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

gost.e-ecolog.ru

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 технологическо-	
	го оборудования для эстакады Н=1.8м. Ва-	
	риант механизации с электрическим лю-	
	коподъемчиком.	4
ТХ 3	План с расстановкой технологического обору-	
	дования для эстакады Н=3.0м. Вариант механиза-	
	ции с электрическим люкоподъемником.	5
ТХ 4	План с расстановкой технологического оборудо-	
	вания для эстакады Н=3.0м. Вариант механиза-	
	ции 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 №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 №1	14
АС 9	Эстакада из железобетонных блоков высо-	
	той 1.8 и 3.0м. Фрагмент №2. Узлы 1÷5 ФОМ 1	15
АС 10	Эстакада из железобетонных блоков	
	высотой 1.8 и 3.0м. Монолитные карни-	
	зы МУ1÷МУ6	16

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
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 №1. Узлы 1÷11.	18
	Конструкции металлические	
КМ 1	Общие данные	19
КМ 2	Металлические конструкции	
	Уп 1, Уп 2, ЛВ 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 рас-	
	положением троллейной линии.	24
ЭМ 4	Эстакада высотой 3м. План с распо-	
	ложением троллейной линии.	25
ЭМ 5	Установка рубильника переключаю-	
	щего в протяжном ящике.	26
ЭМ 6	Крепление троллеев на анкерной	
	опоре. Оттяжка анкерной опоры.	27
ЭМ 7	Крепление троллеев на промежу-	
	точной опоре с вводом проводов в	
	кронштейн.	28
ЭМ 8	Крепление троллеев на промежу-	
	точной опоре.	29
ЭМ 9	Установка коммутационных аппа-	
	ратов 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 громкогово-	
	рящей связи.	
	Общие данные.	33

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

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 H=1.8 м. Вариант механизации с электрическим люкоподъемником.	
3	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады H=3 м. Вариант механизации с электрическим люкоподъемником.	
4	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады H=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./

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

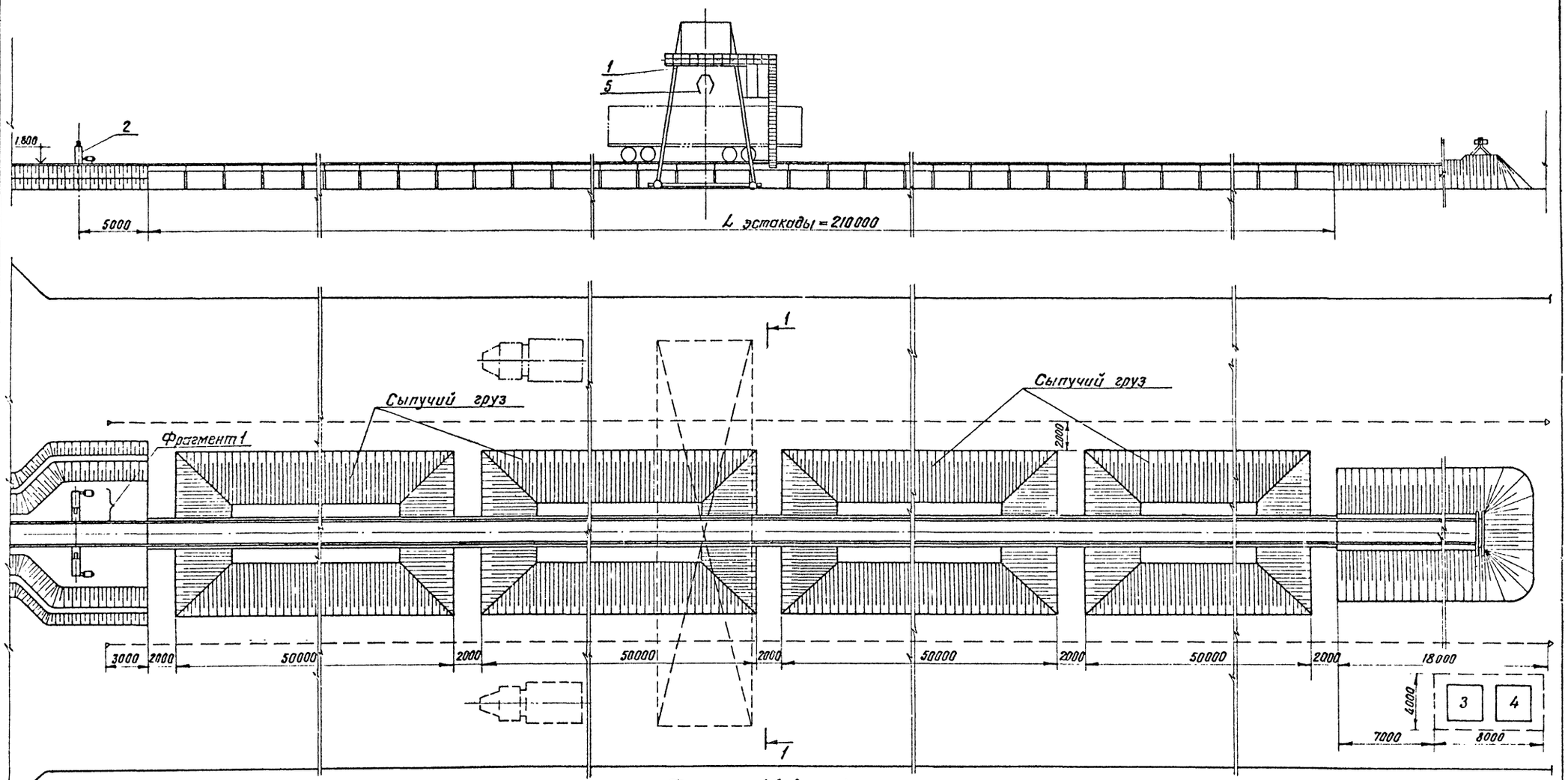
Привязан:

709-09-29.84 ТХ

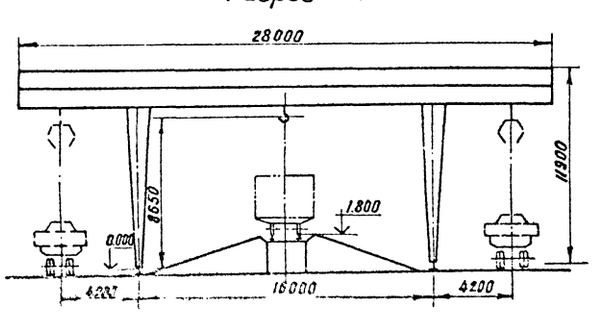
Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	4
Общие данные.	Гипропромтрансстрой		

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

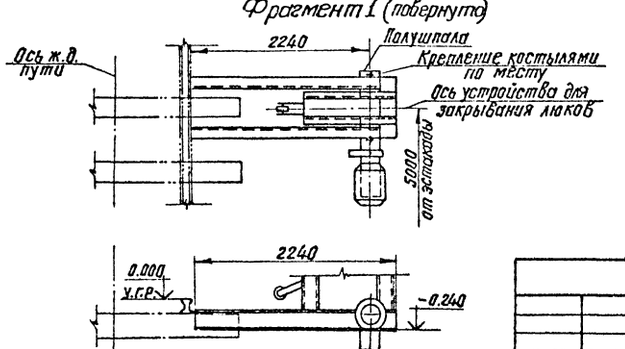
Альбом II



Разрез 1-1



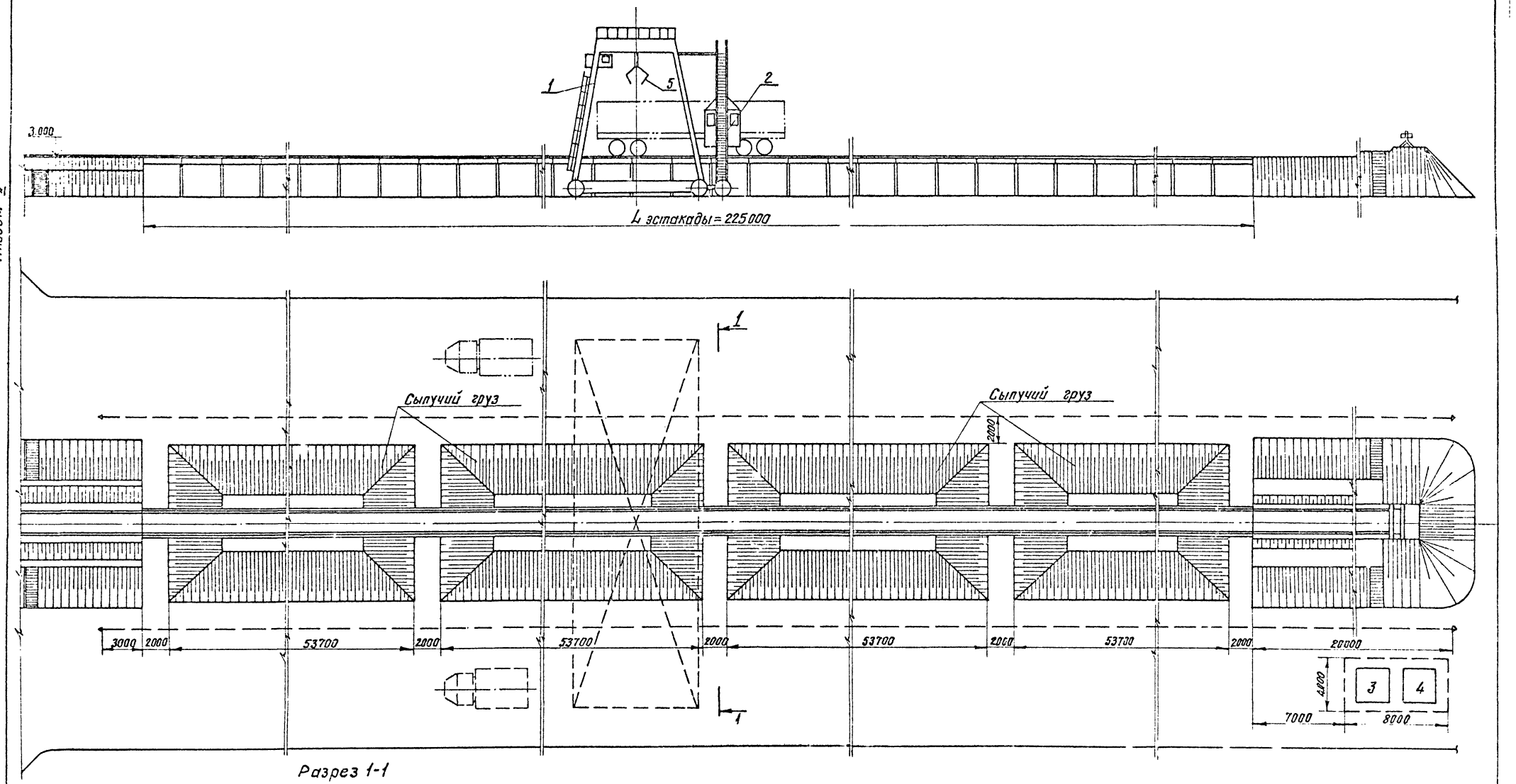
Фрагмент 1 (повернуто)



