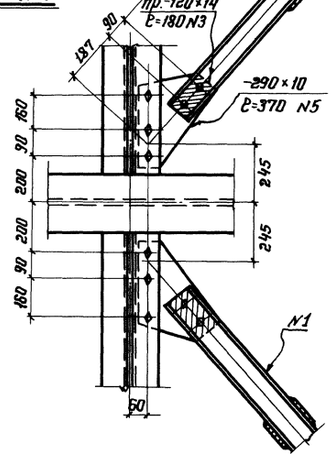
Схема связей по верхнему поясу



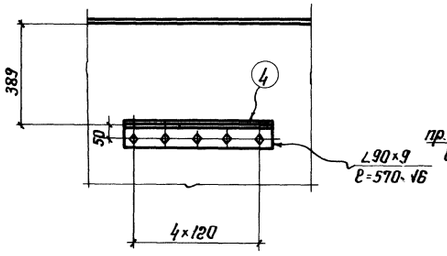
Узел №2



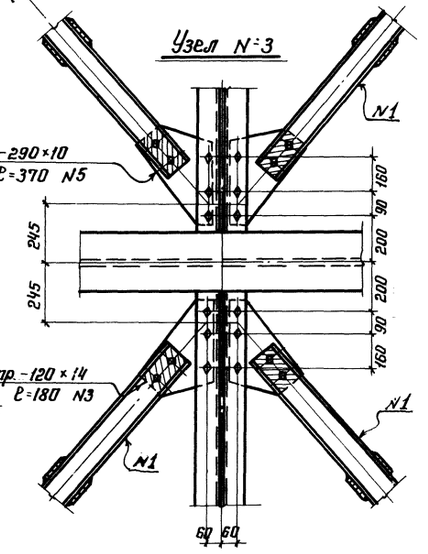
Узел №1



1-1
(связи не показаны)



Узел №3



Спецификация металла
материал: сталь ВСт. 3сп 4.

№№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса кг 1п. м.	Масса кг всех
1.	Диагональ связей	C12	3575	48	171,6	10.4	1784
2.	Соединит. планка	-100×10	120	192	23	7.9	182
3.	Прокладка	-120×14	180	96	17.3	13.2	228
4.	Фасонка	-305×10	570	12	6.8	23.9	163
5.	—"—	-290×10	370	24	8.9	22.8	202
6.	Уголок	L90×9	570	12	6.8	12.2	83
	Всего:						2642

Спецификация болтов, гаек и шайб.

№№ п/п	Наименование	Длина мм	Кол-во шт.	Масса кг Ед.	Масса кг Всего	ГОСТ
1.	Болт М22	80	96	0.308	30	7798-70
		50	192	0.220	42	—"—
2.	Гайка М22		288	0.077	22	5915-70
3.	Шайба 22		288	0.025	7	11371-68
	Всего:				101	

Примечания:

1. Временные инвентарные горизонтальные связи устанавливаются перед укладкой плит на главные балки пролетного строения L=42.5 м по проекту 43282КМ выпуска 1966 года в тех случаях, когда пролетное строение не находится на сплошных подмостях или одной, или нескольких промежуточных опорах. Условия укладки плит см. на черт. 43482КМ-15.
2. Марки Т23 и Т24 (черт. 43311КМД-13) не приклепываются к поперечным связям, а прибалчиваются через фасонки временных связей. После съемки временных связей марки Т23 и Т24 прибалчиваются непосредственно к поперечным связям.
3. Все болты М22, дыры под них d=25 мм.
4. Все обрезы 45 мм.

Настоящий чертеж используется только в случае монтажа пролетных строений, изготовленных по неоткорректированным в 1972 году чертежам 43282КМ.

5. Исправлена спецификация металла поз. N1. и прим. 1.

изменения		дата	должн.	подпись	изменения		дата	должн.	подпись
1.	см. прим. 5	19/IX-73 г.	рук. гр.	[signature]					

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Сталежелезобетонное пролетное строение L=42.5 м под нагр. Н-30 и НК-80. Габарит Г-8.

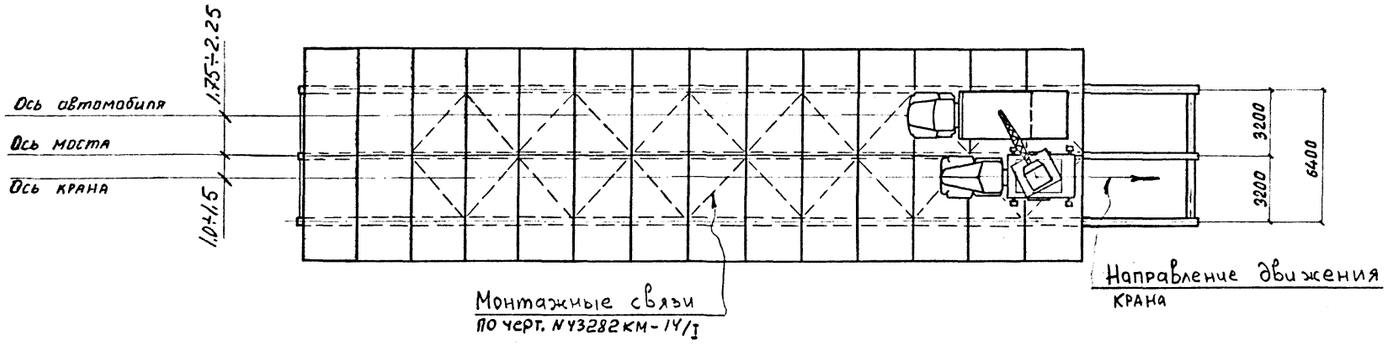
Временные горизонтальные связи по верхнему поясу.

шифр об-екта 43282КМ
№ листа 14/1

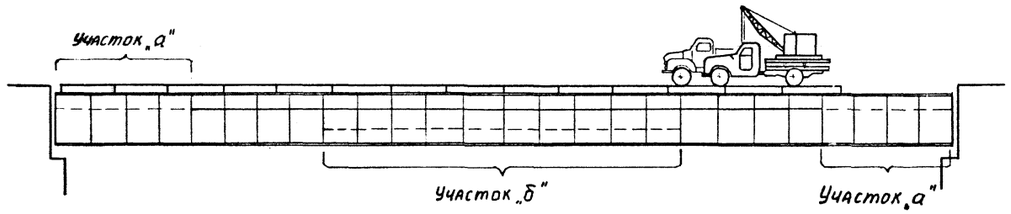
Директор ин-та [signature] Мельников
Гл. инж. ин-та [signature] Кузнецов
Нач. отдела [signature] Осипов
Гл. конструк. [signature] Слоним
Дата выпуска: декабрь 1972 г.
Гл. инж. пр-та [signature] Осипов
Бригадир [signature] Кирюхина
Проверил [signature] Жуковская
Исполнил [signature]

Шифр объекта
43282 КМ
№ листа
15
Инв №
247 913

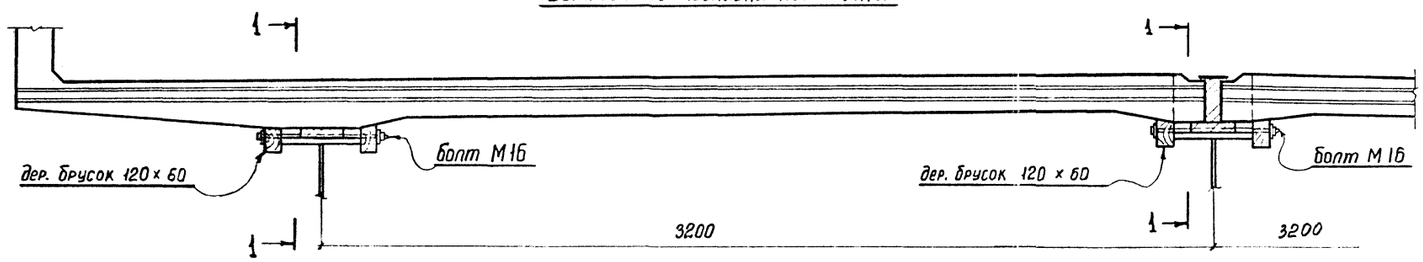
План



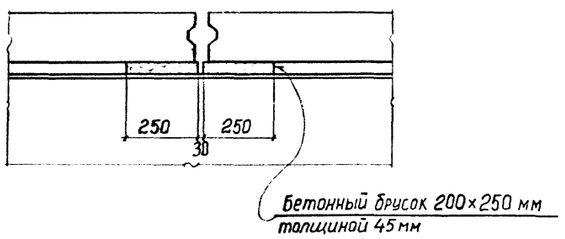
Фасад



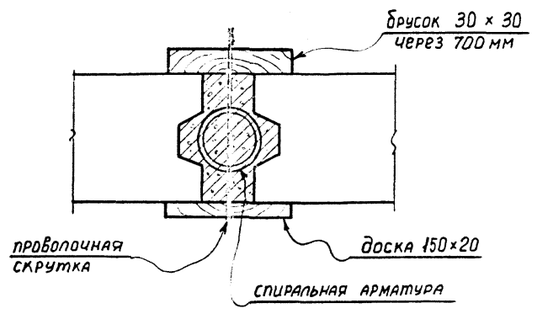
Устройство подливки под плиты



1—1



Деталь поперечного шва



Условия укладки плит

1. Данный чертеж является дополнением к чертежу 43282 КМ-14/1 и относится к пролетным строениям, изготовленным до 1973 года по неоткорректированным чертежам 43282 КМ.

2. Укладку плит проезжей части производить автомобильным краном АК-75 "на себя".

3. Доставку плит под кран производить на автомашинах ЗИЛ-130 со снятыми бортами со скоростью не превышающей 5 км/час.

4. Положение оси движения показано на схеме. Рекомендуется полосу движения автомобиля и крана обозначить на плитах мелом или белилами.

5. Разворот автомашины или крана на плитах моста не допускается.

6. При изменении поперечного расположения, для монтажа соседней полосы плит, кран должен выехать за пределы моста.

7. Передвижение крана при наличии автомашины на мосту запрещается.

8. Въезд автомашины допускается только после установки крана в рабочее положение для укладки очередной плиты.

9. Складирование плит на пролетном строении не допускается.

10. Плиты укладывать на бетонные подкладки и деревянные бруски, фиксирующие высоту и ширину подливки. Под бетонные подкладки засыпать 5-мм слой сухого цемента.

11. Нормативная постоянная нагрузка при монтаже плит (собственный вес металлоконструкции, железобетонных плит, подкладок и дер. брусьев) принята 2,8 т/м.

12. Перед монтажом плит установить временные горизонтальные ребра жесткости на участке "а" и "б" из уголка 125х80х10 (горизонтальная полка 125) или деревянных брусьев 200х200 мм. Каждое ребро крепить 4 болтами М16.

13. При монтаже плит на пролетные строения с верхним поясом постоянного сечения 300х20 по всей длине:

а) временные продольные ребра на участках "а" не устанавливать.

б) допускается использование автомобильного крана СМК-7, движущегося в направлении монтажа плит. Выезд крана СМК-7 с моста в обратном направлении по поставленным плитам запрещается.

14. Настоящие указания не исключают необходимости составления проекта организации работ.

15. **Укладку плит производить на полностью собранное пролетное строение.**
Местные погибы и вмятины на горизонтальных листах верхнего пояса не допускаются.

16. **До укладки плит должен быть составлен акт приемки смонтированных металлоконструкций пролетного строения под монтаж плит.**

Изменения	Дата	Должн.	Подпись	Изменения	Дата	Долж.	Подпись

Директор ин-та	Мельников		
Гл. инж. ин-та	Кузнецов		
Нач. отдела	Осипов		
Гл. констр.	Сидним		
Гл. инж. пути	Бригадир	Проверил	Исполнил
Осипов	Осипов	Тарнарутский	Чесноб

Дата выпуска: февраль 1973 г.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва.

Сталежелезобетонное пролетное строение L=42,5 м под нагрузку Н30 и НК80. габарит 1-8

Указания по монтажу плит проезжей части.

Шифр объекта 43282 КМ
№ листа 15

ГОССТРОЙ СССР
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТ
"СОЮЗМЕТАЛЛОСТРОЙПРОЕКТ "
Государственный институт по проектированию, исследованию
и испытанию стальных конструкций и мостов
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ИСЧИСЛЕНИЕ ВЕСА

сталебетонного автодорожного пролетного строения
с ездой поверху 42,5 м под нагрузку Н-30 и НК-80.
Габарит Г-8 тротуары по I,5 и I,Ом

Исполнил - Ульмер (Ульмер)

Гл.инженер проекта (ОСИПОВ С.В.

