Типовые проектные решения
709-09-29.84

ОТКРЫТЫЙ ЦЕХ ПО ПЕРЕРЕРАБОТКЕ СЫПУЧИХ НАВАЛОЧНЫХ ГРУЗОВ

АЛЬБОМ II

Технологические решения.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции металлические.
Электротехническая часть.
Связь и сигнализация.

20198/02
цена 2-66

Типовые проектные решения
709-09-29.84

Открытый цех по перереработке сыпучих навалочных грузов

Альбом II

Состав проекта:

Альбом I Пояснительная записка
Альбом II Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические Электротехническая часть. Связь и сигнализация.
Альбом III Строительные изделия.
Альбом IV Спецификации оборудования.
Альбом V Ведомости потребности в материалах.
Альбом VI Сметы.

Проект утвержден МПС
приказ № М-20810 от 29.06.1982 г
Введен в действие Гипропромтрансстроем
приказ № 191 от 25.09.84 г

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ"

Главный инженер института Рождественский А.С.
Главный инженер проекта Силаева К.Г.

				Привязан	

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Технологические решения	
ТХ 1	Общие данные	3
ТХ 2	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады Н=1.8м. Вариант механизации с электрическим люкоподъемчиком.	4
ТХ 3	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады Н=3.0м. Вариант механизации с электрическим люкоподъемником.	5
ТХ 4	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады Н=3.0м. Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником.	6
	Архитектурно-строительные решения.	
АС 1	Общие данные	7
АС 2	План цеха. Разрезы 1-1, 2-2	8
АС 3	Узлы 1÷5. Сечения 3-3, 4-4	9
АС 4	Зона складирования грузов. План покрытия. Узлы 1,2	10
АС-5	Эстакада высотой 1.8м из бетонных блоков (тип I) План. Разрезы 1-1÷4-4. Фрагмент N 1. Узлы.	11
АС-6	Эстакада высотой 1.8м из бетонных блоков (тип I) Секции 1 и 2. Узлы.	12
АС 7	Эстакада из железобетонных блоков высотой 1.8м (тип II) и высотой 3.0м (тип III) План. Разрезы 1-1÷2-2.	13
АС 8	Эстакада из железобетонных блоков высотой 1.8м и 3.0м. Фрагмент N 1	14
АС 9	Эстакада из железобетонных блоков высотой 1.8 и 3.0м. Фрагмент N 2. Узлы 1÷5 ФОМ 1	15
АС 10	Эстакада из железобетонных блоков высотой 1.8 и 3.0м. Монолитные карнизы МУ1÷МУ6	16
АС 11	Эстакада балочного типа высотой 3.0м (тип IV) План. Фасад. Разрезы 1-1; 2-2	17
АС 12	Эстакада балочного типа высотой 3.0м. Фрагмент N 1. Узлы 1÷11.	18
	Конструкции металлические	
КМ 1	Общие данные	19
КМ 2	Металлические конструкции Уп 1, Уп 2, Л В 1	20
	Прилагаемые документы	
	Схема генплана грузового двора	21
	Электротехническая часть	
ЭМ 1	Общие данные	22
ЭМ 2	Принципиальная однолинейная схема троллейной сети.	23
ЭМ 3	Эстакада высотой 1,8м Планы с расположением троллейной линии.	24
ЭМ 4	Эстакада высотой 3м. План с расположением троллейной линии.	25
ЭМ 5	Установка рубильника переключающего в протяжном ящике.	26
ЭМ 6	Крепление троллеев на анкерной опоре. Оттяжка анкерной опоры.	27
ЭМ 7	Крепление троллеев на промежуточной опоре с вводом проводов в кронштейн.	28
ЭМ 8	Крепление троллеев на промежуточной опоре.	29
ЭМ 9	Установка коммутационных аппаратов на опорах.	30
ЭМ 10	Электроосвещение. План. Прилагаемые документы.	31
ЭМ 8	Ведомости объемов работ и изделий МЭЗ.	32
	Связь и сигнализация.	
СС 1	План кабельной сети громкоговорящей связи. Общие данные.	33

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

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения.	Альбом II
АС	Архитектурно-строительные решения.	Альбом II
КМ	Конструкции металлические.	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть.	Альбом II
СС	Связь и сигнализация	Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады Н=1.8 м. Вариант механизации с электрическим люкоподъемником.	
3	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады Н=3 м. Вариант механизации с электрическим люкоподъемником.	
4	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады Н=3 м. Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником.	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ СО	Спецификация оборудования.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта /Силаева К.Г./

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

Гл.инж.пр.	Силаева		
Н.контр.	Ковалева		
Нач.отд.	Одиноков		
Рук.груп.	Тарарако		
Ст.инж.	Мачнева		
Ст.инж.	Вайнерман		

Привязан:

709-09-29.84 ТХ

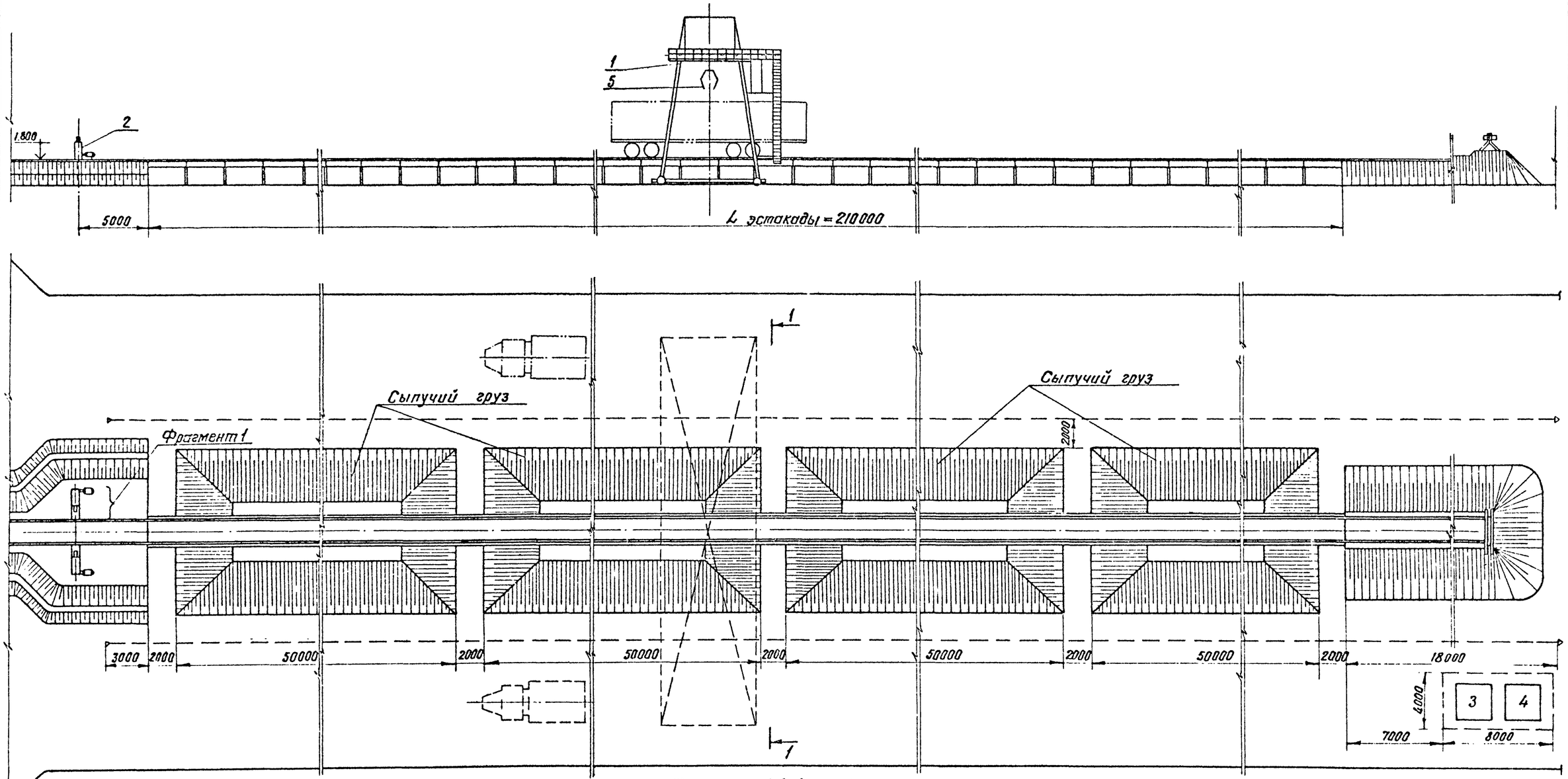
Открытый цех по переработке сыпучих наваловчных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

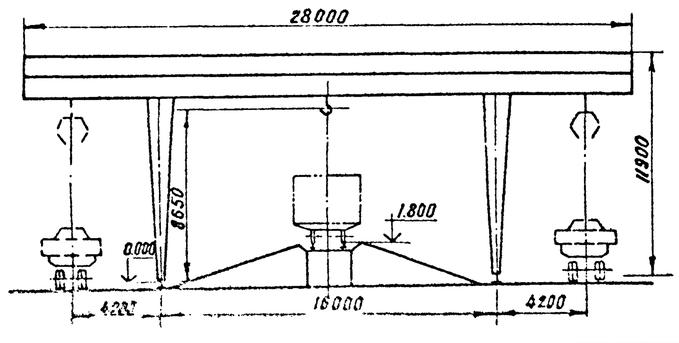
Общие данные.

Гипропромтрансстрой

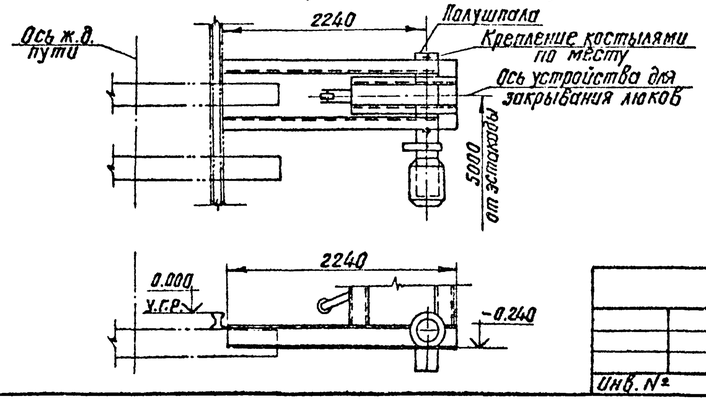
Альбом II



Разрез 1-1



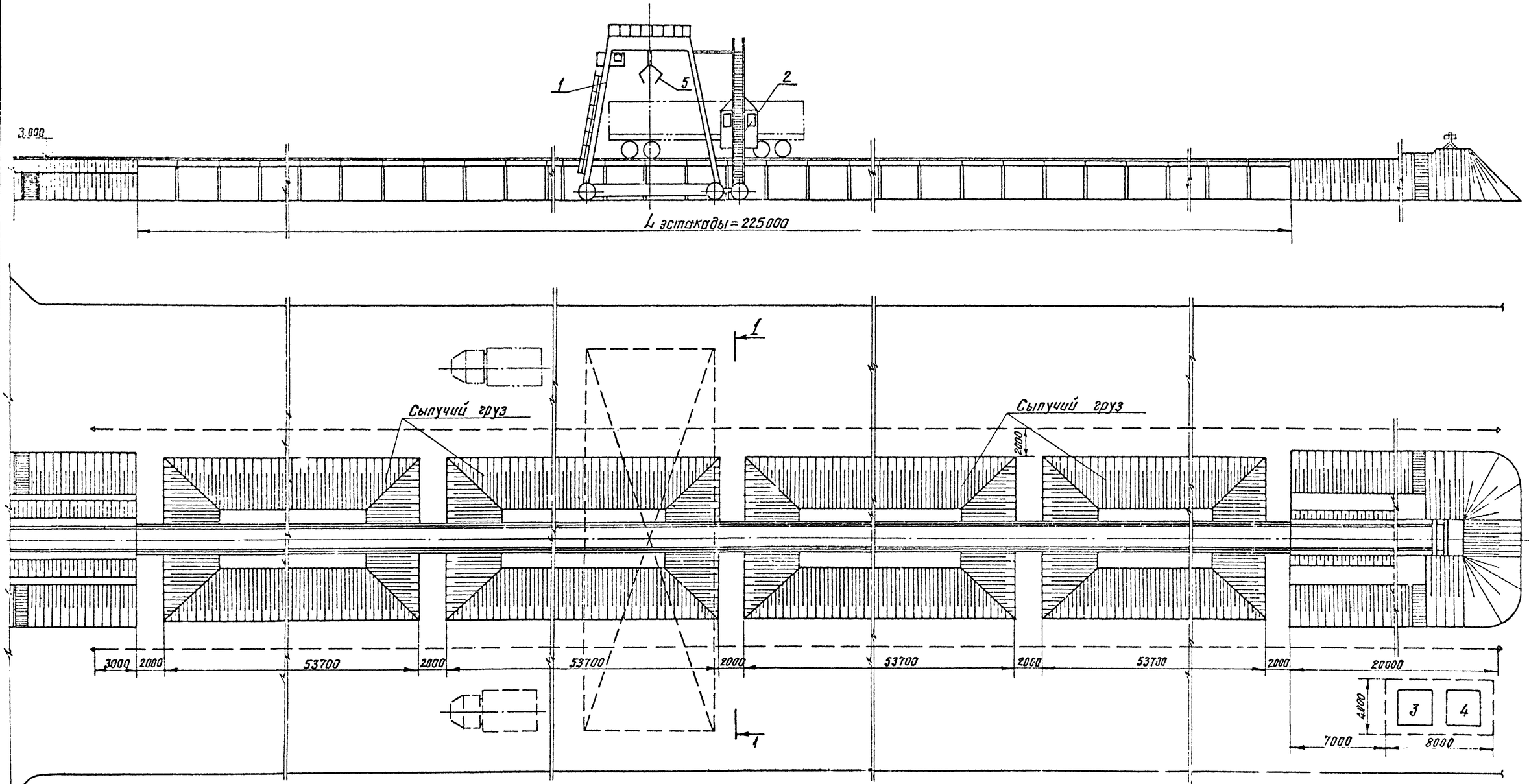
Фрагмент 1 (повернуто)



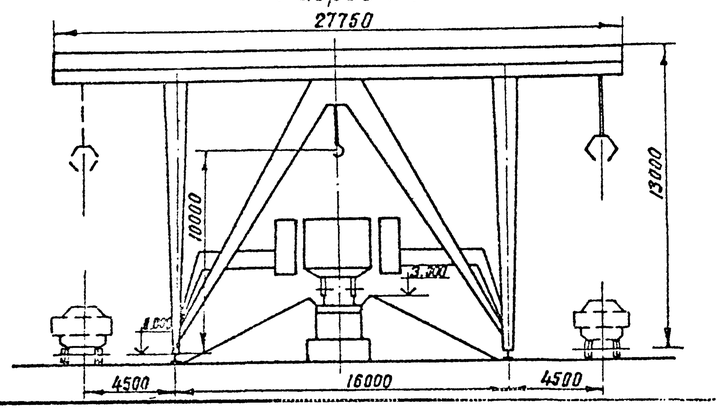
				709-09-29.84		ТХ	
			Гл.инж.пр.	Силаева	Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Ковалева		Р	2	4
			Нач.отд.	Одинаков				
			Рук.груп.	Тараракo	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады H=1.8м вариант механизации с электрическим люкоподъемником	Гипропромтрансстрой		
			Ст.инж.	Мачнева				
Инв. №			Ст.инж	Вайнерман				

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

Альбом II



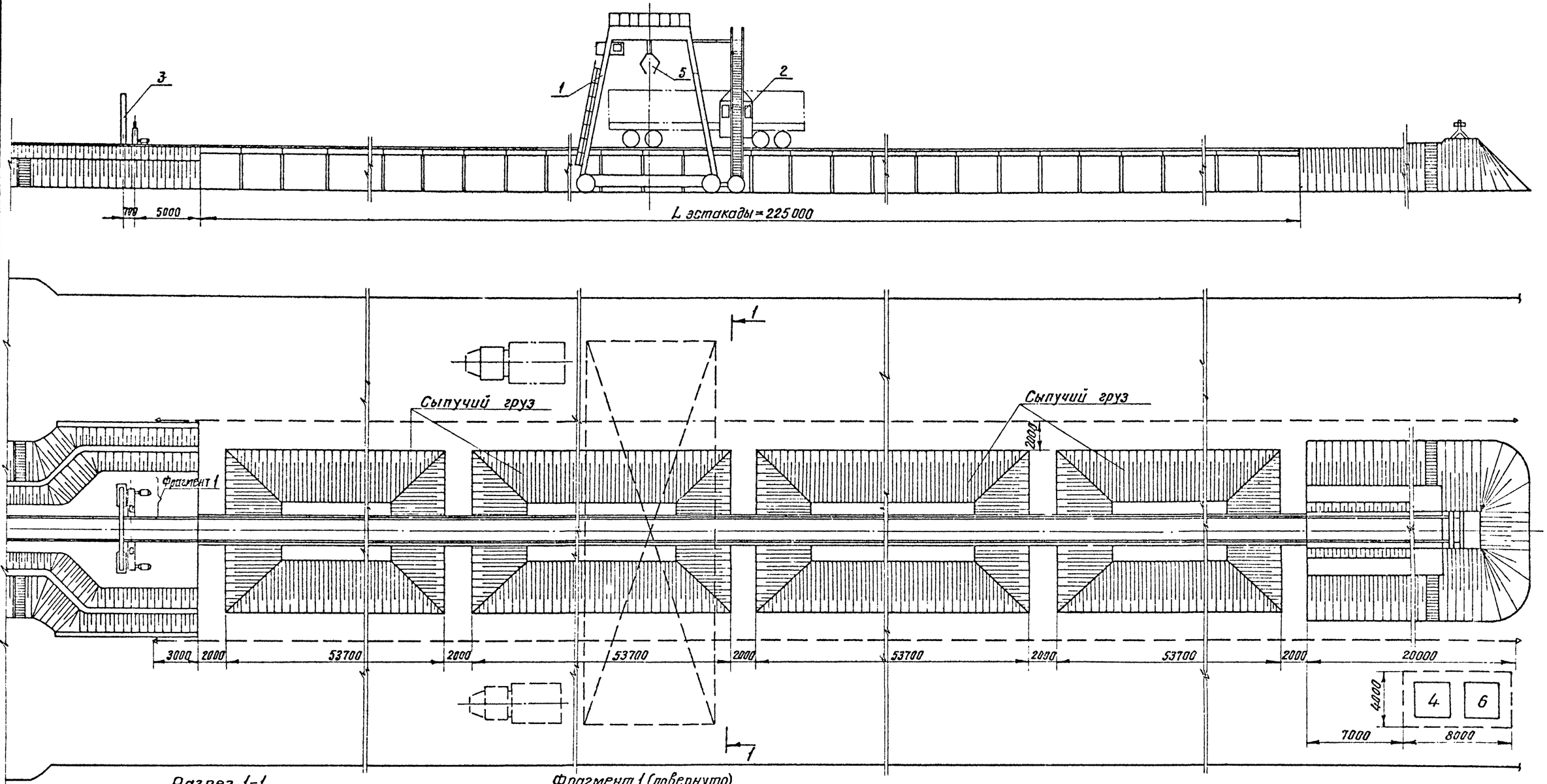
Разрез 1-1



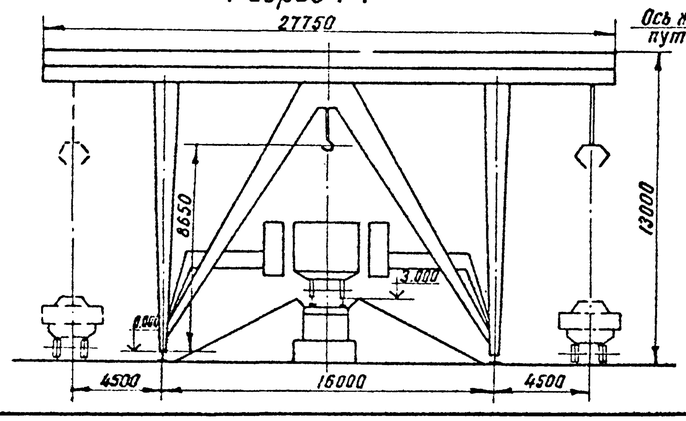
				709-09-29.84		ТХ	
		Гл.инж.пр	Силаева		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр	Ковалева			Р	3	4
		Нач.отд	Одинаков					
		Рук.груп	Тюрарако		План с расстановкой технологического оборудования для эстакады на ж.д. подвижной механизации с элек-	Гипропромтранссервис		
		Ст.инж.	Мачнева					

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

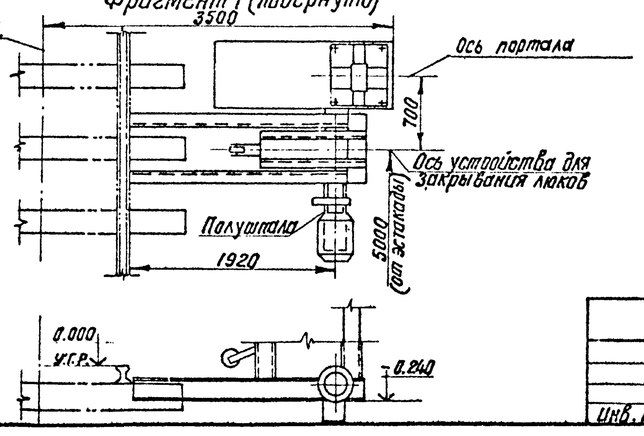
Альбом II



Разрез 1-1



Фрагмент 1 (повернуто)



				709-09-29.84			ТХ
Гл.инж.пр.	Силаева			Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалева				Р	4	4
Нач.отд.	Одиноков						
Рук.груп.	Тарарако			План с пристанционной технологического оборудования для эстакады у-3м. Вариант механизации с автоматическим люкопадъемником.	Гипропромтранстрой		
Ст.инж.	Мачнева						
Ст.инж.	Вейнерман						

Инв. №

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

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План цеха. Разрезы 1-1; 2-2	
3	Узлы 1÷5. Сечения 3-3; 4-4	
4	Зона складирования грузов. План покрытия.	
	Узлы 1, 2	
5	Эстакада высотой 1.8м из бетонных блоков	
	(тип I). План. Разрезы 1-1÷4-4. Фрагмент N1	
	Узлы	
6	Эстакада высотой 1.8м из бетонных блоков	
	(тип I). Секции 1 и 2. Узлы.	
7	Эстакада из железобетонных блоков высотой	
	1.8 м (тип II) и высотой 3.0м (тип III)	
	План Разрезы 1-1÷2-2.	
8	Эстакада из железобетонных блоков высотой	
	1.8 м и 3.0м Фрагмент N1	
9	Эстакада из железобетонных блоков высотой	
	1.8 и 3.0м Фрагмент N2. Узлы 1÷5. Фрагмент 1	
10	Эстакада из железобетонных блоков высотой	
	1,8 и 3,0м Монолитные карнизы МУ1÷МУ6	
11	Эстакада балочного типа высотой 3.0м (тип IV)	
	План. Фасад Разрезы 1-1; 2-2	
12	Эстакада балочного типа высотой 3.0м	
	Фрагмент N1. Узлы 1÷11	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к листу АС-2	
4	Спецификация монолитной конструкции покрытия	
5	Спецификация элементов к листу АС-5	
7	Спецификация элементов к схеме, располо-	
	женной на листе.	
10	Спецификация монолитных конструкций	
12	Спецификация элементов к схеме, расположен-	
	ной на листе АС-11.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.501-105.в.2	Унифицированные железобетонные консольные опоры контактной сети электрических железных дорог. Железобетонные элементы. Рабочие чертежи.	
3.501-106	Фундаменты для центрифугированных железобетонных опор контактной сети железных дорог.	
3.501.2-128.в.1.	Мачта осветительная высотой 15м. Конструктивная часть.	
501-260	Малые мосты под вторые пути Устои с параллельными откосными крыльями.	
501-259	Сборные железобетонные мосты пролетами до 1,5м при высоте насыпи до 8м под железную дорогу нормальной колеи.	
3.501-96	Дополнительные устройства под железную дорогу нормальной колеи.	
3.501-86	Железобетонные призматические сваи для мостовых опор.	
3.501.1-129	Опорные части железобетонных пролетных строений длиной от 4.0м до 34.2 м для железнодорожных мостов. Конструкция опорных частей.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Строительные изделия	
Альбом V	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

N стр.	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³ для эстакад типов I	II	III	IV	Примечание
1	Плиты фундаментов	581321	211.1	21.0	29.4		
2	Блоки бетонные для стен подвала	583521	202.0				
3	Верхний блок эстакады		148.0	128.1	139.1		
4	Блоки мягкого въезда		5.5	5.5	5.5	2.6	
5	Блоки эстакады			258.0	328	155.8	
6	Блоки подпорных стен			10.6	13.6/45.8	26.6	
7	Диафрагмы					14.3	
8	Шкафной блок					11.0	
9	Насадки					53.2	
10	Сваи					184.8	
11	Подферменник					1.1	
12	Лестничный сход				2.5	2.5	
13	Бортовые камни		23.0	23.0	24.8	24.8	
14	Стойки и анкера		9.9	9.9	9.9	9.9	
15	Мачта		3.4	3.4	3.4	3.4	
16	Блоки фундамента для мачты		3.5	3.5	3.5	3.5	
	Всего бетона и железобетона		606.4	463.0	559.7/591.9	493.5	

Данные в числителе для варианта механизации с электрическим люкоподъемником, в знаменателе для варианта механизации с автоматическим люкоподъемником

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер /Силаева/

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

Инв. N

Гл. инж. пр.	Силаева	
Н. контр.	Соколова	
Нач. отд.	Озиняков	
Гл. спец.	Каренедский	
Рук. гр.	Красцунов	
Ст. инж.	Сергиенко	
Инженер	Кадлова	