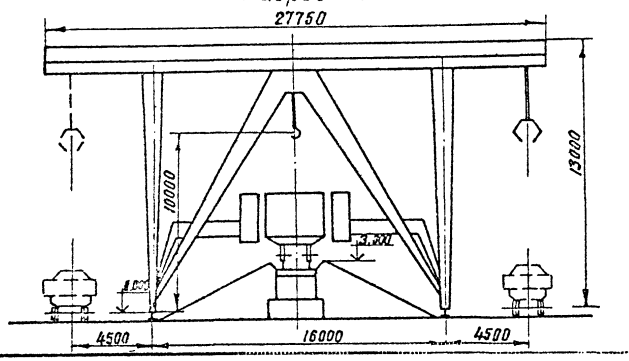
				709-09-29.84			ТХ
		Гл.инж.пр.	Силаева	Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Ковалева		Р	2	4
		Нач.отд.	Одиноков				
		Рук.груп.	Тарарако	План с расстановкой технологического оборудования для эстакады N=1.8м вариант механизации с электрическим люкоподъемником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

Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом II



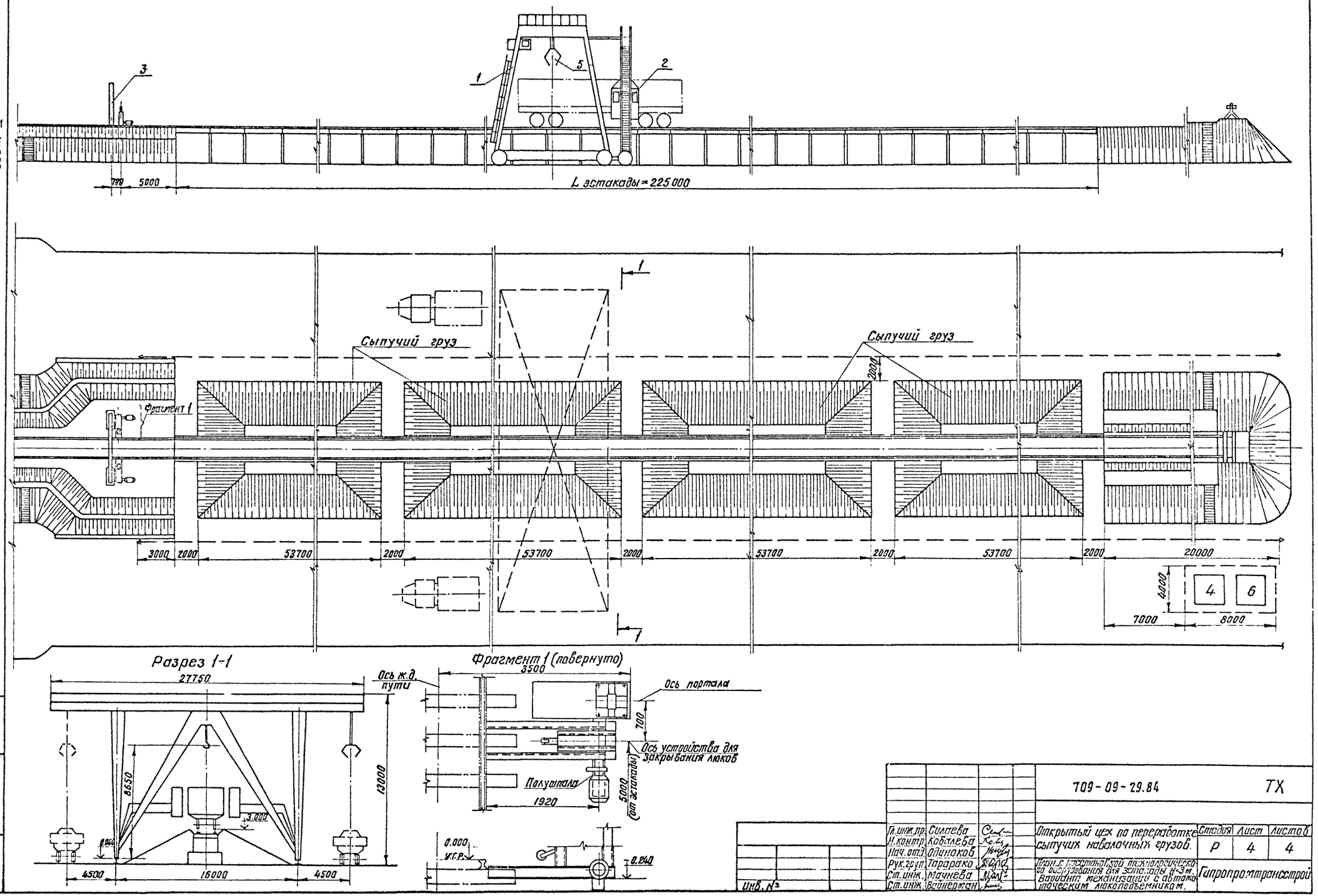
Разрез 1-1



				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.	Тарарака		План с расстановкой технологического оборудования для эстакады	Гипропромтехносетрой		
Ст.инж.	Мачнева					

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

Альбом II



				709-09-29.84		ТХ
Гл.инж.пр.	Силаева		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Кобалева			Р	4	4
Нач.отд.	Одинаков					
Рук.груп.	Тарарако		План с расстановкой технологического оборудования для эстакады Н=3 м. Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником.	Гипропромтрансстрой		
Ст.инж.	Мачнева					
Ст.инж.	Вайнерман					

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. ФОМ1	
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 строки	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 [подпись] /Силаева/

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

Инв. N		
Гл. инж. пр.	Силаева	[подпись]
Н. контр.	Соколова	[подпись]
Нач. отд.	О. Зиняков	[подпись]
Гл. спец.	Каренедский	[подпись]
Рук. гр.	Кравцунов	[подпись]
Ст. инж.	Сергиенко	[подпись]
Инжен.	Козлова	[подпись]

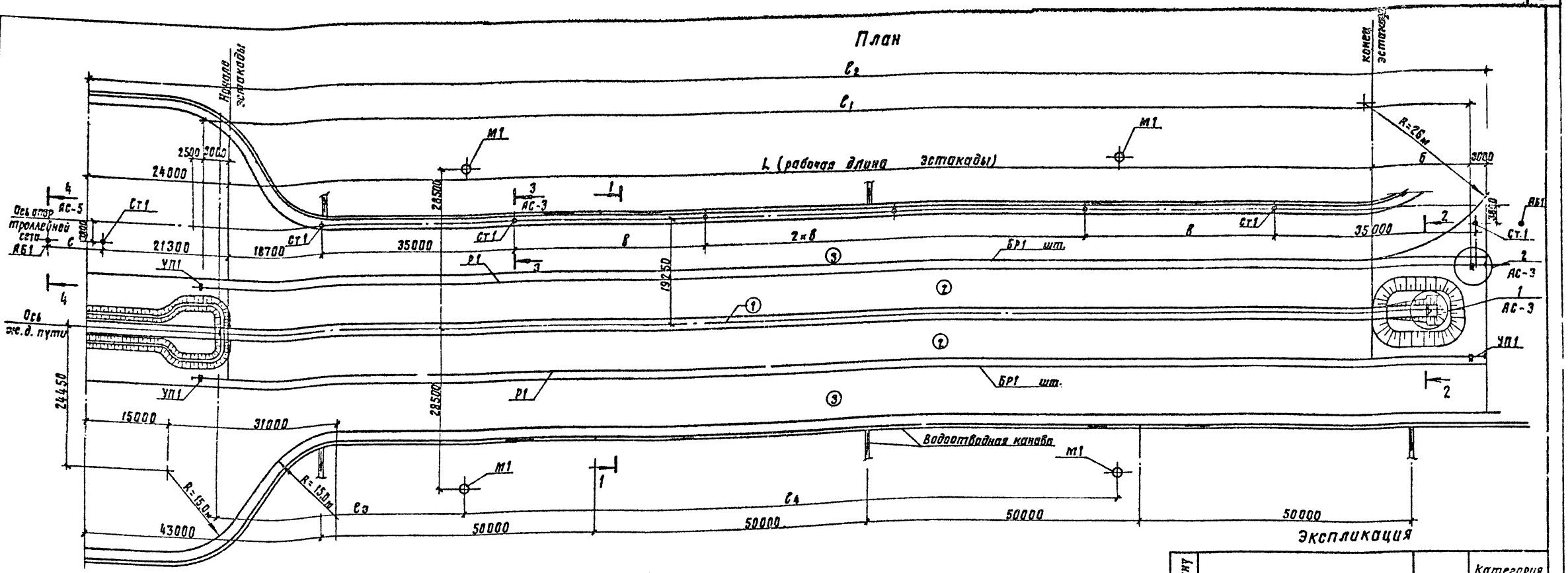
Привязан

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	12
Общие данные	Гипропромтрансстрой		