43282КМ-20/1

ИСЧИСЛЕНИЕ ВЕСА

сталежелезобетонного автодорожного пролетного строения 42,5 м с ездой поверху под нагрузку Н30 и НК80, габарит Г-8, тротуары по I,5 и I,0 м

Материал конструкций: Ст. I5ХСНД для сварных конструкций по ГОСТ 5058-57[X]; МI6С по ГОСТ 6713-53 и ВМСт3 для сварных конструкций по ГОСТ 380-60[X].

§§	Наименование	№ № позиций	Вес в кг тротуары I,5м	Вес в кг тротуары I,0
I	2	3	4	5
	Глава I			
	Пролетное строение			
I.	Главные балки	I-38	~~45160~~ *49045*	~~45160~~ *49045*
2.	Прогон	40-54	4I84	4I84
	Итого по гл. I		~~49344~~ *53229*	~~49344~~ *53229*
	В том числе стали I5ХСНД		~~48281~~ *52058*	~~48281~~ *52058*
	" ВМСт 3 д/св.кон.		384	384
	Глава II			
	Связи по главным балкам			
3.	Горизонтальные связи	55-62	2875	2875
4.	Поперечные связи	63-78	4222	4222
5.	Домкратные фермы	74-84	25II	25II
	Итого по главе II(ст.МI6С)		9608	9608
	Глава III			
	Перила. Деформационные швы: Стыковые			
6.	Перила и тротуарные консоли д/трот.I,5 м	85-I07	5556	-
6а.	Перила для трот. I,0м	I08-II4	-	I623

1	2	3	4	5
7.	Деформационные швы при трот. 1,5 м	II5-I26	I735	-
8.	То же при трот. 1,0 м	II5-I24, I29-I32	-	I70I
9.	Смотровая тележка	I33-I65	I730	I730
	Итого по главе Ш:		I0672	6705
	Всего по пролетному строению:		~~73509~~ ~~69624~~	~~69542~~ ~~65657~~
	В том числе стали I5ХСНД		~~52058~~ ~~48281~~	~~52058~~ ~~48281~~
		МI6С	9467	9467
		ВМСт.3 д/св.кон.	I0896	6987
	Глава IУ			
	Опорные части			
I0.	Подвижные опорные части		666	666
II.	Неподвижные опорные части		440	440
	Итого по главе IУ:		II06	II06
I2.	Закладные части (черт.43282КМ-4)		528	528
	Примечание: В исчислении веса учтен один деформационный шов между двумя пролетными строениями.			
I3.	Конструкции деформационного шва на устое при тротуаре 1,5 м	I66-I72	523	-
I3а.	То же, при тротуаре 1,0 м	I66-I69, I7I,I72	-	500
I4.	Монтажный стык между пролетными строениями.	I73-I82	~~567~~ ~~582~~	~~567~~ ~~582~~

№ № п.п.	Наименование частей	Материал	Размеры сечений	Длина части	Колич. шт.	Общая длина в м.	Вес 1п.м.	Общий вес в кг.
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	Глава I							
	Пролетное строение .							
	§ I. Главные балки							
I.	Вертик. лист	I5ХСНД	2400хI2	3I20	4	I2,5	226,I	282.6
2.	-"-	-"-	2400хI2	4080	6	24,5	226,I	5539
3.	-"-	-"-	2400хI2	8I60	6	49,2	226,I	III2,4
4.	Верхн. гор.лист	-"-	~~420х20~~ 300хI4	3I20	4	I2,5	~~65.9~~ 88,0	~~824~~ 4I8
5.	-"-	-"-	420х20 ~~300хI4~~	12240 ~~11570~~	6 ~~4~~	73.4 ~~46,8~~	65.9 ~~88,0~~	4840 ~~I528~~
~~6.~~	~~"-~~	~~-"-~~	~~300х20~~	~~670~~	~~4~~	~~2,7~~	~~47,I~~	~~I27~~
~~7.~~	~~-"-~~	~~-"-~~	~~300х20~~	~~I2240~~	~~2~~	~~24,5~~	~~47,I~~	~~II48~~
8.	Нижн.гор. лист	-"-	420х~~I4~~ 20	~~940~~ 3120	4	~~8,8~~ 12,5	~~46,2~~ 65.9	~~I76~~ 824
9.	-"-	-"-	~~300хI4~~ 420х20	~~2I80~~ 2320	4	~~8,7~~ 9,28	~~88,0~~ 65.9	~~287~~ 6II
~~I0.~~	~~-"-~~	~~-"-~~	~~300хI4~~	~~920~~	~~4~~	~~8,7~~	~~88,0~~	~~I22~~
~~II.~~	~~-"-~~	~~-"-~~	~~300х600х х20~~	~~3500~~	~~4~~	~~I4,0~~	~~70,7~~	~~990~~
I2.	-"-	-"-	600х28	~~2200~~ 4300	4	~~8,8~~ 17,2	I3I,9	~~II6I~~ 2265
I3.	-"-	-"-	420хI4	3660	4	I4,2	46,2	656
I4.	-"-	-"-	750х28	5620	4	22,5	I64,9	4040
I5.	-"-	-"-	750х28	I2240	2	24,5	I64,9	37I0
I6.	-"-	-"-	420хI4	I2240	2	24,5	46,2	II32
I7.	Опорный лист	ВМСт.3	320х20	420	4	I,68	50,2	84
I8.	Ребра жесткости	I5ХСНД	I20хI0	2384	I00	238,4	9,4	2003

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I9.	Ребра жест. опор.	I5ХСНД	I70xI4	2400	4	9,6	I8,7	I80
20.	-"-	-"-	650xI4	2400	4	9,6	7I,4	685
2I.	Гориз. ребра жест.	-"-	I00xI0	I740	64	III,4	7,9	880
22.	-"-	-"-	I00xI0	587	I6	9,4	7,9	74
23.	Стыкнакл. верт.	-"-	570xI0	2330	I6	37,0	45,0	I665
24.	Стык. уголки	ВМСт.3	80x80x8	I020	8	8,05	9,7	78
25.	Прокладки п/верт. ребра	-"-	60xI6	80	I00	8,0	7,5	60
27.	~~Верхн.~~ Стык. накл.	I5ХСНД	*420×12* ~~800xI0~~	*540* ~~I260~~	8	*4,3* ~~I0,I~~	*39,6* ~~28,6~~	*172* ~~288~~
~~28.~~	~~-"-~~	~~-"-~~	~~I20xI4~~	~~I260~~	~~8~~	~~I0,I~~	~~9,4~~	~~95~~
29.	-"-	-"-	*170×12* ~~I20xI0~~	*540* ~~980~~	*I6* ~~8~~	*8,6* ~~7,8~~	*I6,0* ~~9,4~~	*I38* ~~74~~
29.	~~Нижн.стык. накл.~~	-"-	*420×12* ~~800xI0~~	*I260* ~~840~~	4	*5,0* ~~8,4~~	*39,6* ~~28,6~~	*I98* ~~80~~
30.	-"-	-"-	*170×12* ~~I20xI0~~	*I260* ~~680~~	8	*I0,I* ~~5,4~~	*I6,0* ~~9,4~~	*I62* ~~5I~~
3I.	*Нижн. стык. накл.*	-"-	340x28	I640	8	I3,0	74,7	97I
32.	-"-	-"-	750x20	I640	4	6,6	I64,9	I088
33.	*Прокладки*	-"-	*I60×I4*	*I950*	*8*	*I5,6*	*I7,6*	*276*
34.	Детали упоров	-"-	I80x20	2I0	48	I0,I	28,3	286
35.	-"-	-"-	I80x20	200	96	I9,2	28,3	543
36.	-"-	-"-	40xI0	90	8	0,7	I,3	I
37.	-"-	-"-	I40xI6	I60	52	8,3	I7,6	I46
38.	-"-	-"-	I40xI2	I74	I04	I8,I	I3,2	239
	Итого:						~~44494~~	48320
	I,5% на св. шв.:						~~666~~ ~~268~~	725
	Всего по § I:						~~45I60~~	49045
	В том числе	I5ХСНД					~~44271~~	48098
		ВМСт3 д/св.коп.					~~222~~	222

I	2	3	4	5	6	7	8	9
			§ 2. Прогоны					
40.	Вертик. лист	I5ХСНД	400хI0	II025	2	22,0	3I,4	69I
4I.	-"-	-"-	400хI0	I05I0	I	I0,5	3I,4	330
42.	-"-	-"-	400хI0	I0490	I	I0,5	3I,4	330
48.	Гор.листы	-"-	250хI4	II025	4	44	27,5	I2I3
44.	-"-	-"-	250хI4	I05I0	2	2I,0	27,5	578
45.	-"-	-"-	250хI4	I0490	2	20,9	27,5	575
46.	Стыковая накладка	-"-	250хI4	II70	6	7,0	27,5	I93
47.	Прокладка на опор.	ВМСт.3	2I0хI4	250	2	0,5	23,0	I2
48.	Прокл.в пролете	-"-	I90хI4	250	4	I,0	20,9	2I
49.	Вертик. стык.накл.	I5ХСНД	360х8	360	6	2,2	22,6	50
50.	Подкос прогона	ВМСт.3	3I0х8	3I4	4	I,3	20,2	26
5I.	-"-	-"-	I25х8	I80	I0	I,8	7,8	I4
52.	-"-	-"-	3I0х8	322	I	0,3	20,2	6
53.	Детали упоров	-"-	I00хI2	I20	44	5,3	9,4	50
54.	-"-	-"-	I00х8	I20	44	5,3	6,3	33
	Итого:							4I22
	I,5% на свар. швы:							62
	Всего по § 2:							4I84
	В том числе: I5ХСНД							3960
	ВМСт3							I62

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	Глава П. Связи по главным балкам.							
	§ 3. Горизонтальные связи							
55.	Диагонали	МI6С	⌐I2	6000	8	48,0	I0,4	499
56.	-"-	-"-	⌐I2	5790	24	I39	I0,4	I446
57.	Фасонки связей	-"-	480xI0	500	2	I,0	37,7	387
58.	-"-	-"-	485xI0	5I0	6	3,I	37,7	II7
59.	-"-	-"-	240xI0	450	I2	5,4	I8,8	I02
60.	-"-	-"-	240xI0	480	4	I,9	I8,8	36
6I.	Прокладки	-"-	I20x30	250	64	I6,0	28,3	453
62.	Связующие планки	-"-	80x6	I30	288	37,4	3,8	I42,0
	Итого:							2833
	I,I% на св. швы :							42
	Всего по § 3:							2875
	§ 4. Поперечные связи							
63.	Верхн. и нижние гор. распорки	МI6С	90x90x9	6I20	28	I72,0	I2,2	2098
64.	Диагонали	-"-	80x80x8	I970	28	55,0	9,7	534
65.	-"-	-"-	90x90x9	I970	28	55,0	I2,2	67I
66.	ФАСОНКИ	-"-	320xI0	640	7	4,5	25,I	II3
67.	-"-	-"-	400xI0	600	I4	8,4	3I,4	264
68.	-"-	-"-	370xI0	570	I4	8,0	29,I	233
69.	-"-	-"-	250xI0	295	I4	4,I	I9,6	80
70.	Сухари	-"-	80xI0	II0	98	I0,8	6,3	68
7I.	Планки путей катанья	-"-	200xI0	220	I4	3,I	I5,7	53

1	2	3	4	5	6	7	8	9
72.	Планки путей катанья	МI6С	I00x8	I20	28	34	6,8	2I
73.	-"-	-"-	90xI0	250	I4	3,5	7,I	25
	Итого:							4I60
	I,5% на сварные швы:							62
	Всего: по § 4:							4222
	§ 5. Домкратные фермы							
74.	Верхн. гор. распорки	МI6С	I60xI00x xI4	6360	4	26,0	27,3	7I0
75.	Нижн.гор. распор.	-"-	⌐24	6360	4	26,0	24	625
76.	Диагонали	-"-	90x90x9	I9I0	8	I5,3	I2,2	I87
77.	-"-	-"-	200xI25x xI4	I790	8	I4,3	34,4	492
78.	Фасонки	-"-	7I0xI4	I0I0	4	4,0	78,0	3I2
79.	-"-	-"-	400xI4	730	2	I,5	44,0	66
80.	Сухари	-"-	80xI4	I60	8	I,3	8,8	II
8I.	-"-	-"-	I40xI4	I40	8	I,I	I5,4	I7
82.	-"-	-"-	I60xI4	I90	4	0,8	I7,6	I4
83.	Планки под домкр.	-"-	2I5xI6	300	4	I,2	27,0	32
84.	Ребро жест. под домкр.	-"-	70x8	2I9	8	I,8	4,5	8
	Итого:							2474
	I,5% на сварные швы:							37
	Всего:							25II