Привязан

709-09-29.84 АС

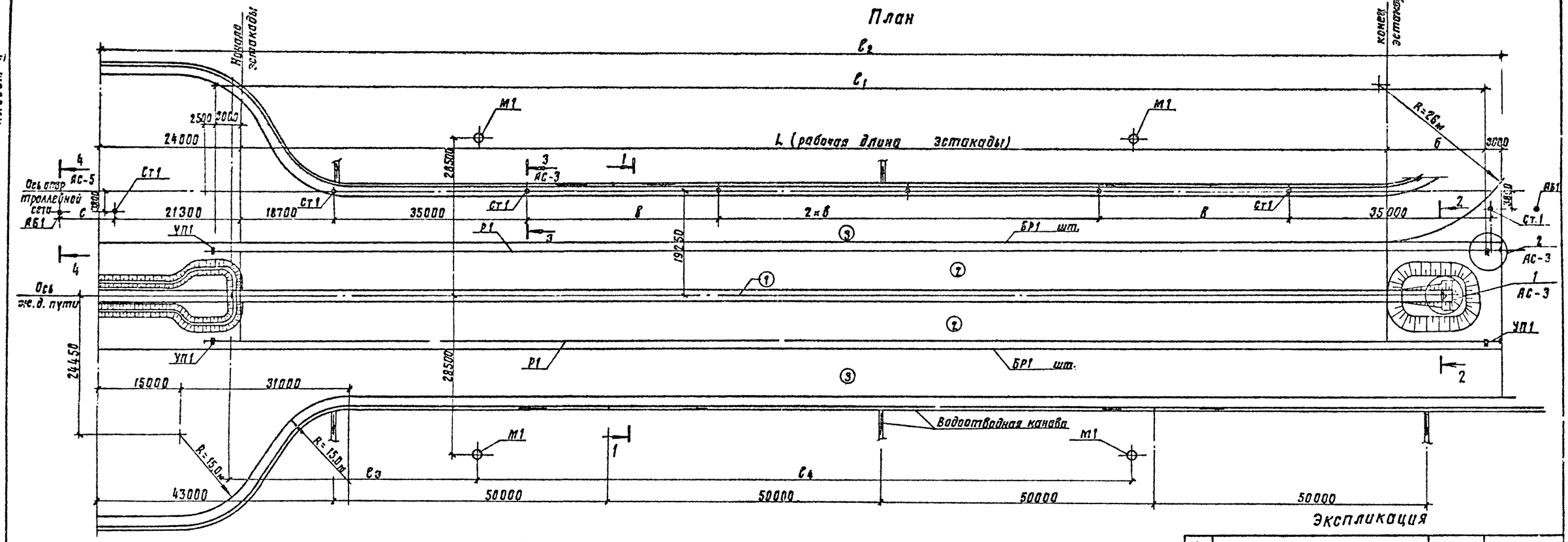
Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные

Гипропромтрансстрой

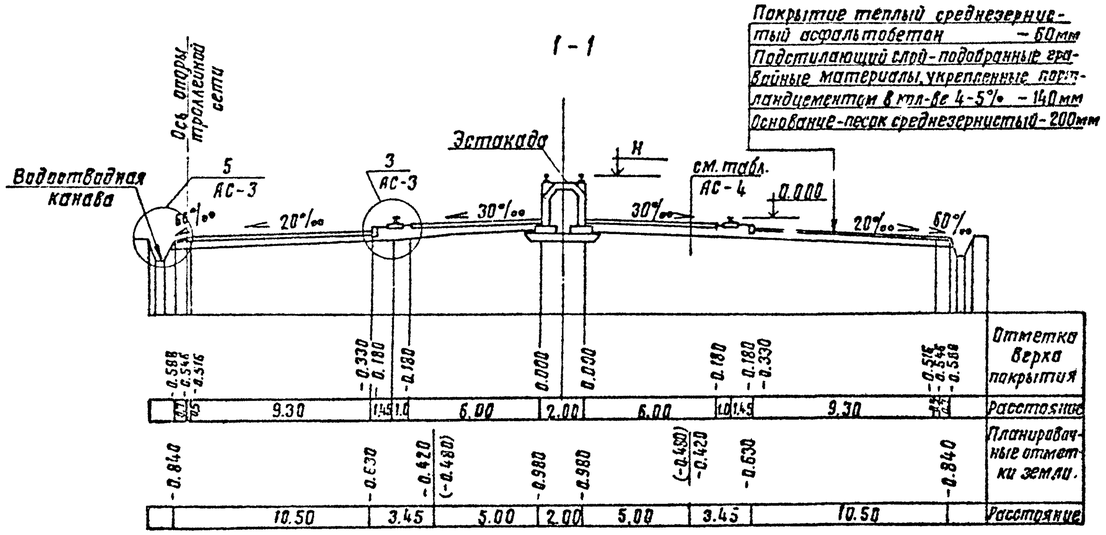
План



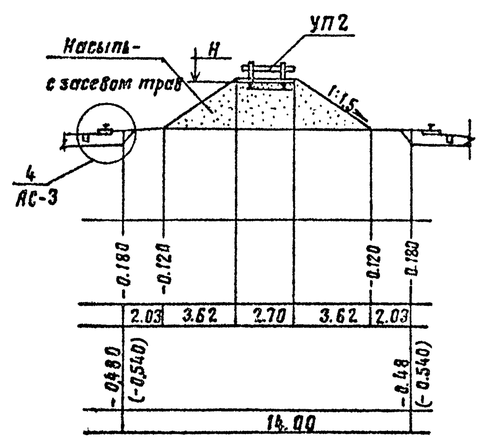
Экспликация

Номер по плану	Наименование	Площадь м² для H=1,8м	Площадь м² для H=3м	Категория производств по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности.
1	Эстакада	—	—	—
2	Зона складирования грузов	25200	27360	В
3	Автомобильные дороги	60194	53914	—

1-1



2-2



Технико-экономические показатели

NN п/п	Наименование	Един. измер.	Высота эстакады H=1.8м	Высота эстакады H=3.0м
1	Площадь складирования грузов	м²	2000.0	2148.0
2	Длина разгрузочной эстакады	м	210.0	228.0
3	Площадь застройки цеха	м²	10838.9	11588.9

Таблица размеров

Тип эстакады	Размеры, мм L	l_1	l_2	б	в	с	l_3	l_4	Отметки м H
I, II	210000	231000	255000	18000	35000	8500	45000	120000	1.800
III, IV	228000	251000	275000	20000	40000	10000	50000	128000	3.000

Согласовано: Электроснабж. Блувштейн; Технологич. Тарарева

Гл. инж. пр.	Силаева		
Н. контр.	Соколова		
Нач. отд.	Одинаков		
Гл. спец.	Кореневский		
Рук. гр.	Кравцунов		
Ст. инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

Инв. N

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План цеха
Разрезы 1-1, 2-2

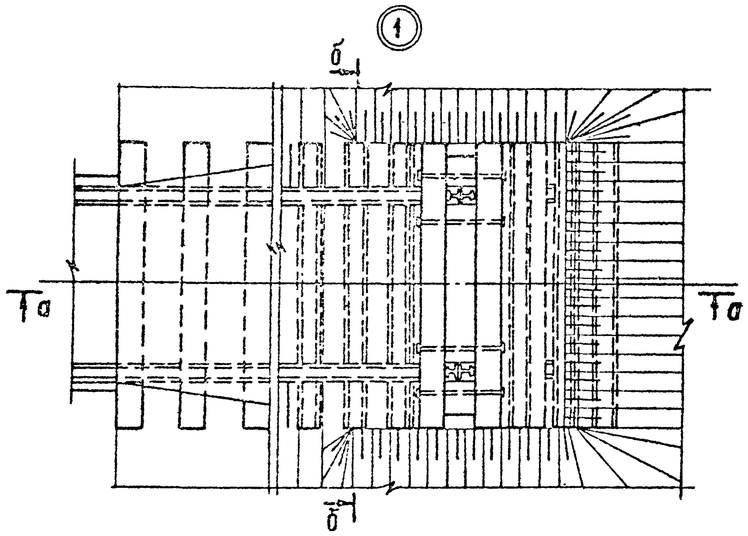
Гипропромтрансстрой

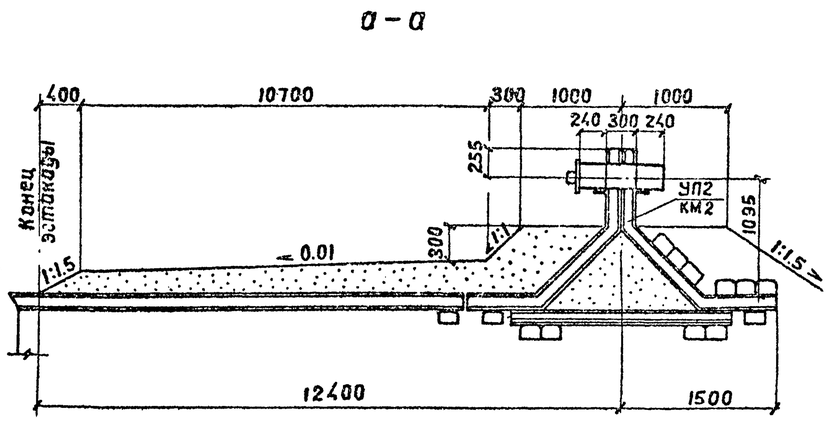
Копировал

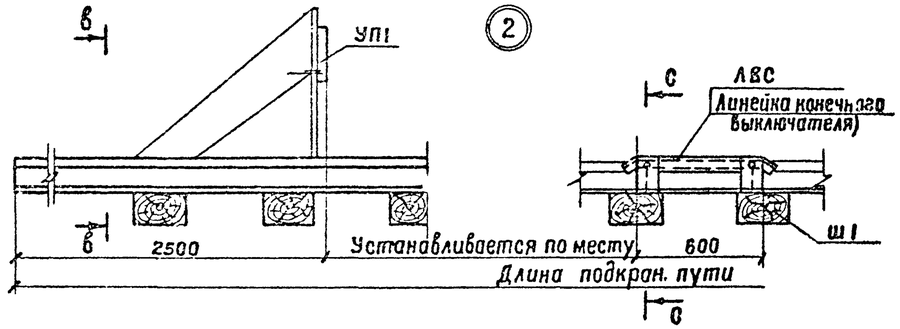
Формат

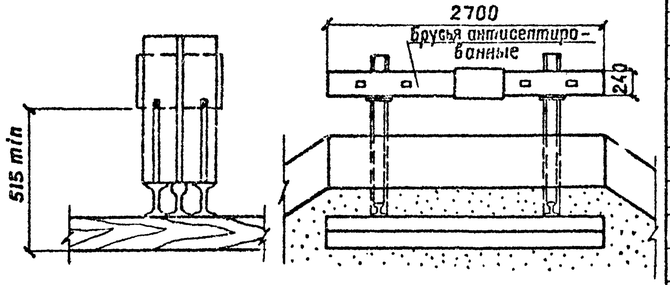
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

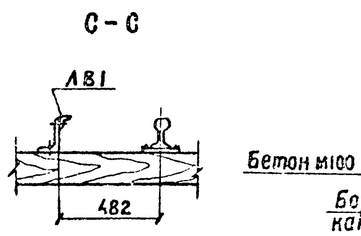
Альбом II

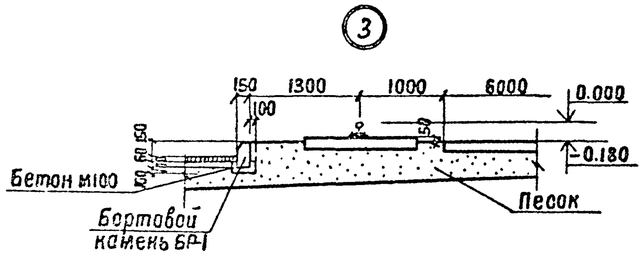


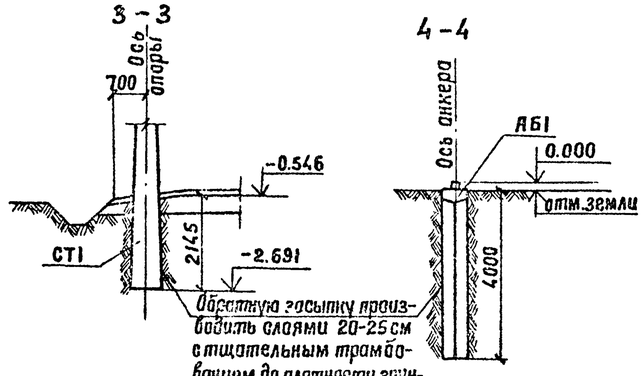


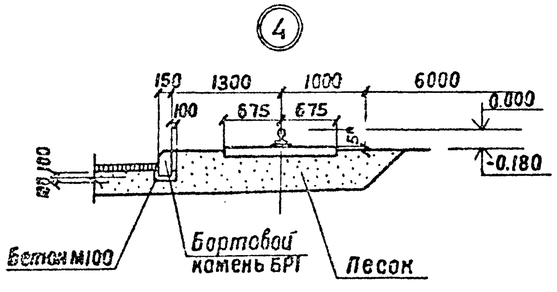


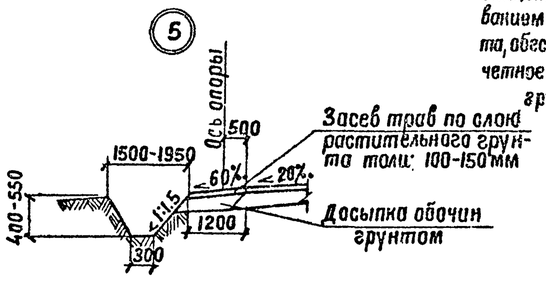












Спецификация элементов к листу АС-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Эстакада H=1.8 м			
		Сборные ж.б. элементы			
БР1	ГОСТ 6665-82	Бортовые камни БР300.30.15	170	320	
СТ1	ГОСТ 19330-81	Стойки железобетонные С 156.6-5	8	2750	
АБ1	3.501-105 в.2	Анкер ТА-4	2	1330	
М1	3.501.2-128.10.0.00-02	Мачта с площадками	4	2600	
	3.501-106	Блок фундамента ТС6.0-4.0	4	1530	
		Металлические элементы			
Р1	Б.Ч.	Рельс Р43 с креплениями, ГОСТ 7173-54*	473	53,59	п.м
	Б.Ч.	Накладка 1Р43 ГОСТ 19127-73	72	16.01	
УП1	КМ-2	Упор УП1	4	365,6	
АВ1	КМ-2	Линейка выключателя	2		
		Деревянные элементы			
Ш1	ГОСТ 78-65*	Шпала 1350×250×175 тип I-А	788	29.5	
		Переменные данные			
	АС – 5	Эстакада тип I	1		
	АС – 7	Эстакада тип II	1		
		Эстакада H=3.0 м			
		Сборные ж.б. элементы			
БР1	ГОСТ 6665-82	Бортовые камни БР300.30.15	184	320	
СТ1	ГОСТ 19330-81	Стойки железобетонные С 156.6-5	8	2750	
АБ1	3.501-105 в.2	Анкер ТА-4	2	1330	
М1	3.501.2-128 10.0.00-02	Мачта с площадками	4	2600	
	3.501 – 106	Блок фундамента ТС 6.0-4.0	4	1530	
		Металлические элементы			
Р1		Рельс Р43 с креплением ГОСТ 7173-54*	513	53,59	пм
		Накладка 1Р43 ГОСТ 19127-73	80	16.01	
УП1	КМ-2	Упор УП1	4	365,6	
		Деревянные элементы			
Ш1	ГОСТ 78-65*	Шпала 1350×250×175 тип I-А	354	29,5	
		Переменные данные			
БЭ2	АС – 7	Эстакада тип III	1		
	АС – 11	Эстакада тип IV	1		

Уп2 – см. лист КМ-2. Конструкция упора взята по приказу МПС N 27ЦЗ от 30.06.78 г. Крепление к шпалам рельс с подкранового пути выполнять согласно требованиям паспорта крана, документ шифр КК 12.5 П-00-00-00 ПЗ.

Гл.инж.пр.	Силаева		
Гл.контр.	Соколова		
Нач.отд.	Одинаков		
Гл.спец.	Кореневский		
Рук.гр.	Крабцунов		
Ст.инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

709-09-29.34 АС–

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Узлы 1÷5
Сечения 3-3, 4-4

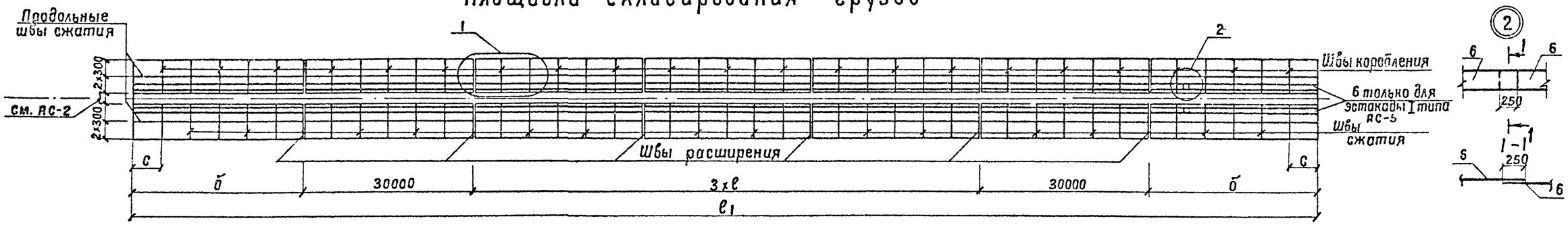
Гипропромтрансстрой

Копировал

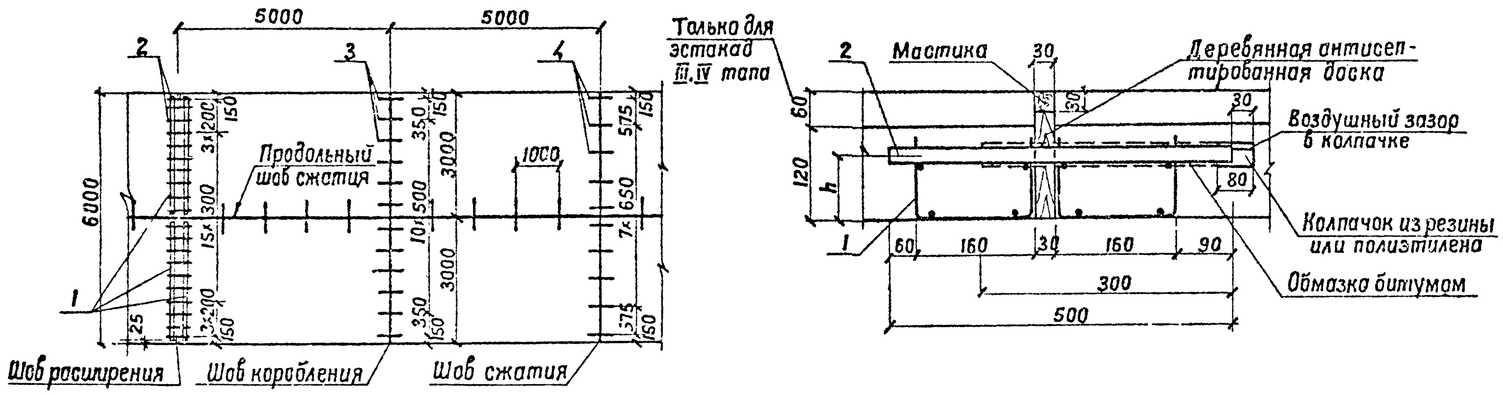
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом III

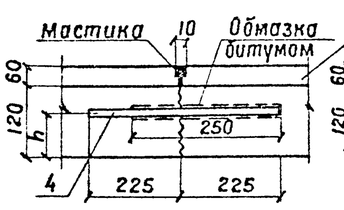
Площадка складирования грузов



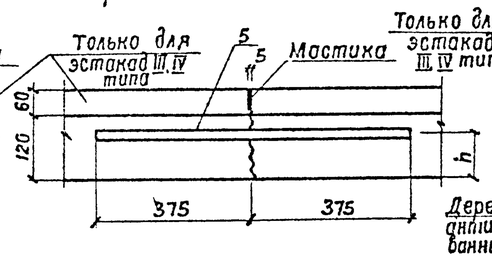
Шов расширения



Шов сжатия



Продольный шов сжатия



Шов коробления

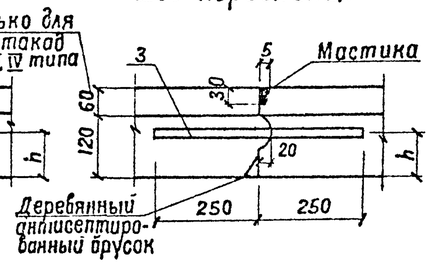
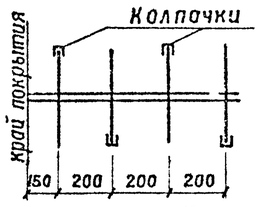


Схема расположения штырей в швах расширения



Спецификация монолитной конструкции покрытия

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во I тип	Кол-во II тип	Кол-во III-IV тип	Примеч.
				Сборочные единицы				
				Сетки арматурные				
		6	Альбом III КЖИ 13.00.00.00-01	С4	70	—	—	
		1	КЖИ 14.00.00.00	С2	48	48		
			" -01	С3			48	
				Детали				
		2	б. ч.	Ф22АI ГОСТ 5781-82, ℓ=500	264	264	264	1.49 кг
		3	"	Ф16АI " ℓ=500	546	546	546	0.79
		4	"	Ф20АI " ℓ=450	280	280	340	1.11
		5	"	Ф16АI " ℓ=750	328	336	364	1.18
				Материалы				
				Бетон марки 250	—	—	328,3	м³
				Бетон марки 300	302,4	302,4	164,2	м³

Для однослойного и верхнего слоя двухслойного покрытия марка бетона по морозостойкости Мрз-200.

Для нижнего слоя двухслойного покрытия Мрз-50.

Все работы по устройству земляного полотна, основания и бетонного покрытия выполнять в соответствии с инструкцией ВСН 139-80.

В качестве герметизирующих материалов применяются резино-битумные мастики

Таблица размеров

Тип эстакады	Размеры, мм ℓ	ℓ1	с	б	h
I, II	30000	210000	5000	30000	60
III; IV	35000	228000	6500	31500	90

Экспликация покрытий

Наименование площадки	Тип покрытия по проекту	Схема покрытия	Элементы покрытия и их толщина	Площадь покрытия м²
Площадка складирования грузов	Для эстакад III, IV типа		Покрытие - бетон М300 -60мм Подстилающий слой-бетон М250-120мм Основание- песок среднезернистый -150мм	27375.0
	Для эстакад I, II типа		Покрытие - бетон М300 -120мм Основание - песок среднезернистый -150мм	2520.0

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента		Изделия арматурные: Арматура класса АI ГОСТ 5781-82 Ф6	Ф8	Ф16	Ф20	Ф22	Итого	Всего
Эстакада	I типа	199,7	1978,2	818,4	310,8	393,4	3700,5	3700.5
	II типа	199,7	—	827,8	310,8	393,4	1731,7	1731.7
	III, IV типов	212.2	—	860.9	377,4	393,4	1843,9	1843,9

Гл.инж.пр.	Силаева		
Н.контр.	Соколова		
Нач.отд.	Одинокоб		
Гл.спец.	Коренавский		
Рук.гр.	Крабцунов		
Ст.инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Зона складирования грузов. План покрытия. Узлы 1, 2.