Альбом II

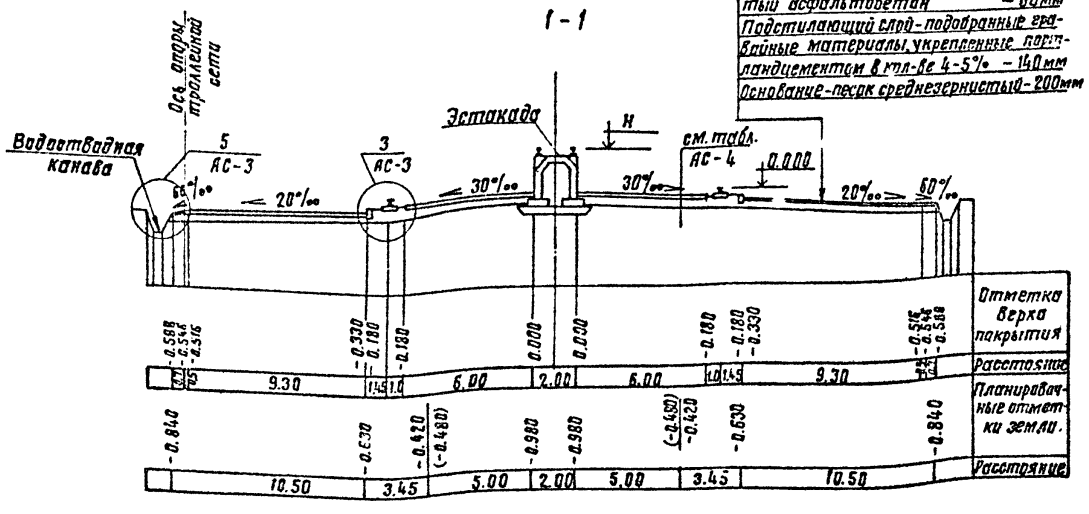
План



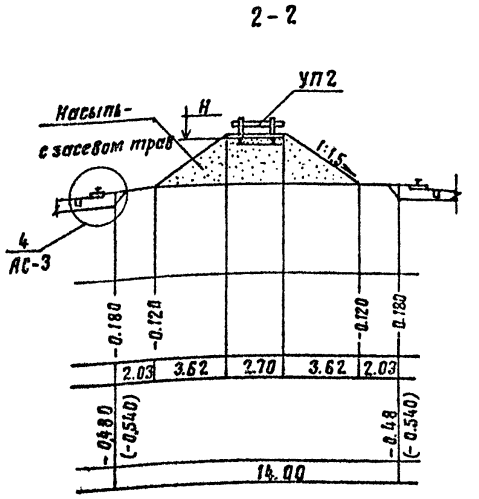
Экспликация

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	63914	—

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; Технологии Тарарако

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

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

Инв. №

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

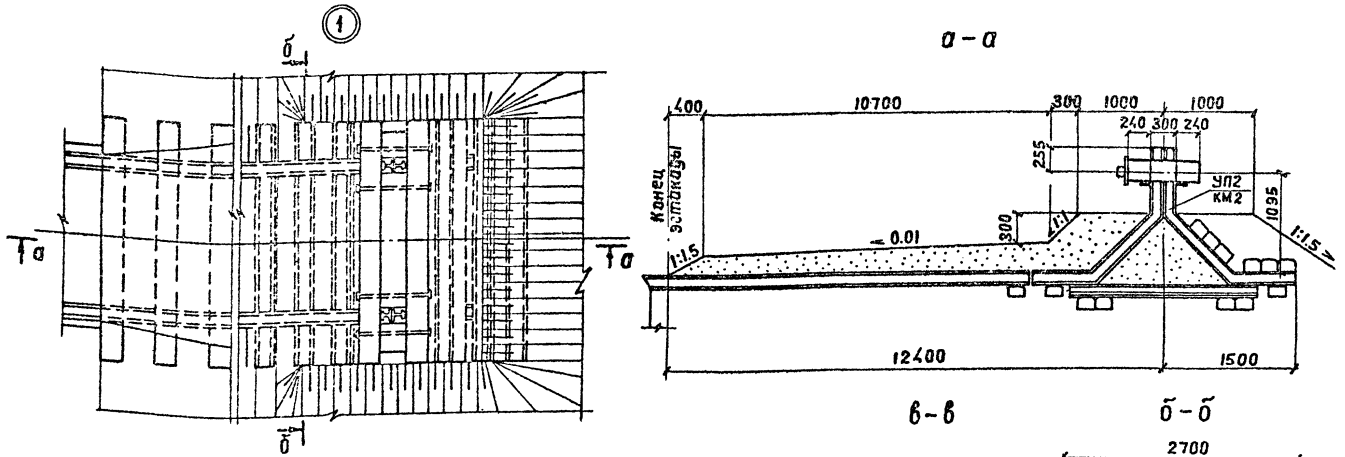
План цеха
Разрезы 1-1, 2-2

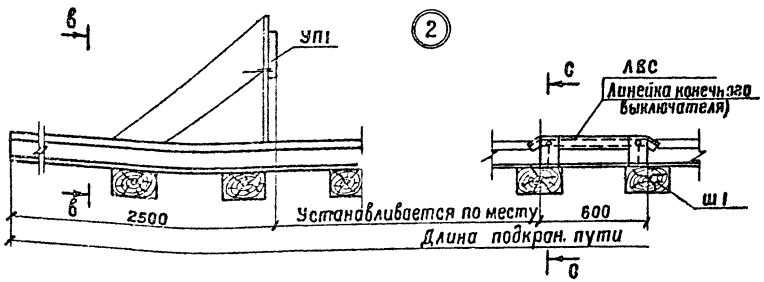
Гипропромтрансстрой

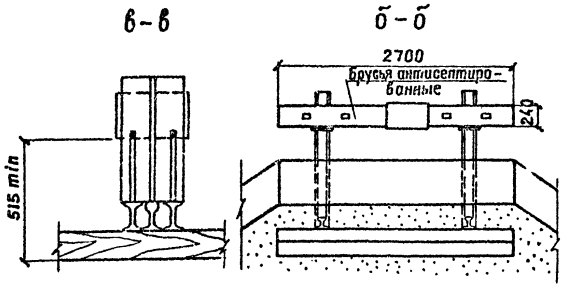
Копировал

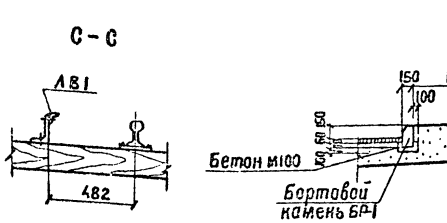
Формат

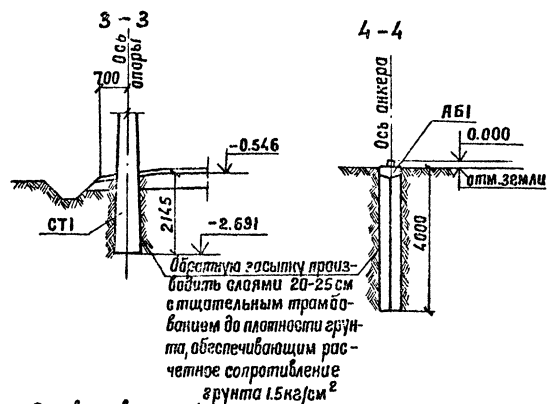
Альбом II

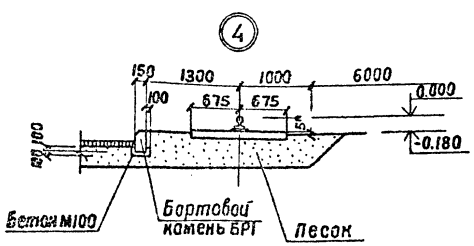


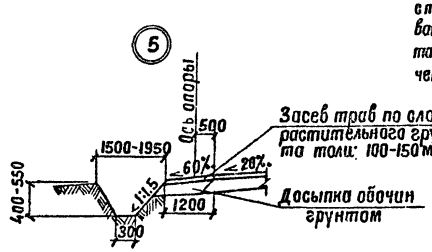












Спецификация элементов к листу АС-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Эстакада H=1.8м			
		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 ТЯ-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 1350х250х175 тип I-А	788	29.5	
		Переменные данные			
	АС-5	Эстакада тип I	1		
	АС-7	Эстакада тип II	1		
		Эстакада H=3.0м			
		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 ТЯ-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		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 1350х250х175 тип I-А	354	29,5	
		Переменные данные			
Б32	АС-7	Эстакада тип III	1		
	АС-11	Эстакада тип IV	1		

Уп2 - см. лист КМ-2. Конструкция упора взята по приказу МПС N 27Ц3 от 30.06.78г. Крепление к шпалам рельс с подкранового пути выполнять согласно требованиям паспорта крана, документ шифр КК 12.5 П-00-00-00 НЭ.

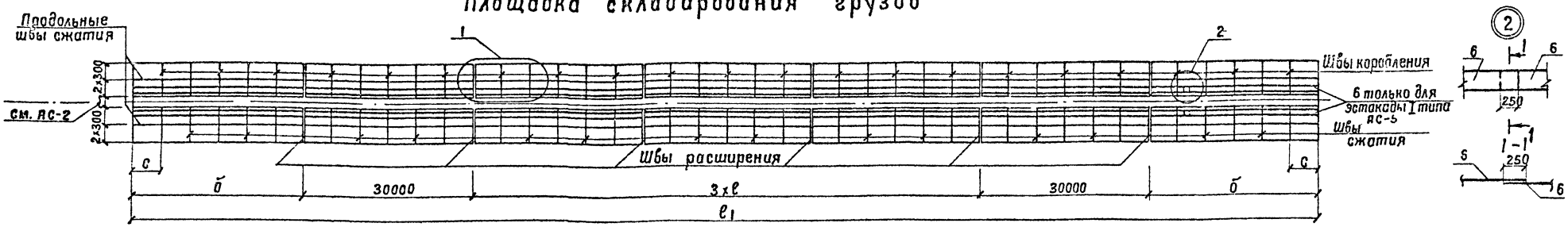
				709-09-29.84		АС-
Гл.инж.пр	Силаева					
Н.контр.	Соколова			Открытый цех по перегрузке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Одинаков				Р	3	
Гл.спец.	Кореневский						
Рук.гр.	Кравцунов			Узлы 1÷5 Сечения 3-3,4-4	Гипропромтранссстрой		
Ст.инж.	Сергиенко						
Инженер	Козлова						

Копировал А4

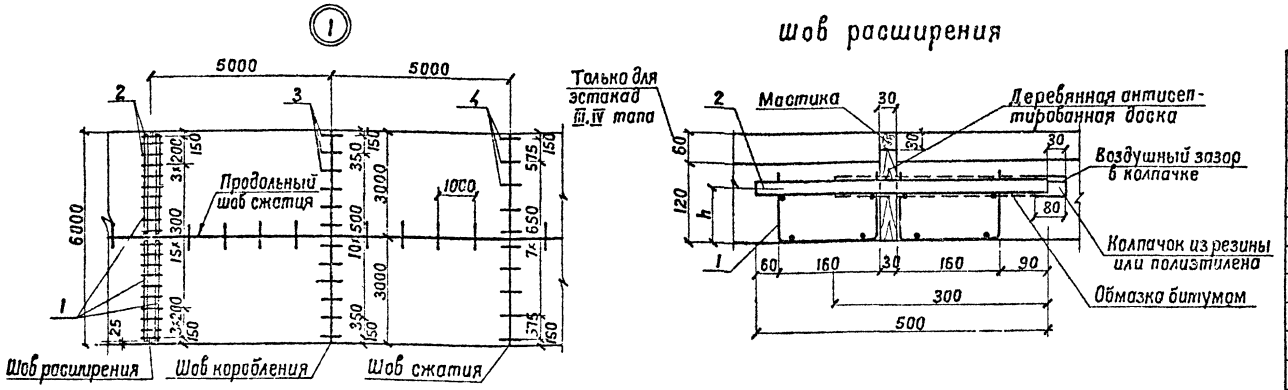
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

Площадка складирования грузов



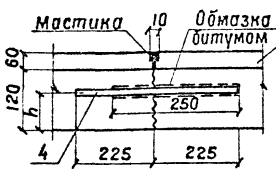
Шов расширения



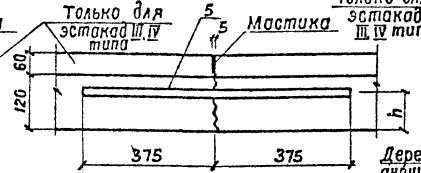
Спецификация монолитной конструкции покрытия

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	С 4	70	—	—	
		1	кжи 14.00.00.00	С 2	48	48		
			" -01	С 3			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

Шов сжатия



Продольный шов сжатия



Шов коробления

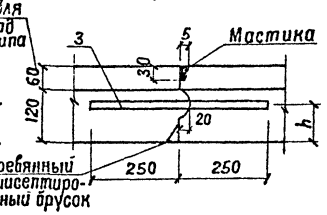


Схема расположения штырей в швах расширения



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	2735.0
	Для эстакад I, II типа		Покрытие - бетон М300 -120мм Основание - песок среднезернистый -150мм	2620.0

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.	Одиноков	
Гл.спец.	Коренавский	
Рук.гр.	Кравцунов	
Ст.инж.	Сергиенко	
Инженер	Козлова	