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	§ 6. Перила и тротуарные консоли при тротуарах I,5 м.							
85.	Стойки	ВМСт.3 для св. констр.	∠70х70х6	I270	32	40,6	6,4	268
86.	Стойки	-"-	∠70х70х6	I500	32	48,0	6,4	308
87.	Поручень	-"-	∠70х45х5	3280	4	I3,0	4,4	57
88.	Поручень	-"-	∠70х45х5	2625	28	73,5	4,4	323
89.	Обвязка	-"-	∠45х45х5	3280	4	I3,0	3,4	44
90.	Обвязка	-"-	∠45х45х5	2625	28	73,5	3,4	248
9I.	Планки	-"-	II0х6	II0	30	3,3	5,2	I7
92.	Заполнение	-"-	ØI2	900	496	446	0,9	396
93.	Прокладки	-"-	70хI0	2I0	I4	2,94	5,5	I6
94.	Перильные консоли	ВМСт3 д/св.констр.	80х80х8	2I60	36	78,0	9,7	757
95.	-"-	-"-	80х80х8	2585	36	93,I	9,7	903
96.	Фасонки	-"-	260хI0	330	I8	5,9	20,4	I20
97.	Фасонки	-"-	260хI0	400	I8	7,2	20,4	I47
98.	Сухари	-"-	80хI0	I00	I44	I4,4	6,3	9I
99.	Фасонка	-"-	290хI0	330	I8	5,9	22,3	I32
I00.	Прогон трот.консоли	-"-	⌐I8	II025	4	44,I	I6,3	7I9

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I0I.	Прогон трот. консоли	ВМСт.3 д/св. конст.	[I8	I05I0	2	2I,0	I6,3	342
I02.	-"-	-"-	[I8	I0490	2	2I,0	I6,3	342
I03.	Фасонка столика	-"-	80xI0	I90	I8	3,4	6,3	2I
I04.	верт. стык.фас. швелл.	-"-	I40xI0	340	6	2,0	II,0	22
I05.	Промежуточн. перил швелл. креплен.	-"-	[8	II80	I6	I8,9	7,I	I34
I06.	Фасонка	-"-	I30xI0	I50	I6	2,4	I0,2	24
I07.	Фасонка	-"-	I70xI0	200	I6	3,2	I3,4	43
	Итого:							5474
	I½% на сварные швы:							82
	Всего по § 6:							5556

§ 6а. П е р и л а при тротуарах I,Ом

I08.	Стойки	ВМСт.3 для св. констр.	∠70x70x6	II90	68	8I0	6,4	5I8
I09.	Поручень	-"-	∠70x45x5	I935	4	7,7	4,4	34
II0.	Поручень	-"-	∠70x45x5	2625	30	78,7	4,4	346
III.	Обвязка	-"-	∠45x45x5	I935	4	7,7	3,4	27
II2.	Обвязка	-"-	∠45x45x5	2625	30	78,7	3,4	265

1	2	3	4	5	6	7	8	9
113.	Планки	ВМСт.3 для св. констр.	110х6	110	32	3,5	5,2	18
114.	Заполнение	-"-	Ø12	900	490	440	0,89	391
	Итого:							1599
	1,5% на сварные швы:							24
	Всего: по §6а:							1623

§ 7. Деформационные швы при трот. 1,5м.

(1 шов между двумя прол. стр.).

115.	Вертик. лист просвда	ВМСт.3 д/св. кон.	316х10	8260	2	16,5	24,8	409
116.	Верх. гор. лист.	-"-	260х10	8260	2	16,5	20,4	337
117.	Нижн. гор. лист.	-"-	105х10	8260	2	16,5	8,2	135
118.	Верх. гор. лист.	-"-	360х20	8260	1	8,3	56,5	469
119.	Ребра	-"-	100х8	300	18	5,4	6,3	34
120.	Ребра	-"-	140х8	300	18	5,4	8,8	48
121.	Полоса	-"-	20х20	8260	1	8,3	3,1	26
122.	Лоток из оцинков. железа	-"-	510+635 х2	8260	1	ω=47м^2	15,70	74
123.	Прокладки	-"-	105х20	300	4	1,2	16,5	19
124.	Прокладки	-"-	105х28	300	4	1,2	23,0	28
125.	Трот. уголок	-"-	125х80х8	1615	4	6,5	12,5	81

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I26.	Рифленое железо	ВМСт.3 д/св. кон.	280х6	I915	2	3,8	I3,2	50
	Итого:							I7I0
	I,5% на сварные швы:							25
	Всего по § 7:							I735

§ 7а. Деформационные швы при трот. I,0м

(I шов между двумя пролетными стр.)

Поз. с II5 по I24 вкл. по § 7 I579

I27.	Тротуар. уголок	ВМСт.3 д/св. кон.	I25х80х8	II75	4	4,7	I2,5	59
I28.	Рифленое железо	-"-	280х6	I475	2	2,9	I3,2	38
	Итого:							I676
	I,5% на сварные швы:							25
	Всего по § 7а							I70I

§ 8. Пути катания смотровой тележки

I29.	Пути катания	ВМСт3	I I8	II025	4	44,0	I8,4	8I0
I30.	-"-	-"-	I I8	I05I0	2	2I,0	I8,4	386
I3I.	-"-	-"-	I I8	I0490	2	23,0	I8,4	423
I32.	Нижн.стык. планка	-"-	70хI0	250	6	I,5	5,4	8
	Итого:							I627
	I,5% на сварные швы:							24
	Всего по § 8							I65I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Смотровая тележка					
133.	Элем.верхн. рамы	ВМСт.3 д/св. конст.	∠16	4522	2	9,04	14,1	126
134.	-"-	-"-	∠14	2300	10	23,0	12,3	283
135.	-"-	-"-	∠14	602	4	2,4	12,3	30
136.	-"-	-"-	∠14	985	1	1,0	12,3	12
137.	-"-	-"-	∠14	1260	2	2,52	12,3	31
138.	-"-	-"-	50x50x5	900	4	3,6	3,8	14
139.	-"-	-"-	100x100x10	360	2	0,72	15,1	11
140.	Фасонные рамы	-"-	150x10	150	4	0,6	11,8	7
141.	-"-	-"-	200x10	500	2	1,0	15,7	16
142.	Прокладка	-"-	100x20	150	1	0,15	15,7	2
143.	-"-	-"-	200x10	200	1	0,2	15,7	3
144.	Уголки под ролики	-"-	75x50x6	360	20	7,2	5,7	41
145.	Листы под ролики	-"-	350x6	360	4	1,44	16,5	23
146.	Уголки под болт	-"-	100x100x10	100	4	0,4	15,1	6
147.	Лист под [N°14	-"-	100x10	180	2	0,4	7,9	3
148.	Щеки для роликов	-"-	280x10	300	8	2,4	22,0	53

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I49.	Рама гнутая	ВМСт.3 для св. констр.	⌐I4	8275	I	8,3	I2,3	I02
I50.	Соединит. шеллер	-"-	⌐I4	2600	2	5,2	I2,3	64
I5I.	Уголки	-"-	50x50x5	I80	4	0,72	3,8	3
I52.	Уголки под болт	-"-	I00xI00xI0	I00	2	0,2	I5,I	3
I53.	Листы под болт	-"-	I20xI0	I20	2	0,24	9,4	2
I54.	Пояса фермы	-"-	50x50x5	III50	4	44,6	3,8	I68
I55.	Стойка	-"-	36x36x4	I250	I6	20,0	2,2	43
I56.	-"-	-"-	50x50x5	I250	4	5,0	3,8	I9
I57.	-"-	-"-	36x36x4	II90	4	4,8	2,2	I0
I58.	Раскос	-"-	36x36x4	I6I0	4	6,44	2,2	I4
I59.	-"-	-"-	36x36x4	I570	I8	28,26	2,2	6I
I60.	Обвязка нижн.	-"-	50x50x5	I285	I2	I5,42	3,8	58
I6I.	Рифлен. железо	-"-	II80x5	III50	I	II,I5	40,0	447
I62.	Планка узкая	-"-	40x4	I200	2	2,4	I,9	3
I63.	-"-	-"-	40x4	II050	2	22,I	I,3	28
I64.	Штырь с гайками	-"-	ø 50	460	I	-	-	I0

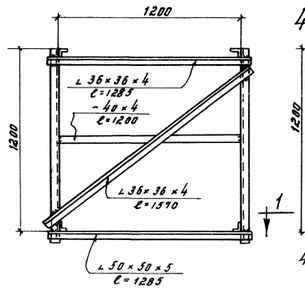
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I65.	Торцовой уголок	ВМСт.3 д/св. конст.	36x36x4	I285	2	2,5I	2,2	5
	Итого по § 9							I70I
	I,5% на сварные швы:							29
	Всего по § 9							I730
	§ I3. Конструкции деформационных швов на устое при трот. I,5 м.							
I66.	Вертик. лист	ВМСт.3 д/св. констр.	262xI0	8260	I	8,3	20,5	I70
I67.	Гориз. лист	-"-	220xI0	8260	I	8,3	I7,8	I44
I68.	Ребра	-"-	70x8	262	9	2,4	4,4	II
I69.	Полосы	-"-	20x20	8260	I	8,3	3,I	26
I70.	Лоток из оцинкован. железа	-"-	5I0•635 x2	8260	I	ω=4,7м²	I5,7	74
I7I.	Тротуар. уголок	-"-	I25x80x8	I6I5	2	3,2	I2,5	40
I72.	Рифлен. железо	ВМСт.3	280x6	I9I5	2	3,8	I3,2	50
	Итого:							5I5
	I,5% на сварные швы :							8
	Всего по § I3:							523

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	§ I3а. Конструкции деформационного шва из устоя при тротуаре, I,0 м.							
	Позиции I66-I69 по § I3							425
I7I.	Тротуарн.ВМСт.3 уголок	I25х80х8	II75	2	2,4	I2,5		29
I72.	Рифлен. -"- железо	280х6	I475	2	2,9	I3,2		38
	Итого:							492
	I,5% на сварные швы:							8
	Всего по § I3-а:							500
	§ I4. Монтажный стык между пр. строениями (I комплект)							
I73.	Вертик. накладки	I5ХСНД	550х8	2330	2	4,7	34,5	I62
I74.	Прокладки	-"-	280х I2	2330	I	2,3	26,4	6I
I75.	Накладки	-"-	~~300~~ 420 х I6	~~2II0~~ 1380	I	~~2,I~~ 1.4	~~37,7~~ 52,8	~~37~~ 73
I76.	Накладки	-"-	~~I00~~ 170 х8	670	2	I,3	8,I6	~~II~~ 14
I77.	Проклад.	-"-	200х~~I4~~ 20	~~800~~ 420	I	0,~~4~~	~~22,0~~ 3I,4	~~9~~ 13
I78.	Накладки	-"-	420х I6	~~2750~~ 2190	I	~~2,8~~ 2,2	52,8	~~I48~~ II6
I79.	Прокладки	-"-	~~300~~ 420 х20	~~805~~ 485	2	~~0,8~~ 1.0	~~47,I~~ 66.0	~~80~~ 66
I80.	Накладки	-"-	I70х8	470	2	0,9	I0,7	I0
I8I.	Прокладки	-"-	280х~~I4~~ 20	420	I	0,~~4~~	~~30,8~~ 44,0	~~25~~ I9
I82.	Прокладки	-"-	420х20	460	I	0,5	65,9	33
	Итого:							~~582~~ 567