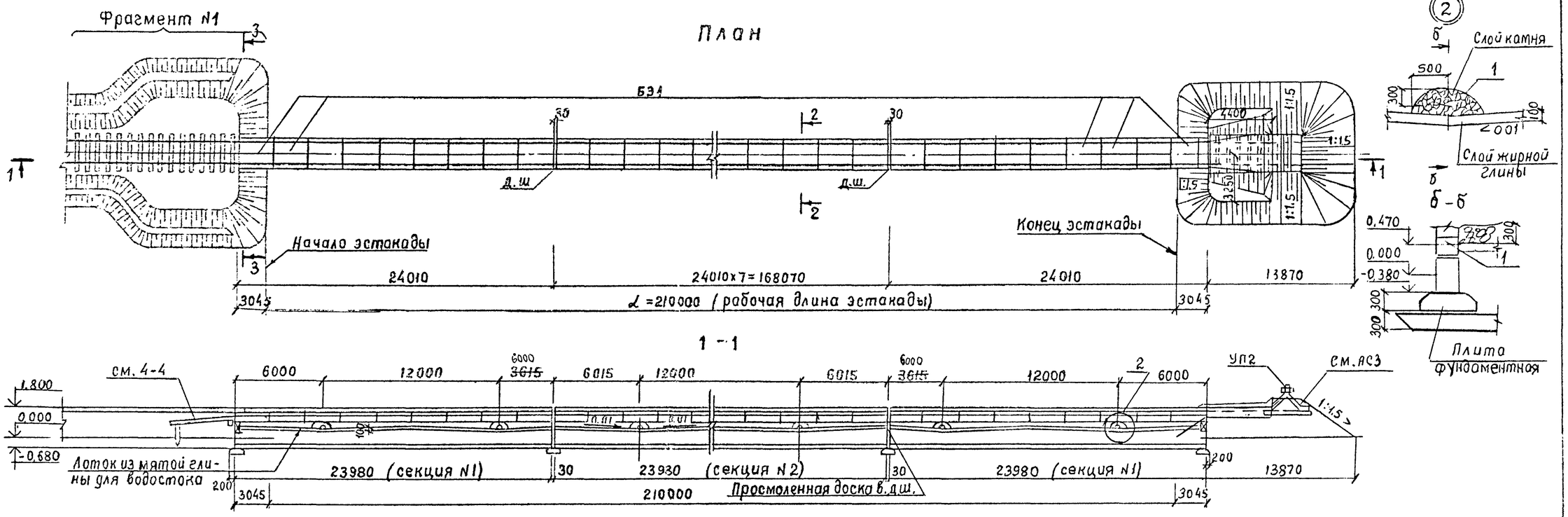
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипропромтранострой

Копировал

Формат

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



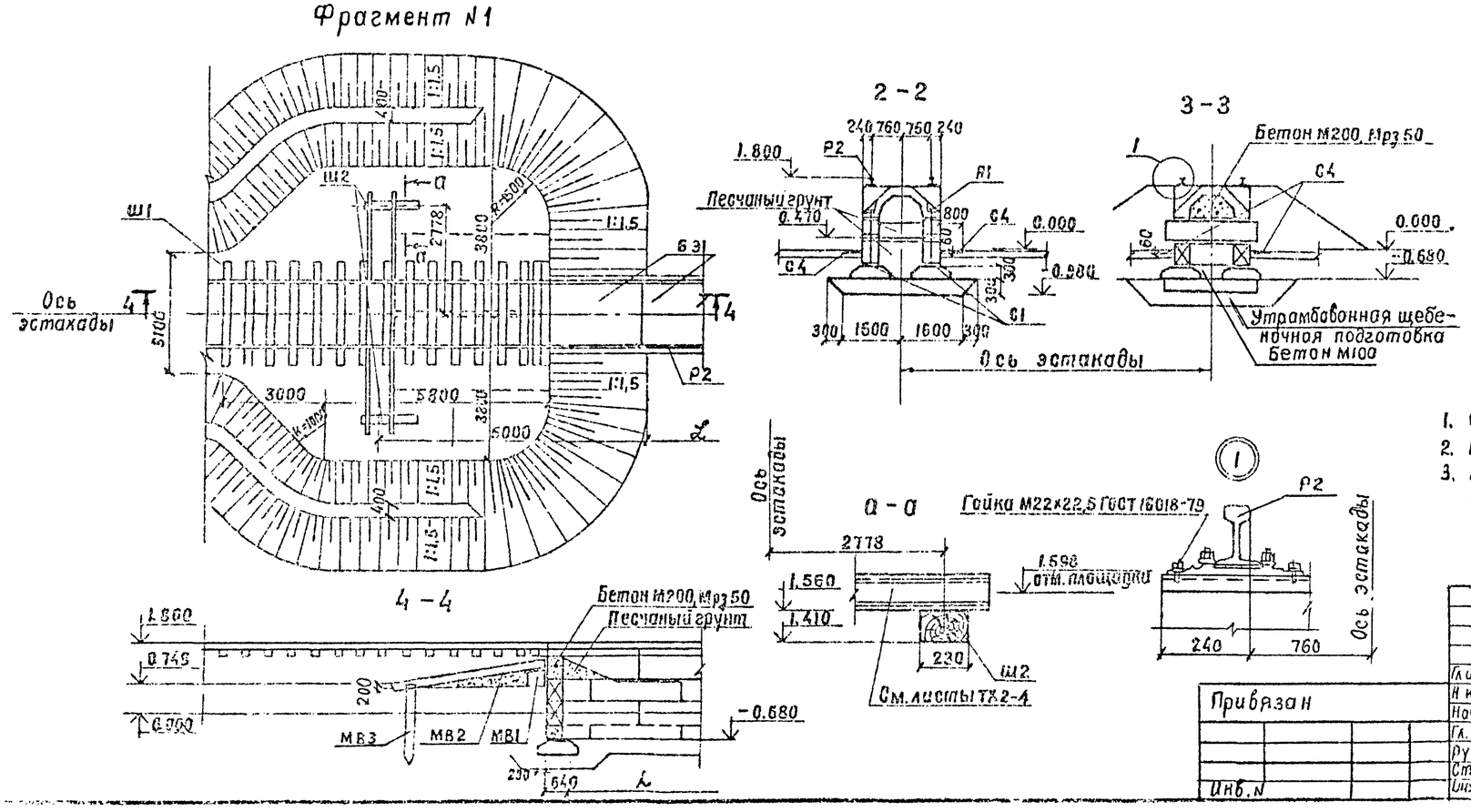


Таблица нагрузок на 1 п.м. фундаментной плиты

Схема		Расчетные N^P кН (т)	M^P кНм (тм)	Q^P кН (т)	Нормативные N^H кН (т)	M^H кНм (тм)	Q^H кН (т)
	Макс.	149,0 (15,20)	16,5 (1,68)	13,2 (1,35)	117,6 (12,0)	13,2 (1,35)	10,8 (1,10)
	Миним	149,0 (15,2)	15,2 (1,55)	7,0 (0,71)	117,6 (12,0)	12,2 (1,24)	5,6 (0,57)

Минимальное значение нагрузок указано для второй (смежной плиты), ось У-У-продольная, Х-Х-поперечная

1. Отметка площадки въезда на уровне балластной призмы.
2. Раскладку блоков и спецификацию см. АС-6
3. Блоки эстакады укладывать на цементно-песчаном растворе М200.

Гл.инж.пр.	Силаева		
Н.контр.	Соколова		
Нач.отд.	Одинсков		
Гл.спец.	Кореневский		
Рук.гр	Кравцунов		
Ст.инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

Привязан

Инв. N

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих на волочных грузов

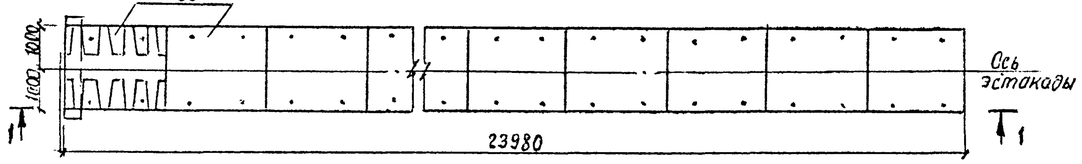
Эстакада высотой 1.8м из бетонных блоков (тип I). План. Разрезы 1-1÷4-4 Фрагмент N1. Узлы 1, 2

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

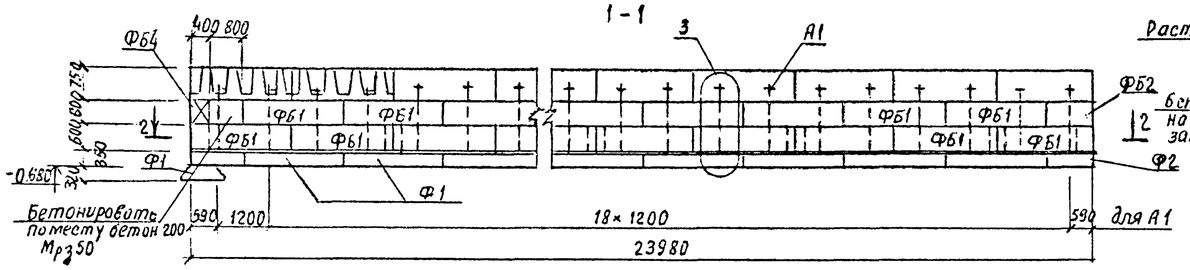
Гипропромтранестрой

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

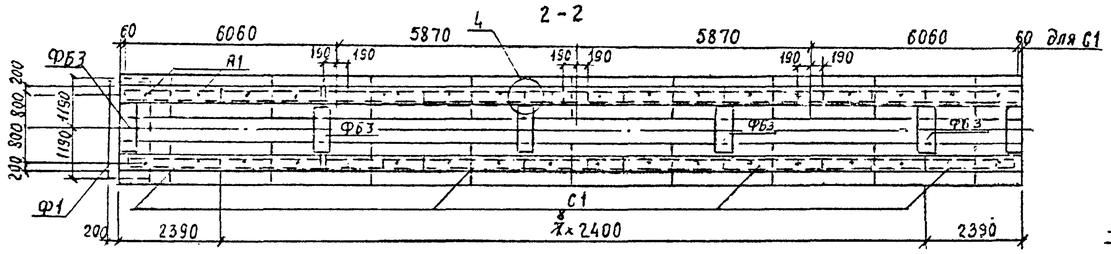
Секция N1



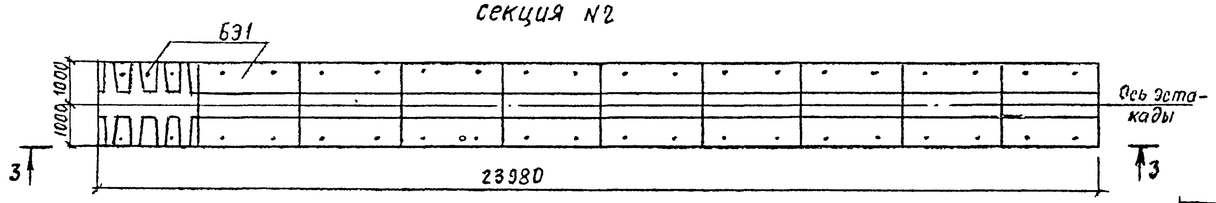
1-1



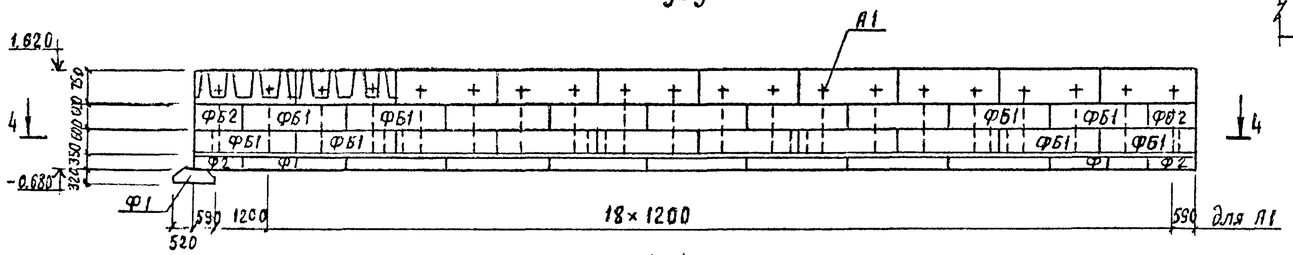
2-2



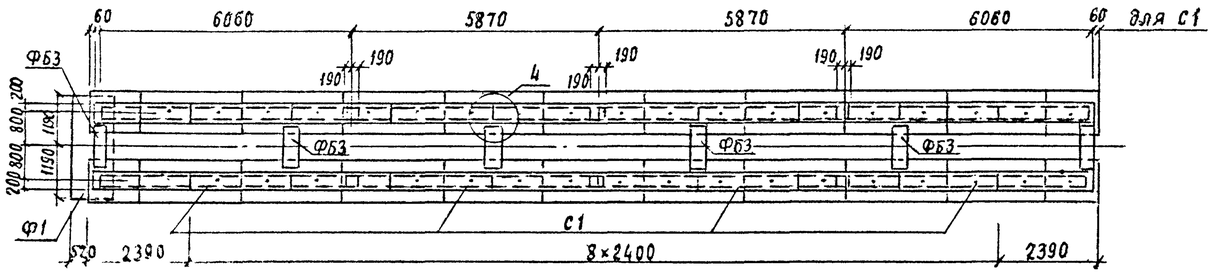
Секция N2

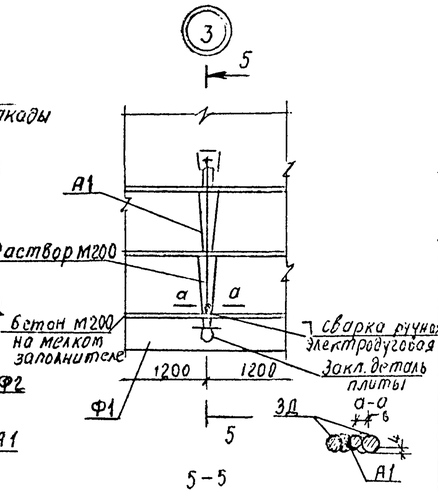


3-3

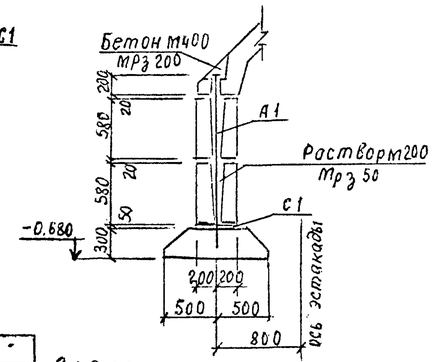


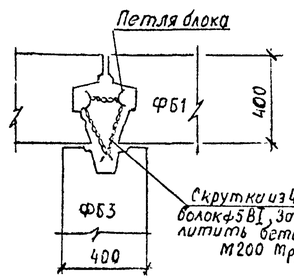
4-4



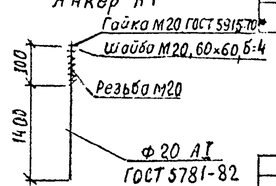


5-5





Анкер А1



Спецификация элементов к листу АС-5

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
БЭ1	Альбом III КЖИ-01.00.00.00	Блок шпальный Б.24.20.7,5	90	4500	
		Блоки мягкого въезда			
МВ1	501-260	МВ1	1	1500	
МВ2	»	МВ2	2	5800	
МВ3	»	МВ3	2	400	
Ф1	Альбом III КЖИ-02.00.00.00	Плита ФЛ 10.24-3и	171	1520	
Ф2	КЖИ-03.00.00.00	ФЛ 10.12-3и	36	750	
		Бетонные элементы			
ФБ1	Альбом III КЖИ-05.00.00.00	ФБС 24.4.6-Тк	342	1246	
ФБ2	КЖИ-04.00.00.00	ФБС 12.4.6-Тк	36	607	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	54	640	
ФБ4	»	ФБС 24.4.6-Т	2	1300	
		Металлические элементы			
Р2	Б.ч.	Рельс Р50с с креплениями ГОСТ 11474-75	490	63.49	п.м
		Накладка Р50 ГОСТ 19028-73	80	18.77	
А1		Анкер А1	360	3.70	
С1	Альбом III КЖИ-13.00.00.00	Сетка арматурная С1	72	17.84	
УП2	КМ-2	Упор УП2	1	709.8	
1	Б.ч.	Труба 30×2.5 ГОСТ 8732-78 / ВСТ 3сп ГОСТ 8731-74* ℓ=400	36		
		Деревянные элементы			
Ш1	ГОСТ 78-65*	Шпала 2700×230×150, тип III-А	63	46.6	
		Брус 240×300×2700	1	97.2	по зрсзаг. по месту
		Бруски 240×240×2700	2	77.76	
Ш2		Полушпала 1350×230×150	2	23.30	
		Материалы			
		Бетон М400	0.4	м³	для лунок анкеров
		Бетон М200	1.3	м³	для стен секции N1
		Бетон М200	9.5	м³	для шва h=50
		Раствор М200	8.4		для замоноличивания анкеров
		Бетон М100	5.7	м³	под подсчетные блоки
		Щебеночная подготовка	232	м³	
		Болт М24×850, кл2.01 ГОСТ 7798-70*			
		с гайкой ГОСТ 5931-70 и шай-			
		бами ГОСТ 7735-70	4		

Приварку анкеров А1 к закладным деталям фундаментных плит выполнять с применением электродов типа Э42, ГОСТ 9467-75

Гл. инж. пр.	Силаева		
Н. контр.	Соколова		
Нач. сто.	Одинаков		
Гл. спец.	Кореневский		
Рук. гр.	Кривцунов		
Ст. инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих наволочных грузов

Эстакада высотой 18м из бетонных блоков (тип I) секции N1 и N2. Узлы 3,4

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Гипропромтрансстрой

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

Альбом X

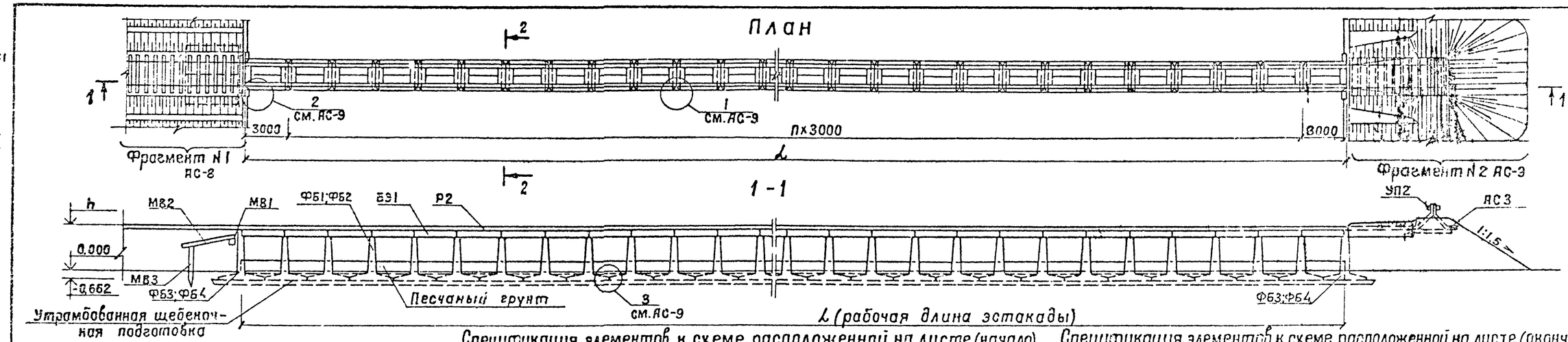
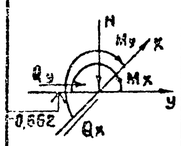


Схема	Марка	Нормативные усилия M_x (кнм (тм))	M_y (кнм (тм))	N кн (т)	Q_x кн (т)	Q_y кн (т)
	ФБ-1	153,5 (16,67)	43,5 (4,43)	823,1 (83,90)	17,6 (1,80)	101,9 (10,39)
	ФБ-2	318,8 (32,50)	64,7 (6,60)	838,8 (85,50)	17,6 (1,80)	130,9 (13,34)
	ФБ-3	67,7 (6,90)	—	267,8 (27,30)	—	200,0 (20,39)
ось y - вдоль эстакады; ось x - поперек эстакады	ФБ-4	570,5 (58,15)	—	387,9 (39,55)	—	277,2 (20,39)

2-2

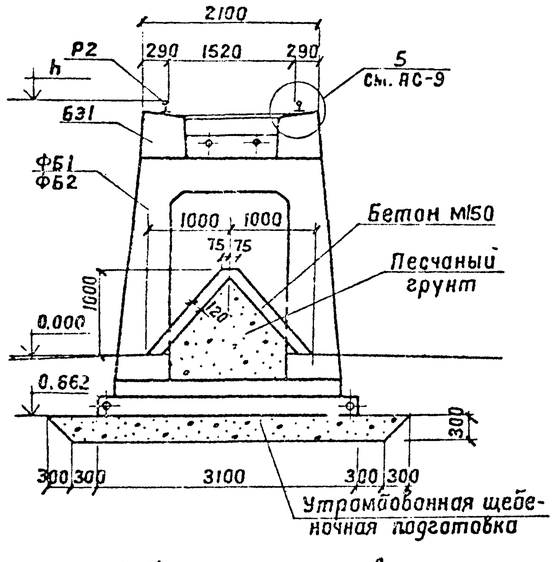


Таблица размеров

Тип эстакады	Размеры, м м: n	L	Отметки м: h
II	68	210000	1.800
III	74	228000	3.000

Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт для h=1,8м	для h=3,0м 1*	2*	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
		Железобетонные элементы					
		Блоки эстакады					
ФБ1	Альбом III КЖИ-06.00.00.00	ФБ1	69			9030	
ФБ2	-01	ФБ2		75	75	10500	
БЭ1	КЖИ-08.00.00.00	РЭ1	70	76	76	4580	
		Фундаменты					
ФС1	501-260	ФС-2	10	14	14	5300	
		Блоки подпорных стен					
СТ-1	501-260	СТ-1 h=1200	4	4	2	1250	
СТ-2	"	СТ2-1 h=1700	4	2	2	2000	
СТ-3	"	СТ2-1 h=1900	6	2	—	2250	
СТ-4	"	СТ2-1 h=2500		2	4	3000	
СТ-5	"	СТ2-1 h=2900	—	2	—	3500	
СТ-6	"	СТ2-1 h=3100	—	2	6	3750	
СТ-7	"	СТ2-1 h=4300	—	—	14	5250	
		Блоки мягкого въезда					
МВ-1	501-260	МВ-1	1	1	1	1500	
МВ-2	"	МВ-2	2	2	2	5800	
МВ-3	"	МВ-3	2	2	2	400	
		Блоки устоя					
ФБ-3	Альбом IV КЖИ-07.00.00.00	ФБ-3	2			13400	
ФБ-4	" 01	ФБ-4		2	2	13000	
		Лестничный сход					
ЛМ1	3.501-96	Косоур N1 ℓ=390		8	8	500	
ОП1	"	Опорный блок N6		4	4	620	
ЛС1	"	Ступени N7		48	48	35	

Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8
		Монолитные конструкции					
МУ-1	АС-10	МУ-1	—		2		
МУ-2	"	МУ-2	—	—	2		
МУ-3	"	МУ-3	—	2			
МУ-4	"	МУ-4	2	—	—		
МУ-5	"	МУ-5	2	—	—		
МУ-6	"	МУ-6	—	2	2		
ФОМ-1	"	ФОМ-1	—	—	2		
		Металлические элементы					
Р2	Б.Ч.	Рельс Р50 с креплением ГОСТ [illegible]	490	5250	5250	63.49	п.м.
	Б.Ч.	Накладка 1Р50 ГОСТ [illegible]	80	88	88		
1	Б.Ч.	Лист Б-ПН-10 ГОСТ [illegible] Ст3кп2 [illegible]	280	304	304	3.70	
2	Б.Ч.	Лист Б-ПН-4 ГОСТ [illegible] Ст3кп2 [illegible]	280	304	304	5.20	
3	ГОСТ 5781-82	Шпилька Ф36, ℓ=1200	140	152	152	9.59	
4	Б.Ч.	Шайба 36.01.08кп.015 ГОСТ [illegible]	280	304	304	0.100	
5	Б.Ч.	Болт М22х75.48.019 ГОСТ [illegible]	680	1824	1824	0.635	
ОГ1	3.501-96	Ограждение ОГ1		4	4	41,35	
УП2	КМ-2	Упор УП2	1	1	1	709,0	
		Деревянные элементы					
Ш1	ГОСТ 78-65*	Шпала 2700х230х150 тип III-А	63	63	63	46,6	
Ш2	"	Полушпала 1350х230х150	2	—	2	23,3	
		Материалы					
		Щебеночная подготовка	256,8	278,4	278,4		$м^3$
		Бетон М150	51,0	56,0	56,0		$м^3$
		Песчаный грунт	170,0	184	184		$м^3$

1* - Вариант механизации с электрическим люкоподъемником

2* - Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником

Гл.инж.пр	Силаева		
Н.контр.	Соколова		
Начальн.	Одинаков		
Гл.спец.	Корнеевский		
Рук.гр.	Кравцунов		
Ст.инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов

Стадия: Р | Лист: 7 | Листов:

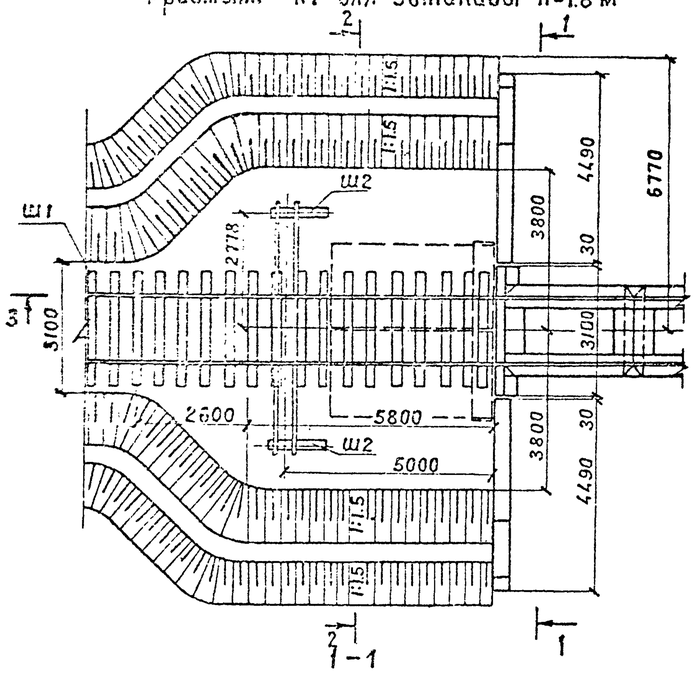
Эстакада из железобетонных блоков высотой 1,8м (вариант II) и высотой 3,0м (вариант III) План. Разрезы 1-1, 2-2

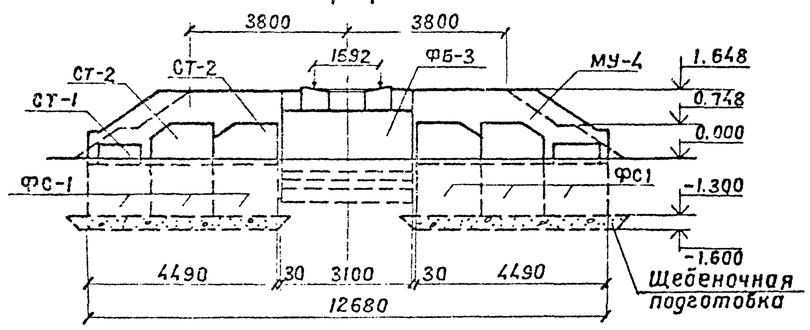
Гипропросстранстрой

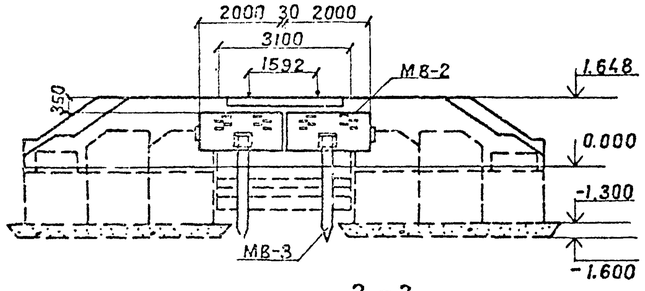
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