Копировал

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

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

Гипропромтрансстрой

Формат

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

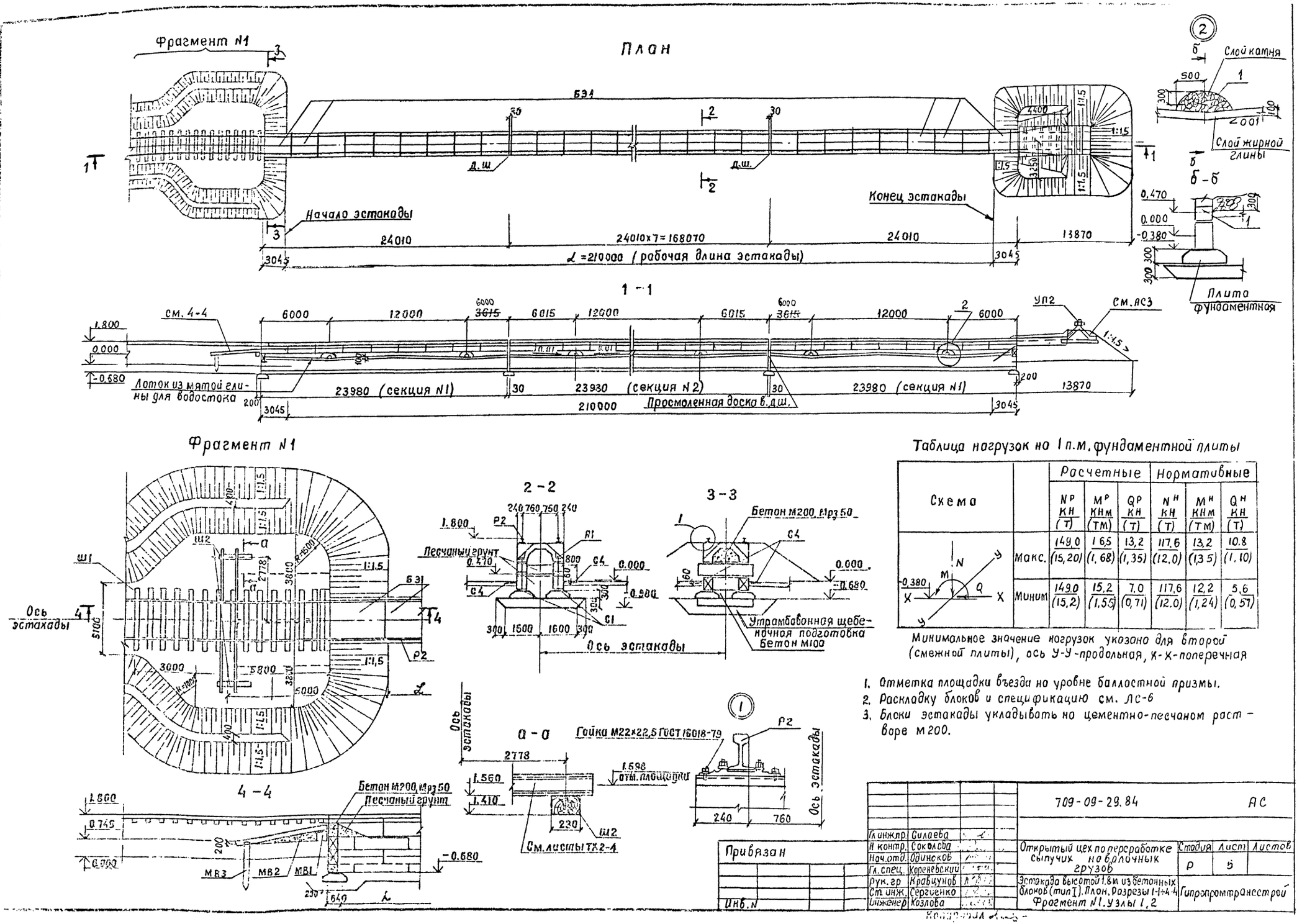


Таблица нагрузок на 1 п.м. фундаментной плиты

Схема		Расчетные			Нормативные		
		$N^р$ кН (т)	$M^р$ кНм (тм)	$Q^р$ кН (т)	$N^н$ кН (т)	$M^н$ кНм (тм)	$Q^н$ 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 баллостной призмы.
2. Раскладку блоков и спецификацию см. ЛС-6
3. Блоки эстакады укладывать на цементно-песчаном растворе М200.

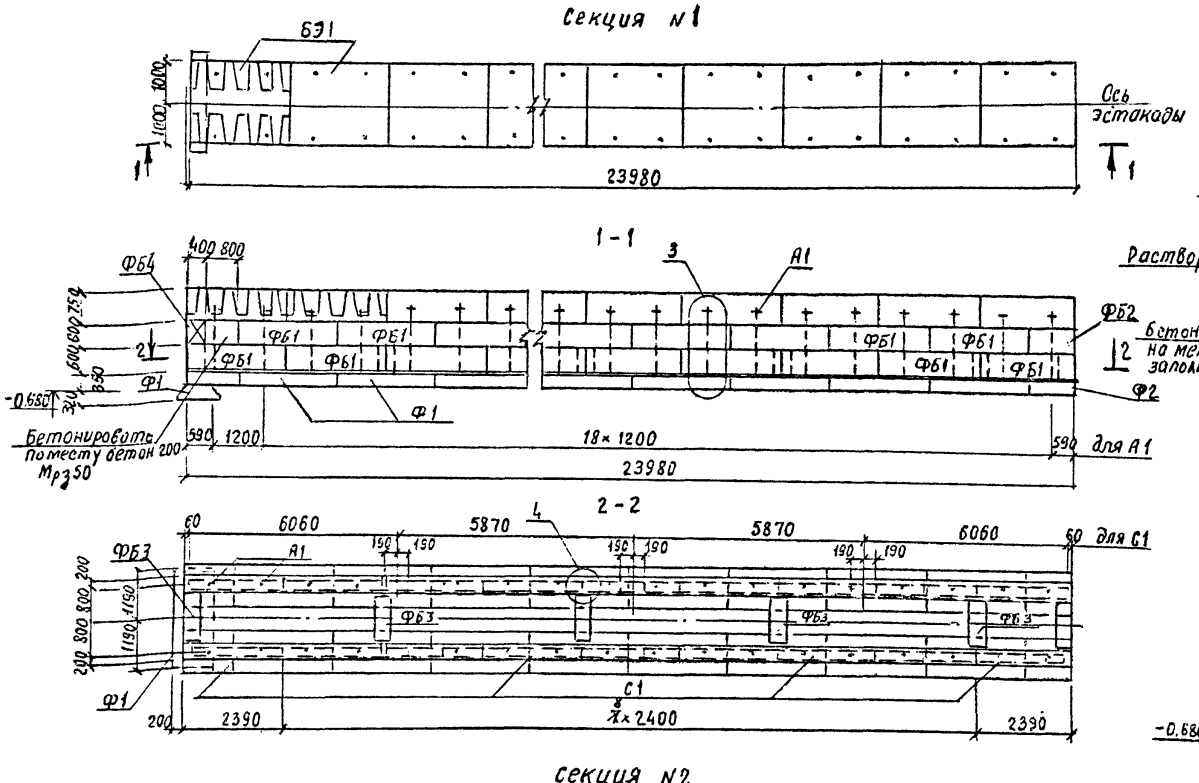
Гл. инж. пр.	Силаева		709-09-29.84	АС
Н. контр.	Соколова		Открытый цех по переработке сыпучих на волочных грузов	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Одинсков			
Гл. спец.	Кореневский			
Рук. гр.	Кравцунов		Эстакада высотой 1.8м из бетонных блоков (тип I). План. Разрезы 1-1÷4-4 Фрагмент N1. Узлы 1, 2	Гипропромтранестрой
Ст. инж.	Сергиенко			
Инженер	Козлова			

Привязан

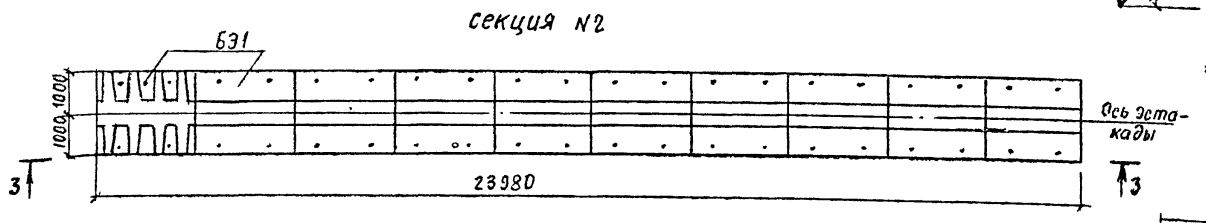
Инв. N

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

Секция N1



Секция N2



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 10.24-3н	171	1520	
Ф2	КЖИ-03.00.00.00	ФЛ 10.12-3н	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-Тн	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 крепл. ГОСТ 8114-75	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	КТ-2	Упор УП2	1	709.8	
1	Б.ч.	Труба 50×2.5 ГОСТ 8732-78* Ст3сп 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	разрезать 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	9.4		для замоноличивания анкеров
		Бетон м100	5.7	м³	под поперечн. блоки
		Щебеночная подготовка	232	м³	
		Болт М24×350, Кл2.01 ГОСТ 7798-70*			
		с гайкой ГОСТ 5931-70 и шайбами ГОСТ 7735-70	4		

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

				709-09-29.84	АС
Гл. инж. пр.	Силаева				
Н. контр.	Соколова				
Нач. отд.	Одиноков			Открытый цех по переработке сыпучих наволочных грузов	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл. спец.	Корневский				
Рук. гр.	Кривцунов			Эстакада высотой 18м из бетонных блоков (тип I) Секции N1 и N2. Узлы 3, 4	Гипропроттранссстрой
Ст. инж.	Сергиенко				
Инженер	Козлова				

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

Альбом V

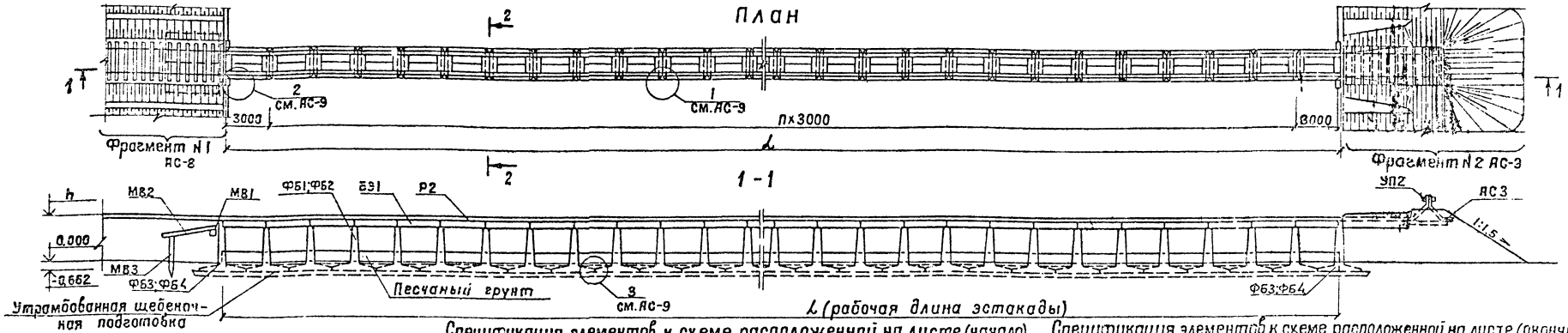
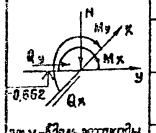


Схема	Марка	Нормативные усилия				
		M_x, кНм (тм)	M_y, кНм (тм)	N, кН (т)	Q_x, кН (т)	Q_y, кН (т)
	ФБ-1	153,5 (16,67)	43,5 (4,43)	823,1 (83,90)	17,6 (1,80)	101,9 (10,39)
	ФБ-2	318,8 (32,50)	64,7 (6,60)	838,8 (85,50)	17,6 (1,80)	130,9 (13,34)
	ФБ-3	67,7 (6,90)	—	267,8 (27,30)	—	200,0 (20,39)
	ФБ-4	570,5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

