

СССР

Министерство транспортного строительства
Главтранспроект
Союздорпроект

ПРОЕКТ

укрепления откосов
земляного полотна
сборными решетчатыми
конструкциями.

КОНСТРУКЦИИ ОБРЕШЕТОК

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ИНВ. № 19700-М

Москва 1971 г.

СССР
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАСПРОЕКТ
СОЮЗДОРПРОЕКТ

ПРОЕКТ
Укрепления откосов земляного полотна
сборными решетчатыми конструкциями
/ тема О-ЗР-01-71 раздел 13,
приказ Минтрансстроя СССР от 21 декабря 1970 г./

КОНСТРУКЦИЯ ОБРЕШЕТОК

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Директор ГПИ „Союздорпроект“	<i>Рогожев</i>	Рогожев В.Ф.
Главный инженер ГПИ „Союздорпроект“	<i>Завадский</i>	Завадский В.Б.
Начальник отдела искусственных сооружений	<i>Чаруйский</i>	Чаруйский А.П.
Главный инженер проекта	<i>Озе</i>	Озе Н.Э.

МОСКВА 1971 г

19700М | 2

Наименование	№ листов
Пояснения	4
Обрешетка конструкции Союздорнии - Союздорпроект (по типу Японской)	5,6,7
Обрешетка „Ригель - стойка“ конструкции Союздорпроект	8,9,10,11
Железобетонная рама конструкции Союздорпроект тип 1 (толщиной 10 см)	12, 13, 14
Железобетонная рама конструкции Союздорпроект тип 2 (толщиной 20 см)	12, 15, 16
Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции Союздорнии тип 1 (толщиной 6 см)	17, 18, 20, 21
То же тип 2 (толщиной 10 см)	17, 19, 20, 21
Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции Союздорпроект	22, 23, 24

САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми и конструкциями			
1971		Содержание	19700-М	3

Рабочие чертежи конструкции обрешеток для укрепления откосов земляного полотна (по теме О-3р-01-71 раздел 13) составлены в соответствии с приказом Минтрансстроя от 21/ХІІ 1970 г. № 223 в проекте разработаны следующие виды обрешеток:

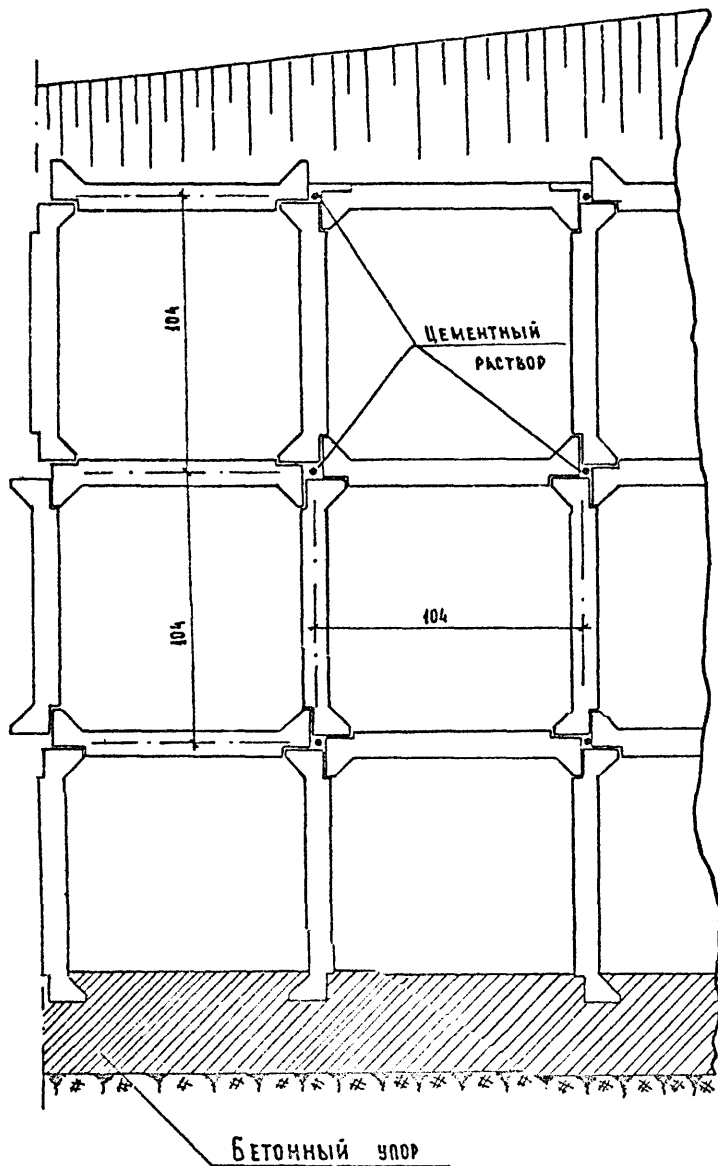
1. Обрешетка „Ригель-стойка“ конструкции Союздорпроект;
2. Обрешетка конструкции Союздорнии - Союздорпроект (по типу Японской),
3. Железобетонная рама конструкции Союздорпроект тип 1 (толщиной 10 см);
4. То же тип 2 (толщиной 20 см),
5. Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции Союздорнии, тип 1 (толщиной 6 см)
6. То же тип 2 (толщиной 10 см)
7. Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции Союздорпроект

Требования к материалам для сборных железобетонных элементов, технология изготовления элементов обрешеток и основные принципы назначения решетчатых конструкций для укрепления откосов изложены в рекомендациях Союздорнии по назначению типов решетчатых конструкций для укрепления откосов земляного полотна.

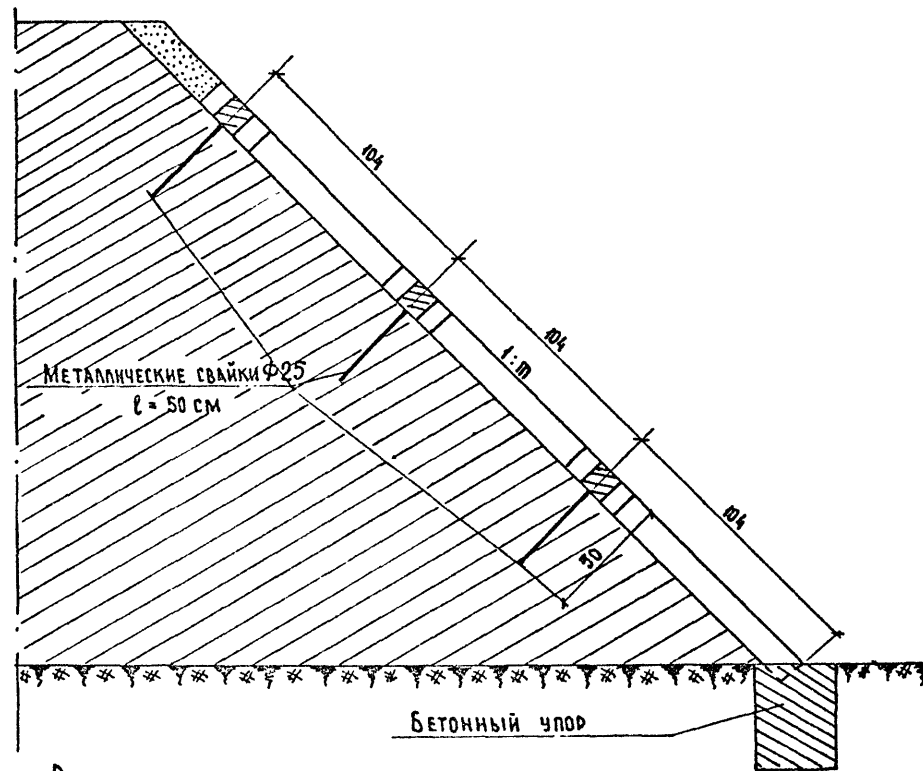
Конструкции оснасток для изготовления элементов обрешеток приведены на листах чертежа 21044-М ÷ 21056-М. Изготовление железобетонных рам (тип 1 и тип 2) предусмотрено в одной опалубке. Изменение толщины рамы осуществляется за счет вставных вкладышей в дне опалубки.

САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми и конструкциями			
1971		Пояснения	19700-М	4

План



ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ОБРЕШЕТКИ НА 100 м²

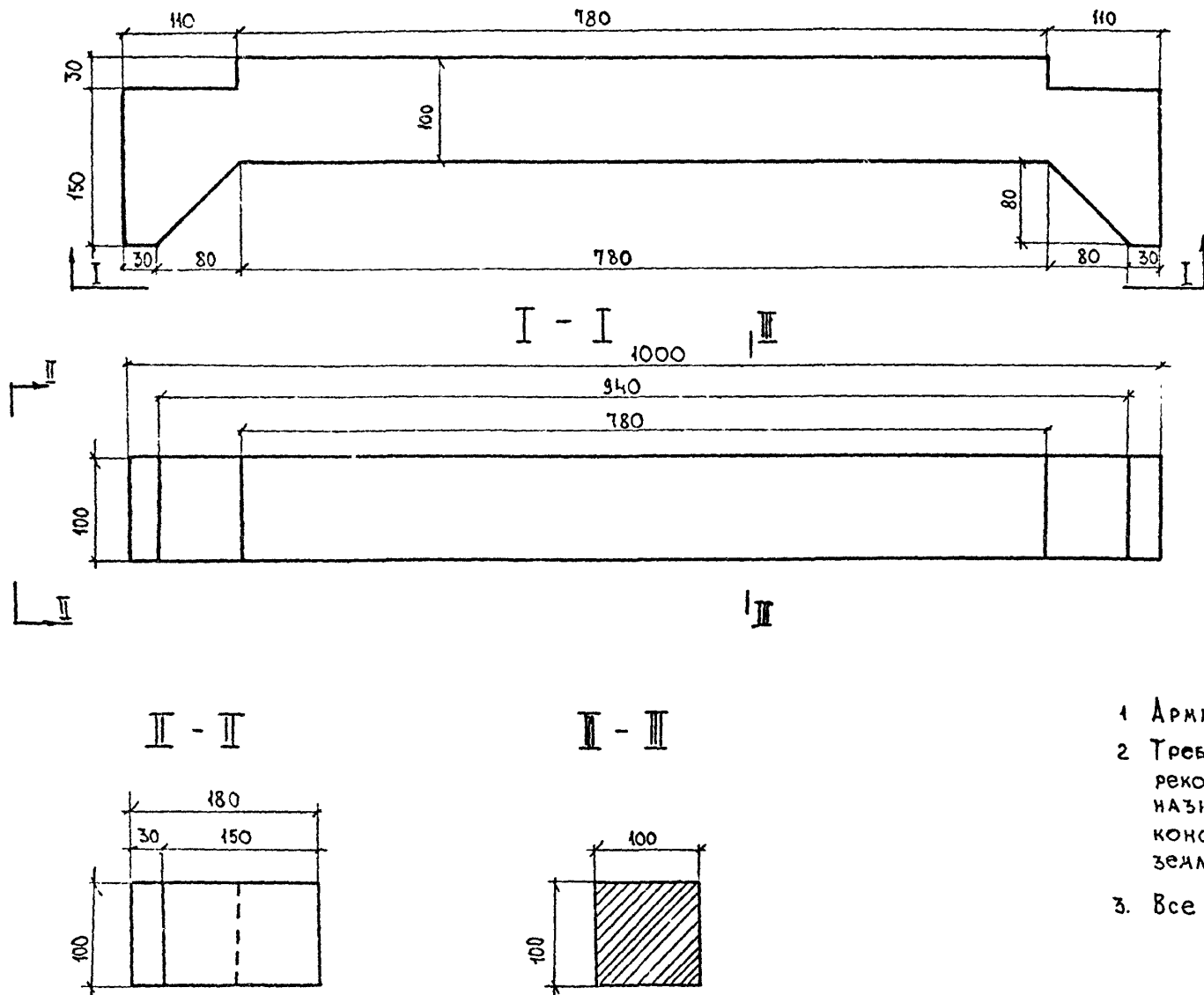
НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ, ШТ.	БЕТОН, м ³	МЕТАЛЛ, Т
Ж/Б блок	185	1.94	0.10
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СВАЙКА	93	—	0.18
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР ОМОНОЛИЧ.	—	0.016	—
Итого:	—	1.956	0.28

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Конструкцию блока см. листы 6, 7.
 2. Бетонные упоры показаны условно. Размеры упоров или рибберм назначаются при конкретном проектировании.
 3. Все размеры в см.

МИНТРАНССТРОЙ СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ Отдел искусственных сооружений	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЧУЗОВСКИЙ	СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА ИВАНСКИЙ	ГЛАВ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ОЗЕ	РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ	ПРОВЕРКА СЫСЛОВА	СОСТАВИА ГУНЬКО
					С.С.С.С.С.	И.И.И.