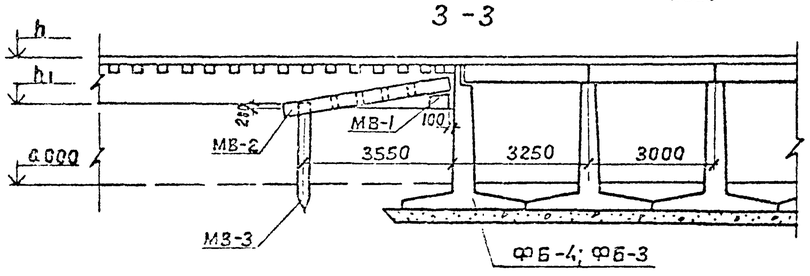
Альбом II

Фрагмент N1 для эстакады h=1.8 м



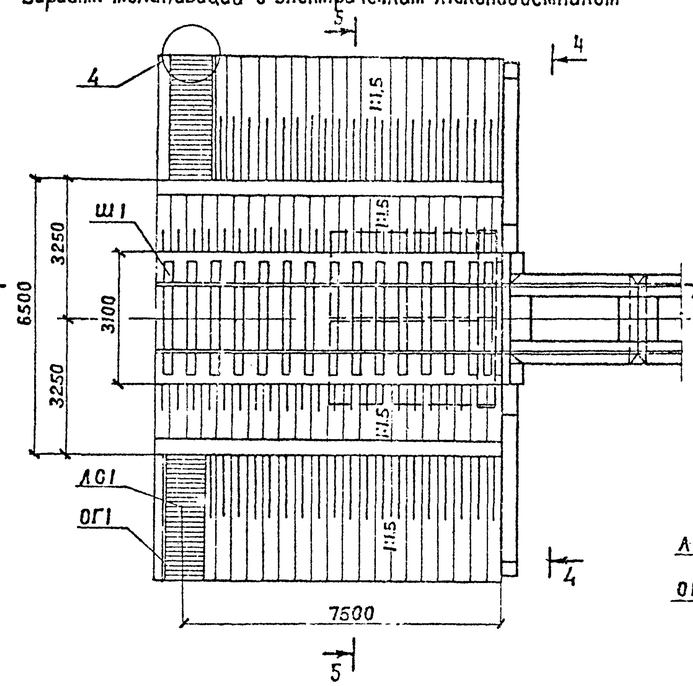




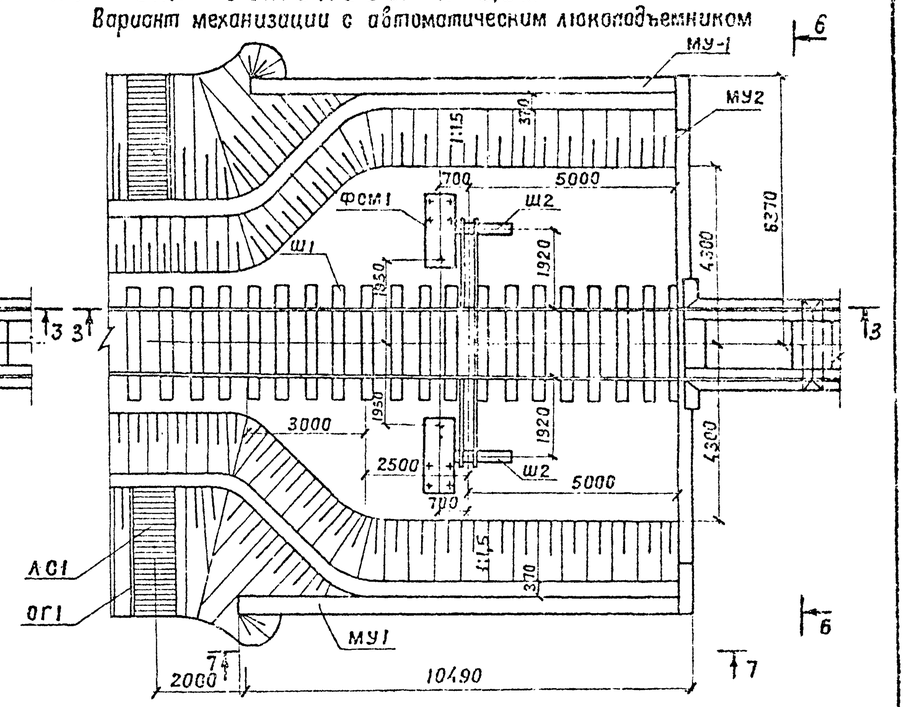


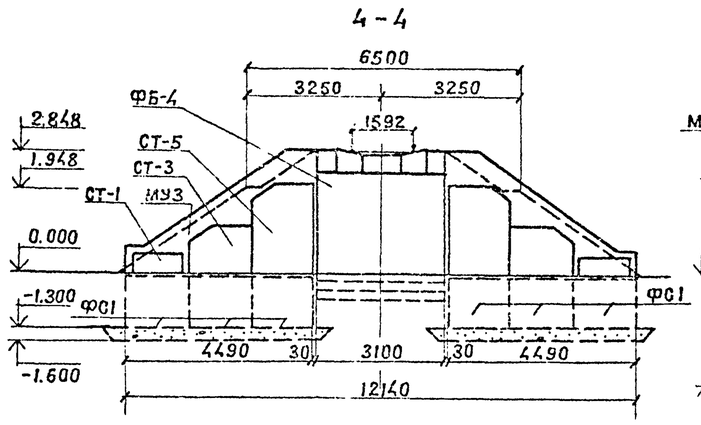
Фрагмент N1 для эстакады h=3,0 м

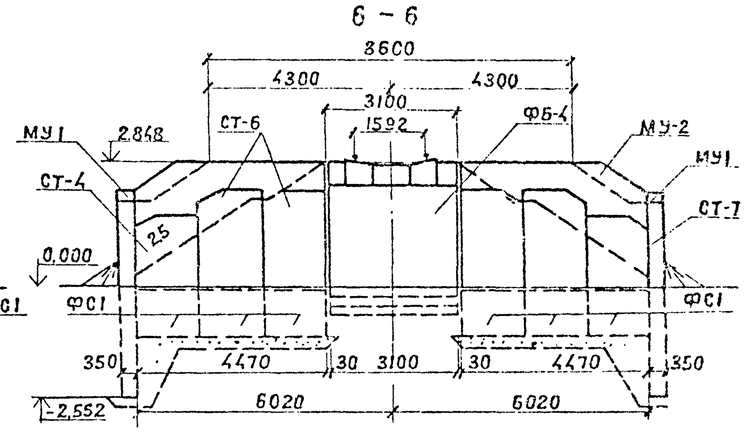
Вариант механизации с электрическим люкоподъемником

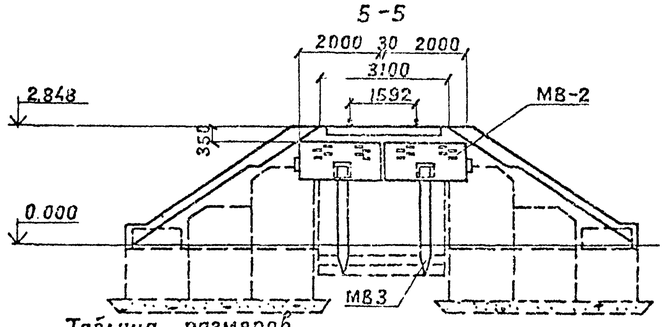


Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником









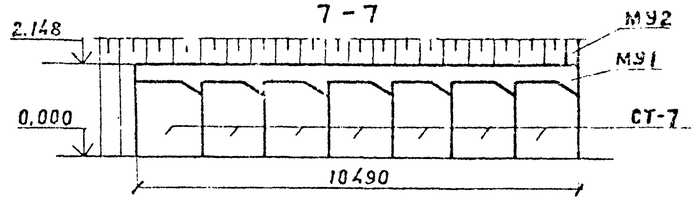


Таблица размеров

Тип эстакады	Отметки, м	
	h	h1
II	1,800	0.748
III	3,000	1.948

Привязан

Инв. N

Гл.инж.пр	Силаева	
Н.контр.	Гордеев	
Нач.отд.	Склезнев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр	Кочкин	
Рук.гр.	Осипенко	
Вед.инж.	Панина	
Инженер	Козлова	

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов

Эстакада из железобетонных блоков высотой 1,8 и 3,0 м. Фрагмент N1

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипропромтранспостроя

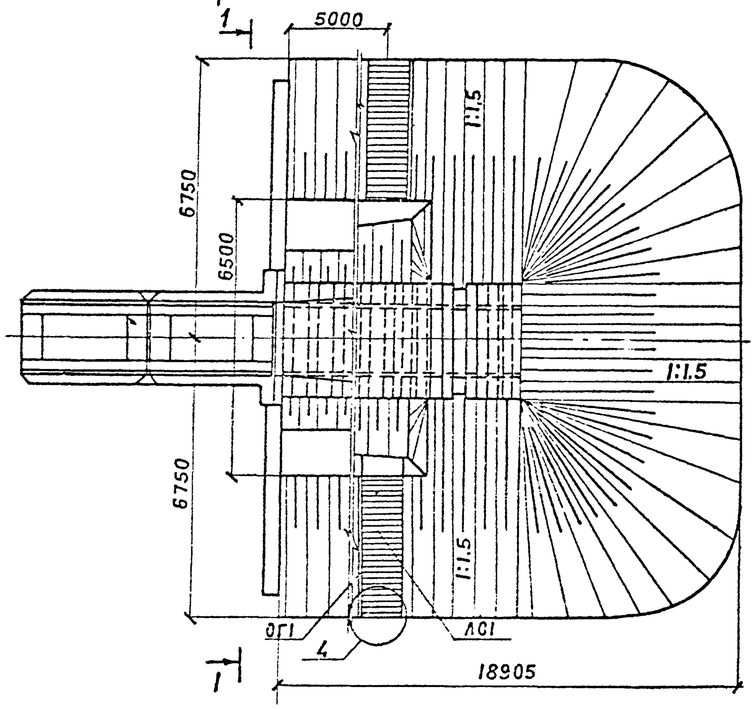
Инв. N подлинника | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал

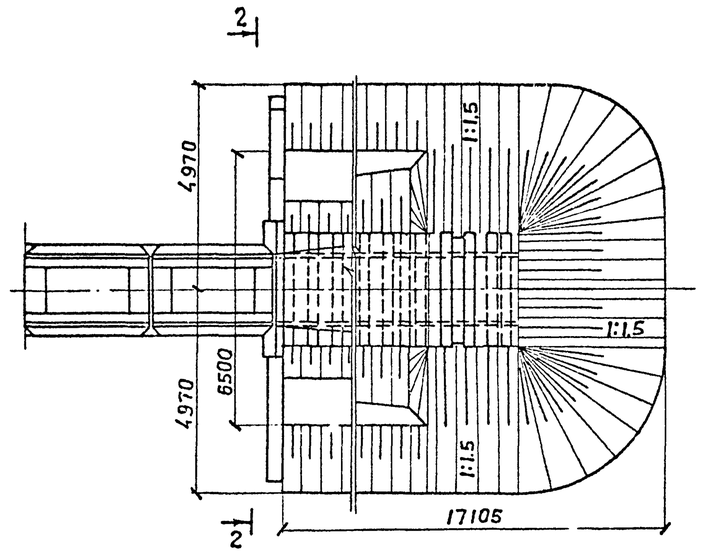
Формат

Альбом II

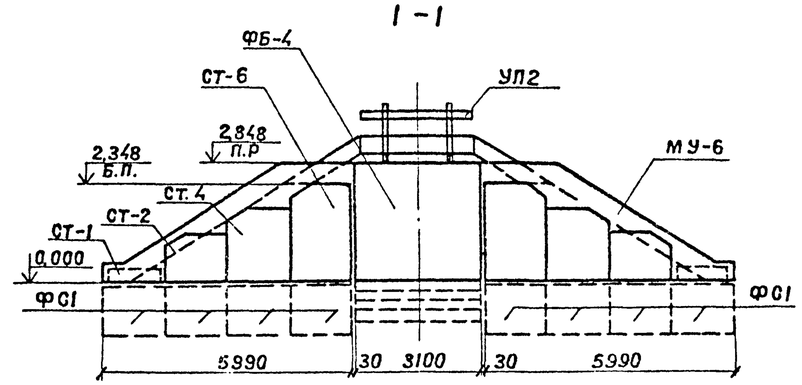
Фрагмент N 2 для эстакады h=3.0м



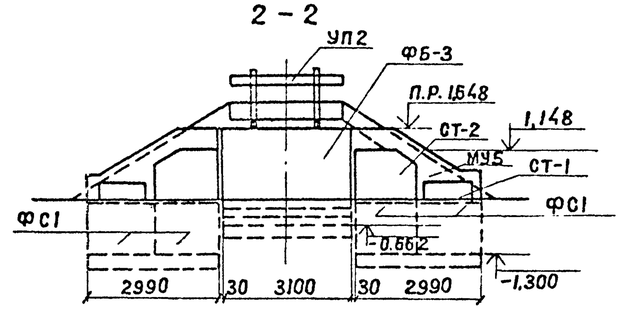
Фрагмент N 2 для эстакады h=1,8м



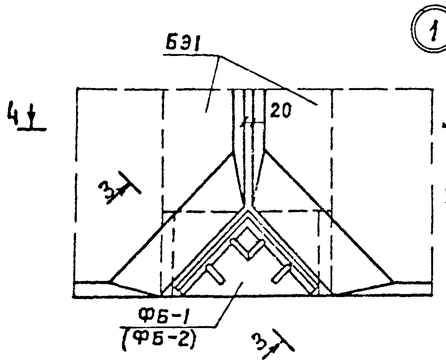
1 – 1



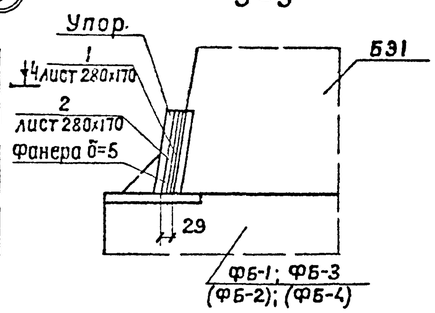
2 – 2



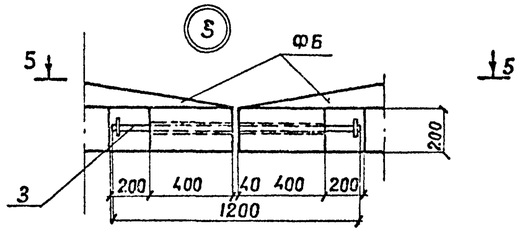
1



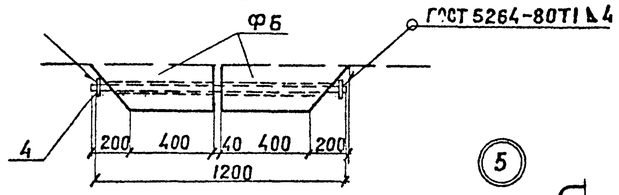
3 – 3



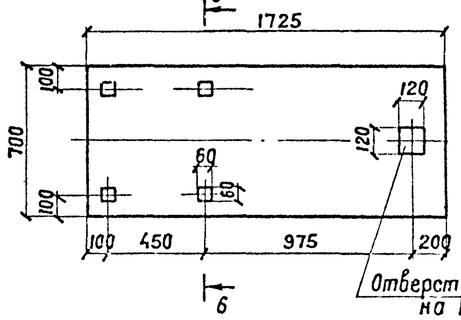
5



5 – 5

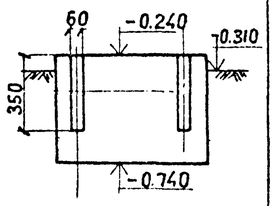


ФОМ 1

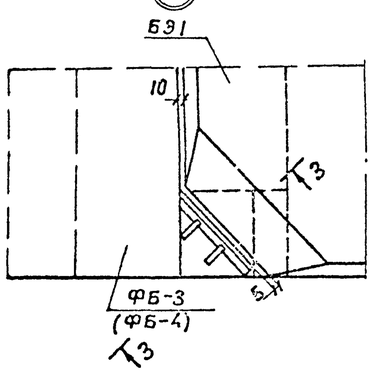


Отверстие заглубляется на h=150мм

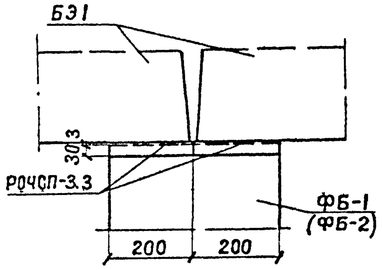
6 – 6



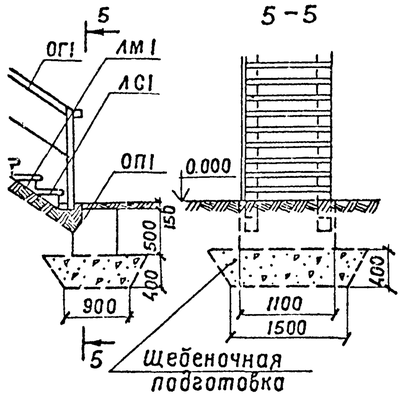
2



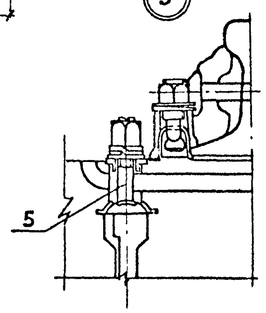
4 – 4



4



5



1. Для возможности рихтовки пути листы поз. 1 и 2 могут быть набраны из нескольких толщин.
   Штыри и шайбы в узле 3 перед установкой в блоки должны быть окрашены эмалью ЭП-1155.
2. Спецификация на ФОМ 1 даны на АС8.

				709-09-29.84 АС			
Гл.инж.пр	Силаева			Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гордеев				Р	9	
Нач.отд.	Склезнев			Эстакада из железобетонных блоков высотой 1,8 и 3.0м Фрагмент N 2. Узлы 1÷5. ФОМ 1.	Гипропромтрансстрой		
Гл.спец.	Гордеев						
Гл.инж.пр	Кочкин						
Рук.гр.	Осипенко						
Вед.инж.	Панина						
Инженер	Козлова						

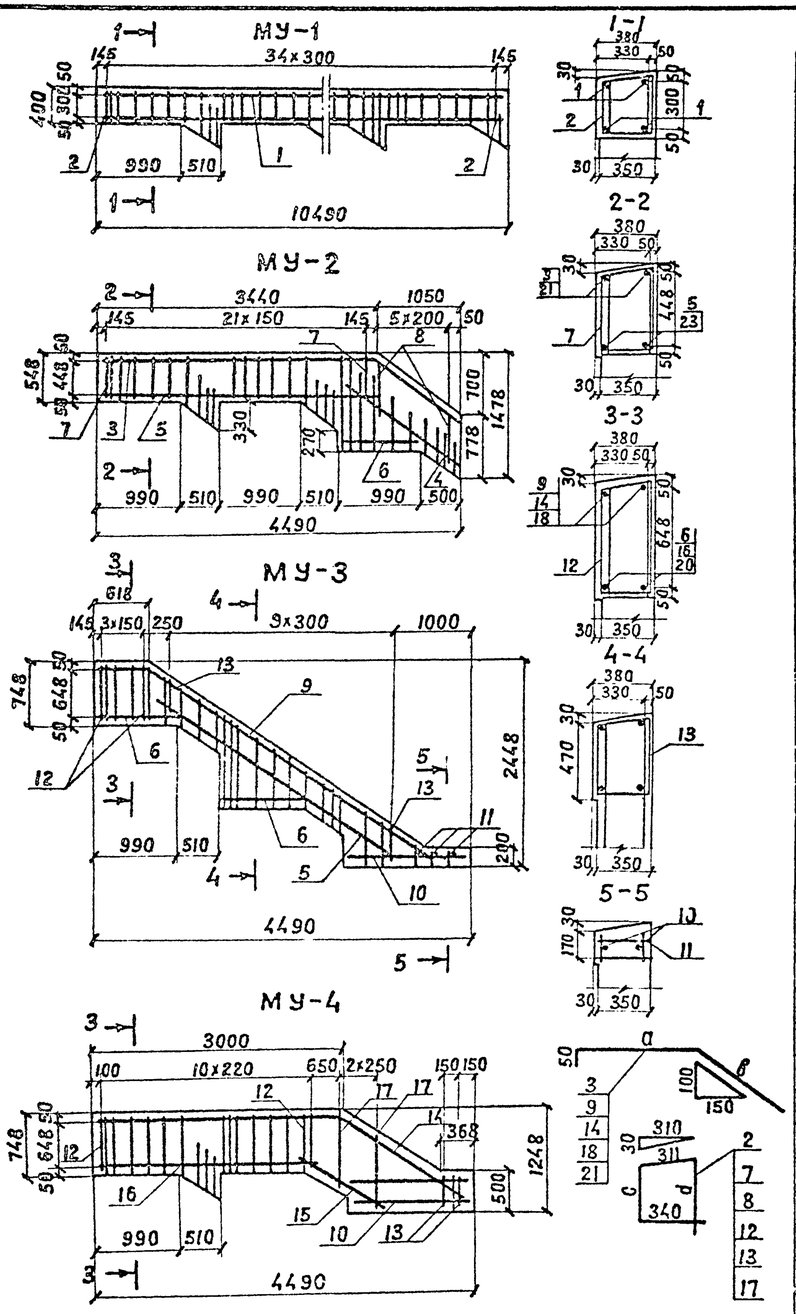
Привязан

Инв. N

Копировал

Формат

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



Спецификация монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				МУ1 – 2шт		
				Детали		
Б4		1		Ф14 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=10450	8	12,62
А2		2		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1295	70	0,51
				Материалы		
				Бетон М400	3,62	м³
				МУ2 – 2шт		
				Детали		
А2		3		Ф14 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=5650	4	6,82
Б4		4		ℓ=1500	4	1,81
Б4		5		ℓ=3400	4	4,11
Б4		6		Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1200	4	0,74
А2		7		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1591	44	0,63
А2		8		ℓ=2051	12	0,81
				Материалы		
				Бетон М400	2,4	м³
				МУ3 – 2шт		
				Детали		
А2		9		Ф14 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=4750	4	5,74
Б4		5		ℓ=3400	4	4,11
Б4		6		Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1200	8	0,74
Б4		10		ℓ=1450	4	0,89
Б4		11		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=370	6	0,15
А2		12		ℓ=1991	8	0,79
А2		13		ℓ=1495	20	0,59
				Материалы		
				Бетон М400	1,92	м³
				МУ4 – 2шт		
				Детали		
А2		14		Ф14 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=4770	4	5,76
Б4		15		ℓ=1100	4	1,33
Б4		16		Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2900	4	1,79
Б4		10		ℓ=1450	8	0,89
А2		12		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1991	22	0,79
А2		17		ℓ=2651	6	1,05
А2		13		ℓ=1495	4	0,59
				Материалы		
				Бетон М400	2,72	м³
				МУ5 – 2шт		
				Детали		
А2		18		Ф14 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2750	4	3,32
Б4		19		ℓ=1400	4	1,69
Б4		20		Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1100	4	0,68
Б4		10		ℓ=1450	4	0,89
Б4		11		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=370	8	0,15
А2		12		ℓ=1991	8	0,79
А2		13		ℓ=1495	16	0,59
				Материалы		
				Бетон М400	1,1	м³
				МУ6 – 2шт		
				Детали		
А2		21		Ф14 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=8069	4	9,75
Б4		22		ℓ=6290	4	7,60
Б4		23		Ф10 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	4	1,23
Б4		20		ℓ=1100	8	0,68
Б4		10		ℓ=1450	4	0,89
Б4		11		Ф8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=370	6	0,15
Б4		7		ℓ=1591	20	0,63
А2		13		ℓ=1495	34	0,59
				Материалы		
				Бетон М400	2,88	м³
				Фом-1 – 2шт		
				Материалы		
				Бетон М200	1,2	м³

Поз.	a	в	c	d
2	—	—	292	352
7	—	—	440	500
8	—	—	670	730
12	—	—	640	700
13	—	—	392	452
17	—	—	970	1030
3	3370	2230	—	—
9	590	4100	—	—
14	2970	1750	—	—
18	600	2100	—	—
21	1729	6290	—	—

Отдельные стержни объединяются в пространственный каркас и крепятся к выпускам из блоков стен вязальной проволокой Ф3 В-I ГОСТ 6727-80.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А-I		А-III			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	Ф8	Итого	Ф10	Ф14	Итого	
МУ1	17,85	17,85	—	50,48	50,48	68,33
МУ2	18,72	18,72	1,48	25,48	26,96	45,68
МУ3	9,51	9,51	4,74	19,60	24,34	33,85
МУ4	13,02	13,02	7,14	14,18	21,32	34,34
МУ5	8,48	8,48	3,14	10,02	13,16	21,64
МУ6	16,78	16,78	6,96	34,7	41,66	58,44

Привязан

Инв. N

ГИП	Силаева	
Н.контр.	Гордеев	
Нач.отд.	Склезнев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Кочкин	
Рук.груп.	Осипенко	
Инженер	Богданова	
Инженер	Беляева	

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Эстакада из железобетонных блоков высотой 1.8 и 3.0м
Монолитные карнизы МУ1 ÷ МУ6

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

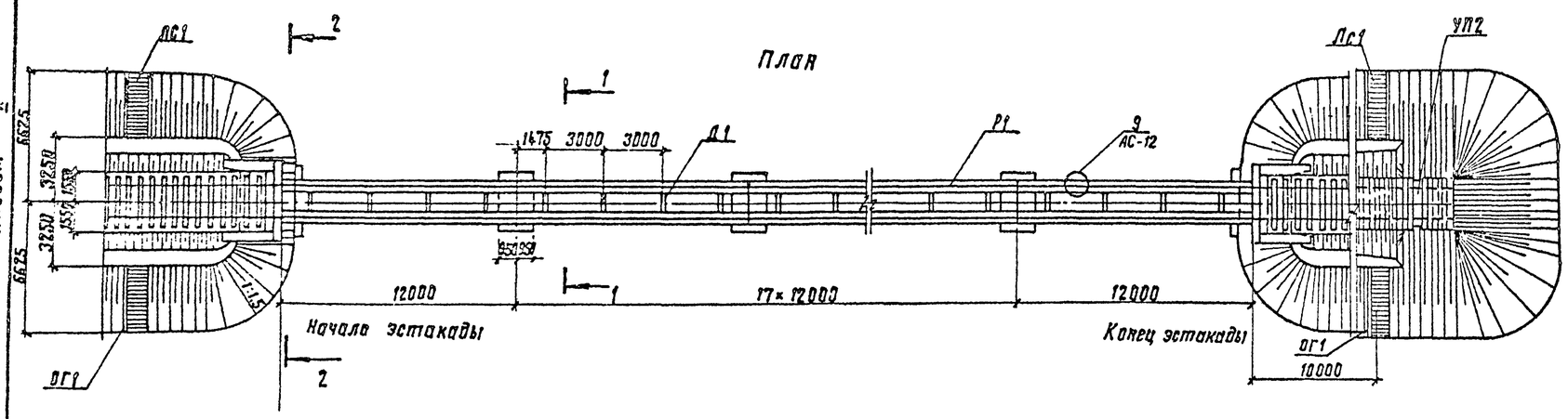
Гипропромтрансстрой

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

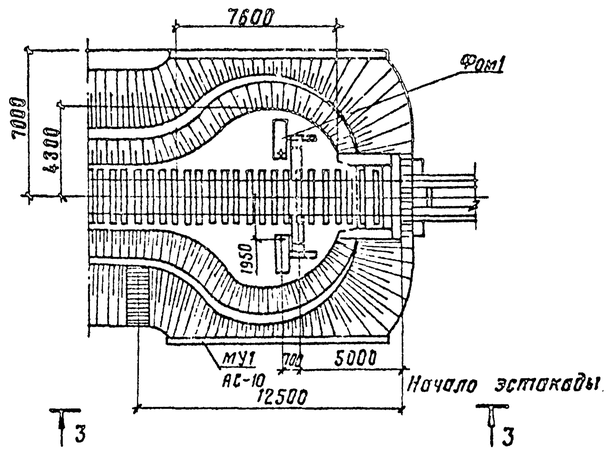
Формат А2

Альбом II

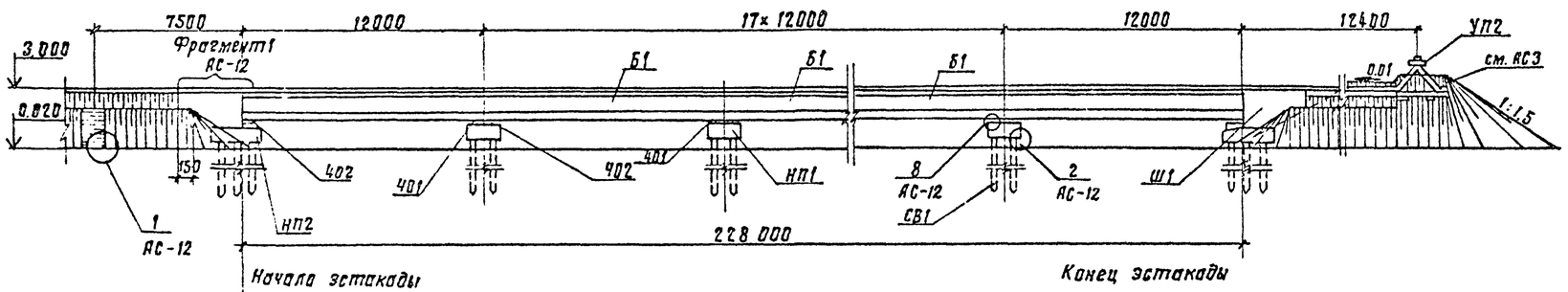
План



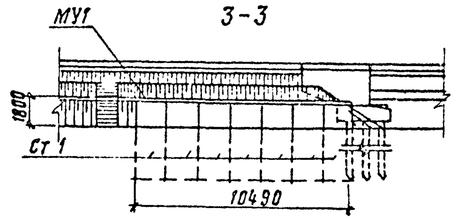
Площадка при варианте механизации с автоматическим люкоподъемником