ось у-в зоне эстакады
ось х-в торец эстакады

2-2

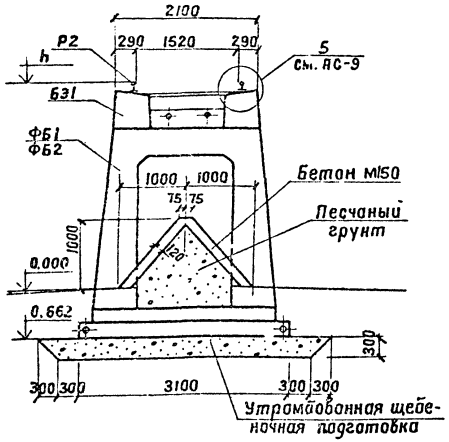


Таблица размеров

Тип эстакады	Размеры, мм		Отметки, м
	n	L	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	18000	
		Лестничный сход					
ЛМ1	3.501-96	Косоур N1 ℓ=390		8	8	500	
ОП1	"	Опорный блок N6		4	4	620	
АС1	"	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 крепления [illegible] ГОСТ [illegible]	490	525,0	525,0	63,49	п.м.
	Б.Ч.	Накладка 1Р50 ГОСТ [illegible]	80	88	88		
1	Б.Ч.	Лист [illegible] Ст3кп2 ГОСТ [illegible]	280	304	304	3,70	
2	Б.Ч.	Лист [illegible] Ст3кп2 ГОСТ [illegible]	280	304	304	5,20	
3	ГОСТ 5781-82	Шпильки Ф36, ℓ=1200	140	152	152	9,59	
4	Б.Ч.	Шайба 3.501.08кп.015 ГОСТ [illegible]	280	304	304	0,100	
5	Б.Ч.	Болт М22х175.48.019 ГОСТ [illegible]	1680	1824	1824	0,635	
ОГ1	3.501-96	Ограждение ОГ1		4	4	4,135	
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		м³
		Бетон М150	51,0	56,0	56,0		м³
		Песчаный грунт	170,0	184	34		м³

1* - Вариант механизации с электрическим люкоподъемником

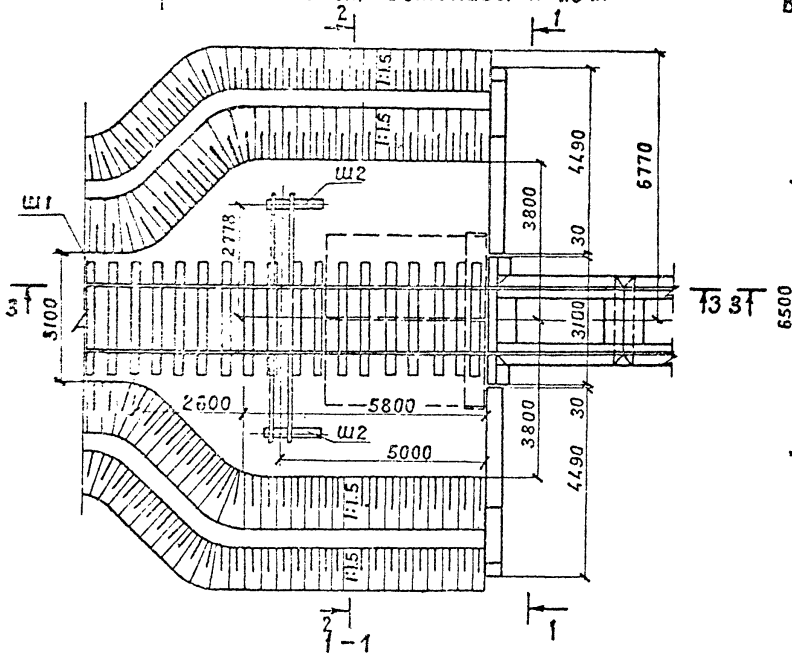
2* - Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником

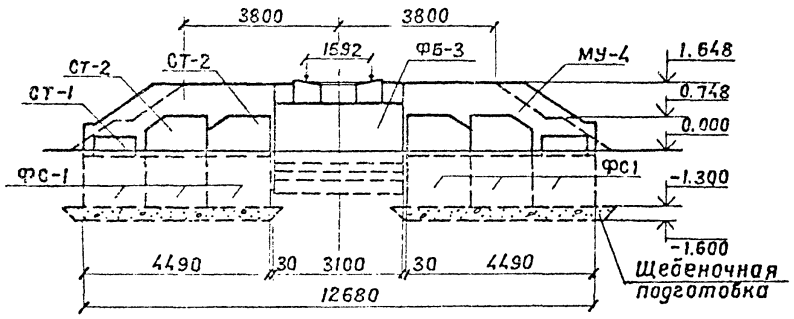
		709-09-29.84	АС
Гл.инж.пр.	Силаева		
Н.комп.	Соколова	Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Нач.отд.	Одинокова		
Гл.спец.	Кереневский		
Рук.гр.	Кербицунов	Эстакада из железобетонных блоков высотой 1,8м (тип II) и высотой 3,0м (тип III). План. Разрезы 1-1, 2-2	Гипропространстрой
Ст.инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

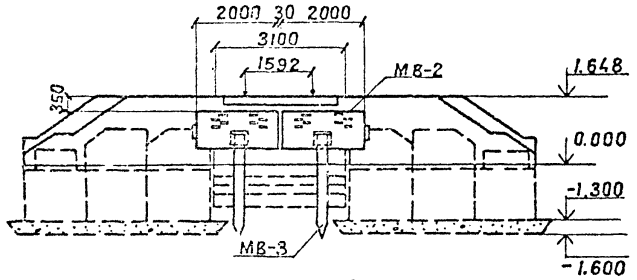
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

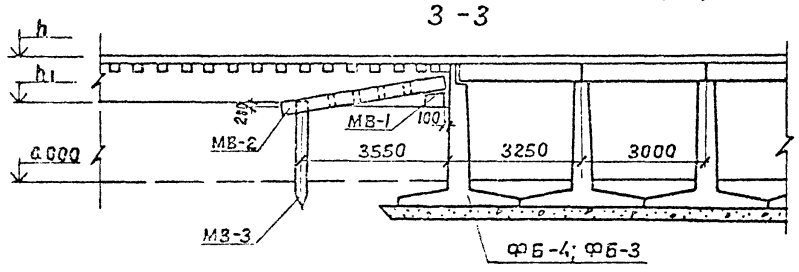
Альбом II

Фрагмент №1 для эстакады h=1.8 м



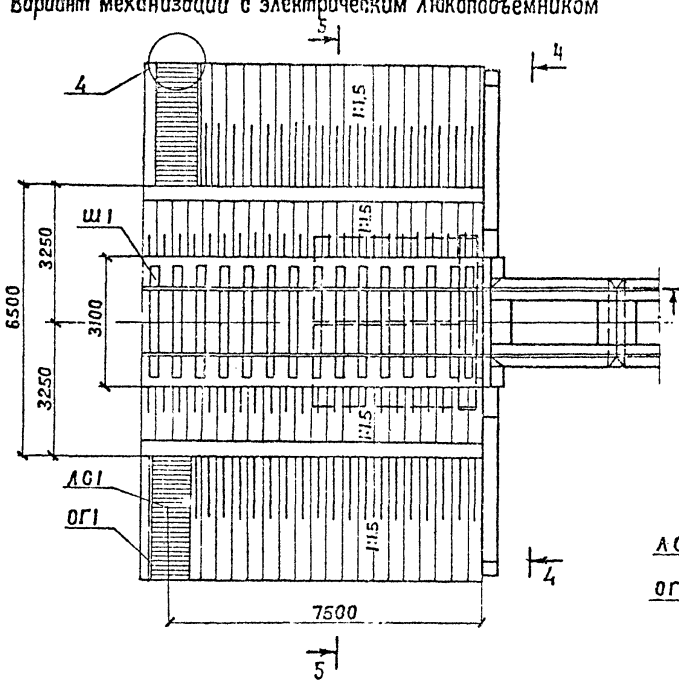




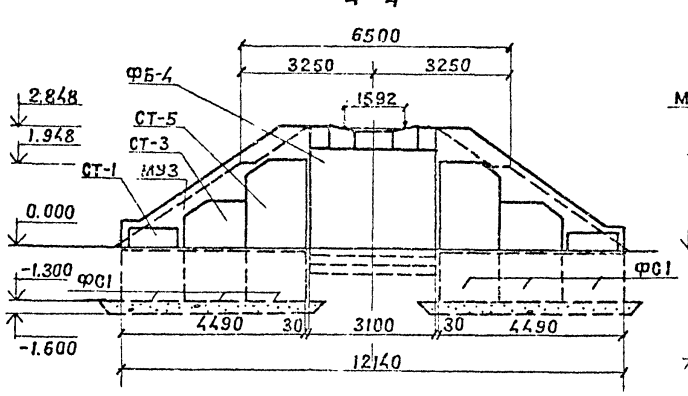


Фрагмент №1 для эстакады h=3,0 м

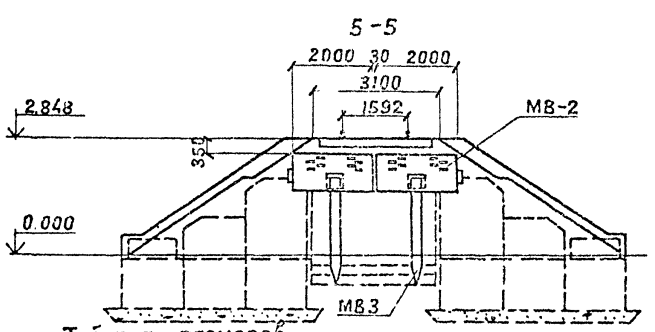
Вариант механизации с электрическим люкоподъемником