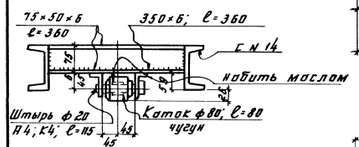
ар

Шифр объекта 43282.КМ
№ листа 34
Инв. №

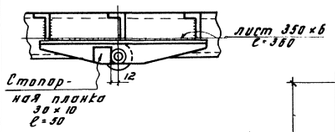
Разрез 4-4



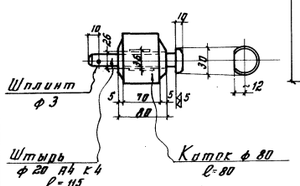
Разрез 5-5

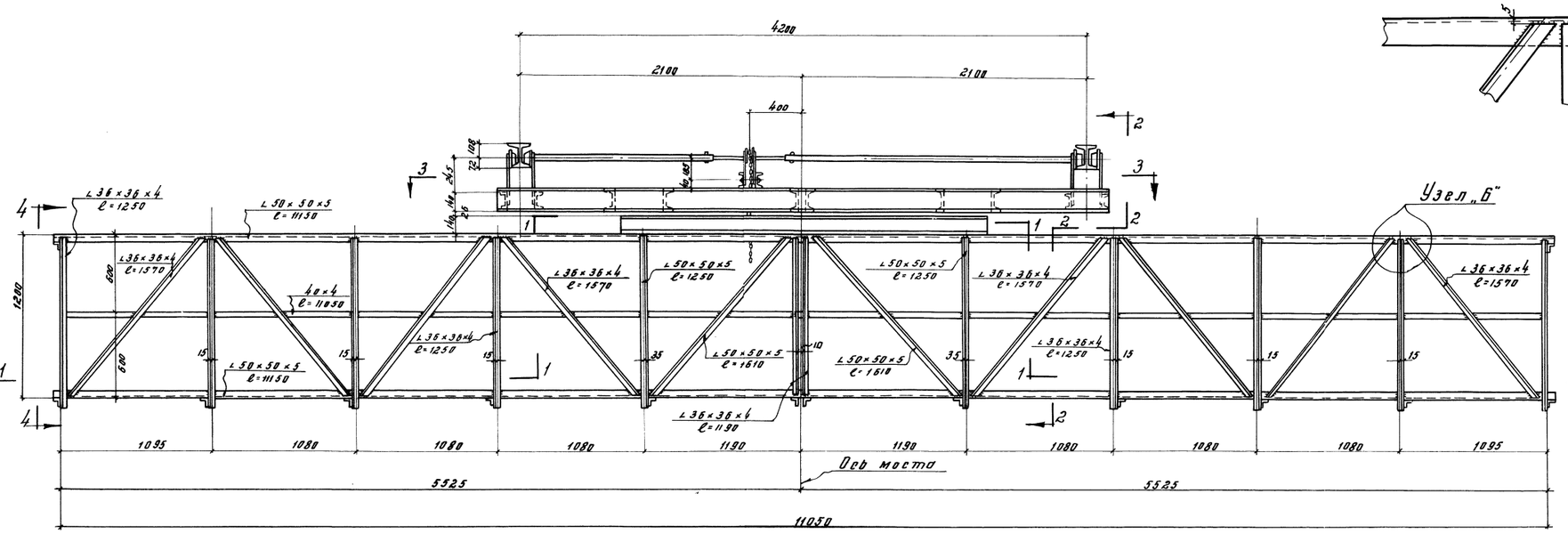


Разрез 6-6

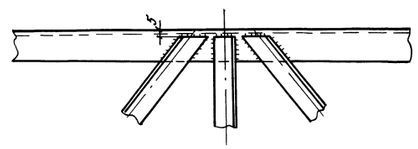


Деталь катка.

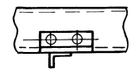




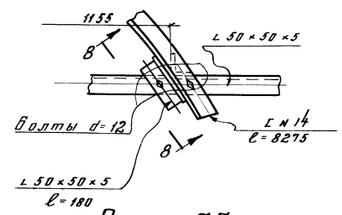
Узел „Б"



Разрез 8-8

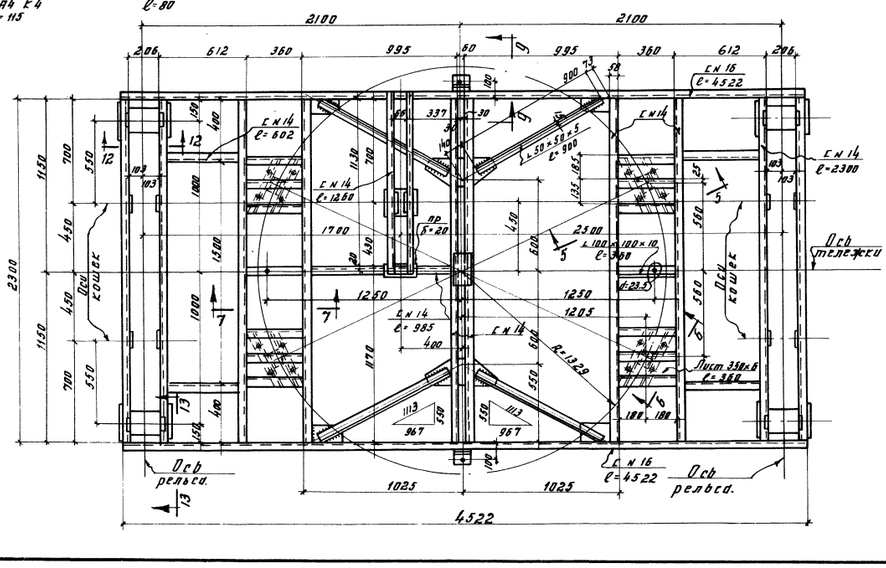


Узел „А"

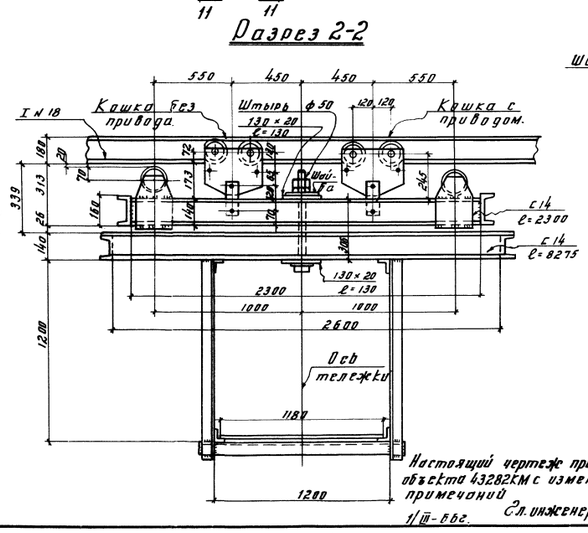


Разрез 1-1

Разрез 3-3



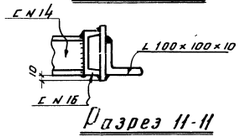
Разрез 2-2



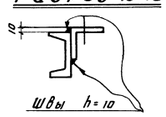
Настоящий чертеж применен для объекта 43282КМ с изменением 8 п.3 примечаний 1/III-66г.

Гл. инженер проекта (Осипов)

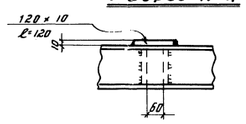
Разрез 9-9



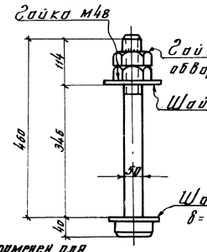
Разрез 10-10



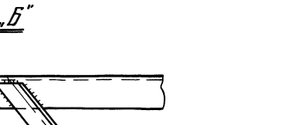
Разрез 11-11



Деталь штыря



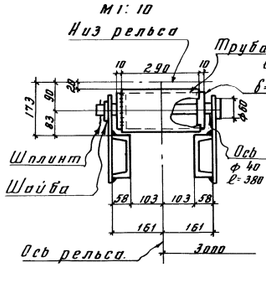
Разрез 7-7



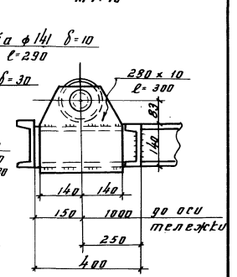
Примечания:

1. Все сварные швы h=6мм.
2. Кошку с ручным приводом и тяговое колесо см. черт. № 47400-3; кошку без привода 47400-4: ~~элементов из проката~~
3. Марки стали ~~ст. 3 по ГОСТ 380-60 и низколегированной стали 14Г2 по ГОСТ 19281-64~~ металла – ВМСт.3 для сварных конструкций по РООТ 380-60*.

Разрез 12-12
М 1:10



Разрез 13-13
М 1:10



Дубликат. С подлинным верно: Усмф

№ изменения	Дата	Подпись	№ изменения	Дата	Подпись
			Следственное пров.		

Инженер	Петрунин	строение 42,5п пролет 16,5м кат. гр. 4К-6 с кабиной	43282 4736КМ-ЭЦ	
Гл. инж. ГПИ	Вакурин			
Нач. отдела	Орлов			
Гл. конструкт.	Пикулин			
Гл. инж. пр.	Сафронов	Скоротовая тележка.	Дата 1966 1968г.	
Бригадир	Ларионов		Заказчик Кременчугское Центральное Строительное Управление Треста Днепрогэсстрой	
Проверил	Новиков			
Исполнил	Тарасова			

Госстрой СССР. Главстройпроект.
ПРОЕКТОТЯЖКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва.

Дубликат

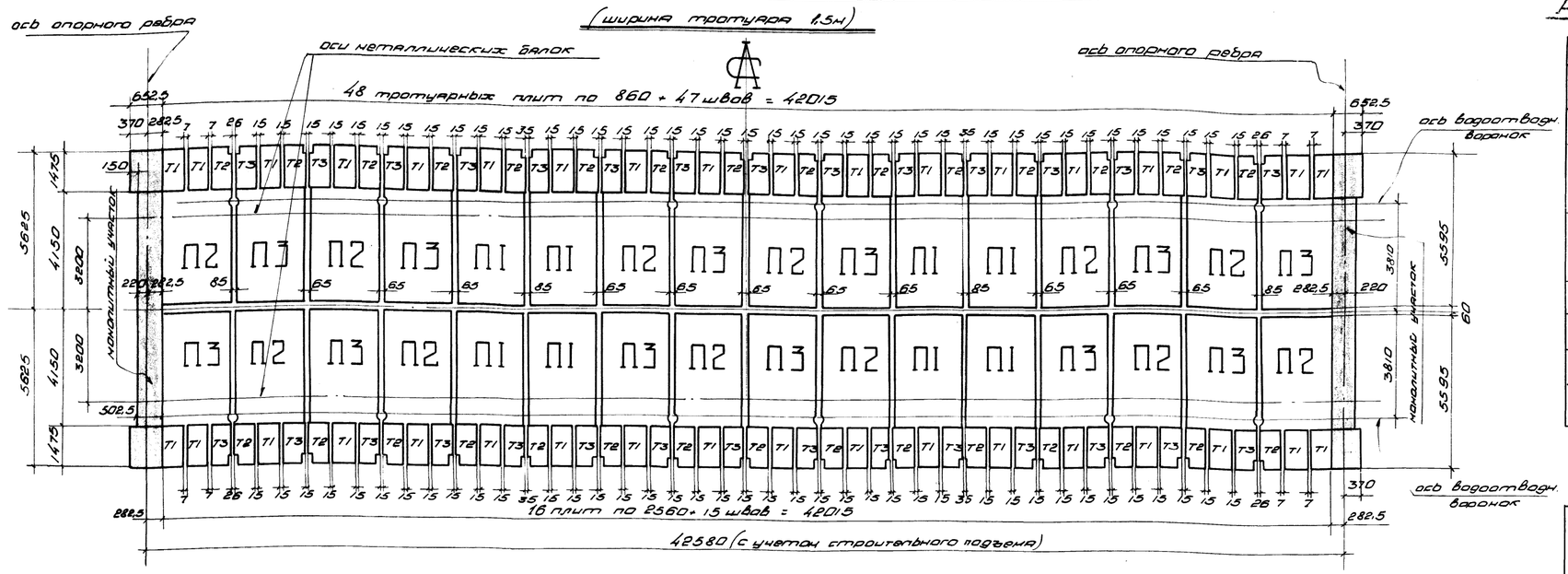
Шифр объекта 43282.КМ
№ листа 34
Инв. №

Гл. инж. пр-а Мелешкин
Бригадир Кизеков
Проверил Осипов
Исполнил Шпаковский

Инженер ГПИ
Гл. инж. пр-а
Нач. отдела
Гл. конструк.
Дата выпуска

Монтажная схема сборных плит проезжей части и тротуаров

(ширина тротуара 1,5м)