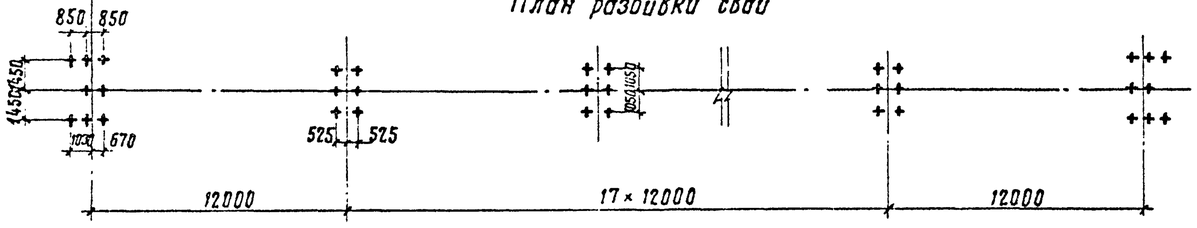
Фасад



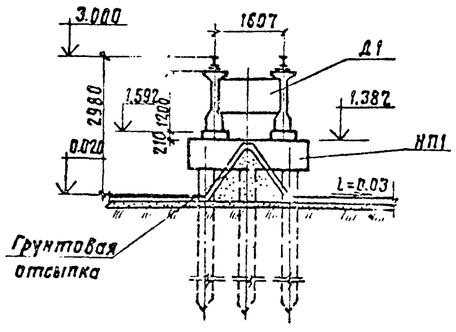
3-3



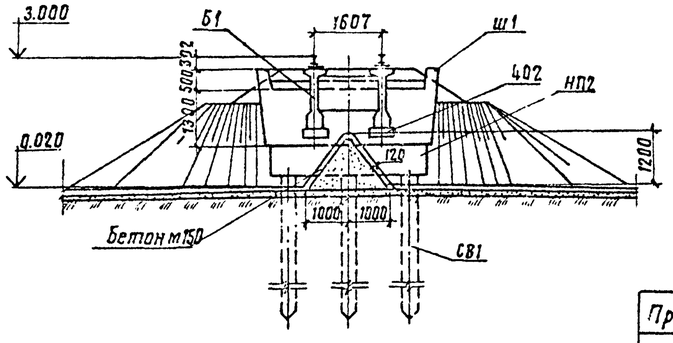
План разбивки свай



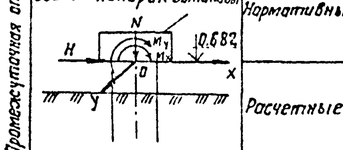
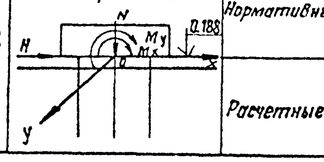
1-1



2-2



Нагрузки на фундамент

Схема		Нагрузки	Mx нм(Тм)	My нм(Тм)	N Н (Т)	H Н (Т)
Промежуточная опора	Ось X - вдоль эстакады Ось Y - поперек эстакады 	Нормативные	$10.46\cdot10^4$ (10.65)	$17.36\cdot10^4$ (17.7)	$182.42\cdot10^4$ (185.95)	$14.73\cdot10^4$ (15.02)
		Расчетные	$10.29\cdot10^4$ (10.49)	$20.83\cdot10^4$ (21.23)	$183.67\cdot10^4$ (187.17)	$14.50\cdot10^4$ (14.78)
Устой	Ось X - вдоль эстакады Ось Y - поперек эстакады 	Нормативные	$127.51\cdot10^4$ (129.98)	—	$143.38\cdot10^4$ (146.16)	$52.71\cdot10^4$ (53.73)
		Расчетные	$144.25\cdot10^4$ (147.04)	—	$148.44\cdot10^4$ (151.32)	$65.21\cdot10^4$ (66.47)

Нагрузки, приведенные в таблице, даны в уровне подошвы ростверка
Спецификация к схеме дана на АС-12.

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Гордеев		
Нач.отд.	Склезнев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.ГИП	Кочкин		
Рук.гр.	Осипенка		
Вед.инж.	Панина		
Инж.I кат.	Бирюкова		

Привязан

Инв. N

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Эстакада балочного типа высотой 3.0м (тип V) План. Фасад. Разрезы 1-1; 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Гипропромтрансстрой

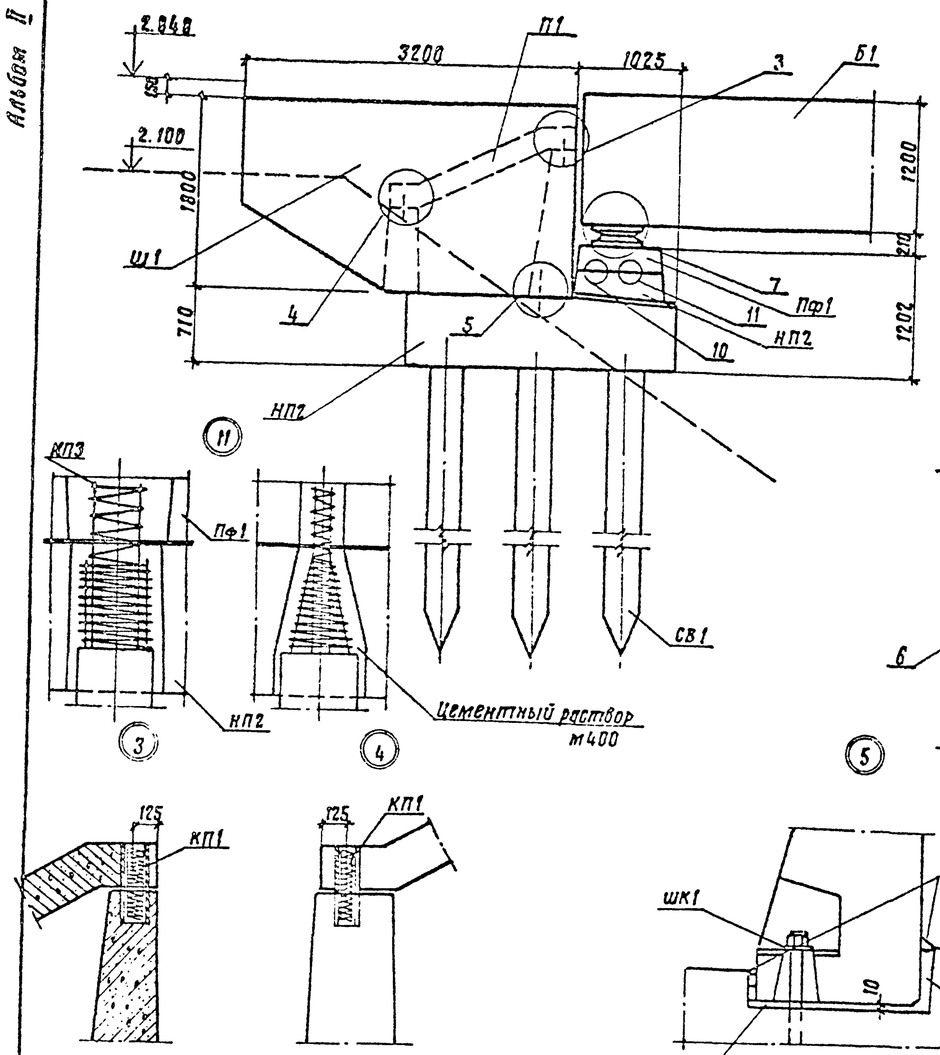
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

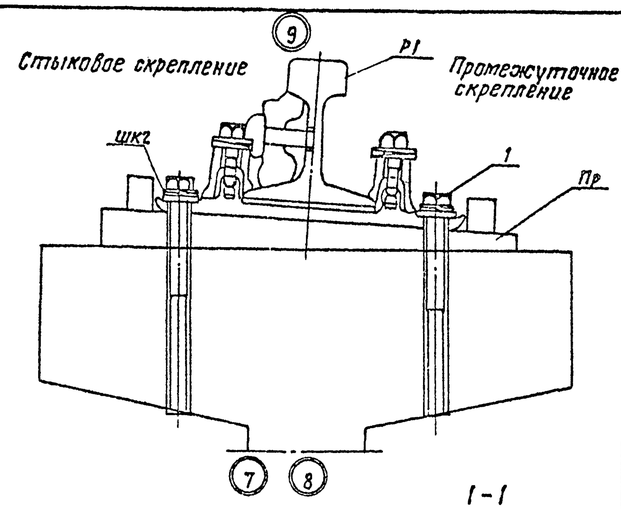
Копировал

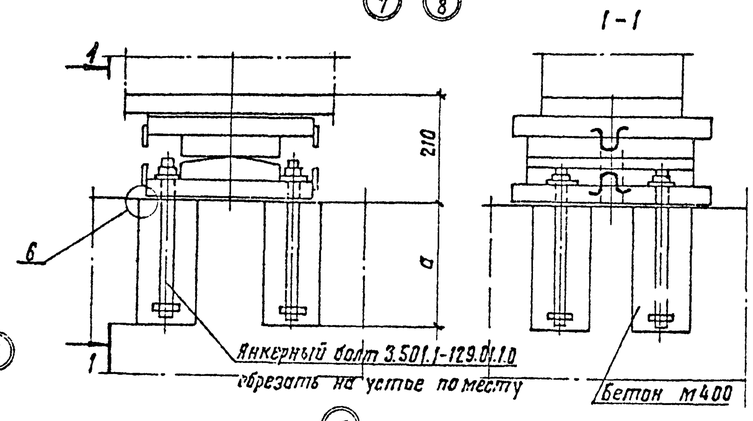
Формат А2

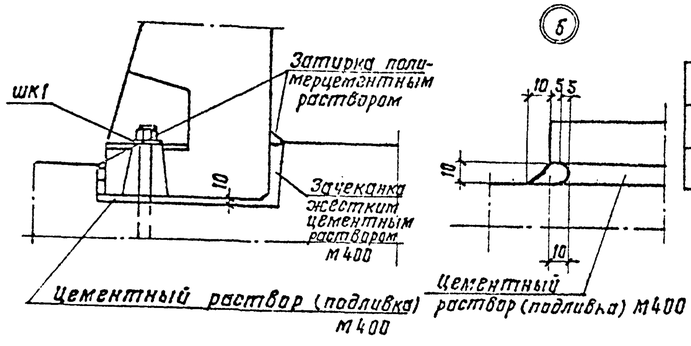
Альбом II

Фрагмент N1

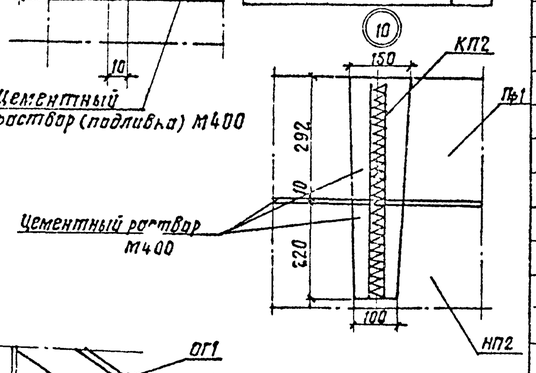


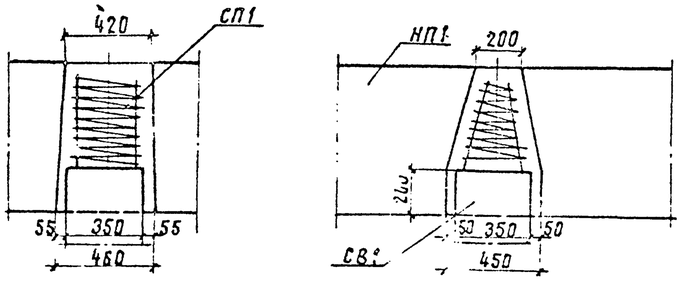


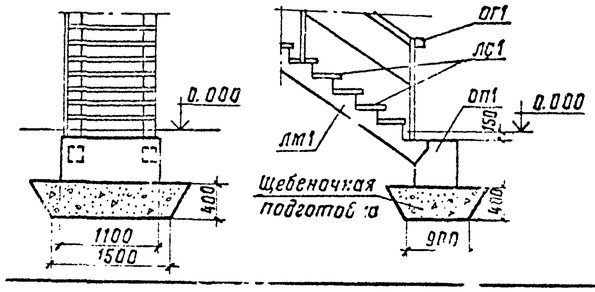




Наименование	а
Узел 7	300
Узел 8	360







Спецификация элементов к схеме расположенной на листе АС-11

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные железобетонные элементы			
Б1	Альбом III КЖИ-09.00.00.00	Балка БК12-5АIV-СН	38	10250	
Д1	КЖИ-10.00.00.00	Диафрагма Д-1	95	475	
Ш1	501-259	Шкафной блок Ш5	2	13750	
П1	"	Плита мягкого въезда Пмв2	2	3250	
НП2	"	Насадка НУ2	2	1300	
НП1	Альбом III КЖИ-11.00.00.00	Насадка НП1	18	12600	
СВ1	3.501-86	Свая СМ12-35В3	116	3726	
ЛМ1	3.501-96	Косоур N1 L=3.90м	8	500	
ОП1	"	Опорный блок N6	4	1240	
ЛС1	"	Ступень N7	48	70	
СТ1	501-260	Блок подпорных стен СТ2-1 с=3900	14	4750	
Пф1	Альбом III КЖИ-12.00.00.00	Подферменник Пф1	2	900	
		Монолитные бетонные элементы			
		Наклонные плоскости. Бетон М150		230.1	м³
		Металлические элементы			
ОГ1	3.501-96	Ограждение	2	41.35	
Ч01	3.501.1-129	Опорные части Т2Н	38	250	
Ч02	"	Опорные части Т2П	38	249	
Р1	Б4	Рельс Р50 ГОСТ 7174-75 с скрепл.	525	97.5	
Пр	Альбом III КЖИ-15.00.00.00	Прокладка	722	20.04	
КП1	КЖИ-16.00.00.01	Каркас КП1	16	1.91	
КП2	КЖИ-16.00.00.00-01	Каркас КП2	8	3.14	
КП3	-02	Каркас КП3	2	16.52	
ШК1	КЖИ-17.00.00.00	Шайба квадратная ШК1	8	2.2	
ШК2	КЖИ-18.00.00.00	Шайба квадратная ШК2	1444	0.06	
СП1	Б4	Спираль ф6АI ГОСТ 5281-82 С-153	0 116	3.4	
1	Б4	Болт М24×140 ГОСТ 7798-70*	1444	0.615	
УП2	КМ-2	Упор УП2	1		
		Деревянные элементы			
	Б4	Доски обшивки опор		4.02	м³
		Шпалы ШН ГОСТ 78-65	49	74	
	Переменные	данные при варианте			
	механизации с автоматическим, токоподъемником				
		Монолитные элементы			
Фом1	АС-9	Фом 1	2	0.5	м³
Му1	АС-10	Карниз	2		
		Деревянные элементы			
		Шпалы ШН ГОСТ 78-65	1	74	

ГИП	Сидорова		709-09-29.84 АС
Н.контр.	Гордеев		
Нач.отд.	Склезнев		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.
Гл.спец.	Гордеев		Стадия Р · Лист 12 · Листов
Гл.ГИП	Кочкин		
Рук.гр.	Осипенко		Эстакада балочного типа высотой 3.0м (тип IV) Фрагмент 4. Узлы 1-11
Инж.пр.	Гр.анова		Гипропромтрансстрой
Инженер	Бирюкова		

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

Копировал

Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Металлические конструкции УП1, УП2, АВ1	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Наименование конструкций	Масса конструкций, кг								Серия типовых конструкций
	По видам профилей стали							Всего	
	Балки и швеллеры	Рельс	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Проволока		
Типовые конструкции									
Мачты			609.8	424.4	593.3	649.3	4.1	2280.9	3.501.2-128в.1
Нетиповые конструкции									
Упоры	131.0	731.9	8.2	3.5		245.7		1120.3	
Итого:	131.0	731.9	618.0	427.9	593.3	895.0	4.1	3401.2	

В ведомости металлоконструкций по видам профилей масса определена по технической спецификации металла с учетом уточнения массы конструкций в деталировочных чертежах в размере 3%. Масса конструкций в графе „всего" определена с учетом массы наплавленного металла в размере 1% массы профилей.

Техническая спецификация металла.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Длина, м	Масса металла по элементам конструкций, кг: Упоры	Мачты	Общая масса, кг
Двутавр, ГОСТ 8239-72	Вст3сп5, ТУ14-1-3023-80	I N 16	1					127.2		127.2
Всего профиля			2		112100					127.2
Полоса ГОСТ 103-76*		100x6	3						57.6	57.6
		100x8	4						84.8	84.8
Всего профиля			5		093300 095300					142.4
Лист ГОСТ 19903-74*		δ=4	6						167.2	167.2
		δ=10	7					238.4	39.6	278.0
		δ=14	8					0.1		0.1
Всего профиля			11		097100					445.3
Рифленая сталь ГОСТ 8568-77*		δ=4	12						423.6	423.6
Всего профиля			13							423.6
Рельс, ГОСТ 7174-75	Н.Б 67 ТУ 32ЦП-1-84	Р 50	14					709.8		709.8
Всего профиля			15		092100					709.8
Уголок, ГОСТ 8509-72*	Вст3сп5 ТУ14-1-3023-80	L 63x6	15						449.6	449.6
		L 40x4	16					3.4		3.4
Всего профиля			17		093100 095100					453.0
Уголок, ГОСТ 8510-72		L 160x100x10	18					7.9		7.9
Всего профиля			19		093100 095100					7.9
ф20 AI, ГОСТ 5781-82		ф 20 AI	20						412.0	412.0
Всего профиля			21		093200 095200					412.0
ф16 AI, ГОСТ 5781-82		ф 16 AI	22						576.0	576.0
Всего профиля			23		093300 095300					576.0
ф5 BI ГОСТ 6727-80		ф 5 BI	24						4.0	4.0
Всего профиля			25		093400					4.0
Всего масса металла			26					1086.8	2214.4	3301.2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта /Силаева/

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

Инв. №

Гл.инж.пр.	Силаева	
Н.контр.	Соколова	
Нач.отд.	Одинокова	
Гл.спец.	Кореневский	
Рук.груп.	Кравцунов	
Ст.инж.	Сергиенко	
Инженер	Казлова	

Привязан:

709-09-29.84 КМ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

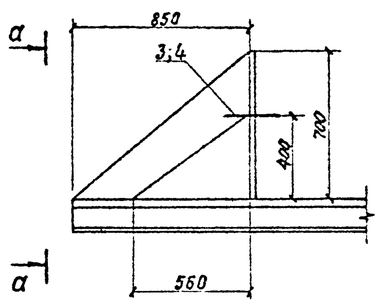
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные.

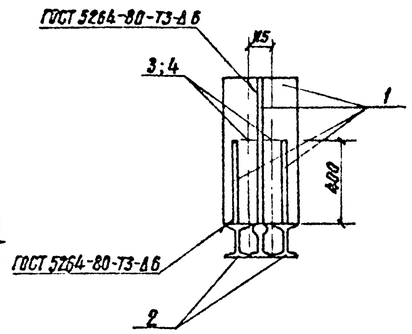
Гипропромтрансстрой

Альбом II

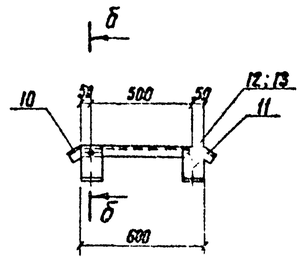
УП1



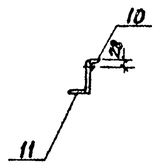
а–а



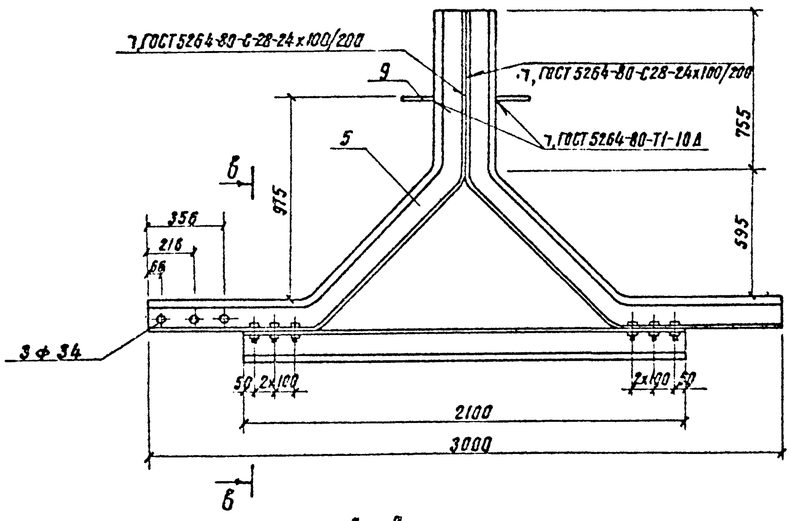
ЛВ1



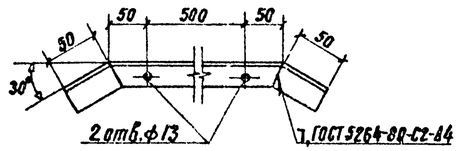
б–б



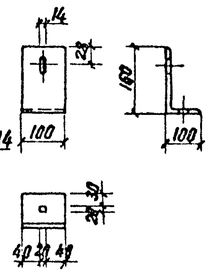
УП2



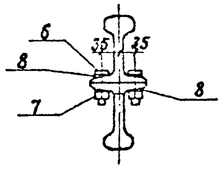
Поз. 10



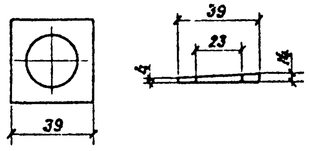
Поз. 11



б–в



Поз. 8



Ведомость элементов.