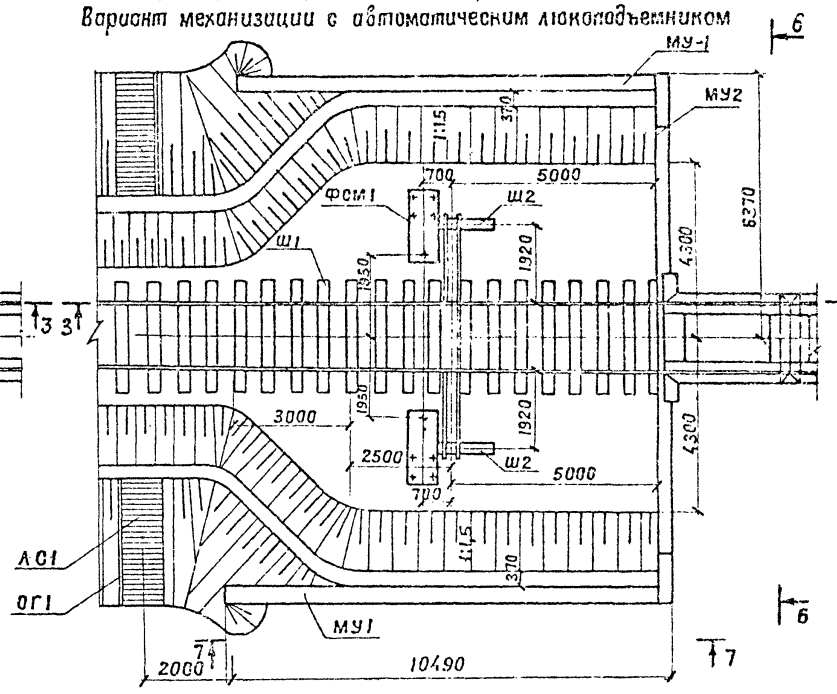
4-4



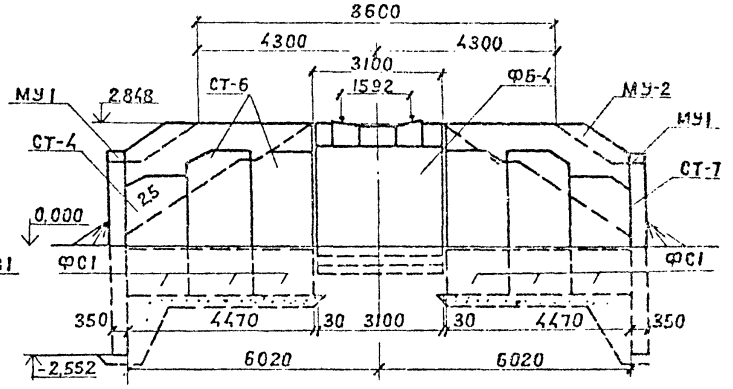
5-5



Вариант механизации с автоматическим люкоподъемником



6-6



7-7

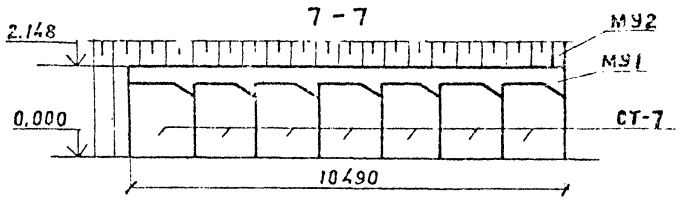


Таблица размеров

Тип эстакады	Отметки, м	
	h	h1
II	1800	0.743
III	3,000	1.948

Привязан

Инв. N

Гл.инжлр	Силаева		709-09-29.84 АС
Н.контр.	Гордеев		
Нач.отд.	Склезнев		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов — Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инжлр	Кочкин		Эстакада из железобетонных блоков высотой 1,8 и 3,0 м. Фрагмент №1 — Гипропромтрансстрой
Рук.гр.	Осипенко		
Вед.инж.	Паника		
Инженер	Козлова		

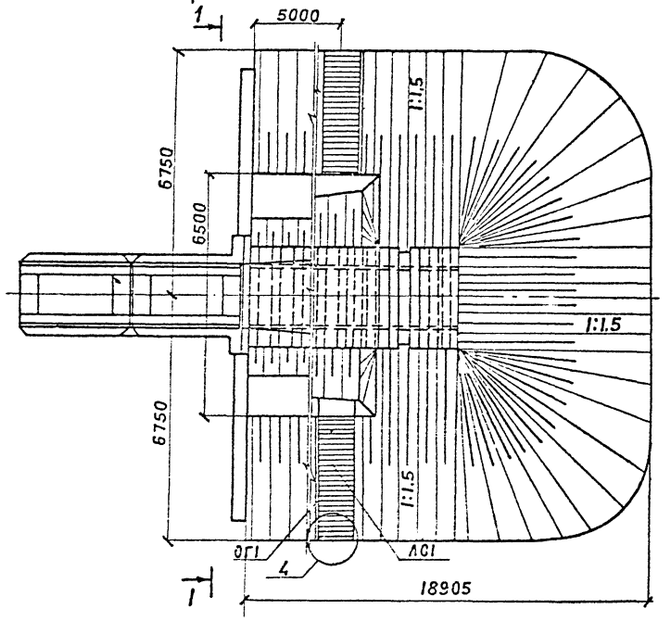
Копировал

Формат

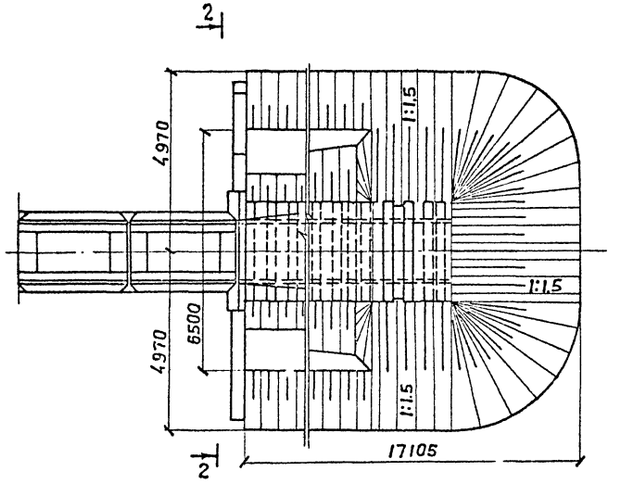
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом II

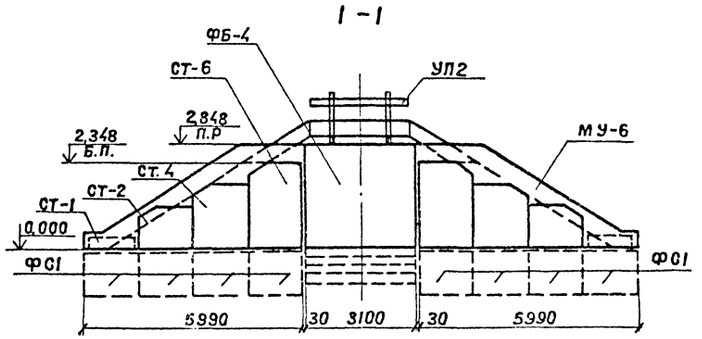
Фрагмент N 2 для эстакады h=3,0м



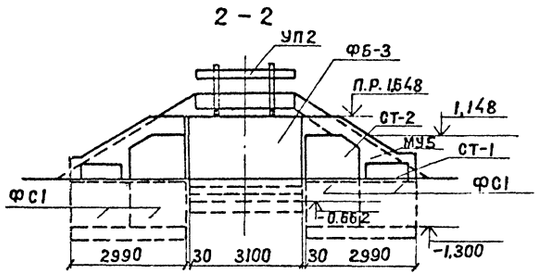
Фрагмент N 2 для эстакады h=1,8м

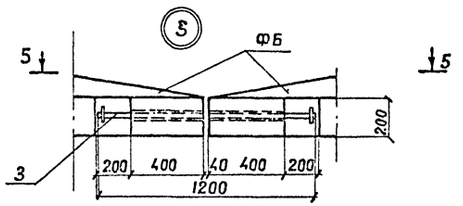


1 - 1

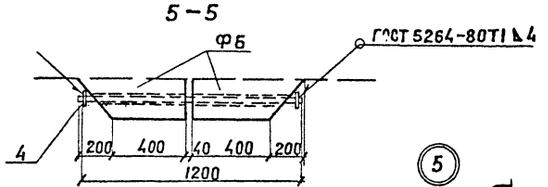


2 - 2

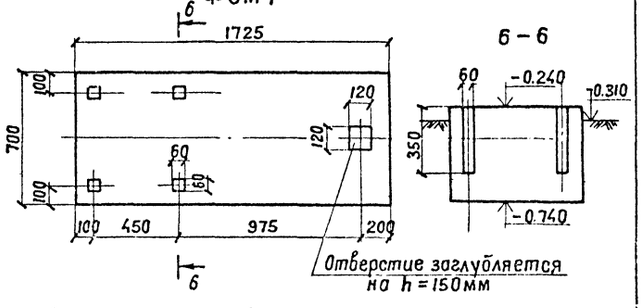




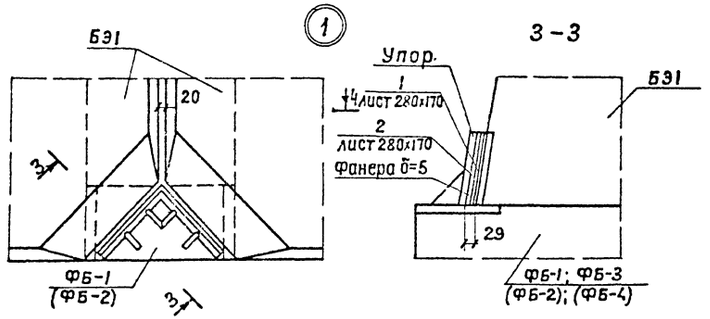
5 - 5

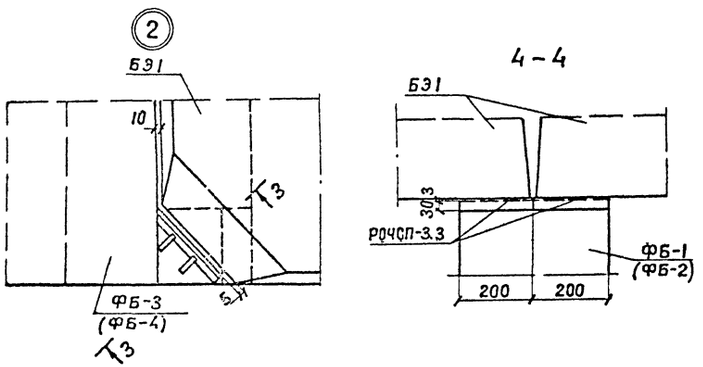


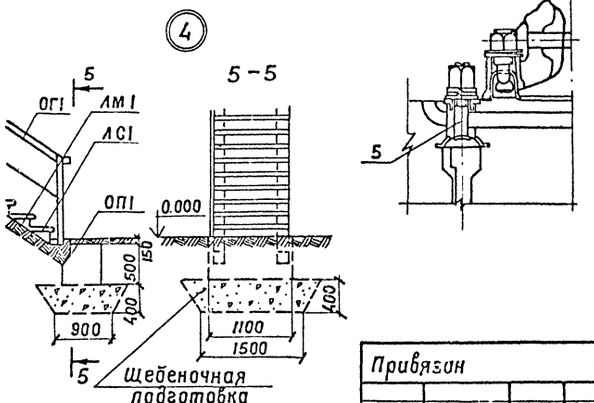
ФОМ 1



6 - 6







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.

Привязан

Инв. N

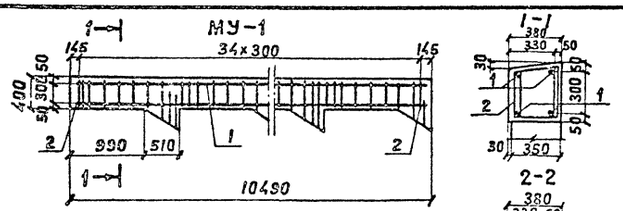
			709-09-29.84	АС	
Гл.инж.пр	Силаева				
Н.контр.	Гордеев				
Нач.отд.	Склезнев		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Гл.спец.	Гордеев				
Гл.инж.пр	Кочкин				
Рук.гр.	Осипенко		Эстакада из железобетонных блоков высотой 1,8 и 3,0м. Фрагмент N 2. Узлы 1÷5. ФОМ 1.	Гипропромтранстрой	
Вед.инж.	Панина				
Инженер	Козлова				