СДП 1971	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка конструкции Союздорнии - Союздорпроекта (по типу Японской)	Масштаб 1:20	
		Общий вид укрепления	19700-М	5

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений	Начальник отдела Чаруцкий <i>Чаруцкий</i>	Гл. специалист отдела Иванский <i>Иванский</i>	Гл. инженер проекта ОЗС <i>ОЗС</i>	Руководитель бригады	Проверил Смышлова <i>Смышлова</i>	Составил Гулько <i>Гулько</i>



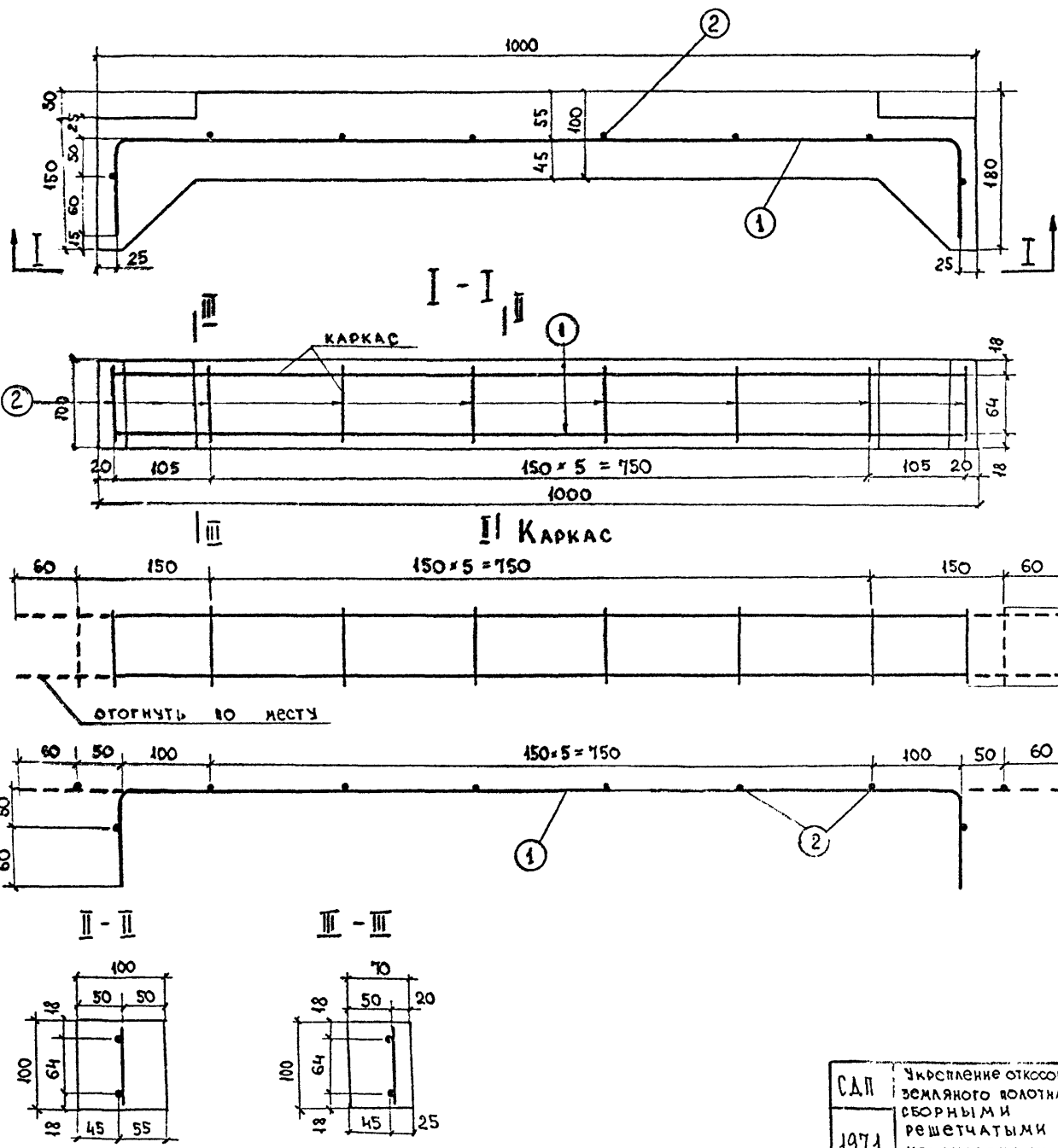
Бетон марки 300	
Объем бетона на 1 блок м ³	Вес блока кг
0,0105	26

Примечания:

- 1 Армирование блока ст. лист № 7
- 2 Требования к бетону блока по морозостойкости см. рекомендации Союздорнии по назначению типов решетчатых конструкций для укрепления откосов земляного полотна.
3. Все размеры в мм

САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка конструкции Союздорнии- Союздорпроект (по типу яконской)	Масштаб 1:5
1971		Опалубочный чертеж блока	19700-М 6

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Воеводпроект Отдел индивидуальных сооружений	Начальник отдела Чаруйский Владимир Александрович	Гл. специалист отдела Иванский Иван Иванович	Гл. инженер проект ОБЕ ОБЕ	Рук. бригады Сысоева Геннадий Иванович	Проверил Сысоева Геннадий Иванович	Составил Гулько Игорь Иванович
----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------



Спецификация и выборка
арматуры на блок.

Наименование элемента	№ поз.	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Вес (пог. м, кг)	Общий вес, кг
Каркас	1	Ф6 ВІ	1170	2	2,34	0,222	0,52
	2	Ф4 ВІ	80	8	0,64	0,099	0,06
Итого							0,58

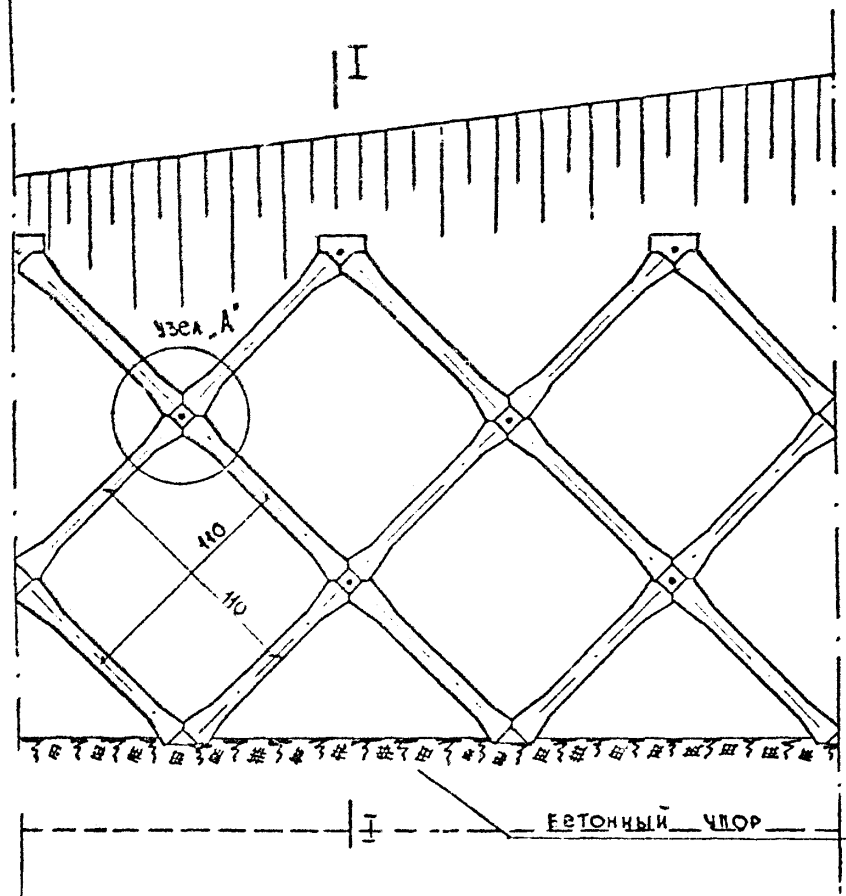
— Арматура: обыкновенная арматурная проволока по ГОСТ 6727-53
Разрешается применение арматуры класса А-І по ГОСТ 5781-61. Примечания:

- 1. Одинарный чертеж см. лист № 6
- 2. Все размеры в мм

САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка конструкции Союздорнии-Союздорпроект (по типу Ятожк)	Масштаб 1:5
1971	Армирование блока	19700-М	7

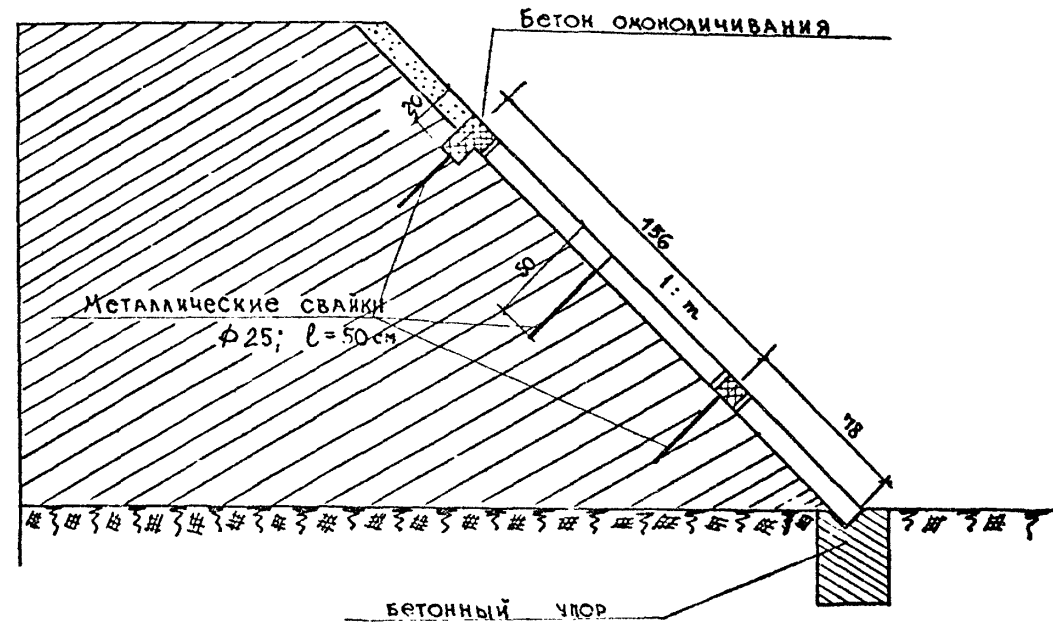
Инструктором СССР
 Главтранспроект
 ГПИ Союздорпроект
 Отдел искусственных сооружений
 Начальник
 Отдела
 Чацкий
 И.И. Чацкий
 Гл. специалист
 Отдела
 Ивanskiy
 Гл. инженер
 Проект
 О.С.
 Руководитель
 Бригады
 Проверил
 Смылова
 (С.И. Смылова)
 Составил
 Гунько
 Н.П.

ПЛАН



Расход материалов обрешетки на 100 м²

Наименование элементов	Количество элементов, шт.	Бетон, м ³	Металл, т
Ж/Б блок	165	1,40	0,12
Бетон омоноличивания	—	0,10	—
Металлическая свайка	93	—	0,18
Итого		1,50	0,30

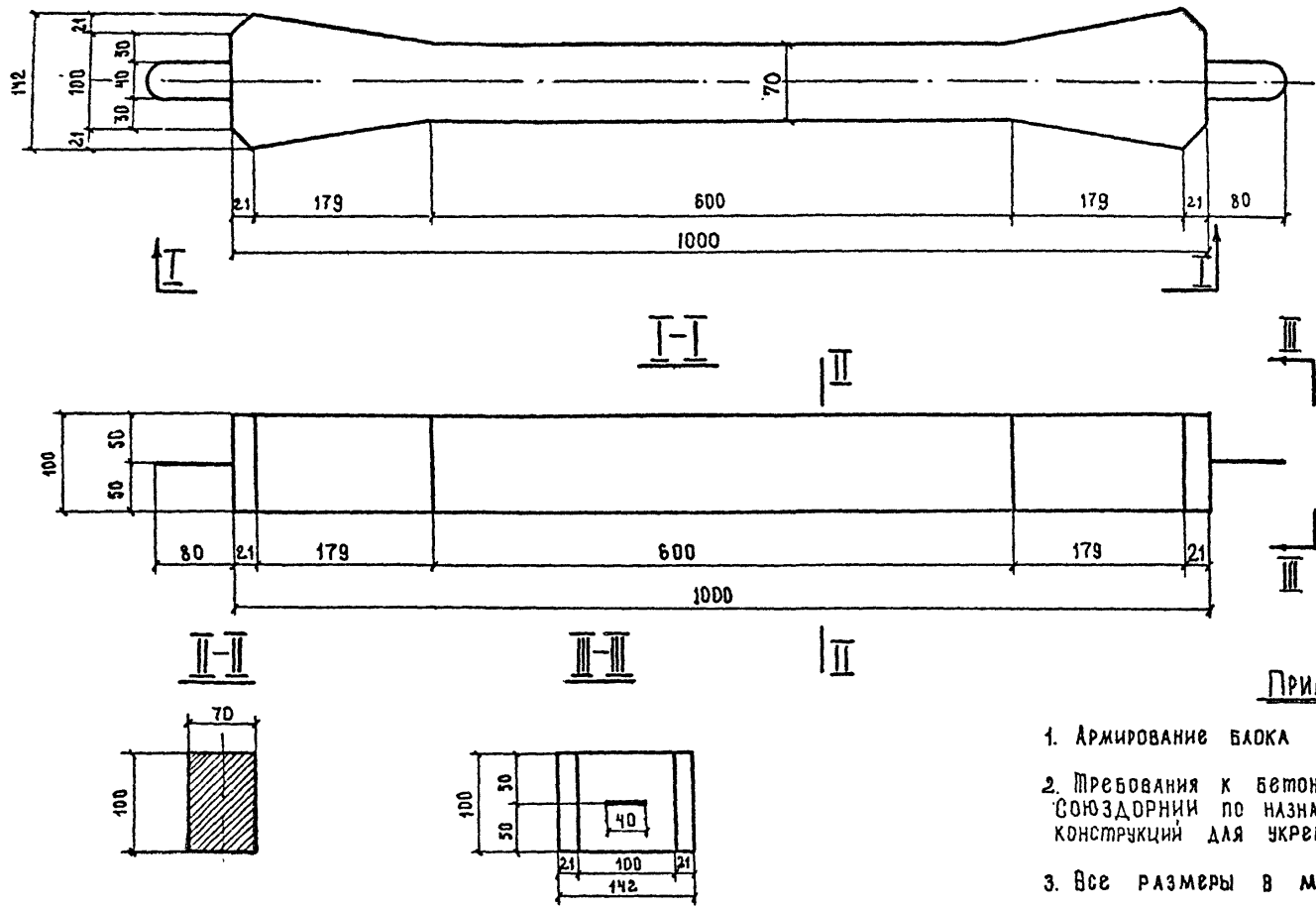


Примечания:

1. Конструкцию блока см. листы 9, 10.
2. Конструкцию узла "А" см. лист 11.
3. Бетонный упор показан условно. Размеры упоров или рисберг назначаются при конкретном проектировании.
4. Все размеры в см.

САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка "ригель-стойка" конструкции Союздорпроект	Масштаб 1:25	
1971		Общий вид укрепления	19700-М	8

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений	Начальник отдела Чаруйский В.В.	Гл. специалист отдела Иванский С.В.	Инженер проекта Озе С.В.	Руководитель бригады	Проверил СМАСЛОВА С.В.	Составил Гуляко А.И.
----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	------------------------------	----------------------------



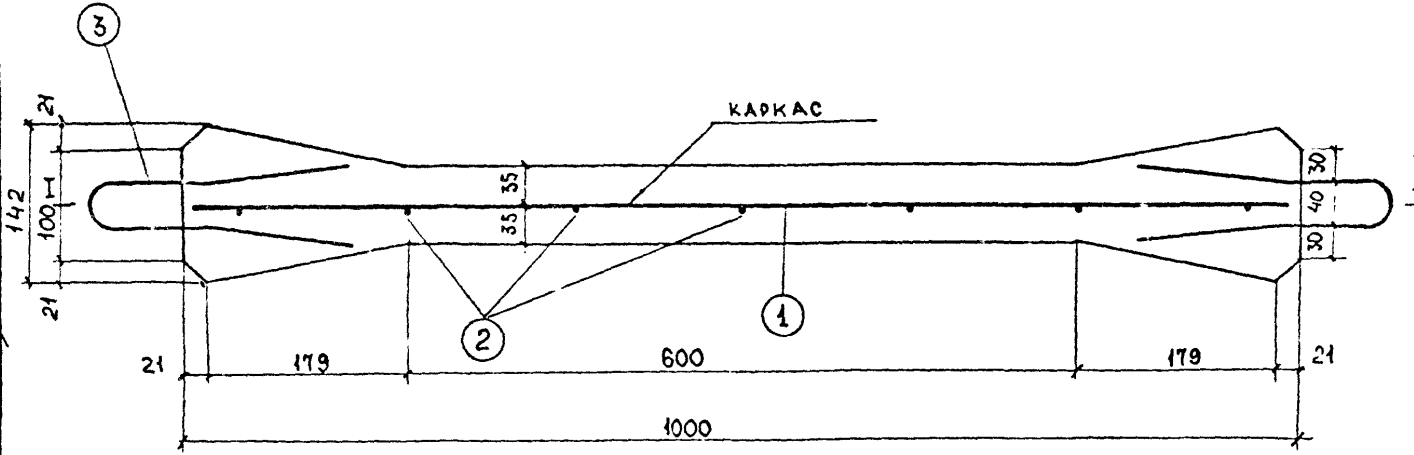
Бетон МАРКИ 300	
Объем бетона на блок, м³	Вес блока, кг
0.0085	21

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Армирование блока см. листыю.
2. Требования к бетону блока по морозостойкости см. рекомендации союздорнии по назначению типов решетчатых конструкций для укрепления откосов земл.платна.
3. Все размеры в мм.

СДП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка, ригель - стойка * конструкции Союздорпроект	Масштаб 1:5	
1971		Опалубочный чертеж блока	19700-М	9

МИНТРАНССТРОЙ СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ ВОЗДУШПРОЕКТ ОТДЕЛ НЕКУЗОВЕННЫХ ВОЗУЖИМ	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЧАРУЙСКИЙ И.И.	СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА И ВАНСКИЙ С.С.	ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ОЗС О.С.	РУК. БРИГАДЫ	ПРОВЕРИЛ СЫСЛОВА С.И.	УСТАВИЛ ГУНЬКО Н.П.
-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------	-----------------------------------------	--------------	-----------------------------	---------------------------

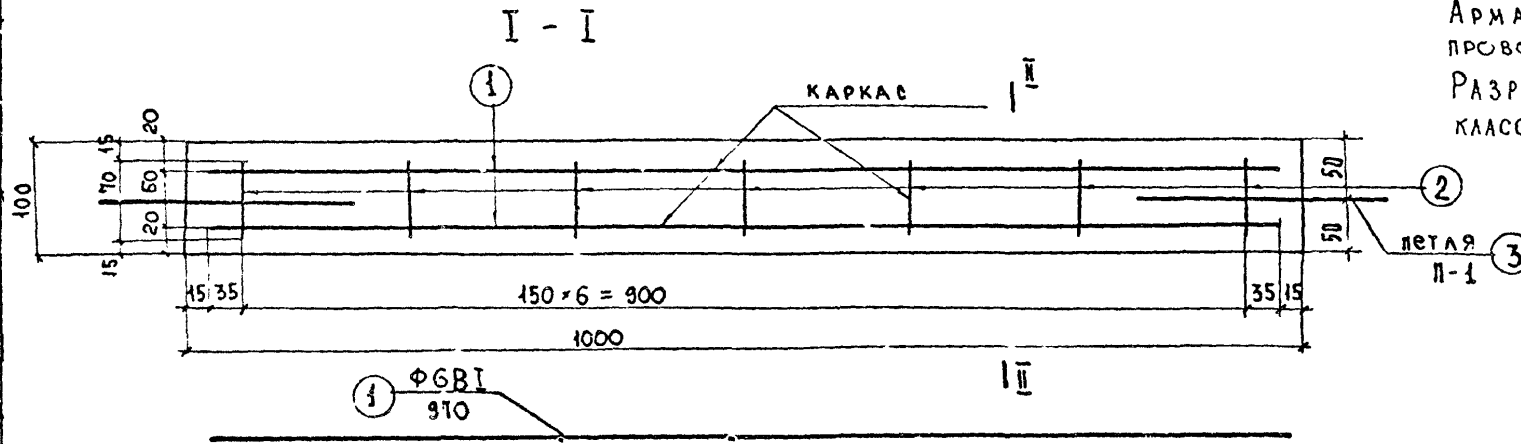


Спецификация и выборка Арматуры на элемент

Наименование элемента	№ поз	Профиль мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина, мм	Вод. коэф. м, кг	Общий вес, кг
Каркас	1	Ф6 ВІ	970	2	1,94	0,222	0,430
	2	Ф4 ВІ	70	7	0,49	0,099	0,049
Петля П-1	3	Ф6 ВІ	540	2	1,08	0,222	0,240
Итого							0,719

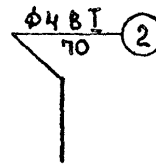
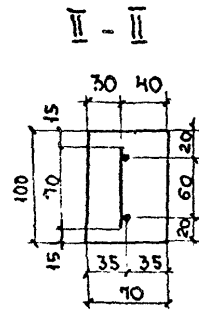
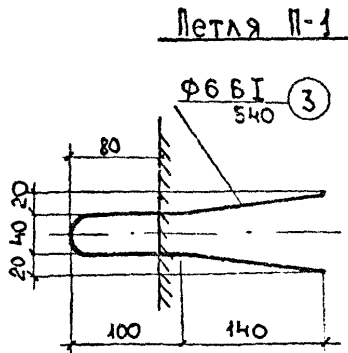
Арматура - обыкновенная арматурная проволока по ГОСТ 6727-53.

Разрешается применение арматуры класса АІ по ГОСТ 5781-61.



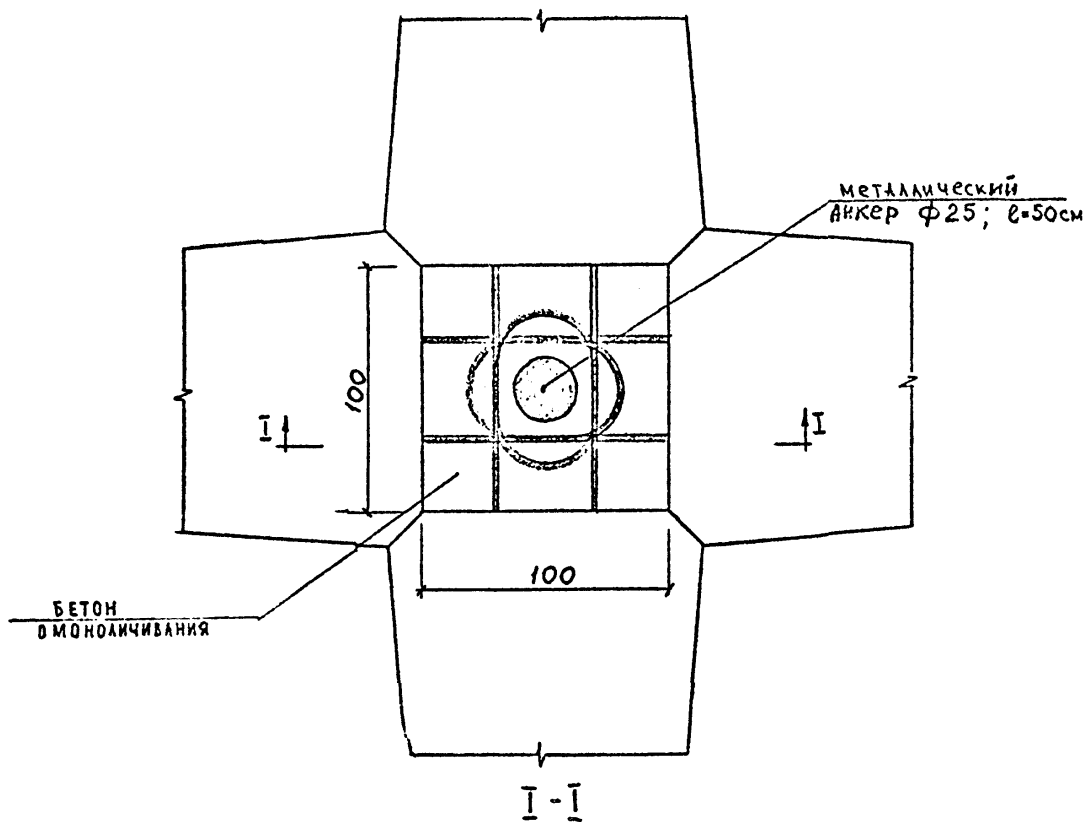
Примечания:

- Опалубочный чертеж блока см. лист 9.
- Все размеры в мм.



САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка "ригель-ст. ойка" конструкции Воздушпроекта	Масштаб 1:5
1971	Армирование блока	19700-М	10

Узел "А"

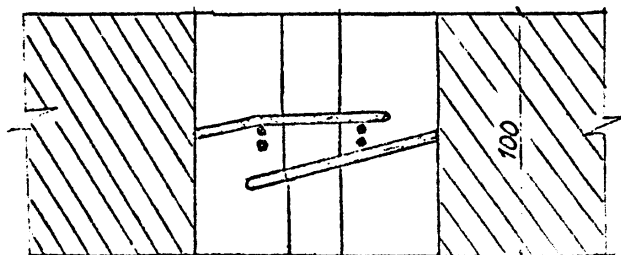


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА СТЫК

№	Наименование	Измеритель	Количество
1	Бетон омоноличивания	м ³	0,001
2	Металлический анкер Ф 25, l = 50 см	шт.	1

Примечание.

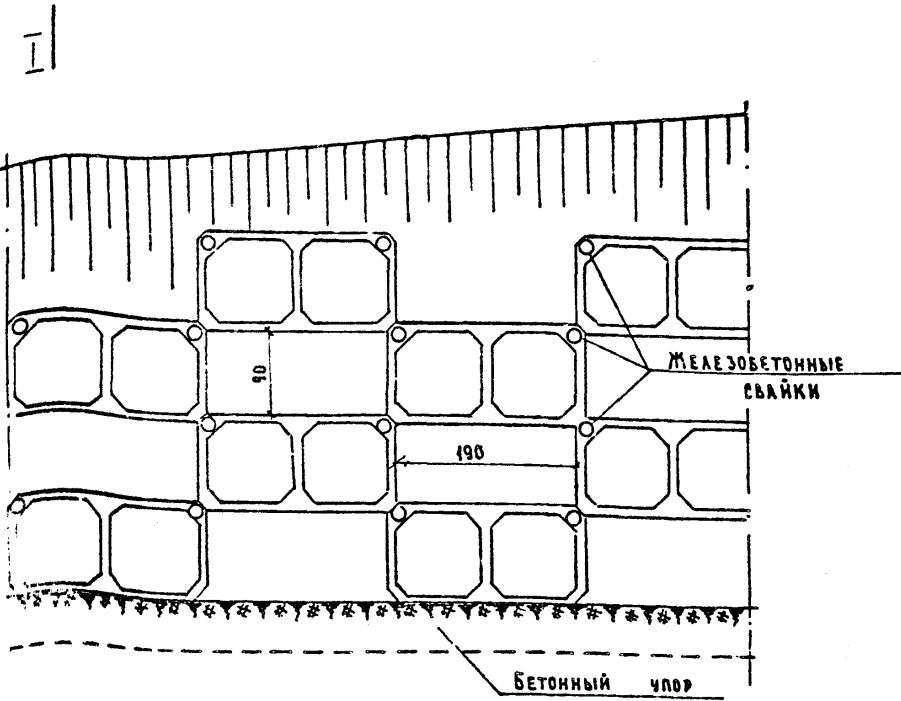
1. Все размеры в мм.