Марка	Сечения: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: Мтсм	Nтс	Qтс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
УП1	См. чертеж	1	δ=10				1	Вст3сп5	
		2	I 16						
УП2	Рельс	5	Р 50				1	Вст3кп2	
	Лист δ 10	9	150х70х10						
	Лист δ 14	8	39х39х14						
ЛВ1	См. чертеж	10	L 40х4				1	Вст3сп5	
		11	L 160х100х10						

Спецификация элементов крепления.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
3	Б.Ч.	Болт М20х200.46			
		ГОСТ 15589-70			
4	Б.Ч.	Гайка М20.4			
		ГОСТ 15526-70			
6	Б.Ч.	Болт М22х75.48			
		ГОСТ 16016-79			
7	Б.Ч.	Гайка М22х22.5			
		ГОСТ 16018-79			
12	Б.Ч.	Болт М12х60.46			
		ГОСТ 7795-70			
13	Б.Ч.	Гайка М12.4			
		ГОСТ 5915-70			

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

Гл.инж.пр	Силаева		
Нач.отд	Одиноков		
Гл.спец	Коренгвский		
Рук.груп	Кравцунов		
Ст.инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

709-09-29.84 КМ

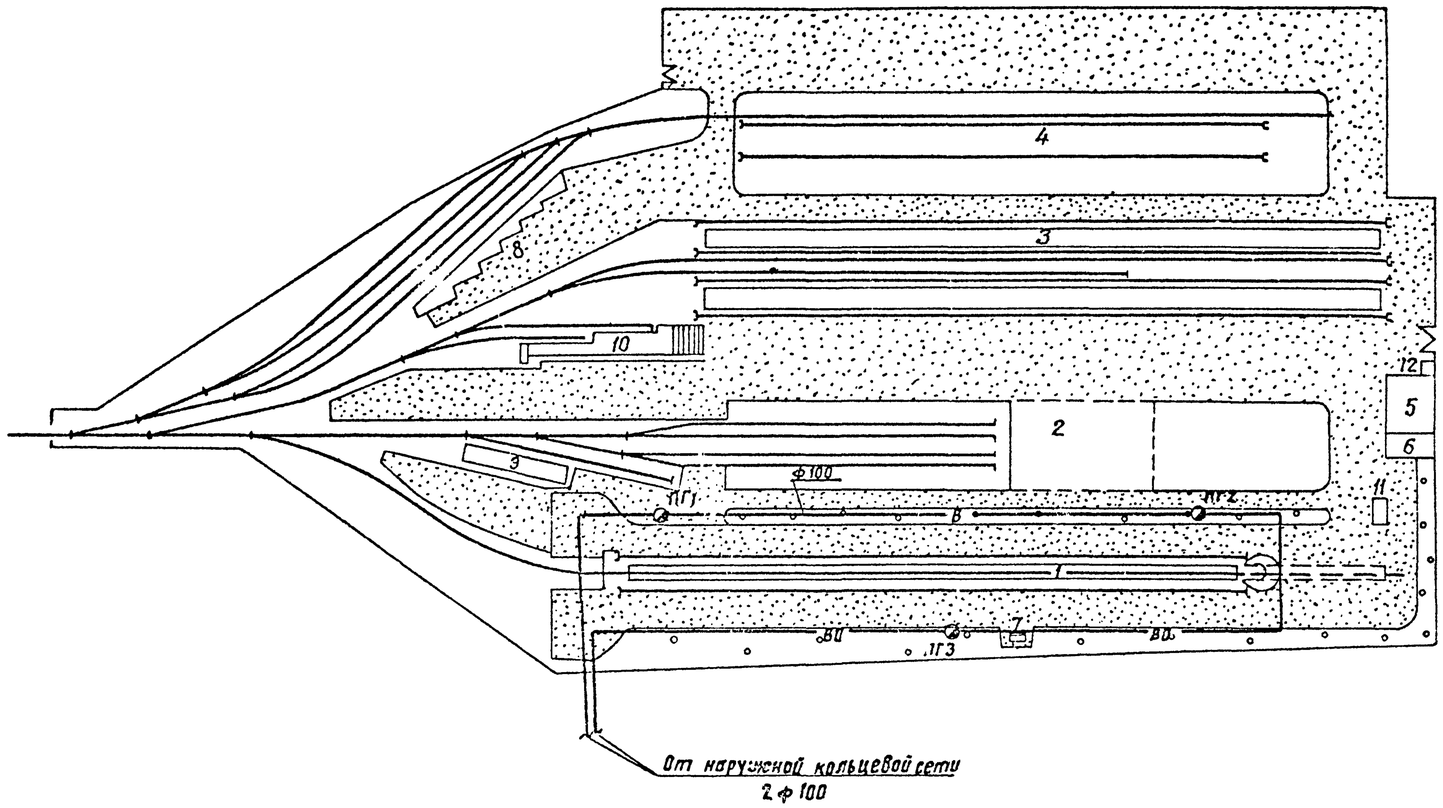
Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Металлические конструкции УП1, УП2 ЛВ1

Гипропромтрансстрой

Альбом II



Экспликация сооружений.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	
2		Площадка для тяжеловесных грузов, лесоматериалов и других грузов.	
3		Склад для тарных и штучных грузов.	
4		Контейнерная площадка	
5		Служебно-техническое здание с бытовыми помещениями.	
6		Трансформаторная подстанция.	
7		Пункт обогрева.	
8		Перегрузочная платформа	
9		Склад для минерально-строительных материалов.	
10		Платформа для колесных грузов.	
11		Автомобильные весы	
12		Контрольный пост	

Условные обозначения:

- - - - Предполагаемое перспективное расширение.

Живая изгородь из деревьев кустарниковых пород

Асфальтированные площадки и дороги.

				703-09-29.84		ГП	
Гл. инж. пр	Силаева			Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Одиноков				Р		
Гл. спец.	Корякевский						
Авт. разр.	Красюков			Схема генплана грузового двора.	Гипропромтрансстрой		
Провер.	Сергиенко						
Норм. контр.	Козлова						

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

Альбом I

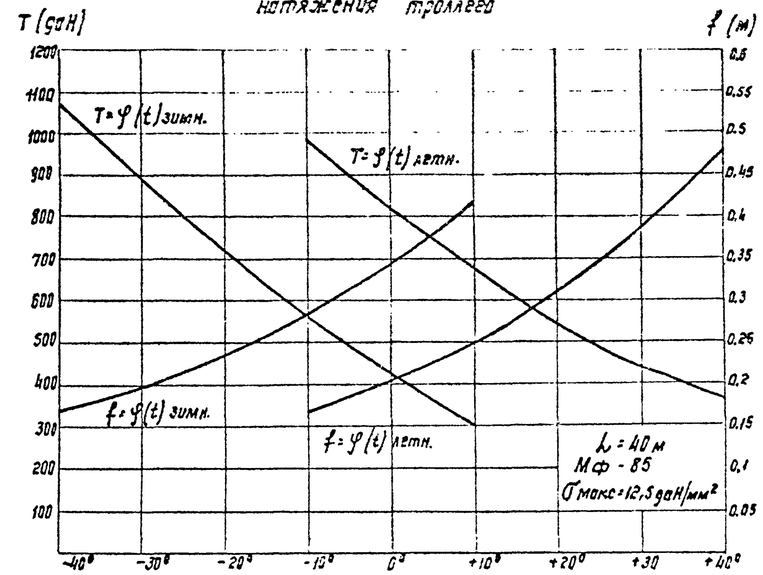
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	Принципиальная однолинейная схема троллейной сети	
3	Эстакада высотой 1,8 м. Планы с расположением троллейной линии.	
4	Эстакада высотой 3м. План с расположением троллейной линии.	
5	Установка рубильника переключающего в протяжном ящике	
6	Крепление троллеев на анкерной опоре. Оттяжка анкерной опоры	
7	Крепление троллеев на промежуточной опоре с вводом проводов в кронштейн.	
8	Крепление троллеев на промежуточной опоре	
9	Установка коммутационных аппаратов на опорах.	
10	Электроосвещение. План.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.501-13	Анкеровка проводов контактной сети	
чертежи КР57.08.510	Токоподвод к крану	
4.607-1	Унифицированные узлы и детали контактной сети трамвая и троллейбуса. Выпуски 1,3,4.	
3.501-2-128	Мачта осветительная высотой 15м	
	Прилагаемые документы	
ЭМВ-1	Ведомости объемов работ и изделий МЭЗ.	
ЭМС01; ЭМС02	Силовое электрооборудование. СО по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	
ЭМС03	Электроосвещение. СО по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ.	
ЭМВМ1; ЭМВМ2	Силовое электрооборудование ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ.	
ЭМВМ3	Электроосвещение. ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	

Монтажные кривые для сезонной регулировки натяжения троллеев



1. В состав проекта входят чертежи по силовому электрооборудованию и электроосвещению открытого цеха.
2. По надежности электроснабжения электроприемники согласно ОСТ 32.14-80 табл. 13 относятся:
   - цех с высотой эстакады 1,8м - к 3 категории;
   - цех с высотой эстакады 3м - к 2 категории.
3. Электроснабжение цеха предусмотрено от трансформаторной подстанции грузового двора. Марка, длина и сечение питающих линий определяется проектом привязки. Питающую линию к козловому крану цеха с эстакадой высотой 3м. выполнить, согласно ПУЭ1-2-19, одной кабельной линией, состоящей из двух кабелей присоединенных, к одному общему аппарату.
4. Напряжение питающей сети 380/220 в.
5. Сезонную регулировку троллеев производить при температурах от -10°с до +10°с: весной по кривой f=φ(t) летн. так, чтобы стрела не превышала 0,17м; осенью по кривой f=φ(t) зимн., так чтобы стрела не превышала 0,42м. Кривые построены для III ветрового района и III района по гололеду (ПУЭ-II-5, изд. 1976г.). Напряжение в проводе σдоп=12,5 да Н принято по СНиП II-41-76, табл. 10.
6. В показателях проекта расчетные нагрузки даны из условия работы только электродвигателей виброрыхлителя.
7. Цифры, указанные дробью, относятся: в числителе - к варианту механизации с электрическим люкоподъемником (на кране); в знаменателе - с автоматическим люкоподъемником.

Показатели проекта

	Наименование	Ед. изм.	Высота эстакады 1,8 м	Высота эстакады 3м
1	Установленная мощность	кВт	162.0	141.1 / 153.7
	в том числе:			
2	Силовое электрооборудование	кВт	144.0	123.1 / 135.7
3	Прожекторное освещение	кВт	18	18 / 18
4	Расчетная мощность	кВт	62	62 / 62
	в том числе:			
5	Силовое электрооборудование	кВт	44	44 / 44
6	Прожекторное освещение	кВт	18	18 / 18
7	Полная мощность цеха	кВ·А	70	70 / 70
8	Расход электроэнергии в год	кВт·ч	240400	296800 / 305800
	в том числе:			
9	Силовое электрооборудование	кВт·ч	175600	232000 / 241000
10	Прожекторное освещение	кВт·ч	64800	64800 / 64800

Дополнительные условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 21.607-82

•10 - Минимальная освещенность, лк (например.10).

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта (Силаева)

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Гердеимова		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП-эл.	Блувштейн		
Рук.гр.	Ежова		

709-09-29.84 ЭМ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

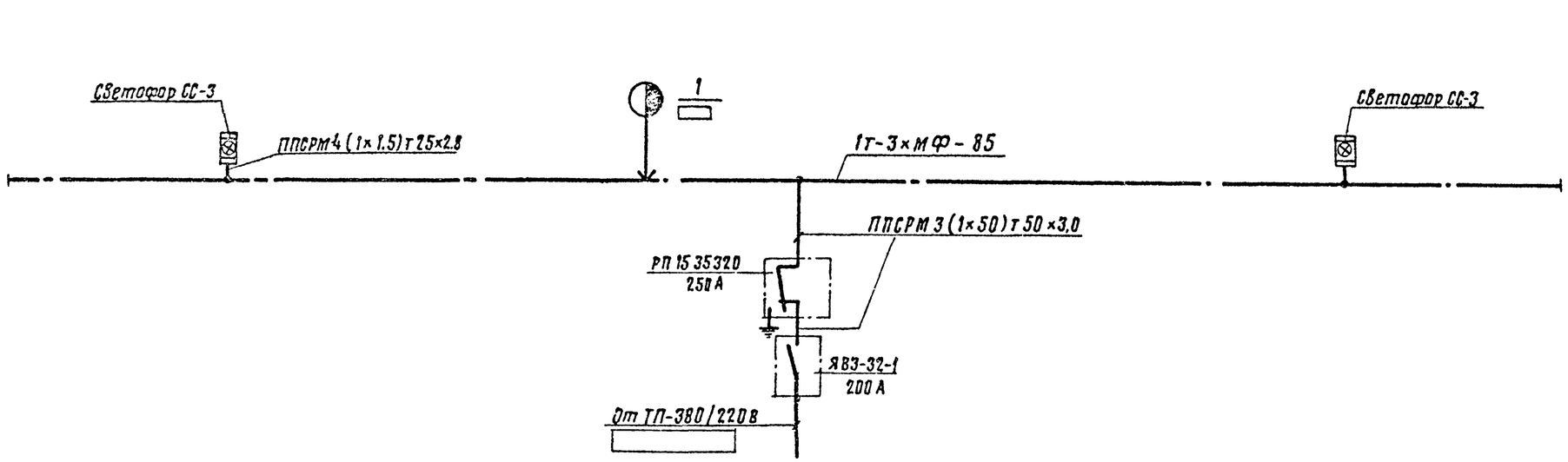
Общие данные

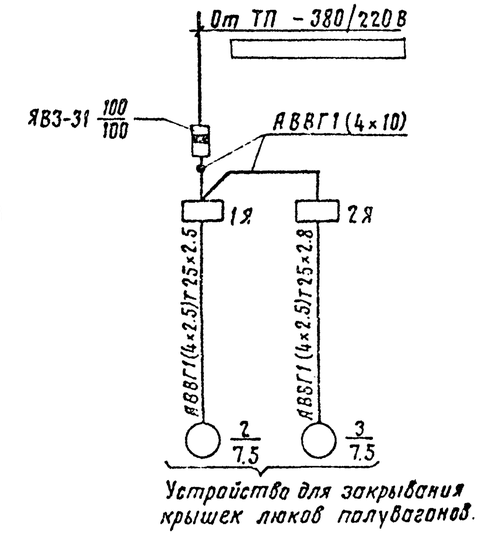
Гипропромтранестрой

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

Формат

Альбом II





Технические данные электродвигателей открытого цеха

поз. п/п	Наименование	Кол-во	Высота эстакады 1.8 м, Электродвигатели: Тип	Мощность квт	Высота эстакады 3 м, Электродвигатели: Тип	Мощность квт
1	Устройство для закрывания крышек люков полувагонов	2	4А132S4	7.5	4А132S4	— / 7.5
2	Козловый кран КДКК-10					
	а) Механизм передвижения крана	4	МТF211-6	7.5	—	—
	б) Механизм подъема	1	МТF-412-8	22	—	—
	в) Механизм передвижения тележки крана	1	МТF111-6	3.5	—	—
3	Козловый кран КК-12.5					
	а) Механизм передвижения крана	2	—	—	—	7.5 / 7.5
	б) Механизм подъема	1	—	—	—	30 / 30
	в) Механизм передвижения тележки крана	1	—	—	—	2.2 / 2.2
4	Механизм открывания и закрывания люков.	2	—	—	—	1.2 / —
5	Грейфер электромоторный	1	—	7.5	—	7.5 / 7.5
6	Вибрарыхлитель „Урал-ЦНИИ С0381"	2	—	22	—	22 / 22
7	Вибратор накладной „Урал ЦНИИ"	1	—	22		22 / 22

Таблица выбора расчетных величин

	Наименование		Ед. изм.	Высота эстакады 1.8 м	Высота эстакады 3 м
Троллейная линия	Установленная мощность		квт.	129	123.1 / 120.7
	Расчетная мощность	Активная	квт.	44	28.5 / 28.5
		Реактивная	квар.	33	49.3 / 49.3
		Полная	кв.А	66.3	56.9 / 56.9
	Ток	Расчетный	А	100	86.6 / 86.6
		Пиковый	А	537	537 / 537
	Максимальная потеря напряжения у электродвигателя вибрарыхлителя		%	10.6	10.6 / 10.6
Люкоподъемник	Установленная мощность		квт	15	— / 15
	Расчетная мощность	Активная	квт.	15	— / 15
		Реактивная	квар.	15.3	— / 15.3
		Полная	кв.А	21.4	— / 21.4
	Ток	Расчетный	А	30.2	— / 30.2
		Пиковый	А	226.5	— / 226.5

1. Расчетные величины на вводе указаны из условия работы электродвигателей вибрарыхлителя. Расчетный ток дан из условия работы электродвигателей. крана.
2. При выборе сечения питающих линий суммарная потеря напряжения от ТП до электродвигателей вибрарыхлителя (крана) не должна превышать 15% при пиковом токе.
3. Цифры, указанные дробью, для эстакады высотой 3м, относятся: в числителе – к варианту механизации с электрическим люкоподъемником на кране; в знаменателе – с автоматическим люкоподъемником.
4. ▭ Заполнить при привязке проекта.

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

709-09-29.84 ЭМ

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Герасимов		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП-эл.	Блувштейн		
Рук.гр.	Ежова		

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Принципиальная однолинейная схема троллейной линии.

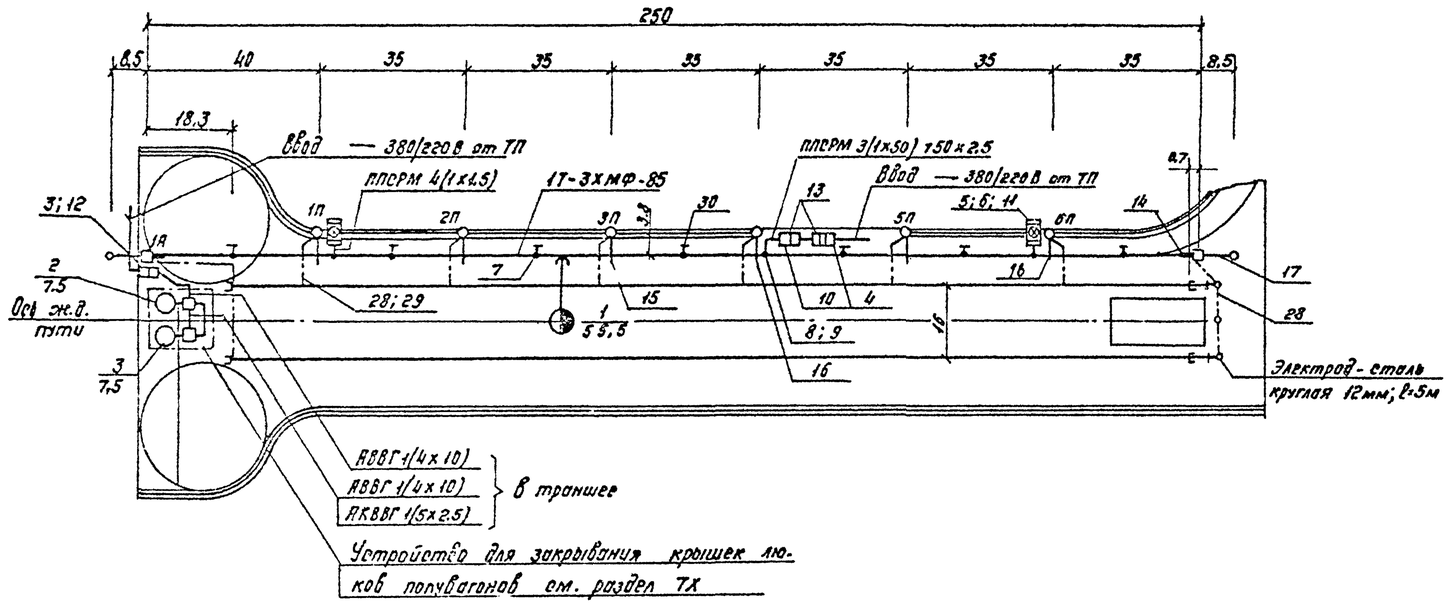
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипропромтрансстрой

Копировал

Альбом II

Вариант механизации с электрическим люкоподъемником



1. Электрооборудование и материалы поз. 1; 2; 23 предназначены для подключения вибратора и виброрыхлителя.
2. Конструкции троллейной сети и электроаппаратуру занулить путем присоединения к выводам заземления опоры проводником из стальной проволоки диаметром 6 мм. Нижний вывод заземления на опоре присоединить круглой сталью диаметром 12 мм к подкрановому рельсу на сварке.
3. Подкрановые рельсы между собой и стыки рельсов соединить перемычками из круглой стали диаметром 12 мм.
4. Трасса, длина и сечение питающих кабелей определяются проектом привязки.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Выключатель АЕ2056-100-20-Б	1		На кране
2		Ящик АВШЗ-100	1		
3		Ящик ЯВЗ-31	1		
4		Ящик ЯВЗ-32-1	1		
5		Светофор ОС-3	2		
6		Лампа Б240-230-40, 220 В	6		

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
7	черт. 810 000	Зажим ЗПВ	21		
8	черт. 793 000	Зажим ЗП	9		
9	черт. 812 100 Д	Зажим ЗПТ	9		
10	ЭМ-5	Установка рубильника переключающего в протяжном ящике	1		
11	ЭМ-9	Установка светофора на опоре	2		Установка II
12	ЭМ-9	Установка ЯВЗ-31 на опоре	1		Установка III
13	ЭМ-9	Установка ЯВЗ-32-1 и протяжного ящика на опоре.	1		Установка I
14	ЭМ-6	Крепление троллеев на анкерной опоре	2		
15	ЭМ-8	Крепление троллеев на промежуточной опоре	3		
16	ЭМ-7	Крепление троллеев на промежуточной опоре с вводом проводов в кронштейн	3		
17	Типовые узлы и детали 4.501-13 лист КС-1406-70	Оттяжка анкерных железобетонных опор	2		
		Материалы			
18		Провод МФ-85, ГОСТ 2584-75	770 м		
		Провод ПЛСРМ, ГОСТ 6598-75:			
19		1х1,5 - 660	55 м		
20		1х50 - 660	45 м		
		Кабель АВВГ, ГОСТ 16442-80:			
21		4х2,5 - 0,66	5 м		
22		4х10 - 0,66	40 м		
23		Кабель КРПТ 13497-77Е			
		3х35+1х10 - 0,66	40 м		
24		Кабель АКВВГ, ГОСТ 1508-73Е			
		5х2,5 - 0,66	10 м		
		Труба стальная, ГОСТ 3262-75:			
25		т 25х2,8	24 м		
26		т 50х3,0	11 м		
		Сталь круглая, ГОСТ 2590-71:			
27		диаметром 6 мм	40 м		
28		диаметром 12 мм	165 м		
29		Труба асбестоцементная			
		Ду=100 мм, ГОСТ 1839-80	56 м		
30		Планка из дельта-древесины			
		800х60х19 мм	7		

Согласовано: ТХ Малицкая; АР Кравченко

ГИП	Ежова		
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
ГИП-эл.	Клубштейн		
Рук. гр.	Ежова		

709-09-29.84 ЭМ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Эстакада высотой 1,8 м. План с расположением троллейной линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

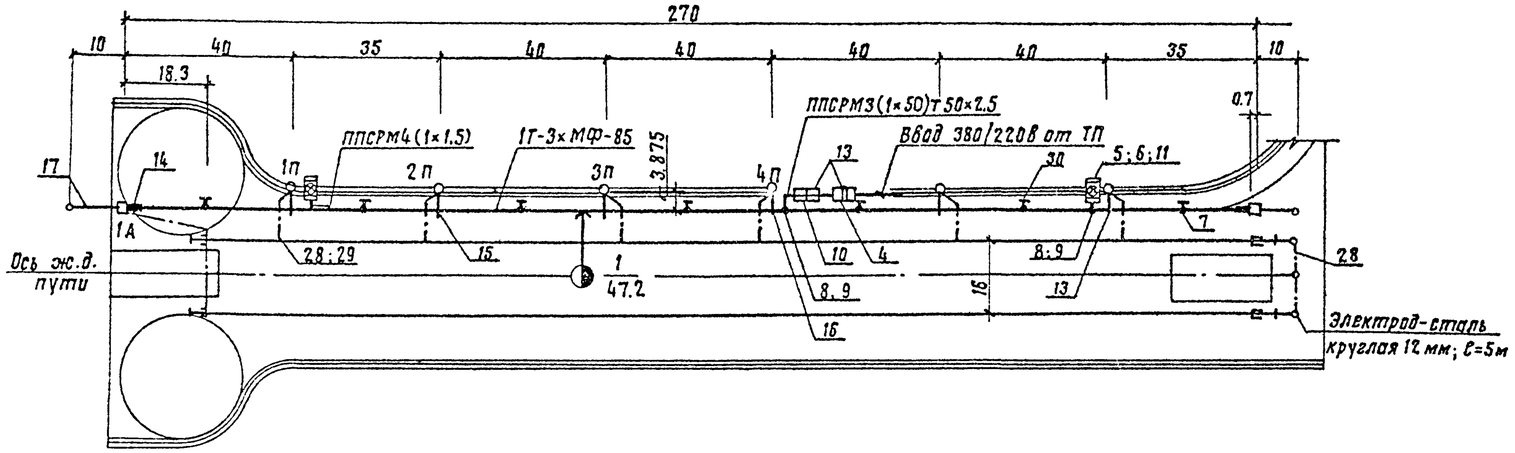
Гипропромтранестрой

Копия

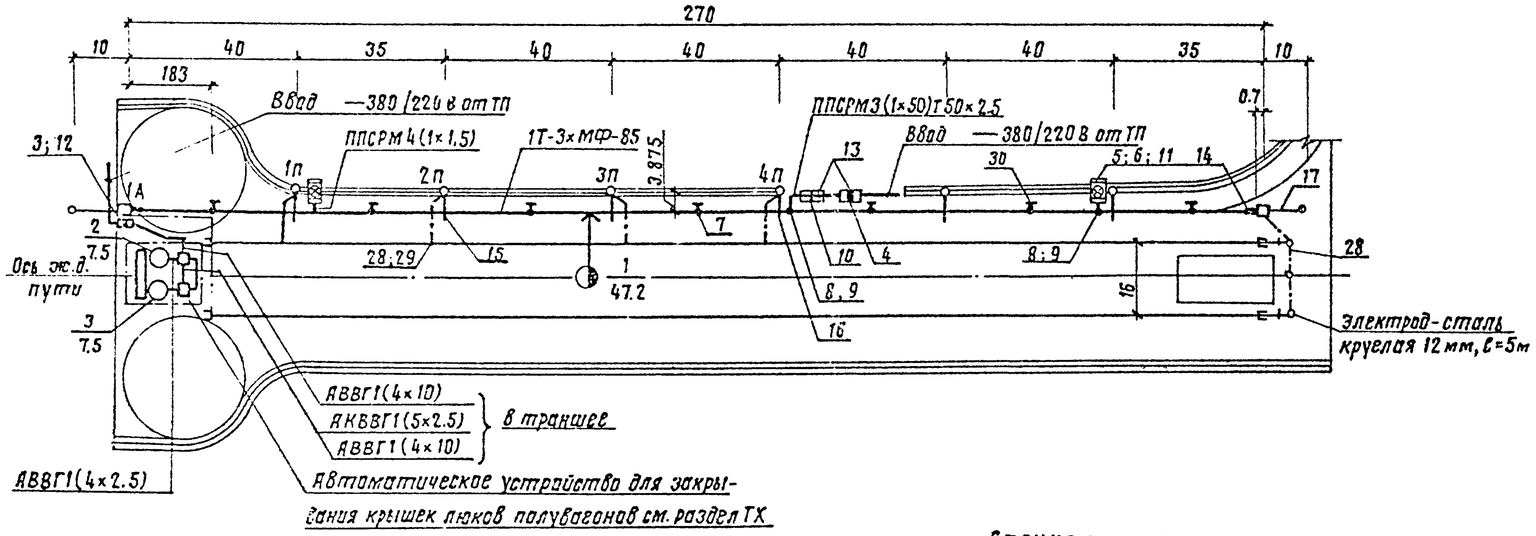
Формат

Альбом II

Исполнение I
Вариант механизации с электрическим люкоподъемником (на кране)



Исполнение II
Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником



1. Электрооборудование и материалы поз. 1, 2, 23 предназначены для подключения вибратора, и виброрыхлителя.
2. Конструкции троллейной сети и электроаппаратуру занулить путем присоединения к выводам заземления опоры проводником из стальной проволоки диаметром 6мм. Нижний вывод заземления на опоре присоединить круглой сталью диаметром 12мм к подкрановому рельсу на сварке.
3. Подкрановые рельсы между собой и стыки рельсов соединить перемычками из круглой стали диаметром 12 мм.
4. Трасса, длина и сечение питающих кабелей определяются проектом привязки.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. I	Кол. на исполн. II	Масса	Примечание
		Электрооборудование				
1		Выключатель АЕ2056-100-20-Б	1	1		На кране
2		Ящик ЯВШ3-100	1	1		
3		Ящик ЯВ3-31	—	1		
4		Ящик ЯВ3-32-1	1	1		
5		Светофор СС-3	2	2		
6		Лампа Б240-230-40; 220В	6	6		

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. I	Кол. на исполн. II	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы				
7	Черт. 81.00.00	Зажим 3ПВ	21	21		
8	Черт. 79.30.00	Зажим 3П	9	9		
9	Черт. 81.21.00А	Зажим 3ПТ	9	9		
10	ЭМ-5	Установка рубильника перск-				
		лючающего в протяжном ящике	1	1		
11	ЭМ-9	Установка светофора на опоре	2	2		Установка II
12	ЭМ-9	Установка ЯВ3-31 на опоре	1	1		Установка III
13	ЭМ-9	Установка ЯВ2-32-1 и про-				Установ-
		тяжного ящика на опоре	1	1		ка I
14	ЭМ-6	Крепление троллеев на				
		анкерной опоре.	2	2		
15	ЭМ-8	Крепление троллеев на				
		промежуточной опоре	4	4		
16	ЭМ-7	Крепление троллеев на про-				
		межуточной опоре с вводом				
		проводов в кронштейн	2	2		
17	Типовые узлы и детали	Оттяжка анкерных же-				
	4.501-13 лист КС-1406-70	лезобетонных опор	2	2		
		Материалы				
18		Провод МФ-85, ГОСТ 2584-75	835м	935м		
		Провод ППСРМ, ГОСТ 6598-75:				
19		1×1.5-660	55м	55м		
20		1×50-660	50м	50м		
		Кабель АЕВГ ГОСТ 16442-80:				
21		4×2.5-0.66	—	5м		
22		4×30-0.66	—	40м		
23		Кабель КРПТ 13497-77Е				
		3×35+1×10-0.66	40м	40м		
24		Кабель АКВВГ, ГОСТ 1508-78Е				
		5×2.5-0.66	—	10м		
		Труба стальная, ГОСТ 3262-75				
25		Т25×2.8	10м	24м		
26		Т50×3.0	12м	12м		
		Сталь круглая ГОСТ 2590-71:				
27		Диаметром 6мм	40м	40м		
28		Диаметром 12м	165м	165м		
29		Труба асбестоцементная				
		Ду=100мм ГОСТ 1839-80	42м	56м		
30		Планка из дельта-древе-				
		сины 800×60×19мм	7	7		

Согласовано
ТХ Мачнев
АР Кравцунов

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

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Герасимова		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП-эл.	Блувштейн		
Рук.гр.	Ежова		

709-09-29.84 ЭМ

Открытый цех по переработке сыпучих наэлочных грузов.