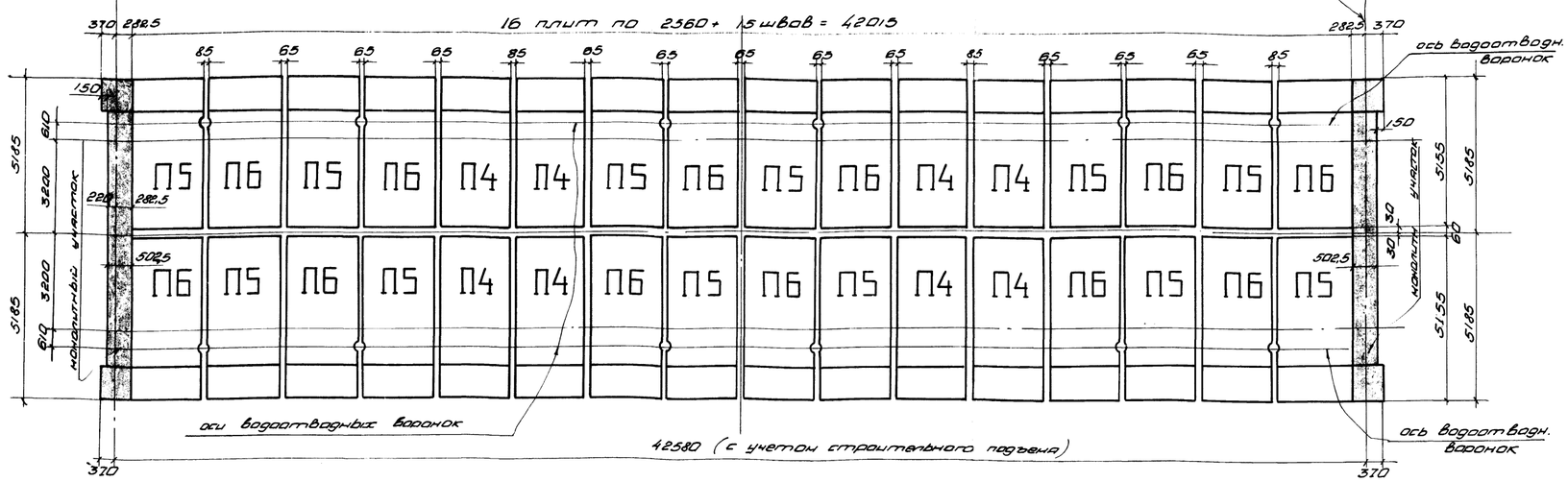


Расход материалов (трот. 1,5м)

Наименован. элемента	Вес эл-та т.	Содерж. стали на 1 м³ бетона кг.	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	На 1 элемент: Сталь кг.	Кол. элем.	На все элем.: Бетон м³	На все элем.: Сталь кг.
П1	4,4	158	М300	1,76	278	8	14,1	2224
П2	4,4	158	М300	1,76	278	12	21,1	3336
П3	4,4	158	М300	1,76	278	12	21,1	3336
Т1	0,20	90	М200	0,078	7	36	2,8	252
Т2	0,19	87	М200	0,077	6,7	30	2,3	201
Т3	0,19	87	М200	0,077	6,7	30	2,3	201
Бетон швов омоноличив.			М400			—	3,73	63
Монолитн. участки		106	М300	1,14	121	2	2,28	242
				Итого:			69,8	9855

Монтажная схема сборных плит проезжей части и тротуаров

(ширина тротуара 1,0м)



Расход материалов (трот. 1,0м)

Наименован. элемента	Вес эл-та т	Содерж. стали на 1 м³ бетона кг.	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	На 1 элемент: Сталь кг.	Кол. элем.	На все элем.: Бетон м³	На все элем.: Сталь кг.
П4	5,25	153	М300	2,10	322	8	16,8	2576
П5	5,25	153	М300	2,10	322	12	25,2	3864
П6	5,25	153	М300	2,10	322	12	25,2	3864
Бетон швов омоноличив.			М400			—	4,24	67
Монолитн. участки		111	М300	1,16	129	2	2,32	258
				Итого:			73,8	10629

Список чертежей

№№ чертежей	Наименование
43282КНИ-1/1	Монтажная схема сборных жел. бетонн. плит проезжей части и тротуаров 1,5 и 1,0м.
—"— —2.	Опалубочный чертеж сборных ж.б. плит проезжей части, тротуаров и монолитн. уч-ка при трот. 1,5м.
—"— —3	Опалубочный чертеж сборных ж. б. плит проезжей части тротуаров и монолитн. уч-ка при трот. 1,0м.
—"— —4/1	Армирование сборных ж.б.плит проезжей части при тротуарах 1,5м и тротуарн. плит.
—"— — 5/1	Армирование сборных ж.б.плит проезжей части при тротуарах 1,0м.
—"— — 6	Армирование монолитных участков при тротуарах 1,5 и 1,0м.

Примечание

1. Все размеры даны в мм.
2. Перед укладкой сборных плит поверхность поясов главных балок и среднего прогона должна быть тщательно очищена.
3. Перед укладкой бетона в швы омоноличивания поверхности металлических балок и опалубки швов должны быть очищены, щели в опалубке заделаны.
4. Бетонирование швов должно производиться бетоном со щебнем крупностью не более 20мм с тщательным вибрированием.
5. Изменены веса арматуры в марках П1, П2, П3, П4, П5 и П6

Бетон сборных плит проезда М-300
Бетон сборных плит тротуаров М-200
Бетон швов омоноличивания М-400
Бетон монолитных участков М-300
Арматура ф14 П горячекатанная периодического профиля из стали ВНст 5
Арматура ф 8 пп круглая из стали ВНст 3.

Изменения	Дата	Должн.	Подпись	Изменения	Дата	Должн.	Подпись

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Сталебетонное пролетн. строение l_0=42,5м. под нагрузку Н30 и НК80 с тобаритом ТВ и трот. (0,8 и 1,0)

Монтажная схема сборных жел.бет. плит проезжей части и тротуаров 1,5м и 1,0м

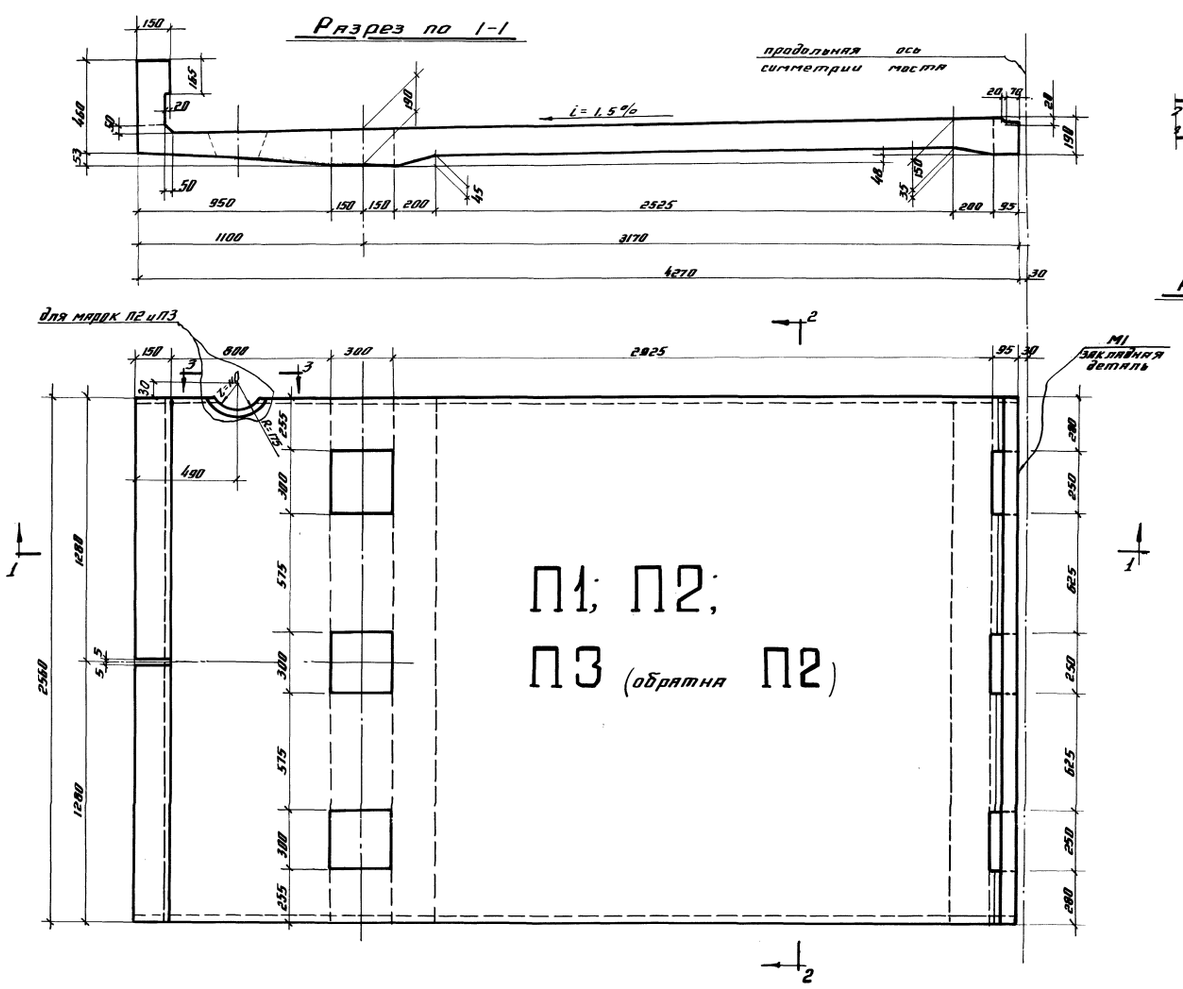
Шифр. заказа 43282КНИ

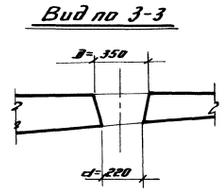
№ листа 1/1

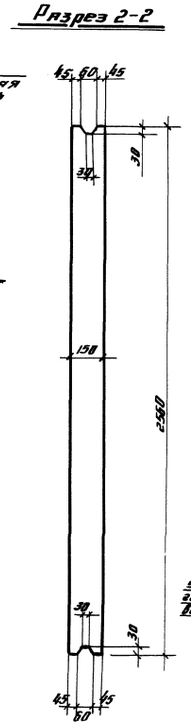
Нач. отдела		Долгов	Разраб.		Долгов	Ведущий инженер проекта	
Гл. конструктор		Сапин	Подготовил		Долгов	Исполнил	1.ФЕВ.
Дата		1966г.	Дата		1966г.		

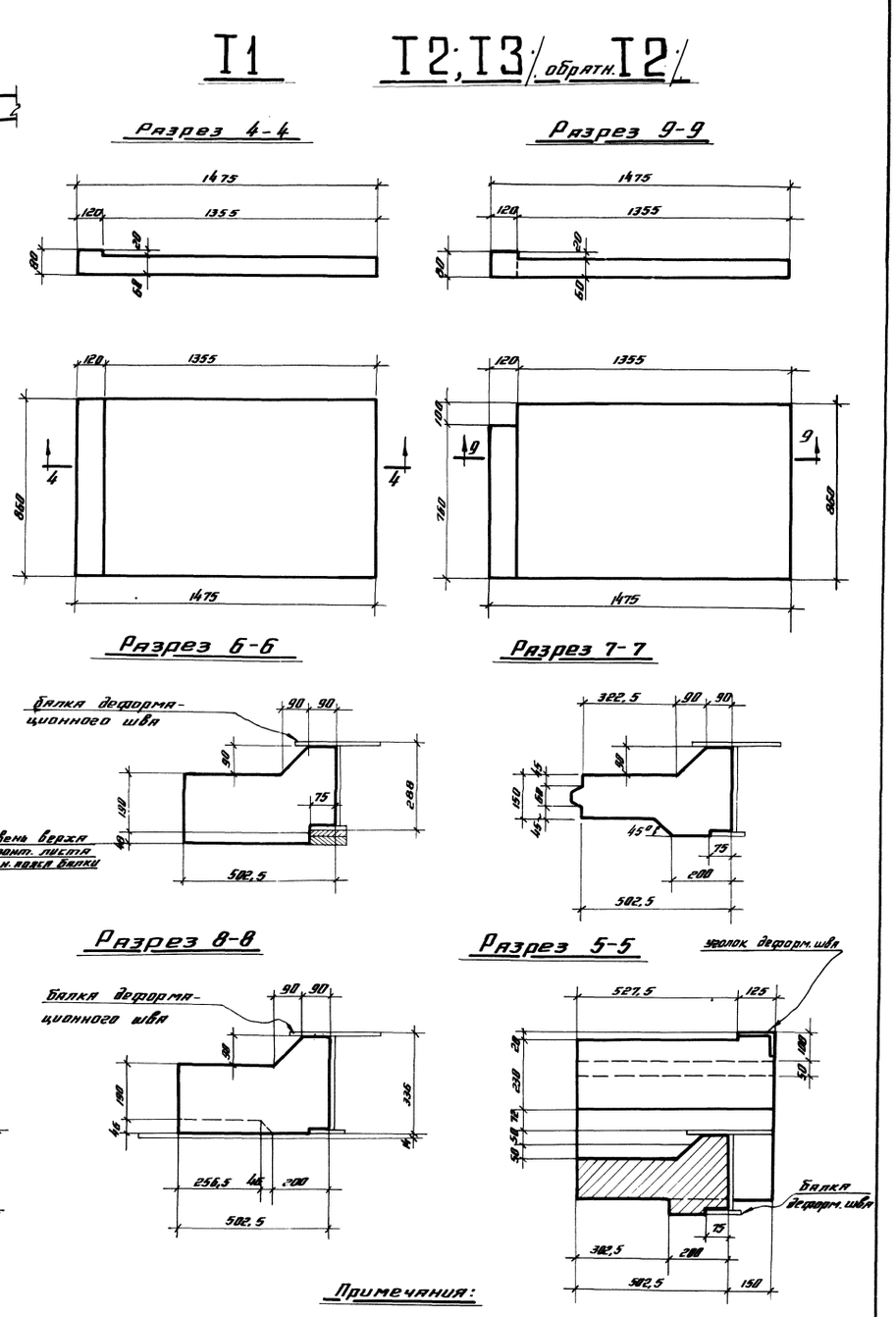
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