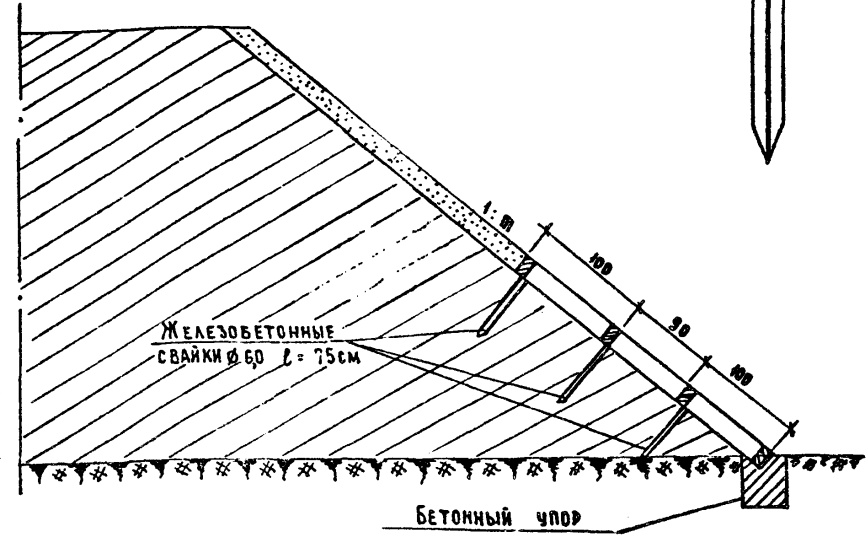
МИНИСТРОМ СССР ГЛАВТРАСПРОЕКТ ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ Отдел искусст. сооруж.	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЧАРУЙСКИЙ Морозов	РАСЧЕТЧИК ОТДЕЛА ИВАНСКИЙ Иванов	ГИМУЩЕР ПРОЕКТА ОЗЕ Борисов	РУКОВОДИТЕЛЬ ВРГДА Сидоров	ПРОБЕРКА СЫСЛОВА Сидорова	СОСТАВЧА АЛЕКСАНДРОВ Александров
---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------------

САП	Укрепление откосов земляного полотна СБОРНЫМИ РЕШЕТЧАТЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ	Обрешетка "ригель-стойка" конструкции "СОЮЗДОРПРОЕКТА."	М А С Ш Т А Б 1:2	
1971		Деталь узла "А".	19700-М	11

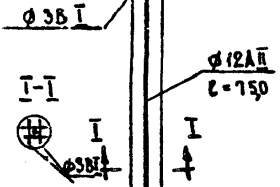
ПЛАН



I - I



ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ СВАЙКА
L = 750 см, d = 60 см.



II

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ОБРЕШЕТКИ НА 100 М²

Тип 2 (δ = 20 см)

Тип 1 (δ = 10 см)

НАИМЕНОВАНИЕ ЗАЕМТОВ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	БЕТОН, М ³	МЕТАЛЛ, Т
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ РАМА	27	2.30	0.25
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ СВАЙКА	54	0.12	0.04
Итого		2.42	0.29

НАИМЕНОВАНИЕ ЗАЕМТОВ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	БЕТОН, М ³	МЕТАЛЛ, Т
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ РАМА	27	1.30	0.21
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ СВАЙКА	54	0.12	0.04
Итого		1.42	0.25

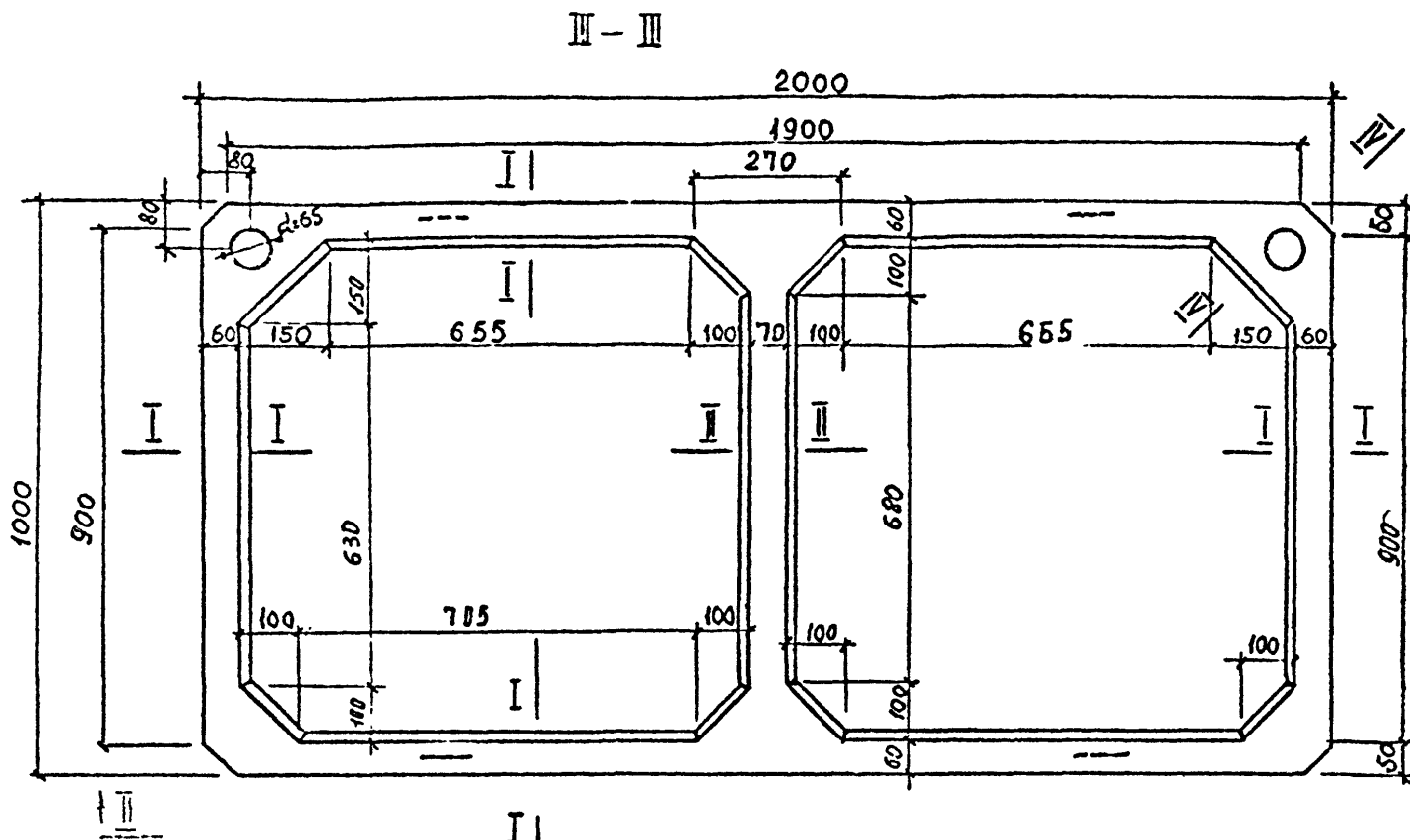
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Конструкция рам см. листы 13, 14, 15, 16.
2. Бетонный упор показан условно. Размеры упоров или рисберг назначаются при конкретном проектировании.
3. Все размеры в см.

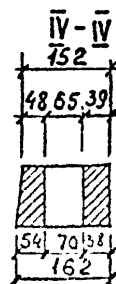
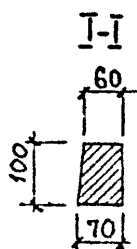
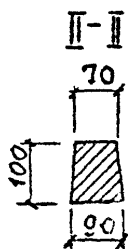
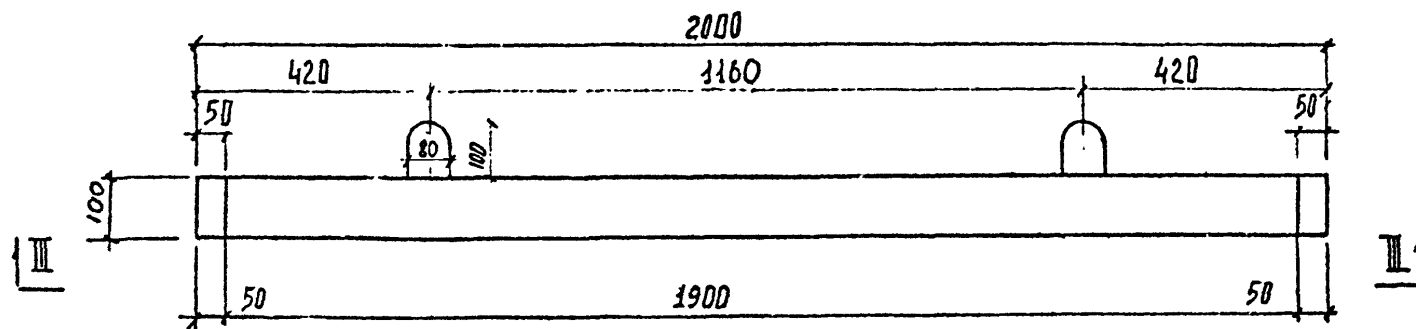
МИНТРАНССТРОИ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
УПР. СООБРАЗОВАТЕЛИ
ОТДЕЛ ИНЖЕНЕРНЫХ СОУЗОВ

СДП 1971	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ РАМА конструкции СМУЗПРОЕКТА Т.К.Д. и Т.К.Д. 2	МАСШТАБ 1:50
		Общий вид укрепления	19700-М 12

МИНИСТРОМ СССР
 ГАБТУРАПРОЕКТ
 ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ
 Отдел Искусств. Сооружений
 Начальник
 отдела
 Чаруцкий
 В.А.
 П.Савицкий
 И.Б.Ацкий
 Г.И.Мухомер
 Проект
 Озе
 Рук. бригады
 Гунько
 Проверка
 Гунько
 Составил
 Александров
 Черкасский



Вид сверху



БЕТОН МАРКИ 300	
Объем бетона на раму, м ³	Вес рамы, кг
0,048	120

Примечания:

1. Армирование рамы см лист 14.
2. Требования к бетону блока по морозостойкости см. рекомендации Союздорнии по назначению типов решетчатых конструкций для укрепления откосов земполотна.
3. Все размеры в мм.

САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ РАМА КОНСТРУКЦИИ СОЮЗДОРПРОЕКТА. Тип 1 (толщина 10 см)	Масштаб 1:10	
1971		Опалубочный чертеж рамы	19700-М	13

МИНИСТРОМ СТРОИТЕЛЬНОСТИ СССР
 ГЛАВПРОЕКТОМ
 ГИПРОДОРПРОЕКТА
 ОТДЕЛА ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

НАЧАЛЬНИК
 ОТДЕЛА
 ЦАРУЙСКИЙ
 ИВАНСКИЙ

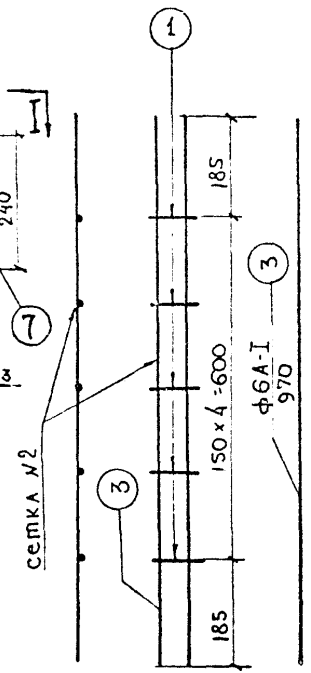
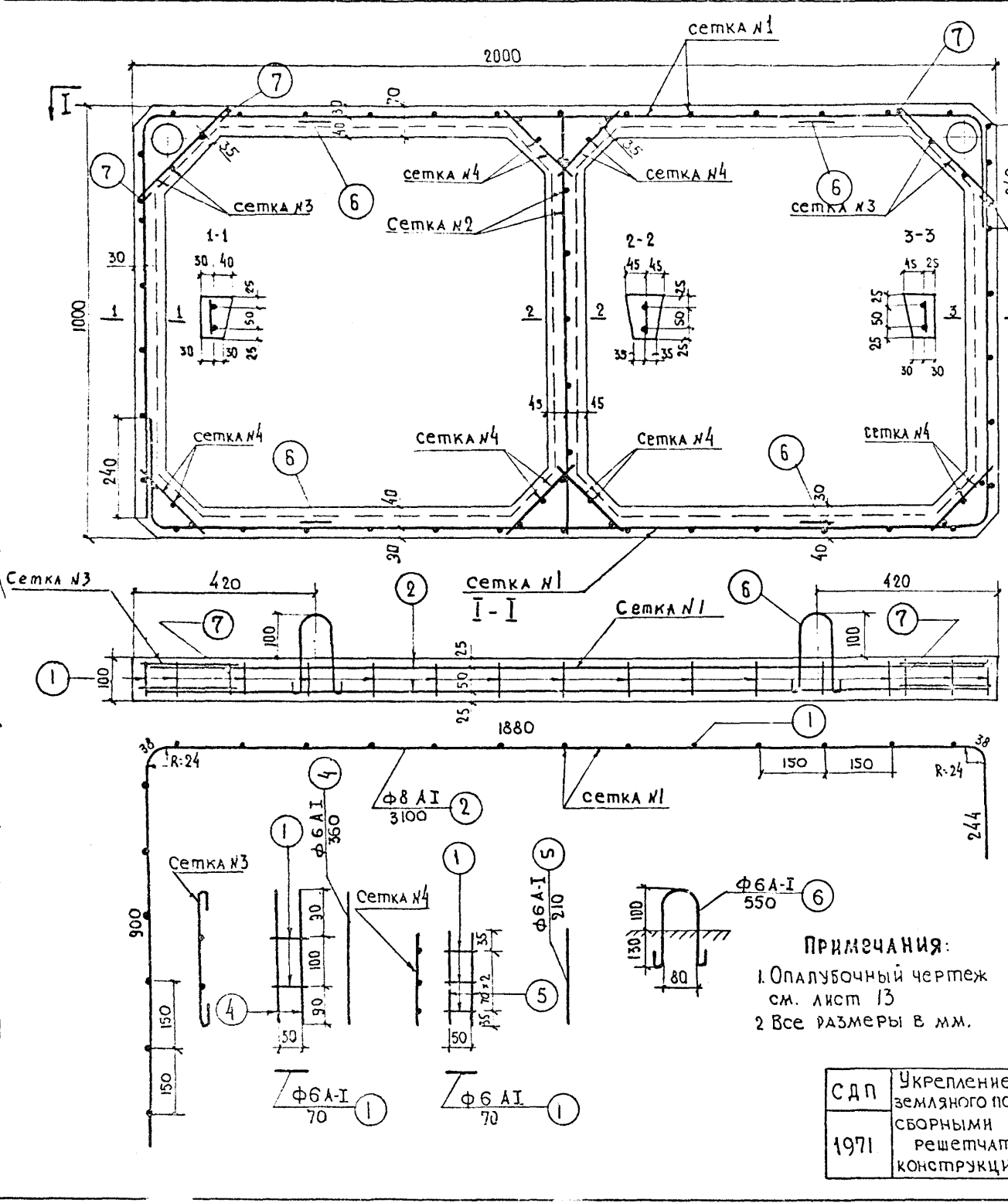
ГЛАВСПЕЦИАЛИСТ
 ОТДЕЛА
 ИВАНСКИЙ

ИНЖЕНЕР
 ПРОЕКТА
 ОЗЕ

РУКОВОДИТЕЛЬ
 БРИГАДЫ

ПРОВЕРКА
 ГУНЬКО
 ЖИГУЛ

СОСТАВЛЕНА
 ХОРИМОНОВИЧ
 В.А.