Эстакада высотой 3м. Планы с расположением троллейных линий.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

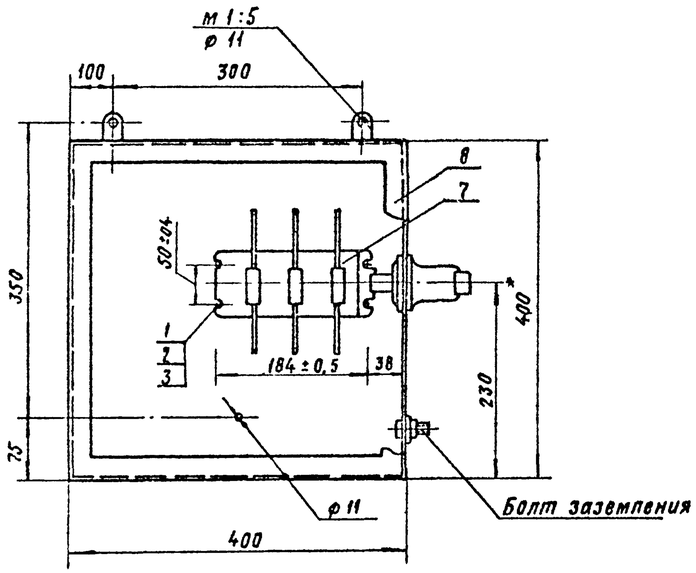
Гипропромтрансстрой

Копировал

Формат

Альбом II

Вид спереди
(Дверь не показана)



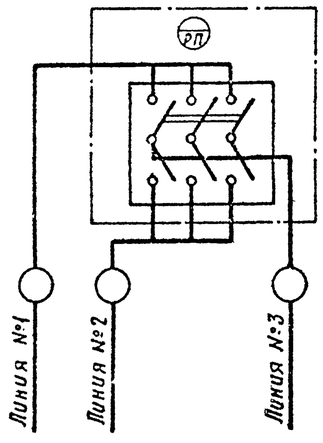
Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Стандартные изделия		
		1		Болт М6-8g×12,58 ГОСТ 7798-70	4	
		2		Гайка М6-7Н1,5 ГОСТ 5915-70	4	
		3		Шайба 6 ГОСТ 11371-78	4	
				Прочие изделия		
		4		Рубильник переключающий РП15 35 3200000	1	
		5		Ящик протяжной К654	1	изд. ГЭМ

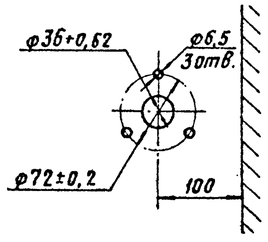
1 *Размеры даны для справок.

2 Ящик окрасить серой масляной краской за два раза.

Схема соединения



Отверстия в стене шкафа для установки стопорных шайб рукоятки переключателя
м1:5



ГИП	Силаева		
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хотяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
ГИП-ЭЛ	Блувштейн		
Рук. гр.	Ежова		

Инв. №

709-09-29.84 ЭМ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Установка рубильника переключающего в протяжном ящике.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

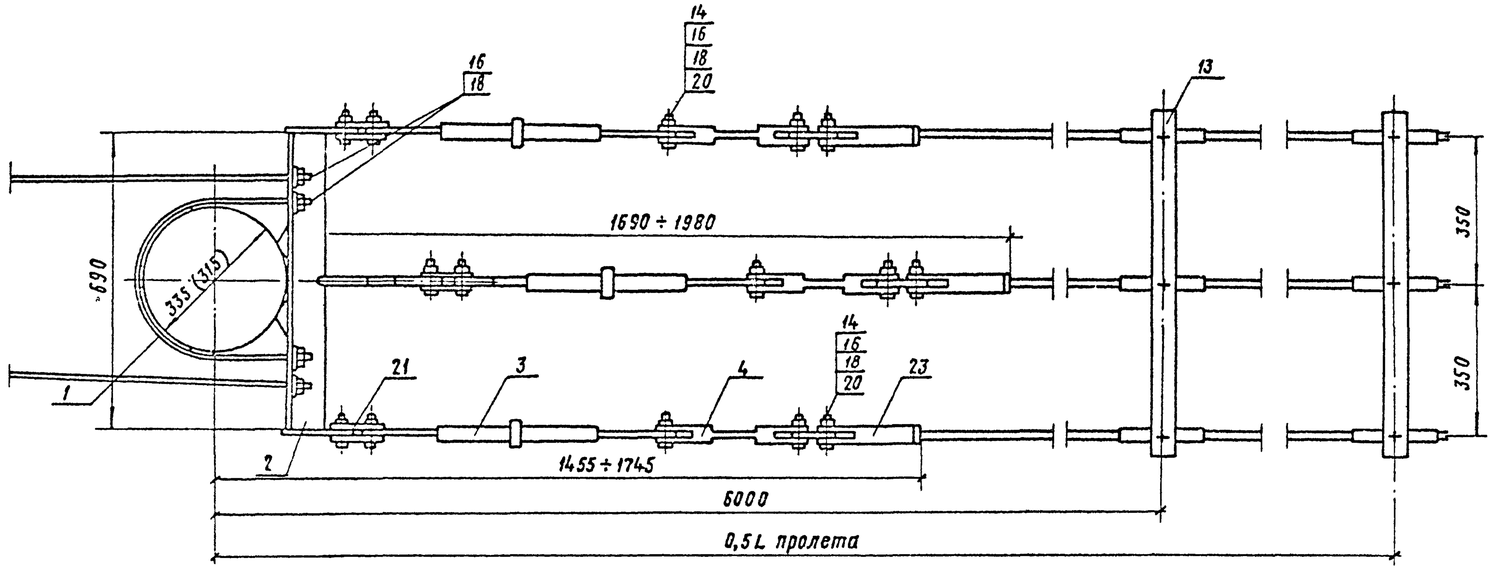
Гипропромтрансстрой

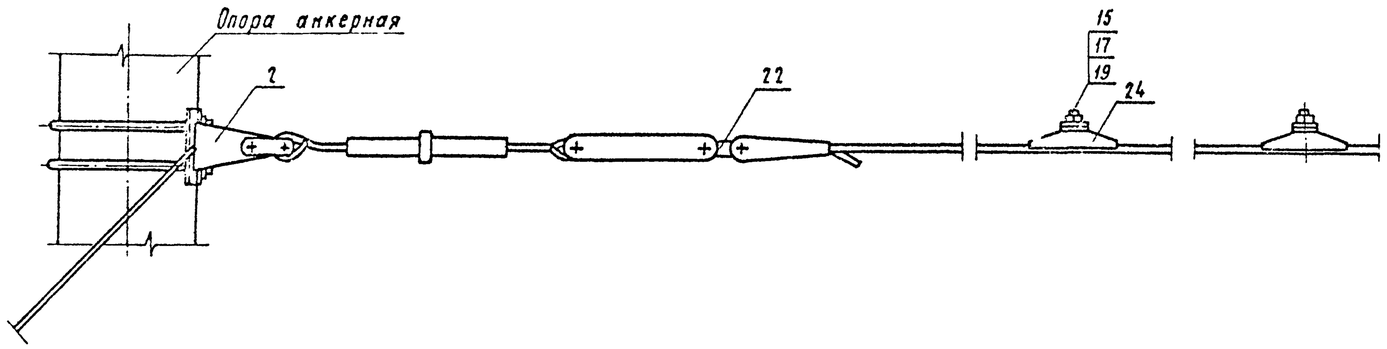
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Ф. Сокф.

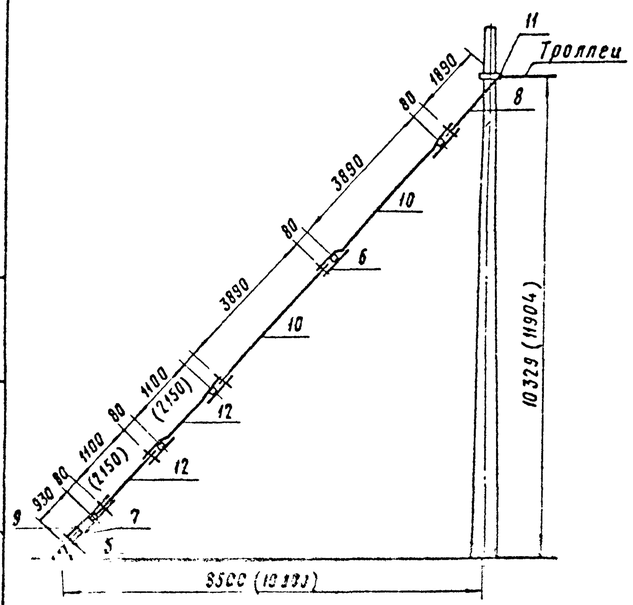
Формат 22

Альбом II





Анкерная опора с оттяжкой



1 Чертеж выполнен для открытого цеха с высотой эстакады 1,8 м и 3 м.
2 Детали поз. 2; 12 изготовить в мастерских электромонтажных заготовок по чертежам КС-1406/2000 и КС-1406/0005 проекта 4.501-13.
3 Цифры в скобках относятся к цеху с высотой эстакады 3 м.
4 Конструкции окрасить серой масляной краской за два раза.

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1		Полухомут Д=335 мм (315 мм)	1	Изд.
		2		Анкерный хомут (кронштейн)	1	МЭЗ
		3	черт. 860600	Муфта натяжная	3	Изд. з-да
		4	черт. 860100	Изолятор натяжной И1,2	3	ЭМОЗ.
		5	4.501-13 лист КС-1406-70/1000	Кронштейн	1	
		6	4.501-13 лист КС-1406-70/4000	Скоба анкерная	5	
						Изд.
				Детали		з-дов
		7	4.501-13, лист КС-1406-70/0001	Пластина регулировочная	1	Транс-
		8	4.501-13, лист КС-1406-70/0006	Хомут Ер=4300 мм	1	электро-
		9	4.501-13, лист КС-1406-70/0002	Хомут Ер=1950 мм	1	монтаж
		10	4.501-13, лист КС-1406-70/0005	Штанга с двумя ушками		
				Ер=4300 мм	2	
		11	4.501-13, лист КС-1406-70/0007	Валик Е=80 мм	2	
		12		Штанга с двумя ушками		
				Ер=1510 мм (2560 мм)	2	Изд.
		13		Планка из бельта-древесины		МЭЗ
				размером 800×60×19 мм	1	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М16×45 ГОСТ 7798-70	9	
		15		Болт М20×30 ГОСТ 7798-70	3	
		16		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	13	
		17		Гайка М20 ГОСТ 5915-70	3	
		18		Шайба 16 ГОСТ 11371-70	13	
		19		Шайба 20 ГОСТ 11371-70	3	
		20		Шплинт 3,2×25 ГОСТ 397-79	9	
				Прочие изделия		
				Звено промежуточное		
				ГОСТ 2728-78:		
		21		типа 2ПР-7-1	3	
		22		типа ПР-7-6	3	
		23		Зажим натяжной клиновой		
				НК-I-I с клином N3Я ГОСТ 2730-78	3	
		24	черт. 810000	Зажим подвесной троллей-		
				бусный ЗПВ	3	

				709-09-29.84 ЭМ			
ГИП	Силаева			Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Герасимова				Р	6	
Нач. отд.	Хомяк						
Гл. спец.	Бизинцев			Крепление троллеев на анкерной опоре. Оттяжка анкерной опоры.	Гипропроттрансстрой		
ГИП-ЭЛ	Блувштейн						
Рук. гр.	Ежова						

Инв. №

Взам. инв. №

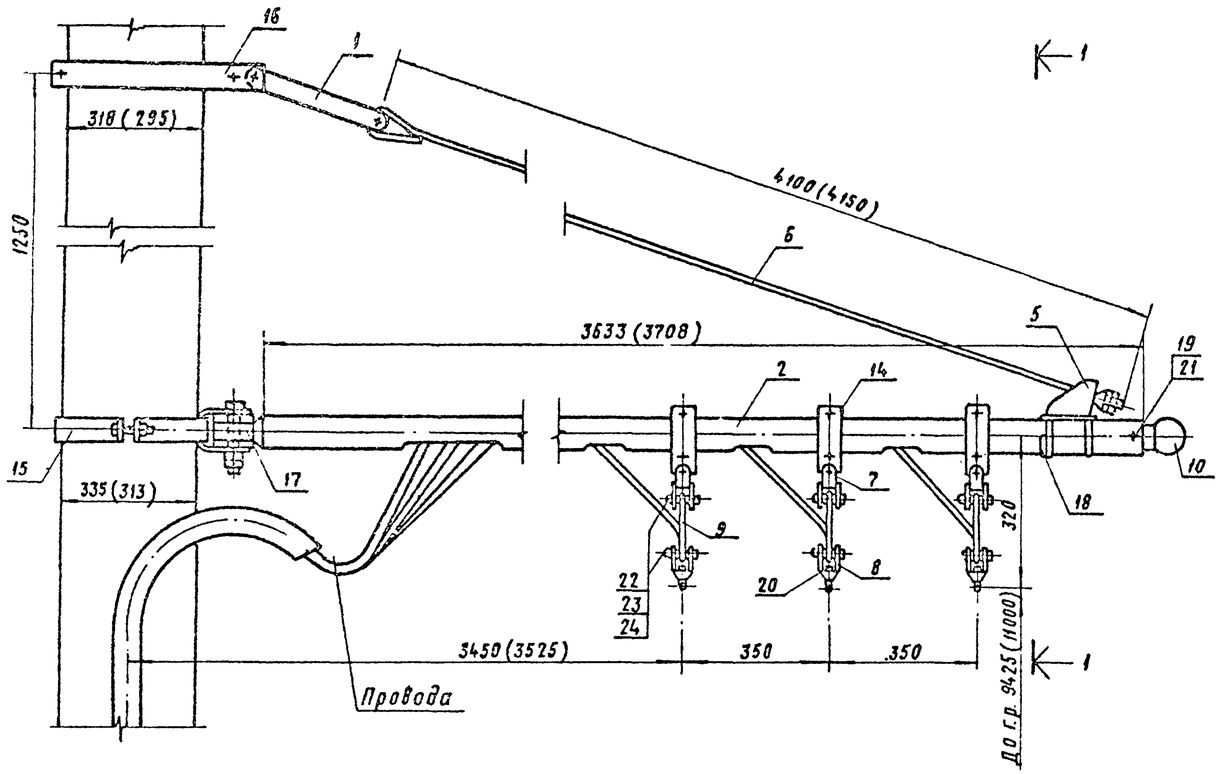
Подпись и дата

Инв. № подл.

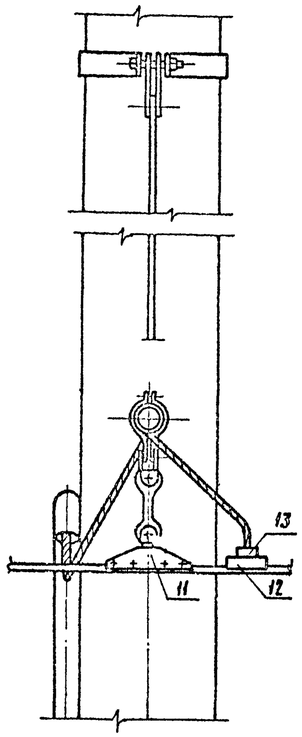
Копировал

Формат

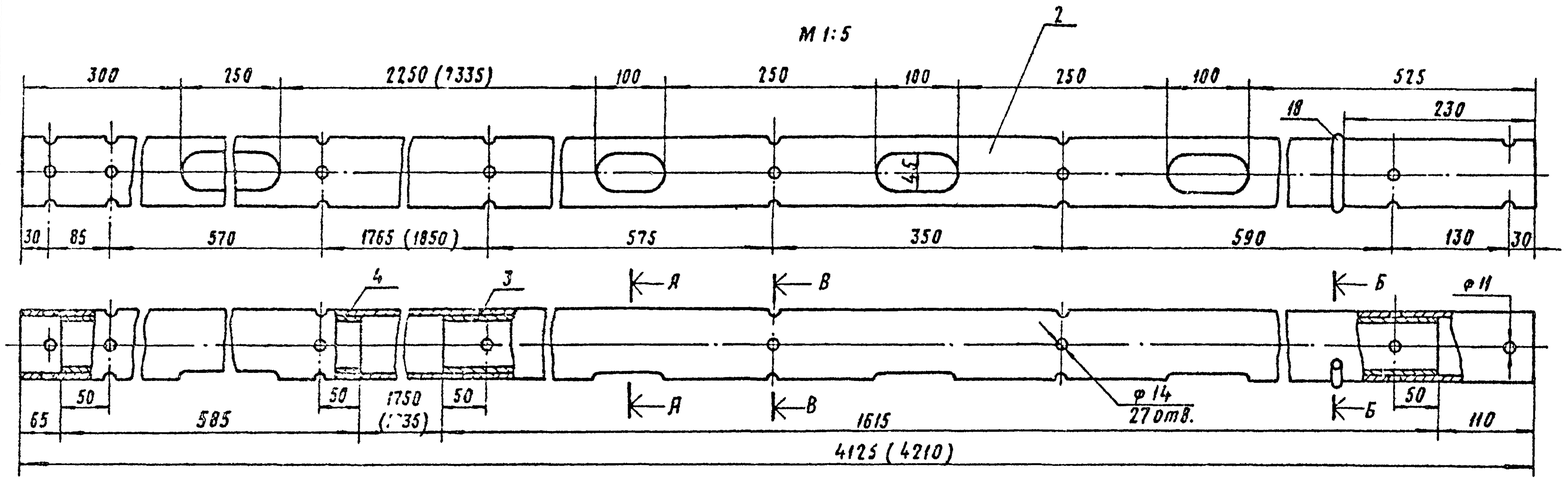
Альбом II



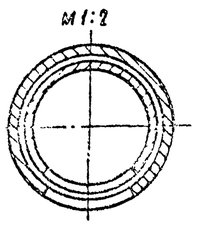
Разрез 1-1



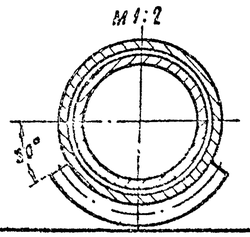
М 1:5



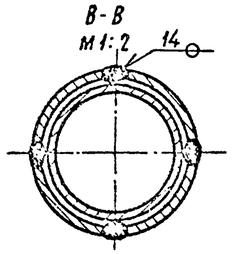
А-А
М 1:2



Б-Б
М 1:2



В-В
М 1:2



1 Чертеж крепления троллеев выполнен для открытых цехов с высотой эстакад 1,8 м и 3 м.
2 Консоль поз. 2 изготовить в мастерских электромонтажных заготовок по данному чертежу.
3 Цифры в скобках относятся к цеху с высотой эстакады 3 м.
4 Конструкцию окрасить серой масляной краской за два раза.
5 Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

Спецификация

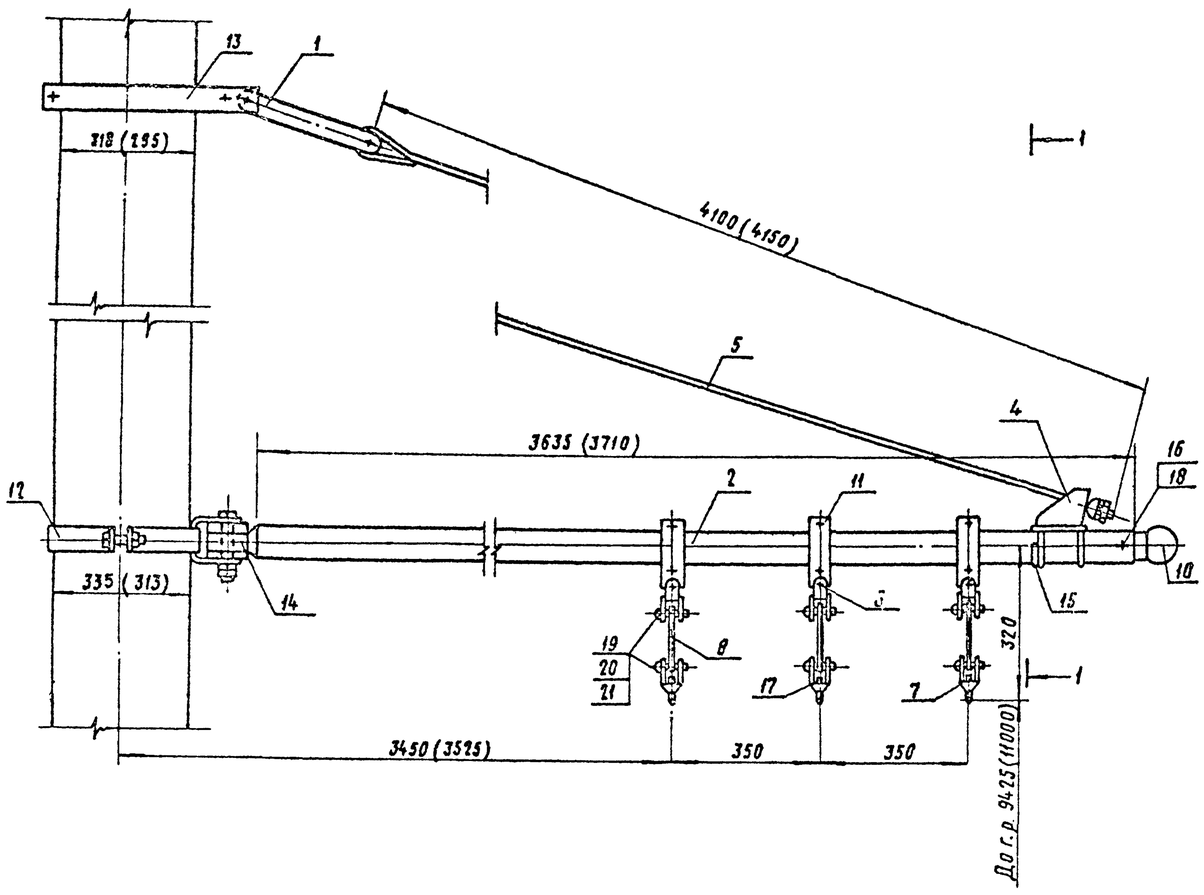
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Чертеж 860100	Изолятор натяжной И1,2	1	
		2		Консоль, труба 76х4		
				ГОСТ 8732-78, L=4125 мм		
				(L=4210 мм)	1	
		3		Вставка, труба 63,5х4		
				ГОСТ 8732-78, L=1615 мм	1	
		4		Вставка, труба 63,5х4		
				ГОСТ 8732-78 L=585 мм	1	
		5	Чертеж 831700А	Кронштейн тяги КН-76	1	
		6	Чертеж 830500	Тяга Т16 L=4100 мм		
				(L=4150 мм)	1	
		7	Чертеж 866403А	Серьга	3	
		8	Чертеж 860300	Вилка	3	
		9	Чертеж 860006	Изолятор ИКП	3	
		10	Чертеж 831502А	Наконечник	1	
		11	Чертеж 810600	Зажим подвесной троллейбусный ЗПВ	3	
		12	Чертеж 812100А	Зажим питающий троллейбусный ЗПТ-2	3	
		13	Чертеж 793000	Зажим питающий трамвайный ЗП	3	
		14	Чертеж 836040	Хомут тяги фиксатора ХФ-76	3	
		15	Чертеж 832100А	Хомут консоли Д=335 мм (315 мм)	1	
		16	Чертеж 831900	Хомут тяги Д=322 мм (298 мм)	1	
		17	4.507-1, в.3, чертеж 731.01.171-01	Ушко	1	
		18	4.507-1, в.3, чертеж 731.02.102-01	Упор	1	
				Стандартные изделия		
		19		Болт М10х100; ГОСТ 7798-70	1	
		20		Болт М16х20, ГОСТ 7798-70	3	
		21		Гайка М10, ГОСТ 5915-70	1	
		22		Шайба 12, ГОСТ 11371-78	12	
		23		Шплинт 3,2х0,5 ГОСТ 397-79	12	
		24		Заклепка 12х50, ГОСТ 10299-80	12	