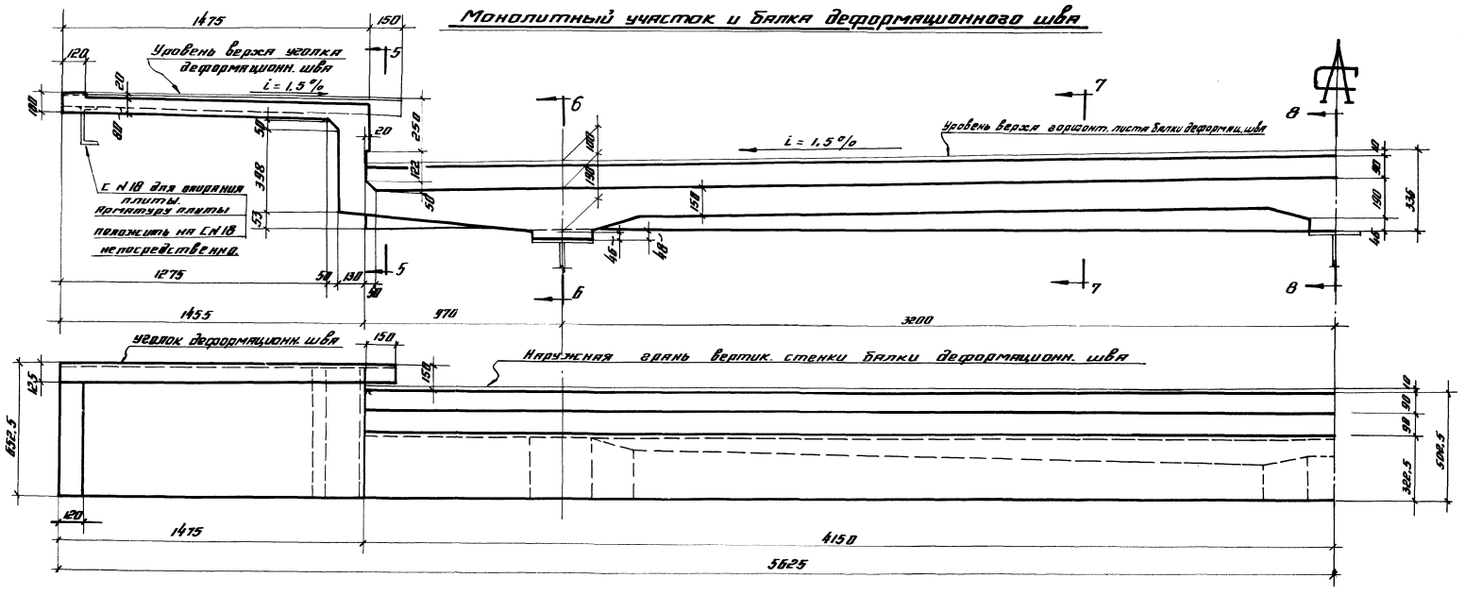
Номер объекта 43282КНИ
№ листа 1/1
Чертежей 6











Примечания:

1. Монтажная схема плит на черт. 43282КЖС-1
2. Размеры даны в мм.
3. Спецификацию закладных деталей см. на черт. 43282КЖС-4

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Объект: Сталебетонное прол. строение ℓ = 42,5 м под нагрузку Н30 и НК80 с Г8 и тротуаров 1,5 и 1,0 м.

Опалубочный чертеж сборных ж. б. плит проезж. части, тротуаров и монолит. уч-ка при трот. 1,5 м

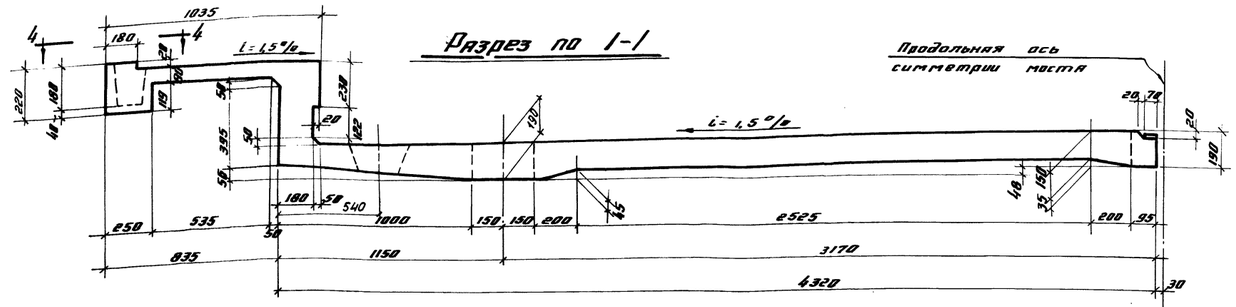
Шифр объекта 43282КЖС
Н. листа 2

Шифр-объекта 43282КЖС
№ листа 2
Инв. N 0170450

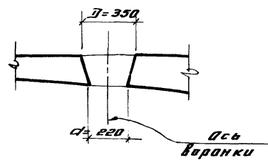
Нач. отдела Гл. конструктор. Дата выпуска: 1986 г.
Гл. инж. пр. Бригадир Проверил Исполнил
Осипов Осипов Новичевский Архипова