Копировал

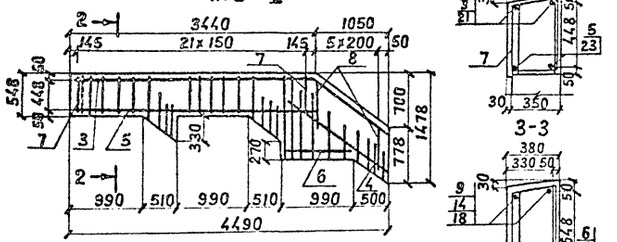
Формат

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

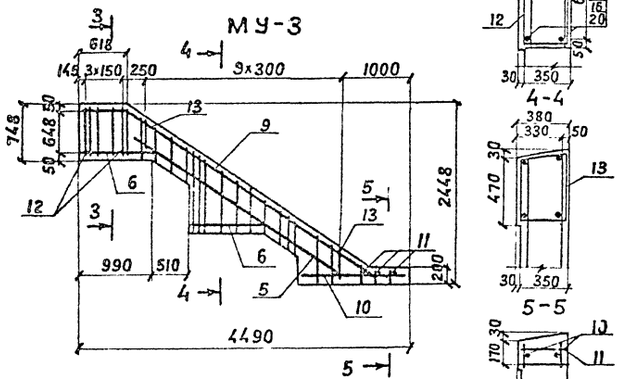
МУ-1



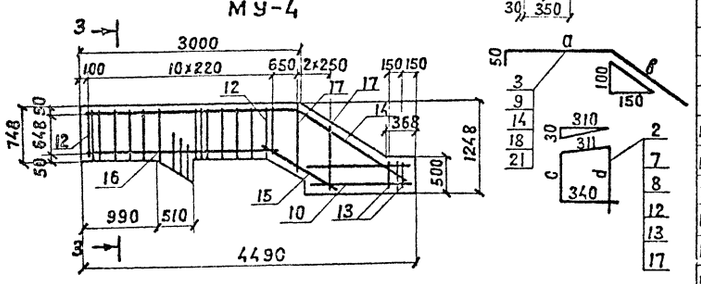
МУ-2



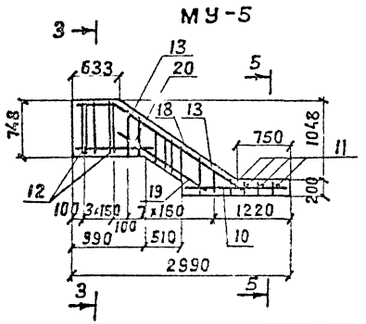
МУ-3



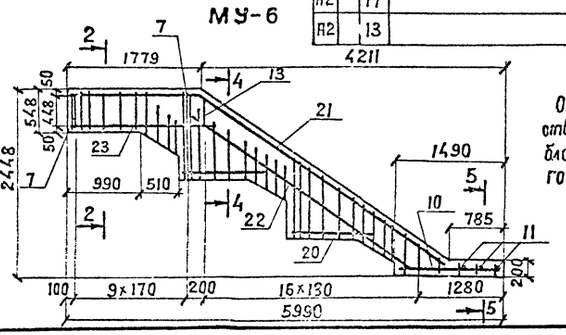
МУ-4



МУ-5



МУ-6



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	4,211	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=3065	4	3,75
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.	а	в	с	d
2	—	—	292	352
7	—	—	440	500
8	—	—	670	730
12	—	—	640	700
13	—	—	392	452
17	—	—	970	1030
3	3370	2230	—	—
9	590	4160	—	—
14	2970	1750	—	—
18	600	2100	—	—
21	1729	6290	—	—

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I		A-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

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

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. Стадия: РП. Лист: 10. Листов:

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

Гипроспромтрансстрой

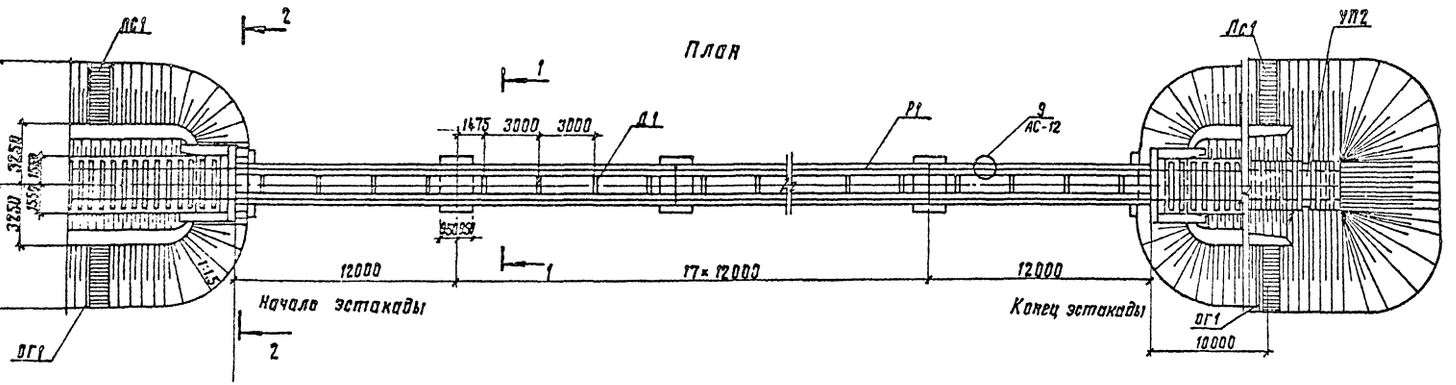
Копировал

Формат А2

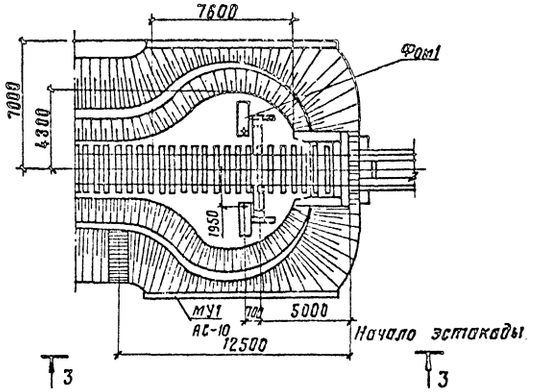
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

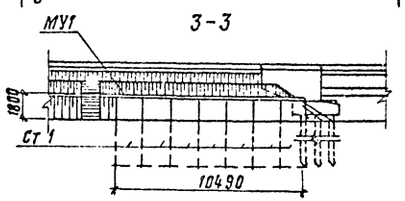
План



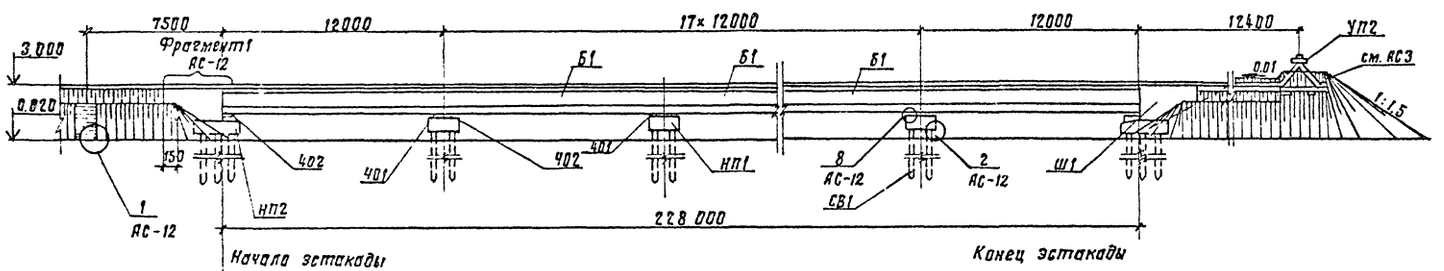
Площадка при варианте механизации с автоматическим люкоподъемником



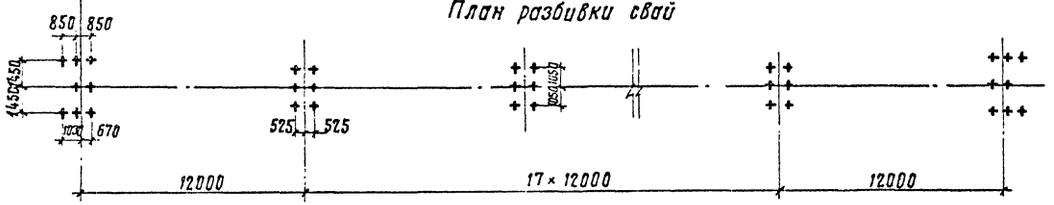
3-3



Фасад



План разбивки свай

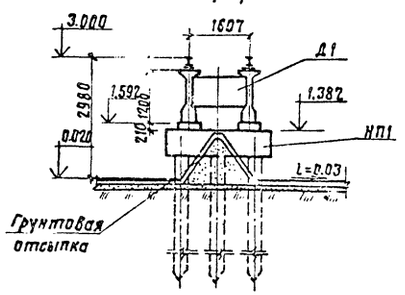


Нагрузки на фундамент

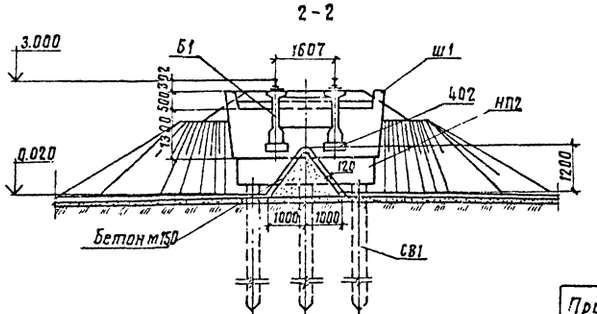
Схема		Нагрузки	Mx нм(тм)	Mx нм(тм)	N н(т)	H н(т)
Промежуточная опора	Ось X - вдоль эстакады Ось Y - поперек эстакады	Нормативные	$10.46\cdot10^4$ (10.65)	$17.36\cdot10^4$ (17.7)	$182.42\cdot10^4$ (185.95)	$14.73\cdot10^4$ (15.02)
		Расчетные	$10.29\cdot10^4$ (10.49)	$20.83\cdot10^4$ (21.23)	$183.61\cdot10^4$ (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.