Выборка арматуры по профилям

Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 пог.м, кг	Общий вес, кг
Φ6A-I	12,9	0,22	2,9
Φ8A-I	12,4	0,395	4,9
Итого			7,8

Арматура-сталь горячекатанная по ГОСТ 5781-61

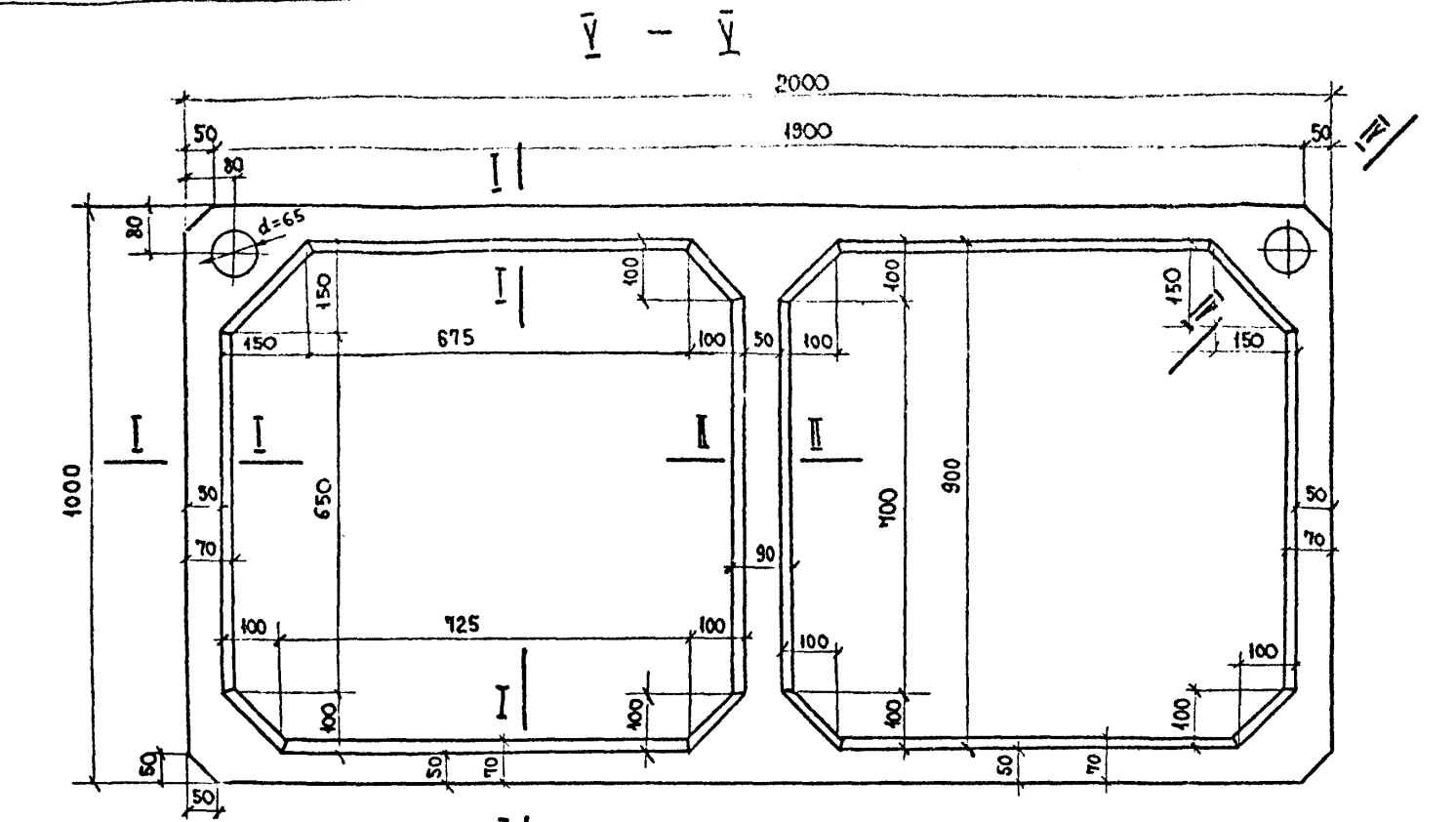
Спецификация арматуры

№ стержней	Профиль, мм	Длина стержня, мм	Количество, шт.		Общая длина, м	Вес 1п м, кг	Общий вес, кг
			на сетку	на раму			
7	Φ6A-I	70	-	4	0,28	0,222	0,06
Сетка №1	1	Φ6A-I	19	38	2,66	0,222	0,59
	2	Φ8A-I	2	4	12,40	0,395	4,9
Сетка №2	1	Φ6A-I	5	5	0,35	0,222	0,08
	3	Φ6A-I	2	2	1,94	0,222	0,43
Сетка №3	1	Φ6A-I	2	4	0,28	0,222	0,06
	4	Φ6A-I	2	4	1,44	0,222	0,32
Сетка №4	1	Φ6A-I	3	18	1,26	0,222	0,28
	5	Φ6A-I	2	12	2,52	0,222	0,56
6	Φ6A-I	550	-	4	2,2	0,222	0,49

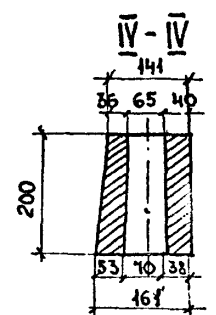
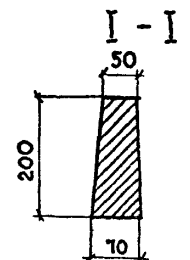
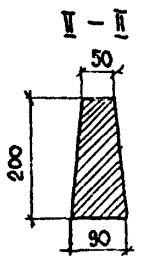
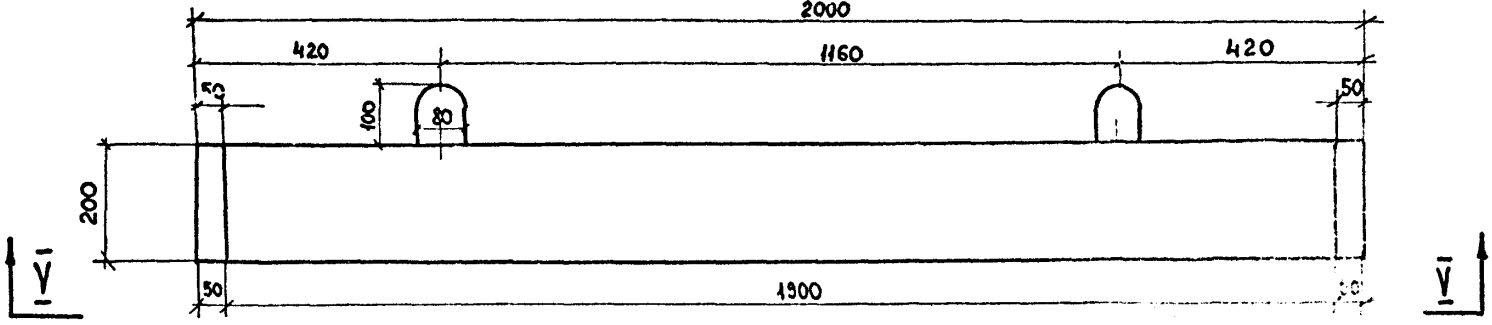
Примечания:
 1. Опалубочный чертеж см. лист 13
 2. Все размеры в мм.

СДП	Укрепление земляного полотна сворными решетчатыми конструкциями	Железобетонная рама конструкции союздорпроект. Тип 1 (толщина 10 см)	Масштаб 1:10
1971		Армирование рамы	19700-М 14

МИНИСТЕРСТВО СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГЛАВСОЮЗПРОЕКТ ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЧАРУЙСКИЙ ИВЯНСКИЙ И.И. Чаруйский	ГЛАВСПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА ИВЯНСКИЙ И.И.	ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ОЗС	ЛИКВИДАТЕЛЬ БРИГАДЫ	КРОВЕРКА СЫСЛОВА Гулько	КОСТАВИЛ Гулько
------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------	------------------------	-------------------------------	--------------------



Вид СБОКУ
2000



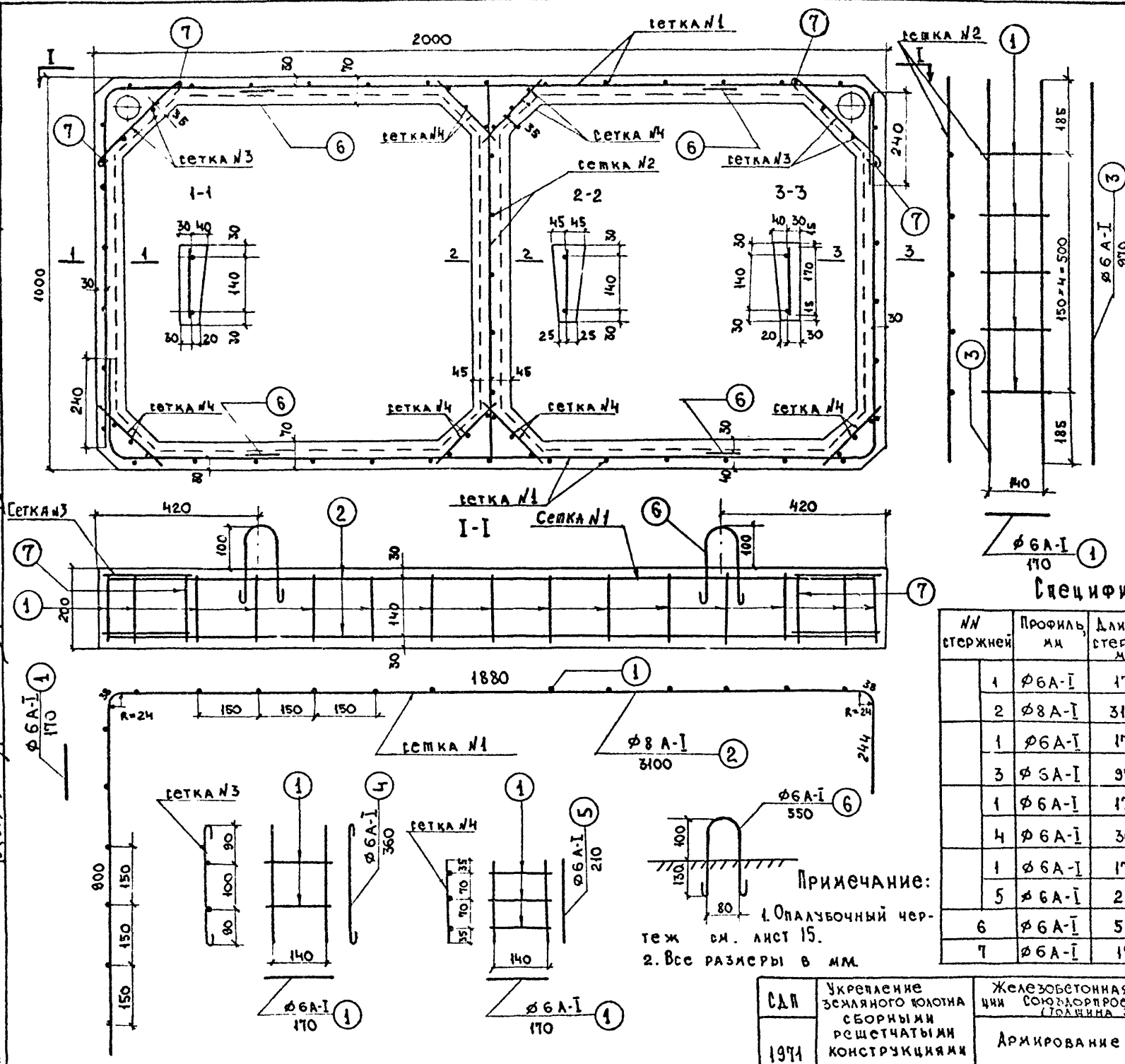
Бетон	
МАРКИ 300	
Объем бето- на на раму, м³	Вес рамы, кг
0,085	212

Примечания:

1. Армирование рамы см. лист 16
2. Требования к бетону блока по морозостойкости см. рекомендации Союздорнии по назначению типов решетчатых конструкций для укрепления откосов земполотна.
3. Все размеры в мм.