Шифр-объекта 43282КЖС
№ листа 3
Инв. № 0170451

Разрез по 1-1

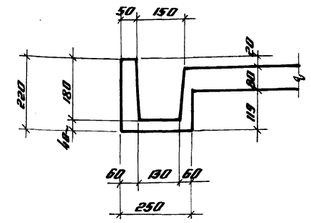


Вид по 3-3

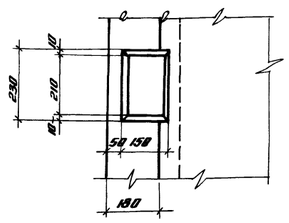


Деталь дыры для перил

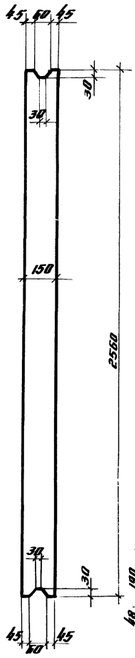
по 5-5



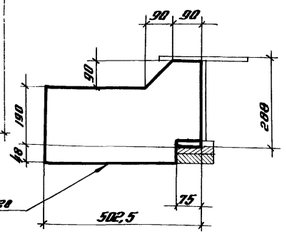
по 4-4



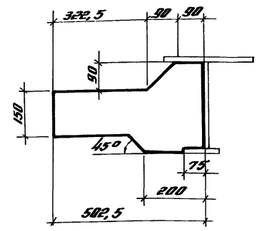
Разрез 2-2



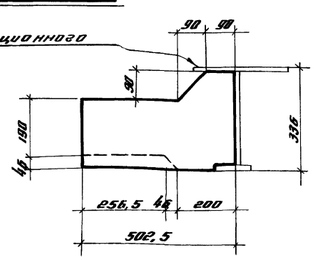
Разрез 7-7



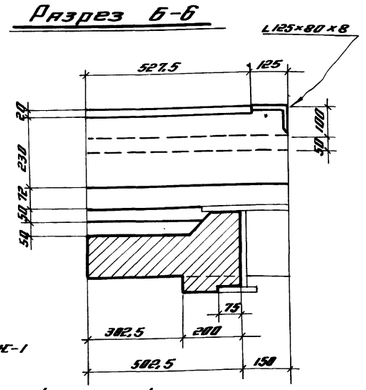
Разрез 8-8



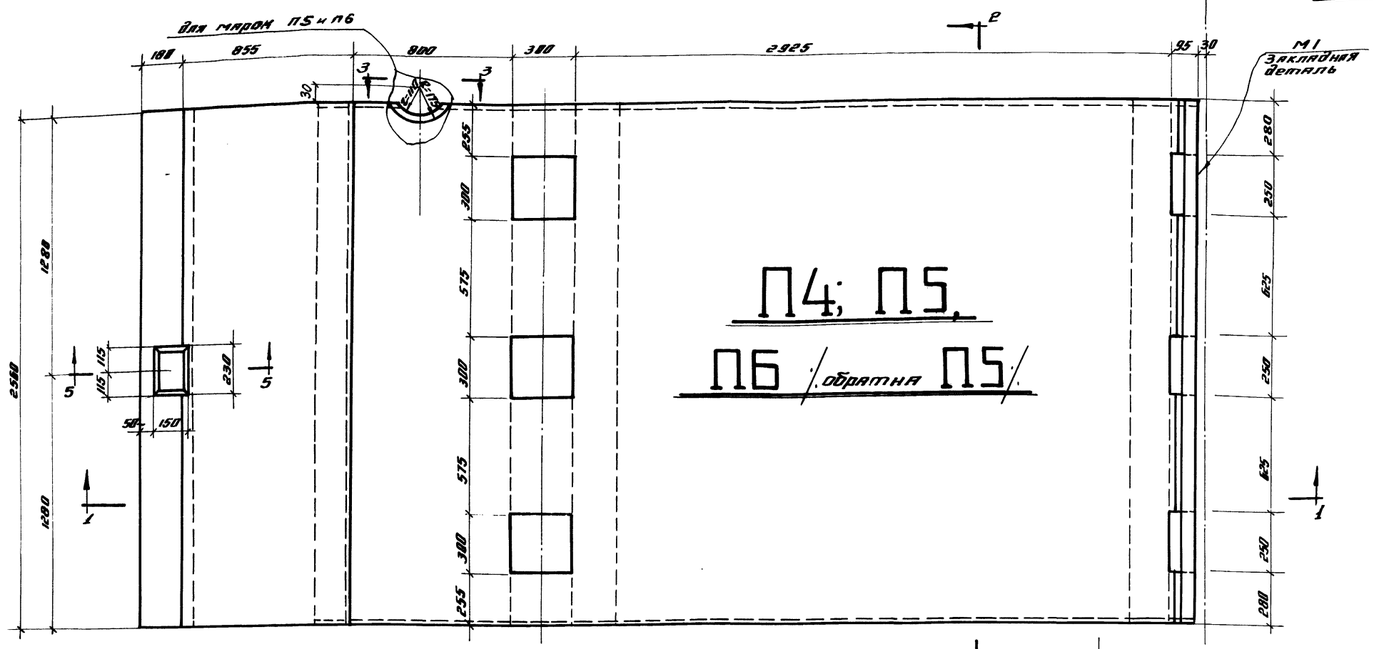
Разрез 9-9



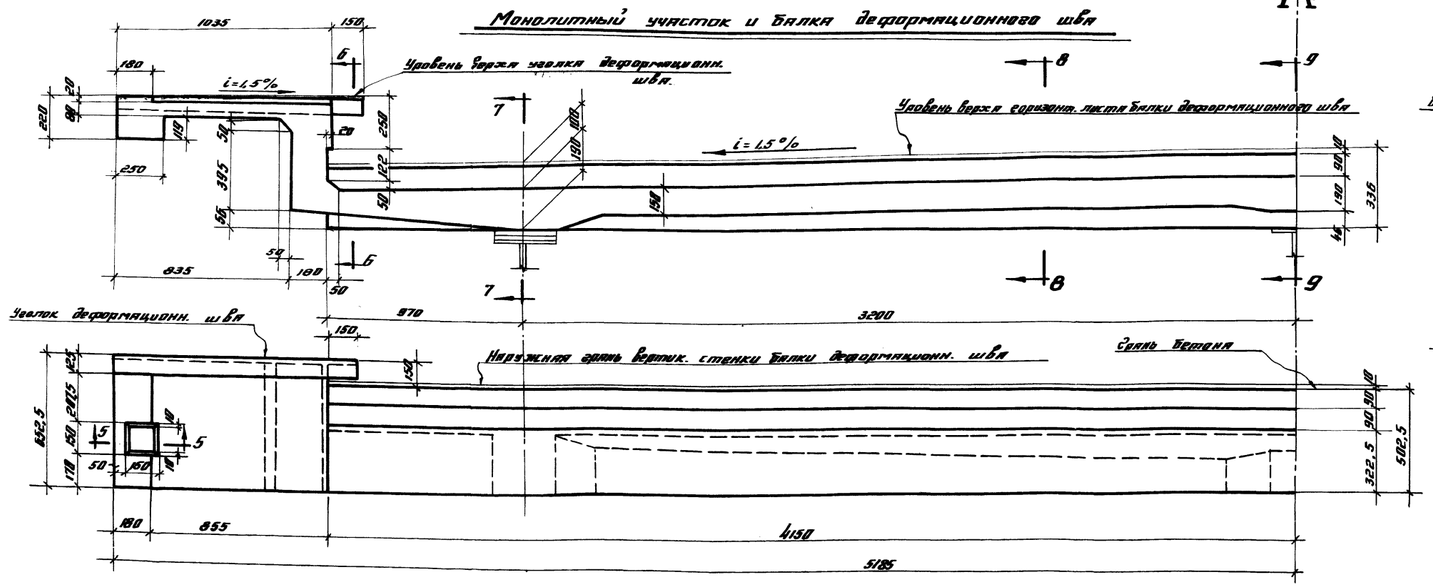
Разрез 6-6



П4; П5, П6 (обратна П5)



Монолитный участок и балка деформационного шва



Примечания:

1. Монтажная схема плит на черт. 43282КЖС-1
2. Размеры даны в мм.
3. Спецификацию закладных деталей см. на черт. 43282КЖС-4

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Объект: Сталебетонное пролетн. стр. L= 42,5 м, под нагрузку Н30 и НК80 с ГВ и трот. 1,5 и 1,0 м.

Опалубочный чертеж сборных ж.б. плит проезжей части, тротуаров и монолит. уч-ка при трот. 1,0 м.

Шифр-объекта 43282КЖС
№ листа 3

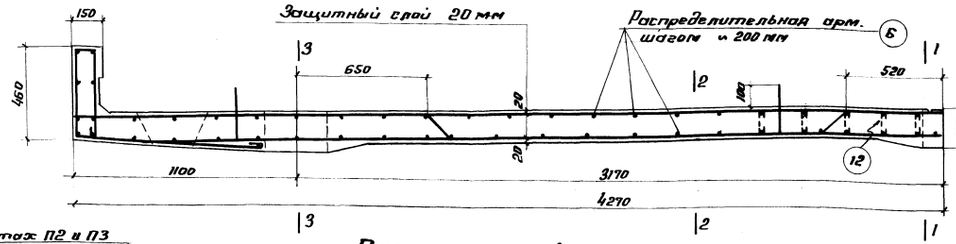
Гл. инж. пр. Сухов
Гл. конструктор Ланина
Нач. отдела Сухов
Руков. гр. Ланина
Проверил Ланина
Исполнил Протасова
1966 г.

Шифр объекта	43282КЖ
N листа	4/II
Инв. N	0170452

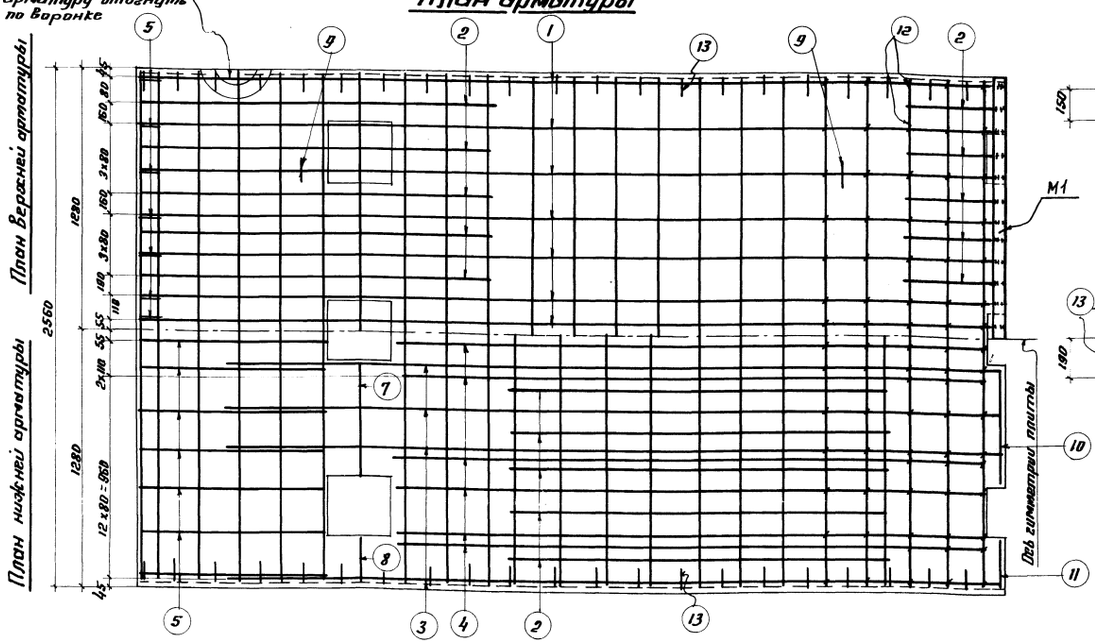
Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка	Поз.	Сечение	ф мм	l мм	n шт	nl м	Выборка арматуры на 1 элем. ф мм	Σnl м	Вес кг.	Полн. вес арм. кг.
П1-8 шт.; П2-12 шт. П3-12 шт. Всего 32 шт.	1	4250	14п	4310	14	60.3	14п	169.6	205	6560
	2	1730 / 1808 / 520	14п	4390	10	43.9	16	2.9	5	160
							8	167.4	65	2080
	3	3850	14п	3850	8	30.8	6	13.3	3	96
	4	2880	14п	2880	12	34.6	Всего:		278	8896
	5	74 / 404 / 400 / 910 / 910	8	1890	14	26.5				
	6	2520	8	2520	49	123.0				
	7	530	8	530	2	1.1				
	8	210	8	210	2	0.4				
	9	157 / 230 / 180 / 2-50 / 180 / 100 / 100 / 100	16	720	4	2.9				
	10	580	8	580	2	1.2				
	11	240	8	240	2	0.5				
	12	110	6	190	70	13.3				
	13	100 / 110 / 50 / 30 / 100	8	350	42	14.7				
Т1-36 шт.	14	820	6	820	8	6.6	12	0.7	0.6	22
	16	1430	8	1530	8	12.2	8	12.2	4.8	173
	18	125 / 110 / 70 / 2-40 / 70 / 50 / 80 / 50	12	370	2	0.7	6	6.6	1.6	57
							Всего:		7.0	252
Т2, Т3-60 шт.	14	см. выше	6	820	7	5.7	12	0.7	0.6	36
	15	700	6	700	1	0.7	8	12.1	4.7	282
	16	см. выше	8	1530	7	10.7	6	6.4	1.4	84
	17	1310	8	1410	1	1.4	Всего:		6.7	402
	18	см. выше	12	370	2	0.7				
Поперечный шов - 17 шт.	19	Эскиз спирали см. на чертеже.	4	38000	1	38	4	38	3.7	63

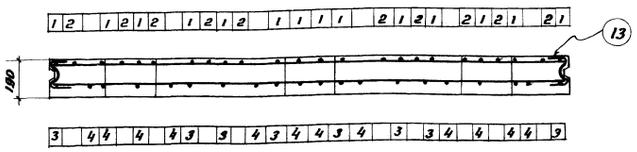
Армирование плит П1, П2, П3



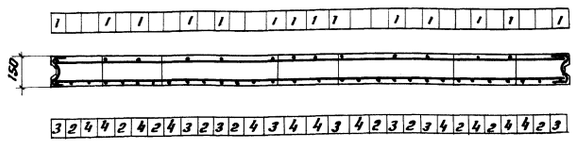
План арматуры



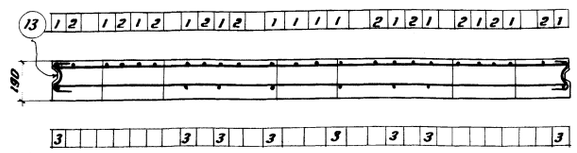
Разрез 1-1



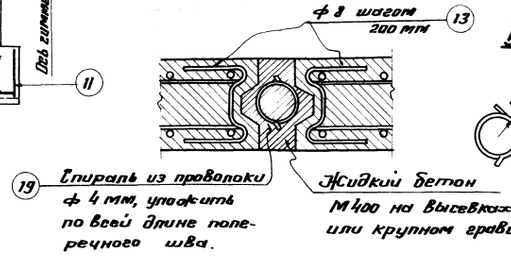
Разрез 2-2



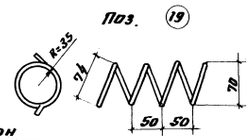
Разрез 3-3



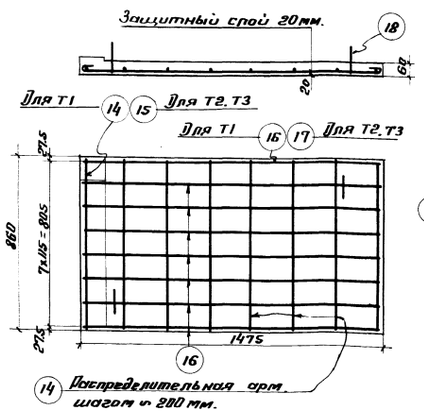
Деталь поперечного шва



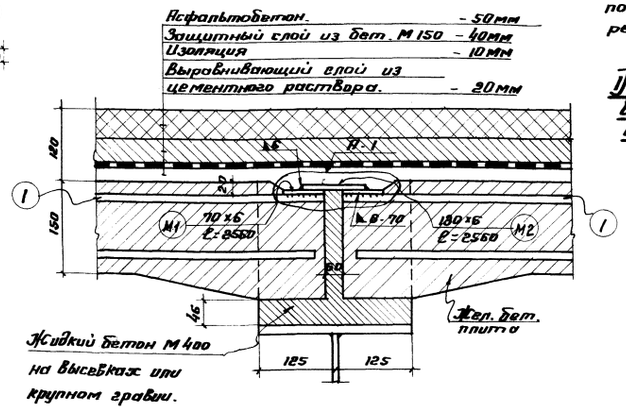
Деталь стержня



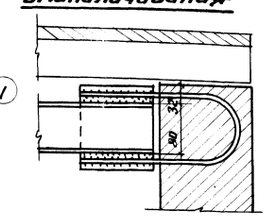
Армирование плит Т1, Т2, Т3



Деталь продольного шва



Деталь заделки перильн. распорки в поперечный шов омоноличивания



Примечания.

1. Монтажную схему плит, расход материалов и общие примечания см. на черт. 43282КЖ-1.
2. Опалубочный чертеж см. на черт. 43282 КЖ-2.
3. Все размеры в мм.
4. Изменено число стержней (4) и вес арматуры.
5. Изменено обозначение закладных деталей.