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

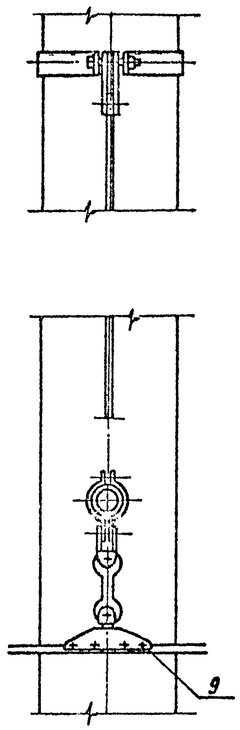
ГИП	Силаева		709-09-29.84 ЭМ				
Н. контр.	Герасимова		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Хомяк			Р	7		
Гл. спец.	Сазинцев		Крепление троллеев на промежуточной опоре с вводом проводов	Гипроторгтранспроект			
ГИП-ЭЛ	Блувштейн						

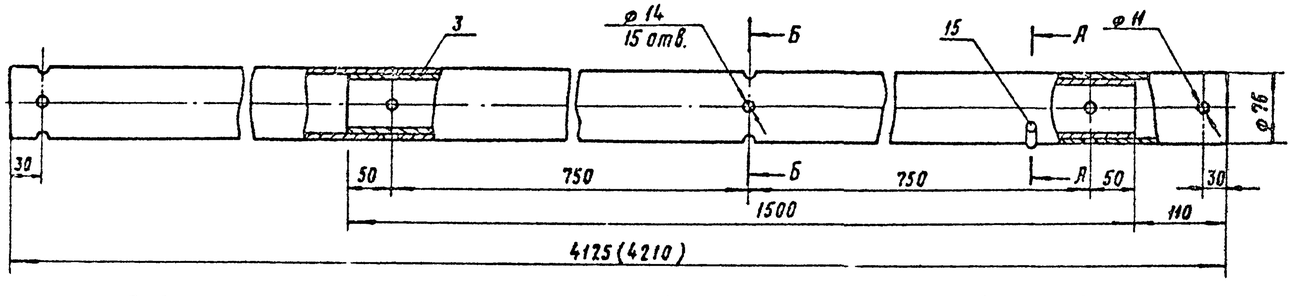
Инв. №

Альбом II

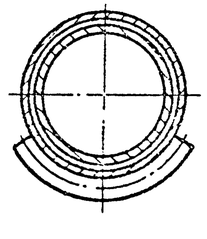


Разрез 1-1

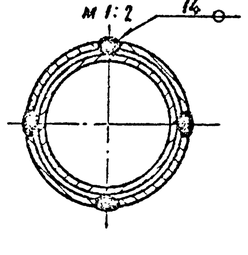




А - А
м 1:2



Б - Б
м 1:2



1. Чертеж крепления троллеев выполнен для открытых цехов с высотой эстакад 1,8м и 3,0м.
2. Консоль поз. 2 изготовить в мастерской электромонтажных заготовок по данному чертежу.
3. Цифры в скобках относятся к цеху с высотой эстакады 3м.
4. Конструкции окрасить серой масляной краской за два раза.
5. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Чертеж 860100	Изолятор натяжной И1,2	1	
		2		Консоль, труба 76х4		
				ГОСТ 8732-78, L=4125 мм		
				(L=4210 мм)	1	
		3		Вставка, труба 63,5х4		
				ГОСТ 8732-78 L=1500 мм	1	
		4	Чертеж 831700Д	Кронштейн тяги кн-76	1	
		5	Чертеж 830500	Тяга Т20, L=4100 мм		
				(L=4150 мм)	1	
		6	Чертеж 866403Д	Серьга	3	
		7	Чертеж 860300	Вилка	3	
		8	Чертеж 860006	Изолятор ИКП	3	
		9	Чертеж 810000	Зажим подвесной трол-		
				лейбусный ЗПВ	3	
		10	Чертеж 831502Д	Наконечник	1	
		11	Чертеж 8360400	Хомут тяги фикса-		
				тора ХФ 76	3	
		12	Чертеж 832100Д	Хомут консоли Д=335мм(315мм)	1	
		13	Чертеж 793000	Хомут тяги Д=322мм(298мм)	1	
		14	4.507-1, В.3, чертеж 731.01.101-01	Ушко	1	
		15	4.507-1, В.3, чертеж 731.01.102-01	Упор	1	
				Стандартные изделия		
		16		Болт М10х100, ГОСТ 7798-70	1	
		17		Болт М16х20, ГОСТ 7798-70	3	
		18		Гайка М10, ГОСТ 5915-70	1	
		19		Шайба 12, ГОСТ 11371-78	12	
		20		Шплинт 3,2х25, ГОСТ 397-79	12	
		21		Заклепка 12х50, ГОСТ 10299-80	12	

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Герасимова		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП-ЭЛ	Блувштейн		
Рук.гр.	Ежова		

Инв. №

709-09-29.84 ЭМ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов

Крепление троллеев на промежуточной опоре.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипропромтрансстрой

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

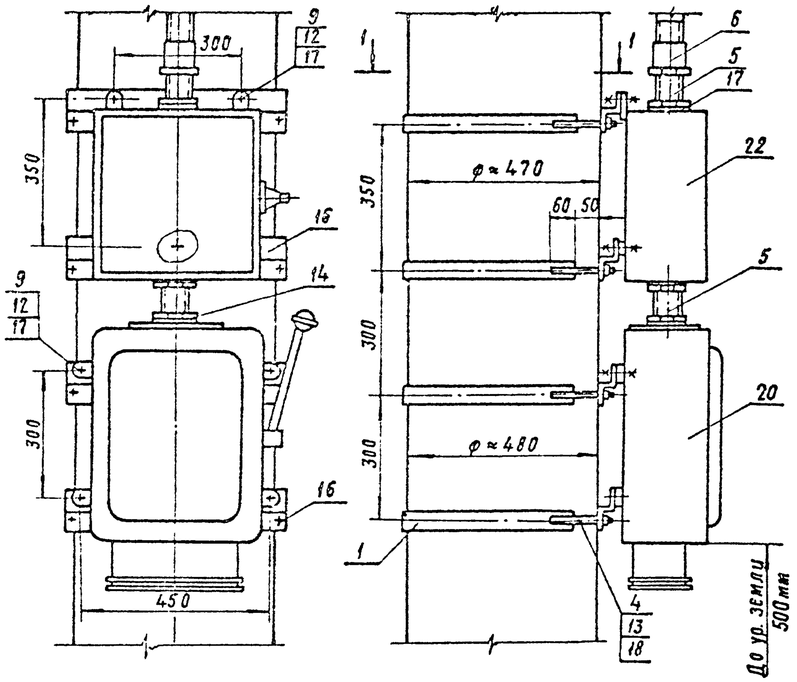
Копировал Ф.Скоф

Формат

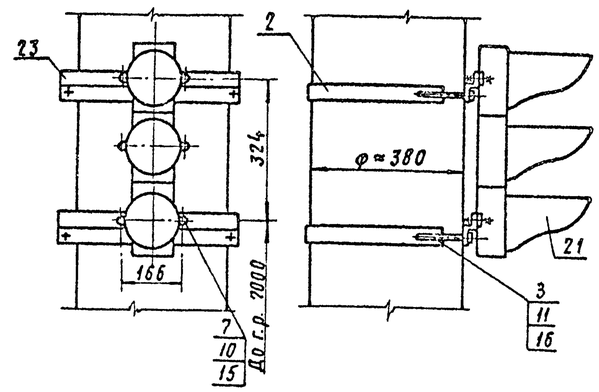
Альбом V

I Установка ящика ЯВЗ-32-1 и ящика с переключателем

м 1:10

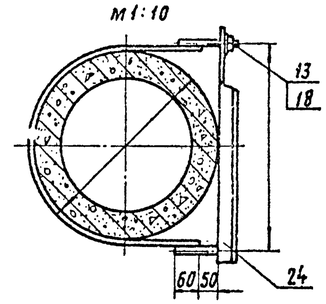


II Установка светофора



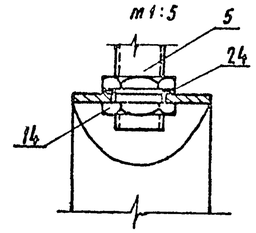
1-1

м1:10



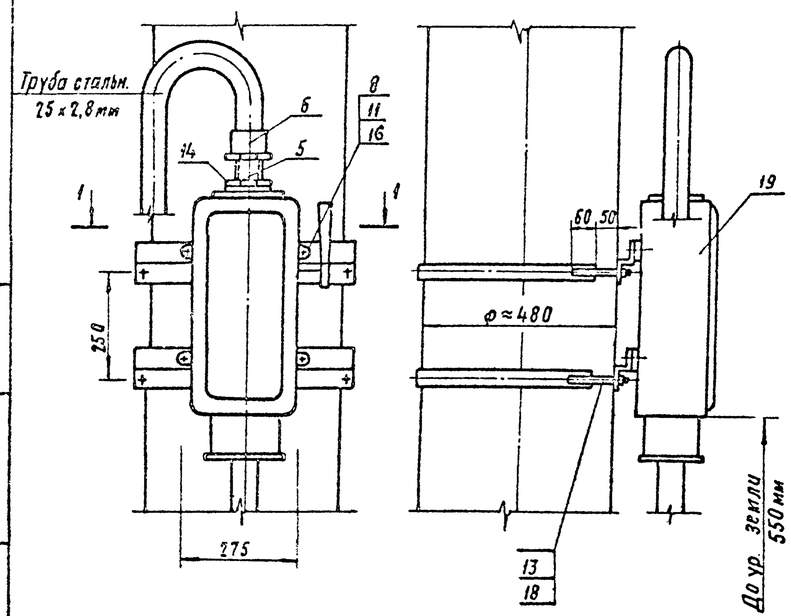
Узел А

м1:5



III Установка ящика ЯВЗ-31

м 1:10



Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на установку I	II	III
				Детали			
				Полоса 4х40, ГОСТ 103-75.			
		1		L = 1130 мм	4	—	2
		2		L = 880 мм	—	2	—
				Сталь круглая, ГОСТ 2590-71:			
		3		диаметром 8мм, L = 135 мм	—	4	—
		4		диаметром 12мм, L = 135 мм	8	—	4
		5		Труба 50х3, L=150мм			
				ГОСТ 3262-75	2	—	1
				Стандартные изделия			
		6		Муфта 50, ГОСТ 8966-75	1	—	1
		7		Болт М6х20, ГОСТ 7798-70	—	6	—
		8		Болт М8х20, ГОСТ 7798-70	—	—	4
		9		Болт М10х20, ГОСТ 7798-70	7	—	—
		10		Гайка М6, ГОСТ 5915-70	—	6	—
		11		Гайка М8, ГОСТ 5915-70	—	4	4
		12		Гайки М10, ГОСТ 5915-70	7	—	—
		13		Гайка М12, ГОСТ 5915-70	8	—	4
		14		Контргайка 50, ГОСТ 8961-75	3	—	1
		15		Шайба 6, ГОСТ 11371-78	—	6	—
		16		Шайба 8, ГОСТ 11371-78	—	4	4
		17		Шайба 10, ГОСТ 11371-78	7	—	—
		18		Шайба 12, ГОСТ 11371-78	8	—	4
				Прочие изделия			
		19		Ящик ЯВЗ-31	—	—	1
		20		Ящик ЯВЗ-32-1	1	—	—
		21		Светофор СС-3	—	1	—
		22		Ящик с переключателем	1	—	—
		23		Профиль зетовый К238; L=430	—	2	—
		24		Профиль зетовый К239; L=530	4	—	2

Конструкцию окрасить серой масляной краской за два раза

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Герасимова		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП-ЭЛ	Блувштейн		
Рук.гр.	Ежова		

Инв. №

709-09-29.84 ЭМ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов

Установка коммутационных аппаратов на опорах

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

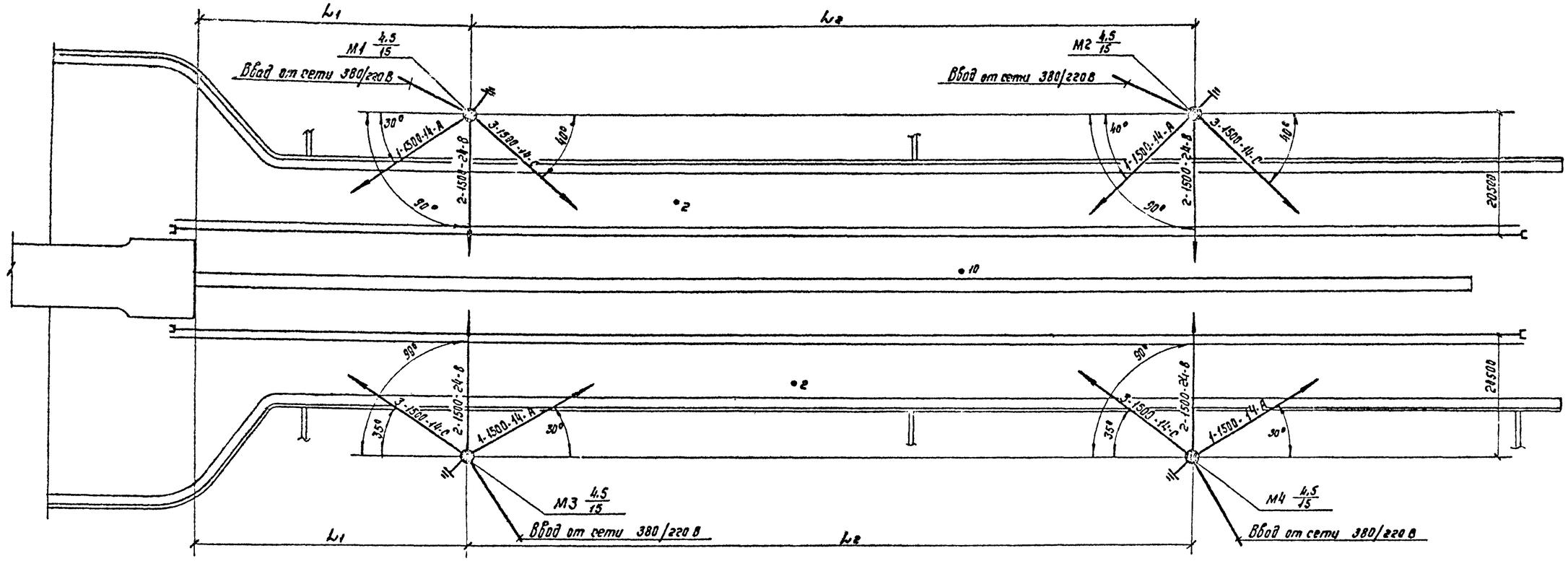
Гипропромтрансстрой

Копировал Р. Оскар

Формат

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

Альбом I



1. Электроосвещение цеха должно решаться в комплексе с электроосвещением других объектов грузового двора.
2. Освещенность в зоне работы крана 20 лк (обеспечивается осветительными приборами установленными на кране).
3. Напряжение питающей сети 380/220 В.
4. Длина, марка и сечение питающих линий к прожекторным мачтам определяется при привязке проекта.
5. Электрооборудование, установленное на прожекторных мачтах, зануляить. У прожекторных мачт выполнить повторное заземление нулевого провода. Общее сопротивление растеканию заземлителей всех повторных заземлений не должно превышать 10 Ом. Сопротивление каждого из повторных заземлителей должно быть не более 30 Ом.

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
М1÷М4	3.501.2-128,	Мачта прожекторная		
	выпуск 2	высотой 15м для		
		ветрового района,		
		с 3-мя прожекторами		
		ПКН1500-1 и двумя		
		автоматами АП50Б-3МТУ2		
		УР54; 16×10	4	

Таблица размеров

Эстакада высотой, м	Размеры, мм	
	L_1	L_2
1.8	45000	120000
3	50000	122000

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Согласовано
ПР Кравчук
ТХ Мачкова

Взамен отвл. | Подпись и дата | Инв. № подл.

ГИП	Силаева		709-09-29.84 ЭМ
Н.контр.	Ежова		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.
Нач.отд.	Хомяк		Стадия Р, Лист 10, Листов
Гл.спец.	Сизинцев		Электроосвещение. План.
ГИП-эл.	Блувштейн		Гипропромтрансстрой
Инж. кат.	Черепанова		

Альбом I

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ. Силовое электрооборудование.

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество вариант а/б/в	Примечание
1	Ящики с рубильником переключающим, рубильником и предохранителями на ток до:			
	600 А	шт.	3/2/2	
2	Светофор сигнальный СС-3	шт.	2/2/2	
3	Кабели, прокладываемые в траншеях, сечением в кв. мм до:			
	16	м	34/-/34	
4	Тоже в трубах, сечением в кв. мм до:			
	16	м	11/-/11	
5	Кабели контрольные	м	10/-/10	
	Провода сечением в кв. мм до:			
6	16	м	55/55/55	
7	120	м	45/50/50	
8	Крановые троллеи	м	770/835/	
		3 фазы	/835	
9	Трубы стальные	м	35/22/35	
10	Прокладка шин заземления открыто	м	50/50/50	
11	Тоже в траншее	м	125/125/	
			/125	
12	Монтаж электродов заземления	шт.	3/3/3	

Ведомость изделий МЭЗ. Силовое электрооборудование.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол. на вариант а/б/в	Примеч.
ЭМК-1	Установка рубильника переключающего в протяжном ящике	1/1/1	
ЭМК-5	Конструкция для установки ящика ЯВЗ-31	1/-/1	
ЭМК-5	Конструкция для установки ящика ЯВЗ-32-1 и протяжного ящика	1/1/1	
ЭМК-5	Конструкция для установки светофора СС-3.	2/2/2	
ЭМК-3	Консоль для подвески троллеев и ввода проводов.	3/3/3	
ЭМК-4	Консоль для подвески троллеев	3/3/3	
4.501-13, Лист КС-1406-70	Полухомут D = 335 мм	2/-/-	
"	Полухомут D = 315 мм	-/2/2	
4.501-13, Лист КС-1406-70/2000	Анкерный хомут (кронштейн)	1/1/1	по л. КС-1406-70/2000 поз. 5 не делать
4.501-13, Лист КС-1406-70/0005	Штанга с двумя ушками Ср = 2560 мм	-/2/2	
4.501-13, Лист КС-1406-70/0005	Штанга с двумя ушками Ср = 1510 мм	2/-/-	
	Планка из дельта-древесины размером 892 х 60 х 19 мм	9/9/9	

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Силовое электрооборудование.

№№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту на вариант а/б/в
1	Рубильник переключающий	РП1535 3200000	шт.	1/1/1
2	Ящик	ЯВЗ-31	шт.	1/-/1
3	Ящик	ЯВЗ-32-1	шт.	1/1/1
4	Светофор	СС-3	шт.	2/2/2
5	Ящик протяжной	К654	шт.	1/1/1
6	Контргайка 50, ГОСТ 8961-75	—	шт.	4/3/4
7	Муфта 50, ГОСТ 8966-75	—	шт.	2/1/2
8	Профиль зетовый	К238	шт.	1/1/1
9	Профиль зетовый	К239	шт.	4/3/4
10	Труба стальная 76х4, ГОСТ 8732-78	—	м	25/26/25
11	Труба стальная 63.5х4, ГОСТ 8732-78	—	м	11/11/11
12	Труба стальная 50х3, ГОСТ 3262-75	—	м	1/1/1
13	Сталь полосовая 4х40мм, ГОСТ 103-76	—	кг	11/6/11
14	Сталь полосовая 5х100мм, ГОСТ 103-76	—	кг	4/4/4
15	Сталь круглая диаметром 8мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	1/1/1
16	Сталь круглая диаметром 12мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	2/2/2
17	Сталь круглая диаметром 16мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	
18	Сталь круглая диаметром 24мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	11/13/11
19	Уголок 50х50х5, ГОСТ 8509-72	—	кг	6/6/6
20	Уголок 90х90х8, ГОСТ 8509-72	—	кг	31/31/31

1. Ведомости даны для открытых цехов с высотой эстакады 1.8 м и 3 м.
2. В ведомостях цифры в графах „количество" данные по схеме а/б/в относятся:
   а - к цеху с эстакадой высотой 1.8 м;
   б - к цеху с эстакадой высотой 3м, вариант механизации с электрическим люкоподъемником на кране;
   в - к цеху с эстакадой высотой 3м, вариант механизации с автоматическим люкоподъемником.

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ. Электроосвещение.

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Установка автоматического выключателя	шт.	8	
2	Установка прожекторов на площадке прожекторной мачты	шт.	12	
3	Кабель, прокладываемый на скобах сечением в кв. мм до:			
	16	м	100	
4	Прокладка шин заземления открыто	м	10	
5	Тоже в траншеях	м	25	
6	Монтаж электродов заземления	шт.	8	

Инв. №

ГИП	Силаева		
Н. контр.	Герасимов		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизиницев		
ГИП-эл.	Блувштейн		
Рук. гр.	Егоров		

709-09-29.84 ЭМВ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Ведомости объемов работ и изделий МЭЗ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Гипропромтрансстрой

Копир.

Формат

Альбом II

Перечень чертежей марки СС

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	Лист 1	План кабельной сети громкоговорящей связи	
		Общие данные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВМ-108м-83	„Методика расчета систем озвучения ж.д.	
	станций при проектировании двухсторонней парковой громкоговорящей связи"	
	Гипротранссигналсвязь	
3.501-114	Узлы и детали крепления устройств сигнализации и связи	
	военизированной охраны мостов	
	Гипротранссигналсвязь	
3.501-101	„Опоры воздушных линий связи	
	из центрифугированного железобетона "Выпуск 2„ Железобетонные	
	элементы"	
	Гипропромтрансстрой	
	Прилагаемые документы	
СС СО	Спецификация оборудования	
	и материалов	
СС ВМ	Ведомость материалов	

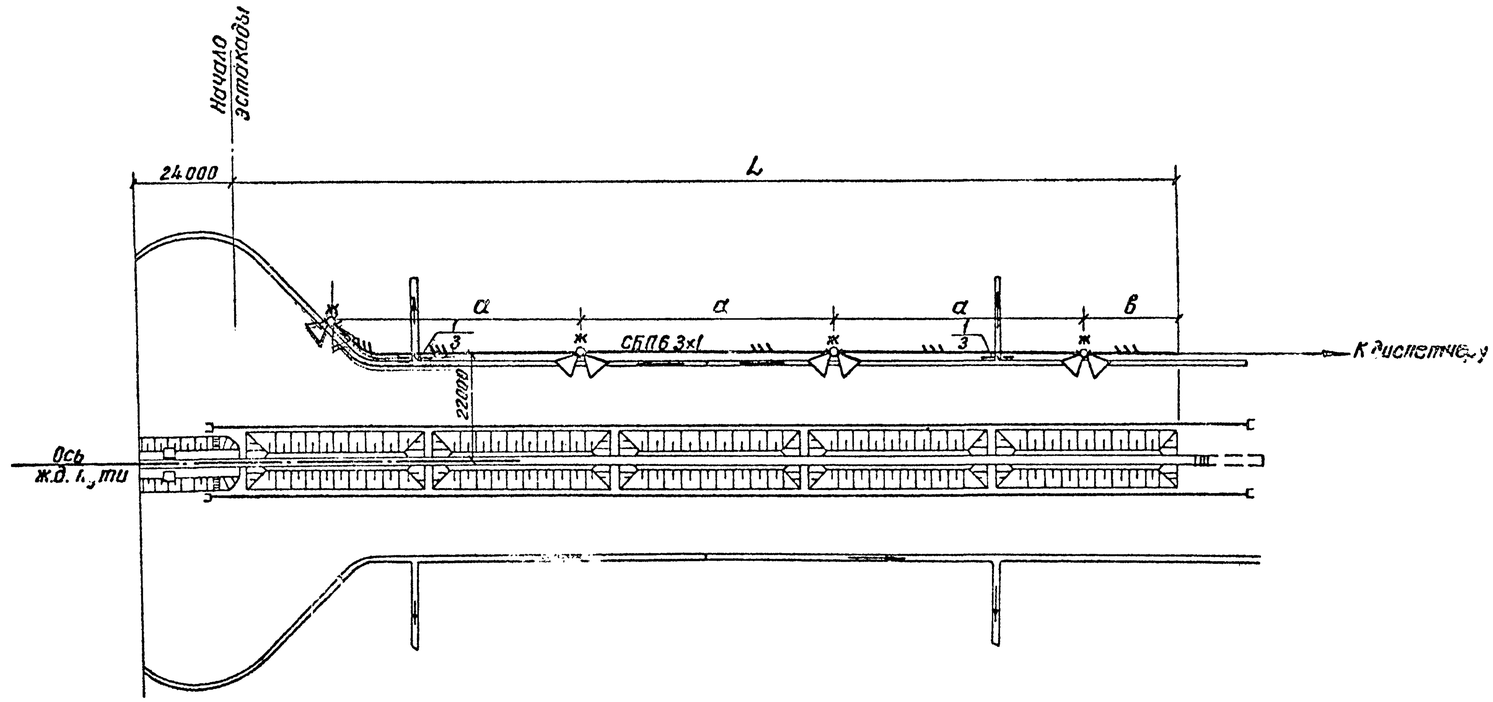


Схема сети громкоговорящего оповещения

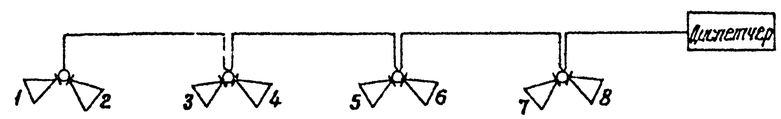


Таблица размеров

Варианты	Размеры, мм		
	L	a	в
I	210000	57000	15000
II	228000	60000	23000

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Силаева К.Г.

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

Гл.инж.пр.	Силаева		
Н.контр.	Куракина		
Нач.отд.	Громов		
Гл.спец.	Строганова		
Рук.бриг.	Львова		
Инженер	Белкина		
Инженер	Павлова		

Инв. №

Привязан:

709-09-29.84 СС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

План кабельной сети громкоговорящей связи. Общие данные

Гипропромтранссстрой