САП	Укрепление откосов земляного полотно решетчатыми конструкциями	Железобетонная рама конструк- ции Союздорпроект. Тип 2. (высота блока 20 см)	Масштаб 1:10
1971		Облагодочный чертеж рамы.	19700-М 15

МИНТРАНССТРОЙ СССР
 ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
 ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ
 СТАВА ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЧАРУЙСКИЙ
 ГА. СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА ИВАНСКИЙ
 ГА. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ОЗС
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРГАДЫ
 ПРОВЕРКА
 ДОСТАВИЛ
 ХАРИТОНОВИЧ
 ЖИГУД
 В. КАРМАНОВИЧ



ВЫБОРКА АРМАТУРЫ ПО ПРОФИЛЯМ

Профиль, мм	Общая длина, м	Вес (пог. м, кг)	Общий вес, кг
Ф6А-I	19,8	0,222	4,4
Ф8А-I	12,4	0,395	4,9
Итого			9,3

Арматура - сталь горячекатанная по ГОСТ 5781-61

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№ стержней	Профиль, мм	Длина стержня, мм	Количество шт. на сетку	Количество шт. на раму	Общая длина, м	Вес 1 м. м, кг	Общий вес, кг
1	Ф6А-I	170	19	38	6,46	0,222	1,4
2	Ф8А-I	3100	2	4	12,4	0,395	4,9
1	Ф6А-I	170	5	5	0,85	0,222	0,19
3	Ф6А-I	370	2	2	1,94	0,222	0,43
1	Ф6А-I	170	2	4	0,68	0,222	0,15
4	Ф6А-I	360	2	4	1,44	0,222	0,32
1	Ф6А-I	170	3	18	3,06	0,222	0,68
5	Ф6А-I	210	2	12	2,52	0,222	0,56
6	Ф6А-I	550	-	4	2,2	0,222	0,49
7	Ф6А-I	170	-	4	0,68	0,222	0,15

САП 1971	Укрепление земляного котла сборными решетчатыми конструкциями	Железобетонная рама конструкции по проекту типа 2 (толщина 30 см)	Масштаб 1:10 19700-М 16	
		Армирование рамы		

Примечание:
 1. Опалубочный чертеж см. лист 15.
 2. Все размеры в мм.

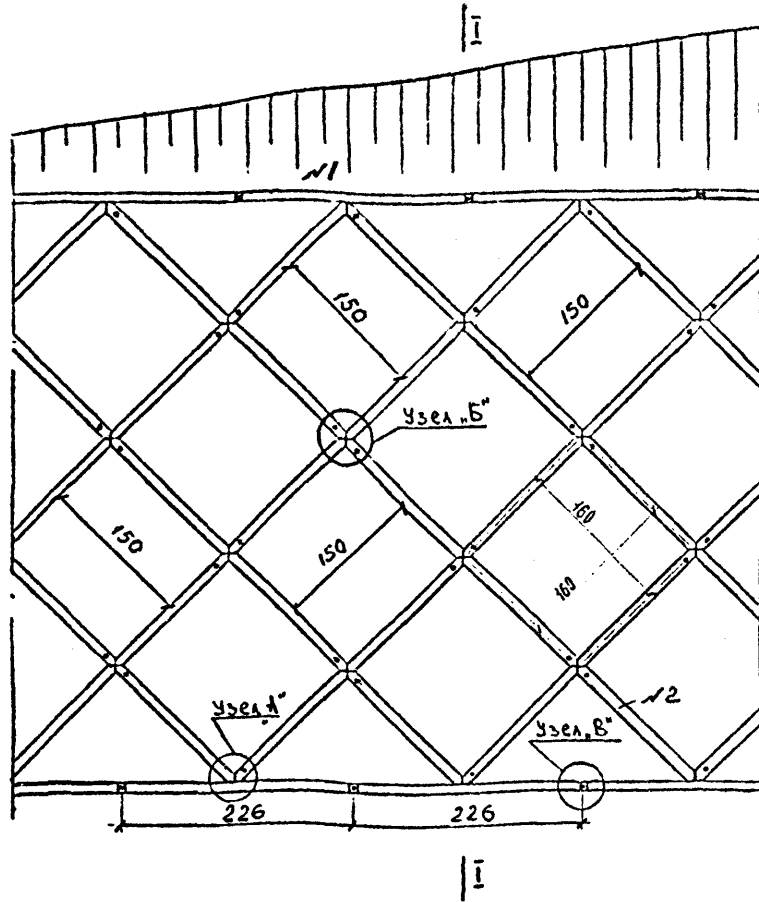
МНТРАСТРОЙ СССР
 Главтранспроект
 ГПИ Союздорпроект
 Отдел искусст. сооружений

Начальник
 отдела
 Царукский И.В.

Инженер
 проекта
 Обе
 Соловьев

Руководитель
 бригады
 Гунько
 Житя

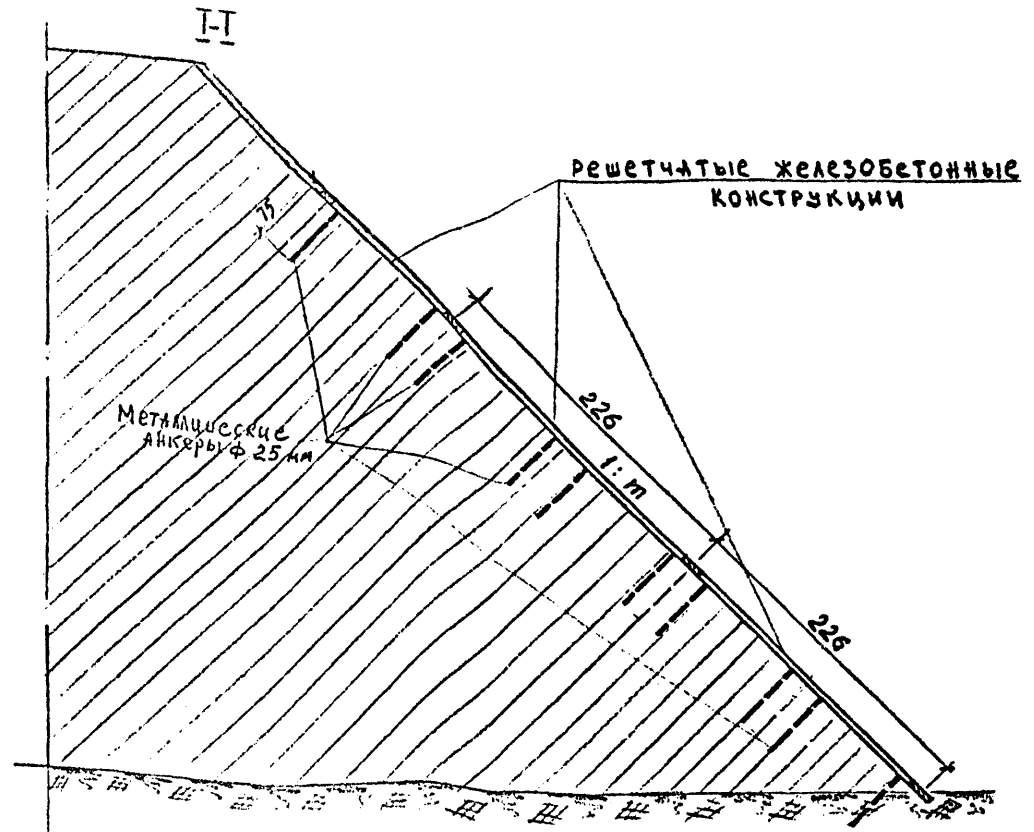
Состав
 (Александров
 М.А.)



Расход материалов обрешетки
на 100 м²

Наименование элементов	Количество шт.	Тип 1 (толщина см)		Тип 2 (толщина 10 см)	
		Бетон, м ³	Металл, т	Бетон, м ³	Металл, т
Элемент №2	89	0.80	0.143	1.33	0.143
Металлический анкер	89	-	0.256	-	0.256
Металлический штырь	89	-	0.007	-	0.007
Итого		0.80	0.406	1.33	0.406

Потребность в элементах №1 на 100 м² не приводится так как она зависит от формы площади укрепления



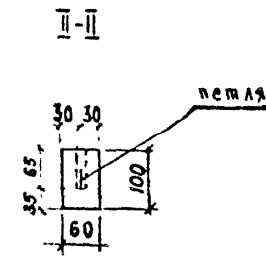
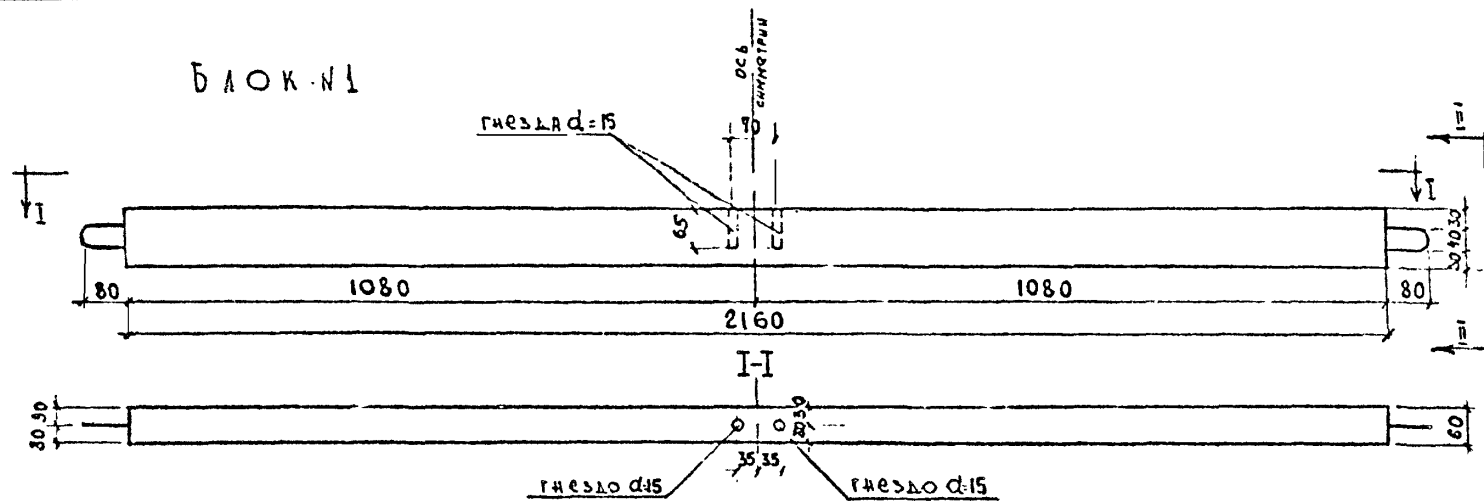
Примечания:

1. Конструкцию элементов №1 и №2 см. листы 18, 19 и 20
2. Конструкцию узлов А, Б и В см. лист 21.
3. Конструкция упора в основании насыпи назначается при конкретном проектировании.

СЛП	Укрепление откосов земляного полотна	Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции Союздорнии	Масштаб 1:50	
1974	Решетчатая конструкция	Свой вид укрепления	19700-М	17

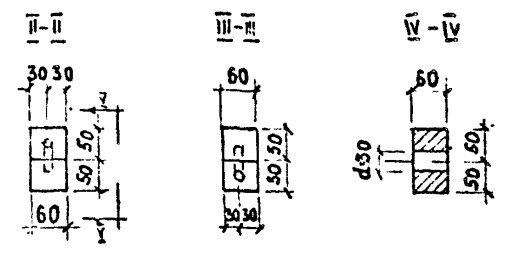
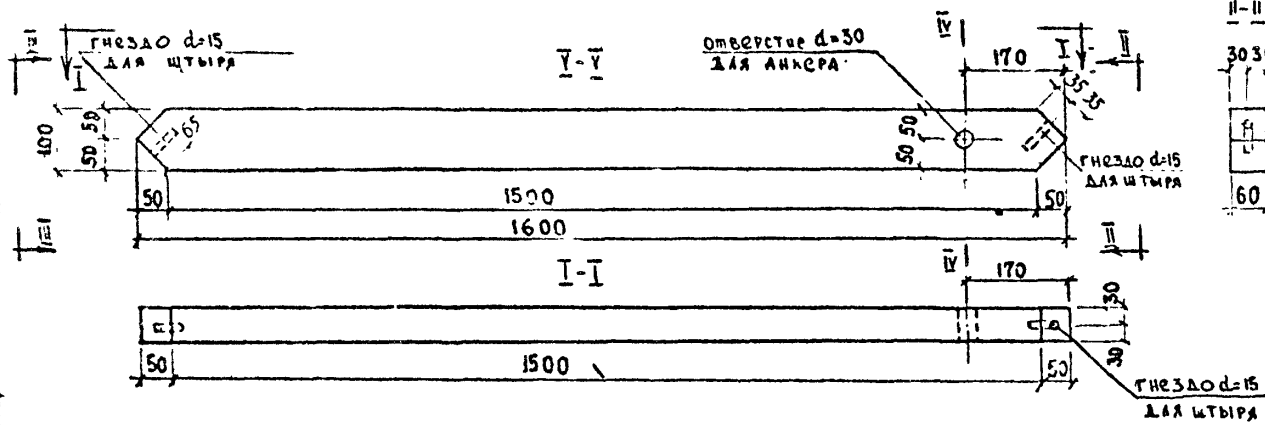
Министерство СССР ГЛАВТРАСПРОЕКТ ГПИ СОЮЗДОПРОЕКТИН ОБЛАСТНОМУ СПЕЦИАЛЬНЫМ	Начальник отдела Чаруцкий <i>Чаруцкий</i>	Инженер проекта О.З. <i>О.З.</i>	Руководитель бригады	Проверил Гулько <i>Гулько</i>	Составил Харитонович <i>В.Харитонович</i>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------

БЛОК №1



Бетон Марки 300

БЛОК №2



Примечания:

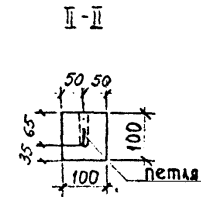
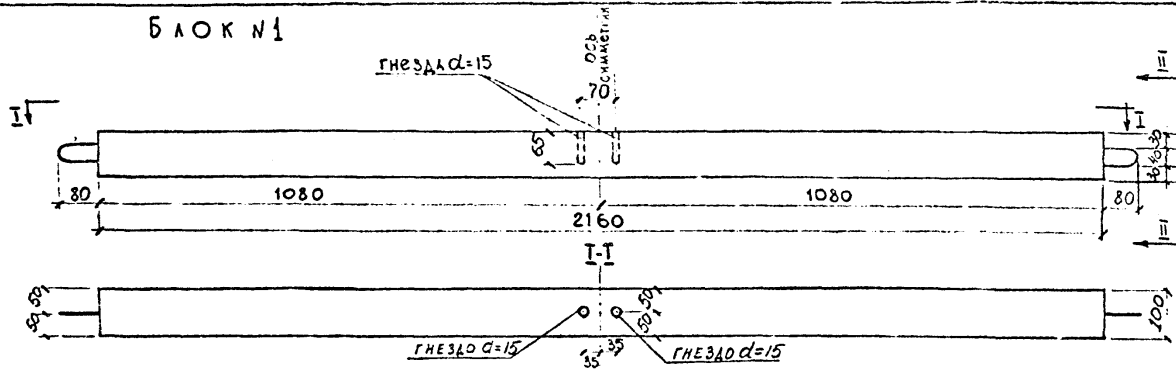
1. Армирование элементов №1,2 см. лист №20
2. Требования к бетону блока по морозостойкости см. рекомендациям СоюздорНИИ по назначению типов решетчатых конструкций для укрепления откосов земляного полотна.
3. Все размеры в мм.