Выборка арматуры

Арматура периодическая ВСт5 ГОСТ 5781-61	ф мм	14п	–	–	–		Итого
	Вес кг	6560					6560
Арматура круглая ВСт3 ГОСТ 5781-61	ф мм	16	12	8	6	4	
	Вес кг	160	58	2535	237	63	2990
						Всего кг.	9550

Спецификация закладных частей

Марка	Деталь	Сечение	Длина	Кол. т	Кол. н.	Вес в кг. Поз.	Вес в кг. Всех	Марки	На все марки Кол.	На все марки Общ. вес
А-1	М1	70×6	2560	2	–	8.5	17	33	16	528
	М2	130×6	2560	1	–	15.7	16			

Бетон швов омоноличивания - М400.
Арматура ф14П - горячекатаная периодического профиля из стали ВСт.5.
Арматура ф16, 12, 8, 6 - круглая из стали ВСт.3.

Условные обозначения

Заводской сварной шов.

Изменения	Дата	Должность	Подпись	Изменения	Дата	Должность	Подпись
Примеч. 4	19 66г.	инж.					
Прим. 5	6/VI-69г.	инж.					

Госстрой СССР
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Объект: Сталебетонное прол. стр. L=42,5 м. под нагр. Н30 и НК80с заб. Г8 и трот. 1,5 и 1,0 м.

Армирование сборных плит проезда и тротуарных плит при тротуарах 1,5 м.

Шифр объекта 43282КЖ
N листа 4/II

Нач. отдела	Гл. конструк.	Гл. инж. пр-та	Дата выпуска
Осипов	Сломин	Осипов	19 66г.
Бригадир	Проверил	Исполнил	
Осипов	Сломин	Осипов	
Осипов	Сломин	Осипов	
Сапчинкина	Ульмер		
Сапчинкина	Ульмер		

Конструктор	Ульмер	Ульмер	Спецификация и выборка арматуры	Объект 43282КЖ
Проверил	Сапчинкина	Сапчинкина		Марка П1, П2, П3, Т1, Т2, Т3 — Лист 4/II

Проектстальконструкция

Шифр объекта 43282КЖК

N листа 6/1

Инв. N 0170454

Спецификация арматуры на 1 уч-к

Монолитный участок при тротуаре 1.5м (2 уч-ка)

Марка	Позиция	Сечение	ф мм	ℓ мм	n шт	nℓ м	Выборка арматуры на один участок: ф мм	nℓ м	Вес кг.	Полный вес арматуры кг.
	1	1730, 135, 96, 2415	14п	4390	4	17.6	14п	69	84	168
							8	95	37	74
	2	4282, 4282, 64	14п	8676	3	26.0	Итого:		121	242
	3	3500	14п	3610	10	36.1				
	4	850, 850, 12	14п	1810	2	3.6				
	5	460	8	460	87	40.0				
	6	110, 200, 110	8	500	9	45				
	7	380	8	380	6	2.3				
	8	75, 465, 530, 950, 55	8	2010	8	16.1				
	9	600	8	600	28	16.8				
	10	1420	8	1520	10	15.2				
		Пп. 3.4.5: 6, 7, 9 – по монолитн. уч-ку при трот. 1.5м								
	14	1780, 135, 96, 2415	14п	4440	4	17.8	14п	68	83	166
	15	4392, 4392	14п	8770	3	25.3	8	116	46	82
							Итого:		129	258
	16	125, 530, 1010, 50, 478	8	2205	8	17.6				
	17	478, 225, 330, 12	8	795	8	6.4				
	18	975, 545, 477, 125, 15	8	2170	10	21.7				
	19	270, 143, 197, 220	8	830	8	6.6				
	25	150, 100, 200	8	520	30	15,6				

Выборка арматуры на пролетное строение (2 уч-ка)

			Итого	Примечан.
Арматура периодич. В Ст 5 ГОСТ 5781-61	ф мм	14п		
	Вес кг.	168	168	При трот. 1.5м
		166	166	" 1.0м
Арматура круглая ВСт 3 ГОСТ 5781-61	ф мм	8		
	Вес кг.	74	74	При трот. 1.5м
		92	92	" 1.0м
Всего			242	При трот. 1.5м
			258	" 1.0м

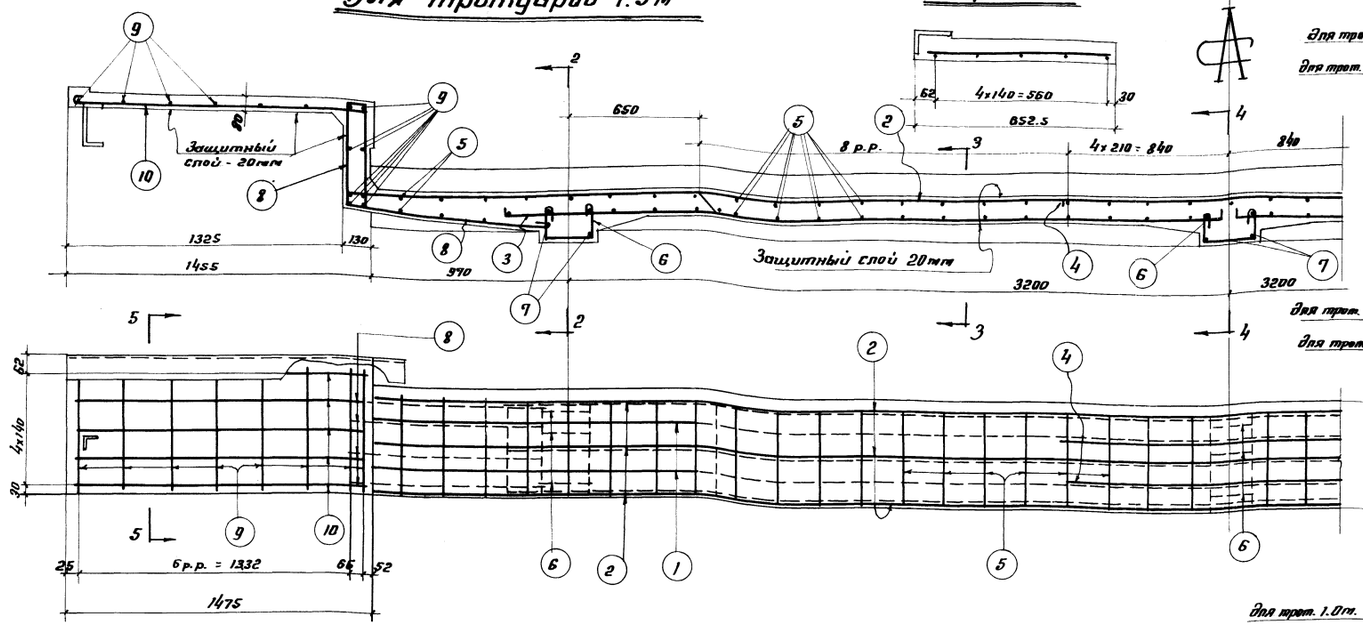
Гл. инж. пр.	Шапиро		
Рук. гр.	Шапиро		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Шапиро		
Инж. отд.	Шапиро		
Конструктор	Шапиро		
Проверил	Шапиро	Салтыкина	
ПСК		Москва 1966г.	

Специфицикация и Выборка арматуры

Объект 43282КЖС

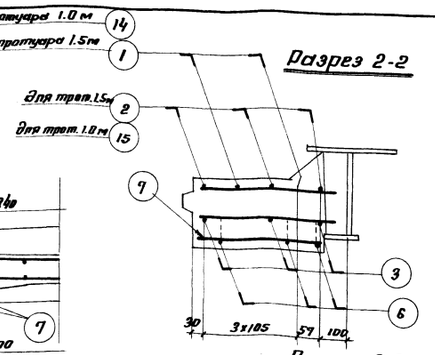
Марка Лист 6/1

Для тротуаров 1.5м

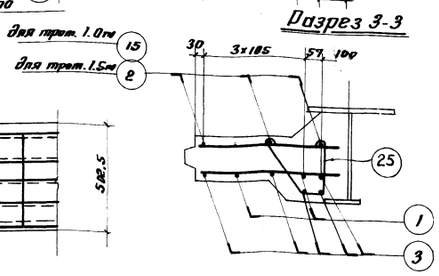


Разрез 5-5

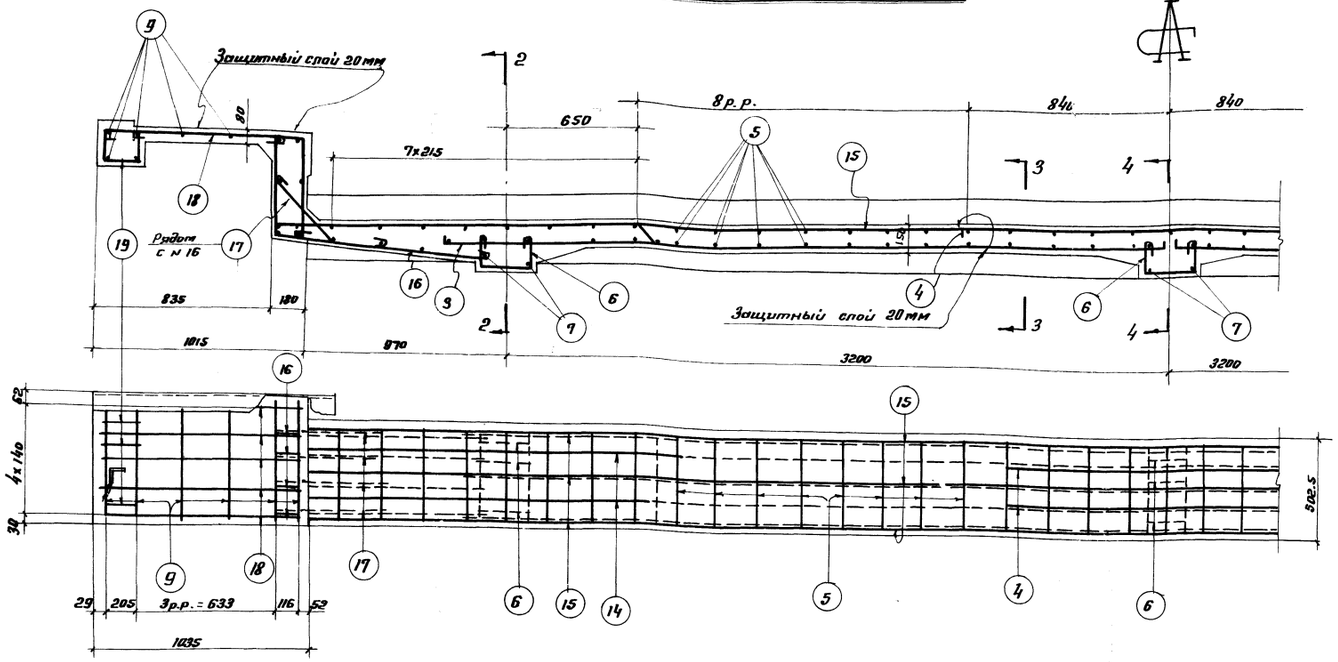
Разрез 2-2



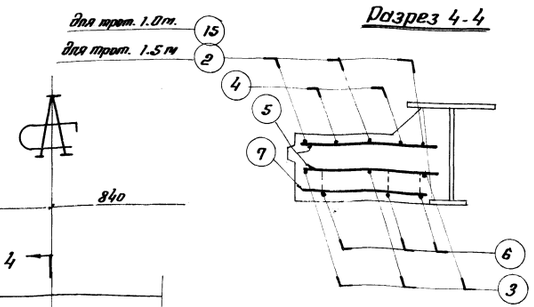
Разрез 3-3



Для тротуаров 1.0 м



Разрез 4-4



Бетон марки М 300.

Арматура ф 14 мм горячекатанная, периодического профиля из Стали ВСт 5.

Арматура ф 8 мм круглая из Стали ВСт 3

Примечания:

1. Монтажную схему см. на черт. 43282КЖС-1.
2. Опалубочный чертеж см. на черт. N 43282КЖС-2; 3.
3. Все размеры даны в мм.
4. Добавлен в разрезе 3-3 и спецификацию арматуры стержень (25) и увеличено на 4 числа стержней (3).

Изменения	Дата	Должн.	Подпись
1 прим. N 4	6/10-69г.	инженер	

Госстрой СССР ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Сталебетонное пролетн. строение $\ell = 42.5$ под нагрузку Н30 и НК-80 с гр и трот. 1.5м и 1.0м

Армирование монолитных участков плиты проезда и тротуаров 1.5м и 1.0м.

Шифр объекта 43282КЖ

N листа 6/1

gost.e-ecolog.ru