№м Блок	Объем бетона, м³	Вес блока, кг
Блок №1	0,013	33
Блок №2	0,009	23

СДП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции СоюздорНИИ, тип 1.	Масштаб 1:5	
1971		Опалубочный чертеж блоков №1 и №2.	19700-М	18

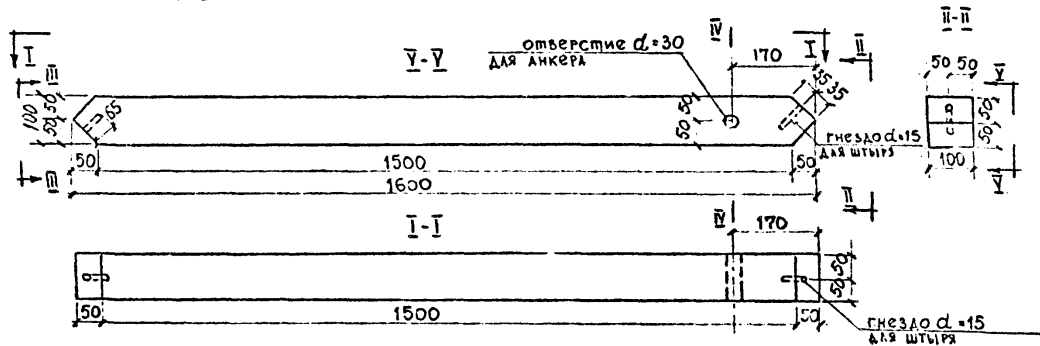
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союзавтпроект Отдел искусствен. сооруж.	начальник отдела Чаруйский А.А.	начальник отдела Ивусский С.И.	Гл. инженер проекта О.З.Е.	руководит. бригады	проверил Гулько Д.И.	составил Савилов С.И.
-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------------

БЛОК №1



БЕТОН МАРКИ 300

БЛОК №2



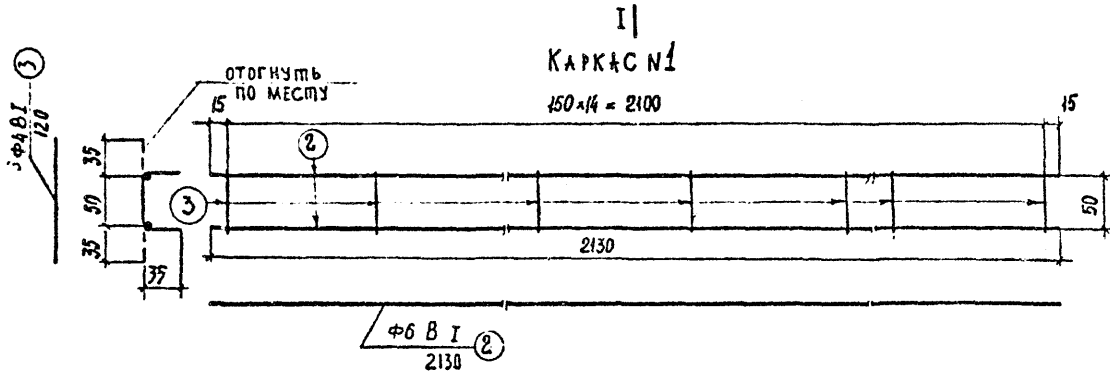
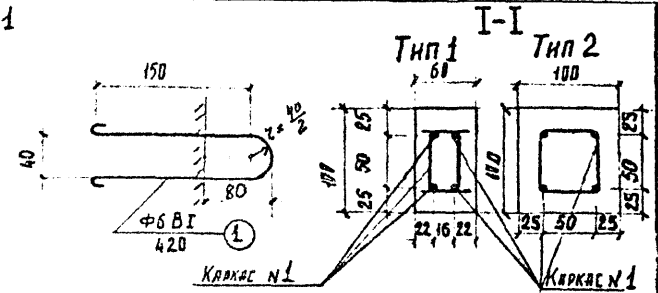
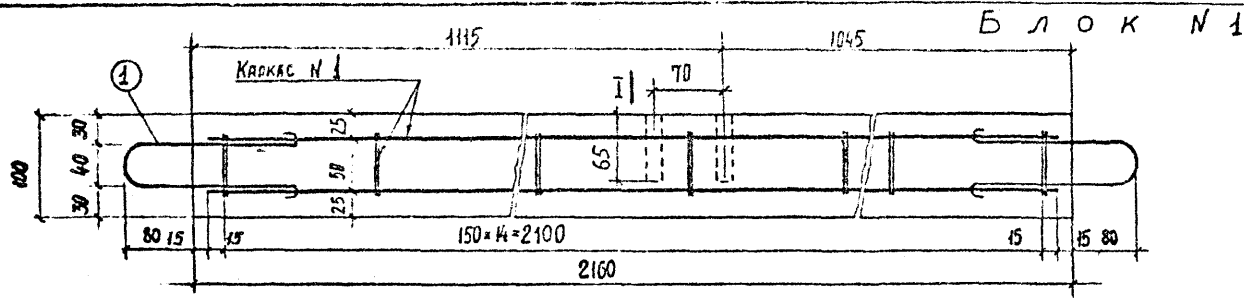
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ №1 и №2 см. лист № 20
- ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ ПО МОРОЗОУСТОЙЧИСТИ см. РЕКОМЕНДАЦИИ СООЗДАТОРИИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ТИПОВ РЕШЕТЧАТЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ОТКОСОВ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА.
- 3 ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ.

НАИМЕНОВАНИЕ БЛОКА	Объем бетона, м ³	Вес блока, кг
БЛОК №1	0,022	55
БЛОК №2	0,015	38

САП	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции Союзавтпроект, тип 2	Масштаб 1:5	
1971		Опавучобный чертеж блоков №1 и №2	19700-М	19

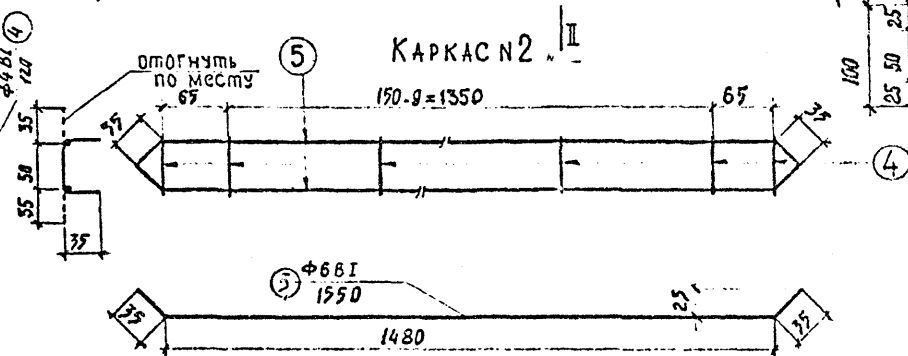
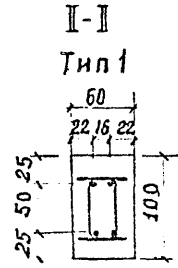
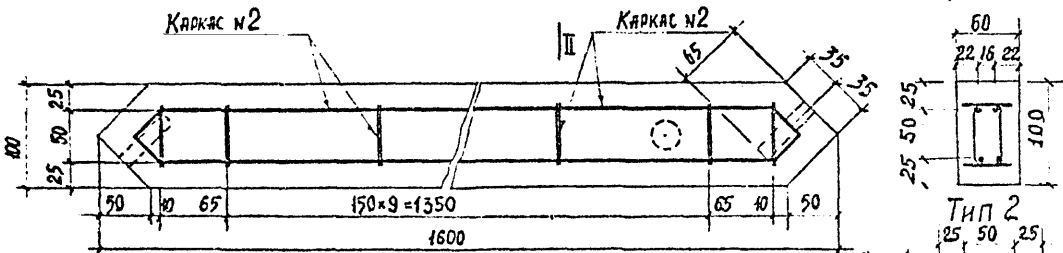
Учреждение Минтрансстрой СССР Генеральный проект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений	Инициальник отдела Иванович Соловьев	И. специалист отдела Иванович Соловьев	И. инженер проекта О.З.Е.	Рук. бригады —	Проверил С.М.Слобода С.И.Соловьев	Составил Гулько Гулько
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------	-------------------	-----------------------------------------	------------------------------



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

№№ стержней и блоков	Профиль, мм	Длина стержня, мм	Количество шт.		Общая длина, м	Вес 1 л.м., кг	Общий вес, кг	
			на каркас	на блок				
Блок №1	1	φ6 В I 420	—	2	0,84	0,222	0,186	
	2	φ6 В I 2130	2	4	8,52	0,222	1,891	
	3	φ4 В I 120	15	30	3,60	0,099	0,356	
Итого							2,433	
Блок №2	4	φ4 В I 120	12	24	2,9	0,099	0,288	
	5	φ6 В I 1550	2	4	6,2	0,222	1,374	
Итого							1,662	

Блок №2



Выборка арматуры по профилям

	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 л.м., кг	Общий вес, кг
Блок №1	φ4 В I	3,6	0,099	0,356
	φ6 В I	9,36	0,222	2,077
Итого				2,433
Блок №2	φ4 В I	2,9	0,099	0,288
	φ6 В I	6,2	0,222	1,374
Итого				1,662

Арматура - обыкновенная арматурная проволока (ГОСТ 6727-53)
Разрешается применение арматуры класса А1 по ГОСТ 5781-61

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Плазубочные чертежи блоков см. листы №18 и 19
2. Все размеры в мм

С.Д.П.	Укрепление оснований земляного полотна сваями	Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции Тип 1 и 2	Масштаб 1:5	
1971	шестачными конструкциями		Армирование блоков №1 и №2	19700-М

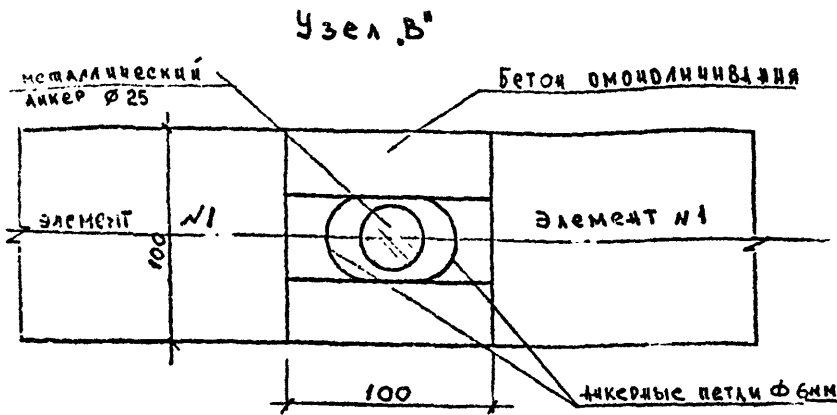
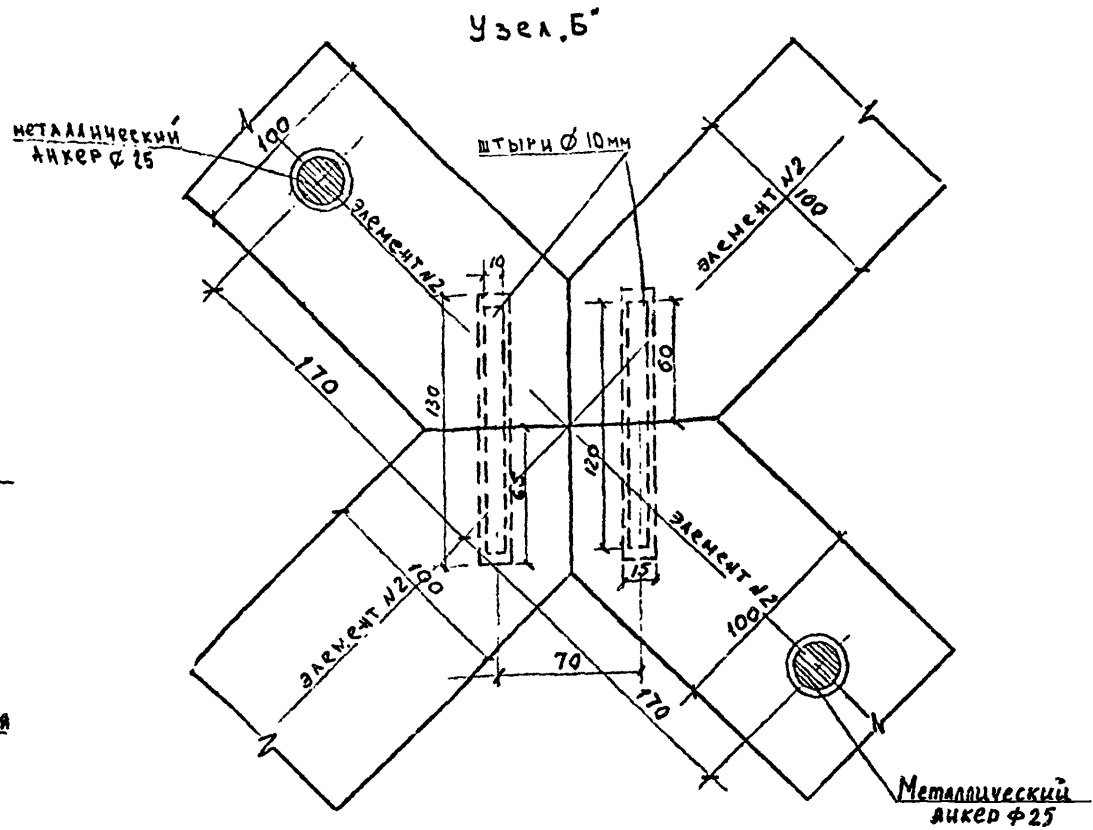
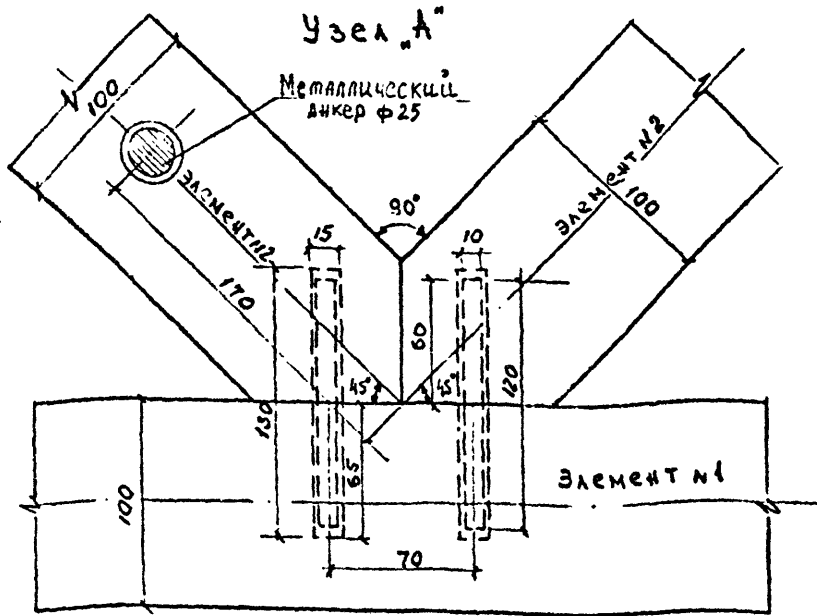
Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ Союздорпроект
 Отдел констр. сооружений

на участке
 Чаруйский
 Чаруйский
 Ильянский
 Озе

Руководитель
 проекта
 Озе

Проверил
 Гунько
 З.И.

Составля
 Александров
 А.И.



Примечание.
 1. Все размеры в мм.

Расход материалов на стык

№№	Наименование	Измеритель	Количество			
			Узел А'	Узел Б'	Узел В'	
			тип 1	тип 2		
1	Металлический анкер Ø25 _{мм}	шт	1	2	1	1
2	Бетон омоноличивания	м ³	—	—	0,0006	0,0010
3	Металлический штырь d=10 _{мм}	шт	2	2	—	—

СЛП 1971	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка с диагональным расположением элементов конструкции	Масштаб 1:2,5	
			Конструкция 1 узелов А', Б' и В'	19700-М 21

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПН Союздорпроект
 Отдел искусст. сооружений

Начальник
 отдела
 Черышев
 И.И.

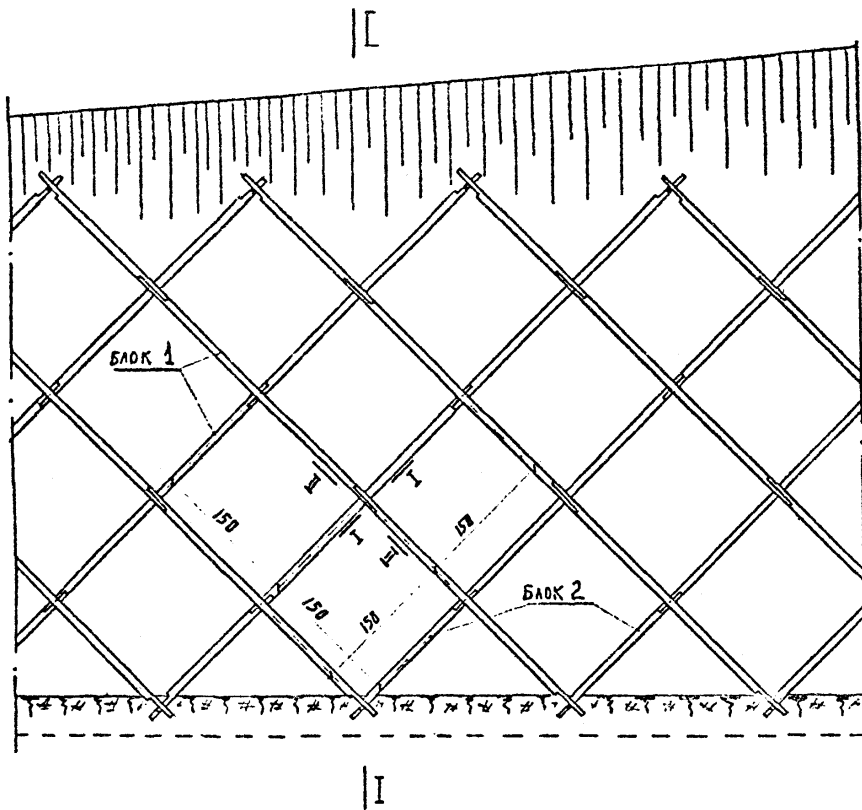
Проектант
 И.И.

Инженер
 проекта
 Озе

Руководитель
 бригады

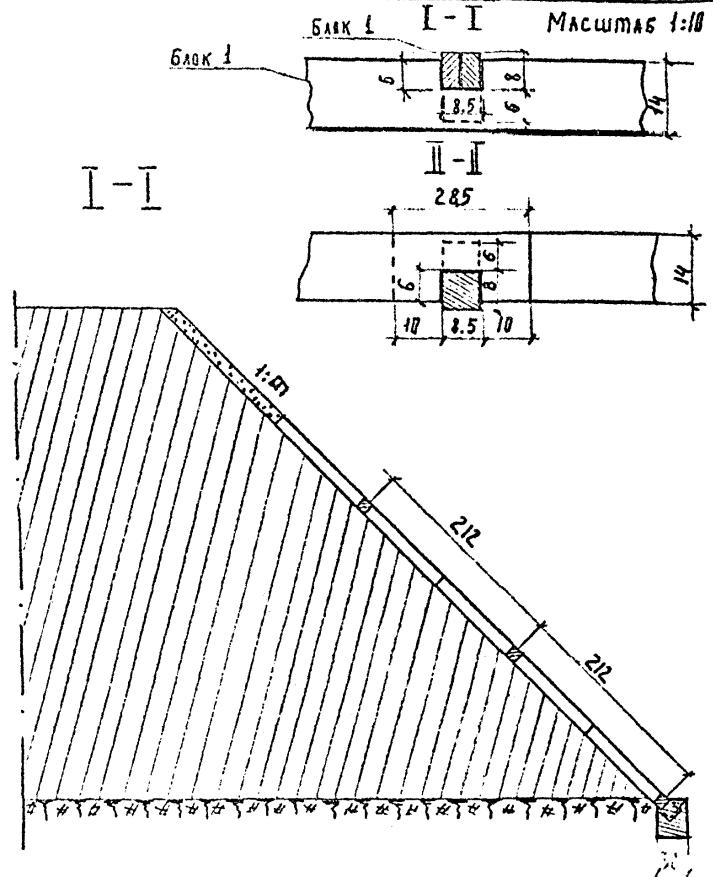
Проверил
 Смышлова
 С.И.

Составил
 Гунин
 Я.Я.



Расход материалов обрешетки на 100 м²

Наименование изделий	Количество элементов шт.	Бетон, м ³	Металл, т.
Железобетонный блок	45	1.48	0.35
Итого		1.48	0.35



Примечания:

1. Конструкцию блоков см. листы 23, 24.
2. Бетонные упоры показаны условно. Размеры упоров или рисберг назначаются при конкретном проектировании.
3. Все размеры в см.

СДП 1971	Укрепление откосов земляного полотна сборными решетчатыми конструкциями	Обрешетка с диагональным раскреплением с учетом конструкции Союздорпроект	Масштаб 1:50	
		Общий вид укрепления	19700-М	22

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЦОСР
 ГИДРОПРОЕКТ
 ГПИ СОВЗДОПРОЕКТ
 С-101 ИСКУССТВ. СООРУЖ.

НАЧАЛЬНИК
 ОТДЕЛА
 ЧИРИКОВИЙ
 А.А.

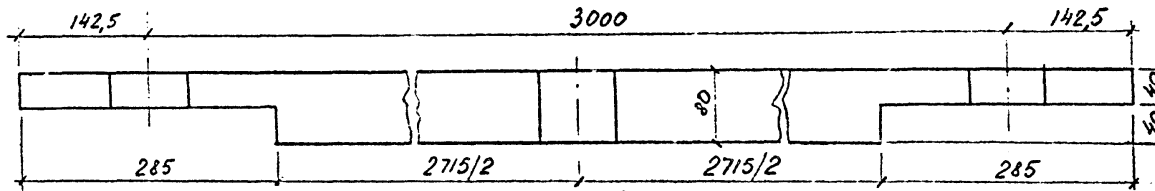
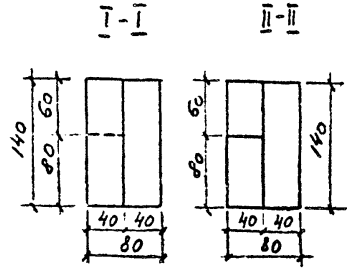
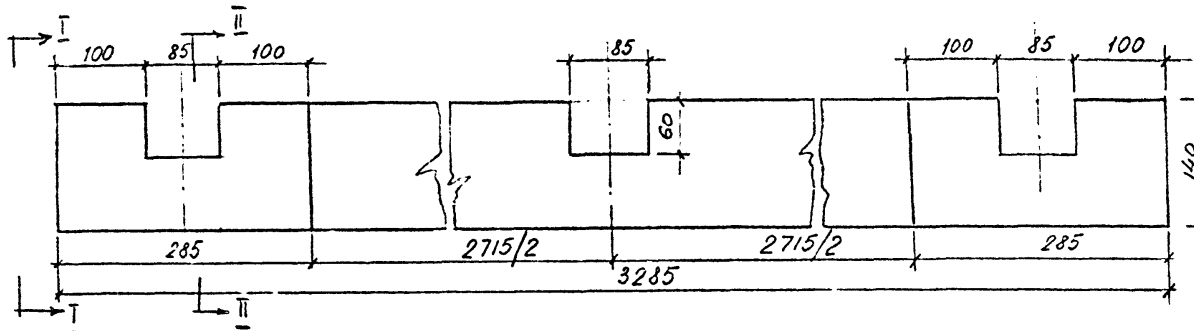
ГЛАВНЫЙ
 ОТДЕЛ
 НЕЖСКИЙ
 О.Б.

ГЛАВНЫЙ
 ИНЖЕНЕР
 ПРОЕКТА
 О.Б.

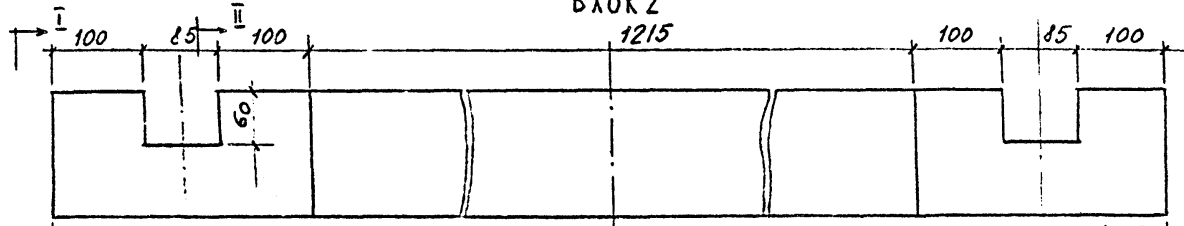
РУКОВОДИТ
 БРИГАДОЙ
 БУДЬКО
 В.И.

ПРОВЕРИЛ
 СОСТАВИЛ
 ГУНЬКО
 С.И.

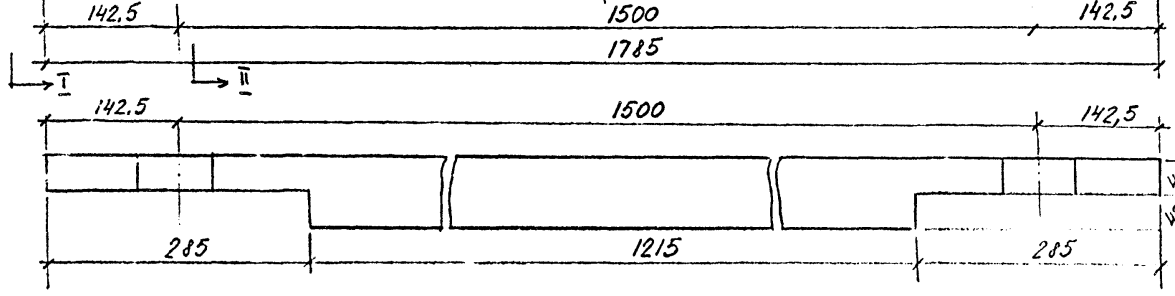
БЛОК 1



БЛОК 2



БЕТОН МАРКИ 300	
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	ВЕС БЛОКА, КГ
БЛОК 1 0,033	83
БЛОК 2 0,016	40



- Примечания:
1. Армирование блоков см. лист № 2.4
 2. Все размеры в мм.
 3. Требования к бетону по морозостойкости см. Рекомендации Союздорнии по назначению типов расчетных конструкций для укрепления откосов земляно-го полотна.

САП	УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА СБОРНЫМИ РЕШЕТЧАТЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ	РЕШЕТКА С ДИАГОНАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ СОВЗДОПРОЕКТА	МАСШТАБ 1:5	
1971г.		ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ БЛОКОВ №1 И №2	19700М	23