1-1



2-2



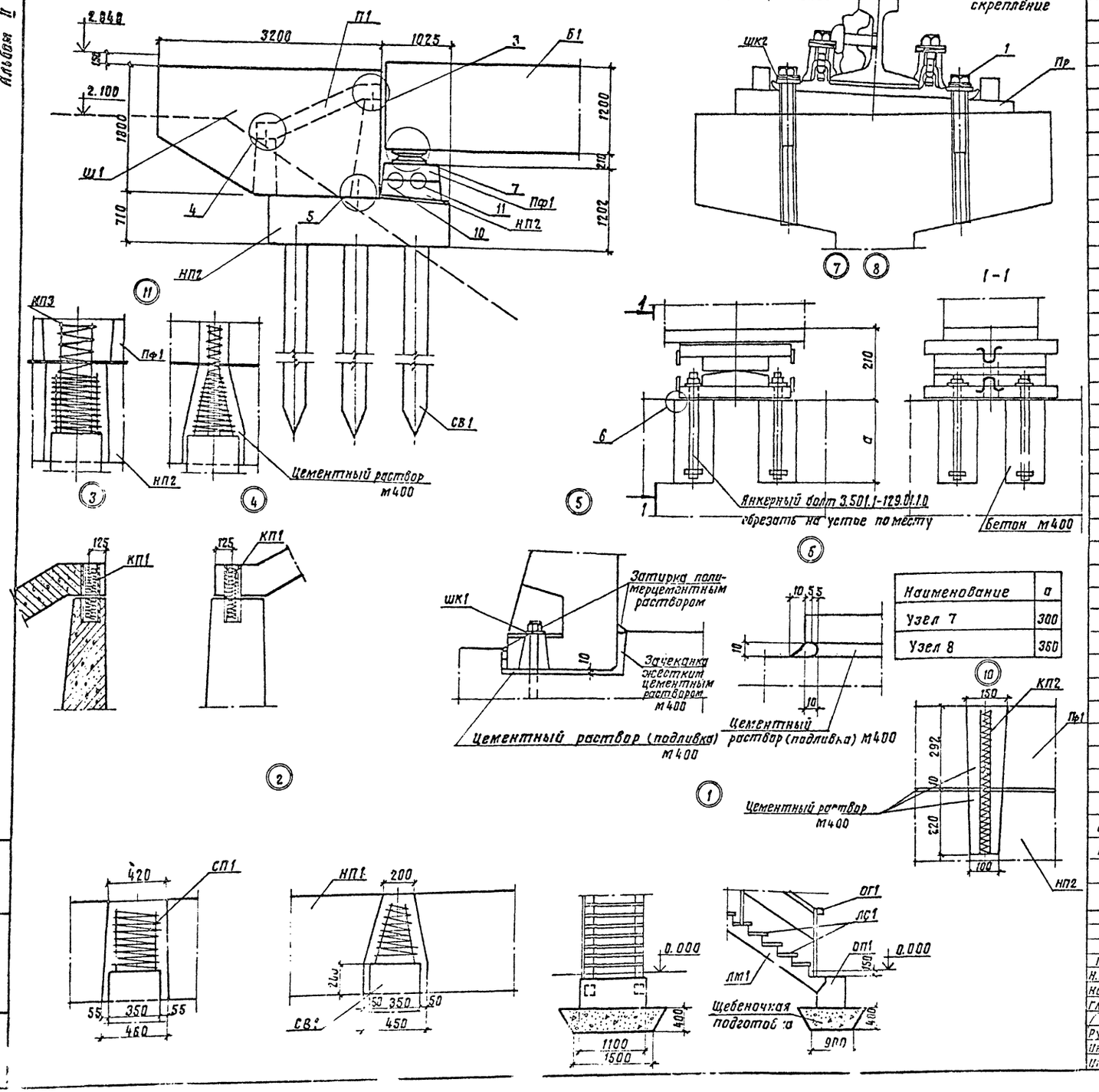
				709-09-29.84		АС
	ГИП	Силаева				
	Н. контр.	Гордеев				
Привязан	Нач. отд.	Склезнев		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Гордеев			Р	11	
	ГИП	Кочкин					
	Рук. гр.	Осипенко		Эстакада балочного типа высотой 3.0м (тип V) План Фасад. Разрезы 1-1; 2-2	Гипропромтрансстрой		
	Вед. инж.	Панина					
Инв. N	Ин. ксен.	Бирюкова					

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 БК12-5А IV-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	
ЧО1	3.501.1-129	Опорные части Т2Н	38	250	
ЧО2	"	Опорные части Т2П	38	249	
Р1	БЧ	Рельс Р50 ГОСТ 7174-75 скреплен.	526	97.5	
Пр	Альбом III КЖИ-15.00.00.00	Прокладка	722	20.04	
КП1	КЖИ-16.00.00.00	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=1530	116	3.4	
1	Б4	Болт М24×140 ГОСТ 7798-70	1444	0.615	
УП2	КМ-2	Упор УП2	1		
		Деревянные элементы			
	Б.Ч	Доски обшивки опор		4.02	м³
		Шпалы ША ГОСТ 78-65	49	74	
	Переменные	данные при варианте			
	механизации с автоматическим локоподъемником				
		Монолитные элементы			
ФОМ1	АС-9	ФОМ 1	2	0.5	м³
МУ1	АС-10	Карниз	2		
		Деревянные элементы			
		Шпалы IIIА ГОСТ 78-65	1	74	

ГИП	Силаева		
Н.контр	Гордеев		
Нач.отд	Склезнев		
Гл.спец	Гордеев		
ГИП	Кочкин		
Рук.гр.	Осипенко		
Инж.сем	Пуганова		
Инж.сем	Бирюкова		

709-09-29.84 АС

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Эстакада балочного типа высотой 3.0м (тип IV) Фрагмент 4. Узлы 1÷11

Гипропромтрансстрой

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

Копировал

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Металлические конструкции УП1, УП2, ЛВ1	

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	Прокладка		
Типовые конструкции									
Мачты			609.8	424.4	593.3	649.3	4.1	2280.9	3.501.2-128.1
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	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Длина, м	Масса металла по элементам конструкций, кг: Упоры	Масса металла по элементам конструкций, кг: Мачты	Общая масса, кг
Двутавр, ГОСТ 8239-72	Вст3сп5, ТУ 14-1-3023-80	I № 16	1					127.2		127.2
Всего профиля			2		112100					127.2
Полоса ГОСТ 103-76*		100×6	3						57.6	57.6
		100×8	4						84.8	84.8
Всего профиля			5		093300 093300					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 32 ЦП-1-84	Р 50	14					709.8		709.8
Всего профиля			15		092100					709.8
Уголок, ГОСТ 8509-72*	Вст3сп5 ТУ 14-1-3023-80	∠ 63×6	15						449.6	449.6
		∠ 40×4	16					3.4		3.4
Всего профиля			17		093100 095100					453.0
Уголок, ГОСТ 8510-72		∠ 160×100×10	18					7.9		7.9
Всего профиля			19		093100 095100					7.9
ф 20 AI, ГОСТ 5781-82		ф 20 AI	20						412.0	412.0
Всего профиля			21		093200 095200					412.0
ф 16 AI, ГОСТ 5781-82		ф 16 AI	22						576.0	576.0
Всего профиля			23		093300 095300					576.0
ф 5 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/Силаева/

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

Привязан:

Инв. №

709-09-29.84 КМ

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

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

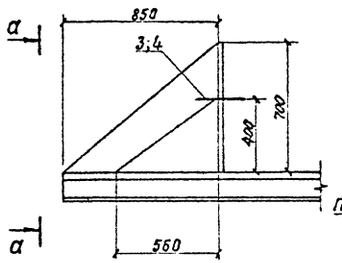
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные.

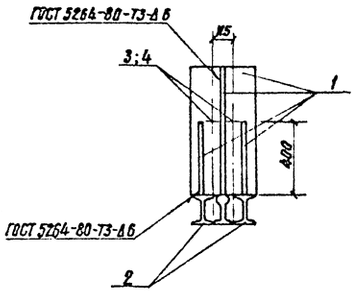
Гипропромтрансстрой

Альбом III

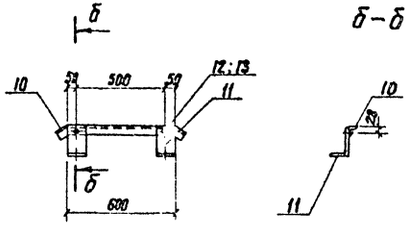
УП1



а–а

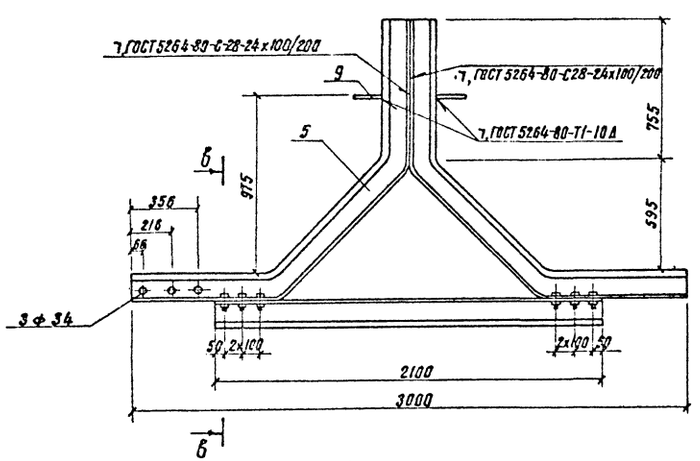


ЛВ1

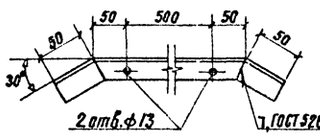


б–б

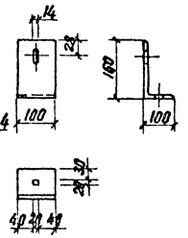
УП2



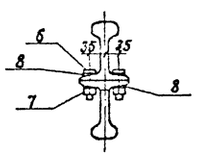
Поз. 10



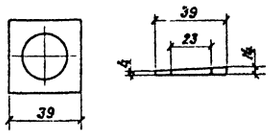
Поз. 11



в–в



Поз. 8



Ведомость элементов

Марка	Сечения: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: Мтсм	N тс	Q тс	Группа конструкции	Марка металла	Примечание
УП1	См. чертеж	1	δ=10				1	Вст3сп5	
		2	I 16						
УП2	рельс	5	Р 50				1	Вст3кп2	
	Лист δ10	9	150х70х10						
	Лист δ14	8	39х39х14						
ЛВ1	См. чертеж	10	L 40х4				1	Вст3сп5	
		11	L 160х100х10						

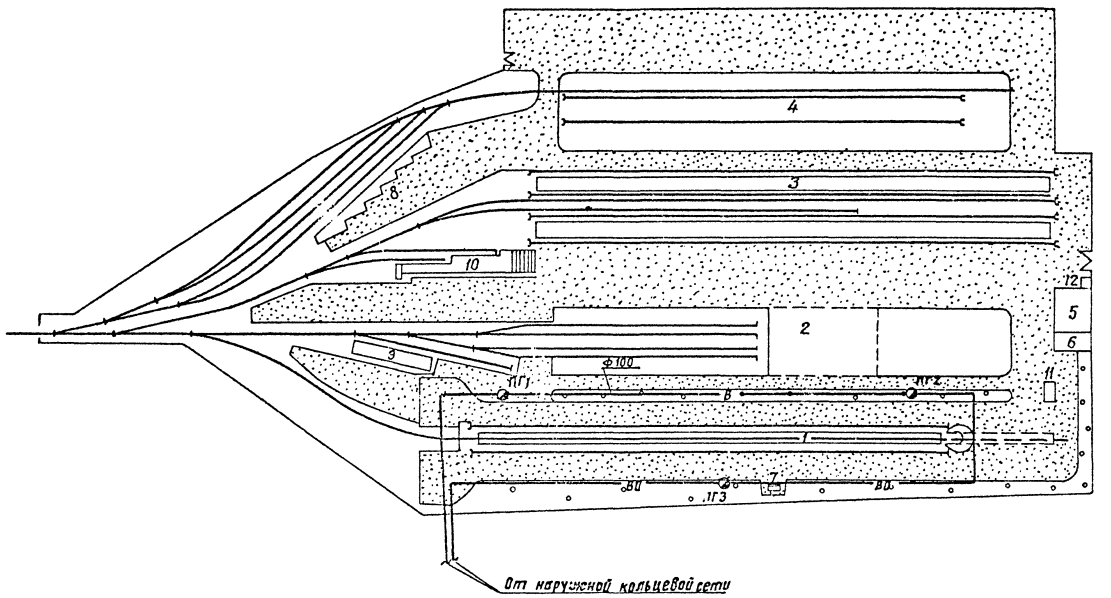
Спецификация элементов крепления

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			

		709-09-29.84	КМ
Гл.инж.пр	Силаева		
Нач.отд	Одиноков	Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Кореневский		
Рук.гр.т.	Кравцунов	Металлические конструкции УП1, УП2 ЛВ1	Гипропромтранестрой
Ст.инж.	Сергиенко		
Инженер	Козлова		

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

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.	Одинаков				Р		
Гл. спец.	Коренецкий						
Авт. разд.	Кравцунов			Схема генплана грузового двора.	Гипропромтрансстрой		
Проверил	Сергиенко						
Проектир.	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.	

Показатели проекта

	Наименование	Ед. изм.	Высота эстакады 1,8 м	Высота эстакады 3 м
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

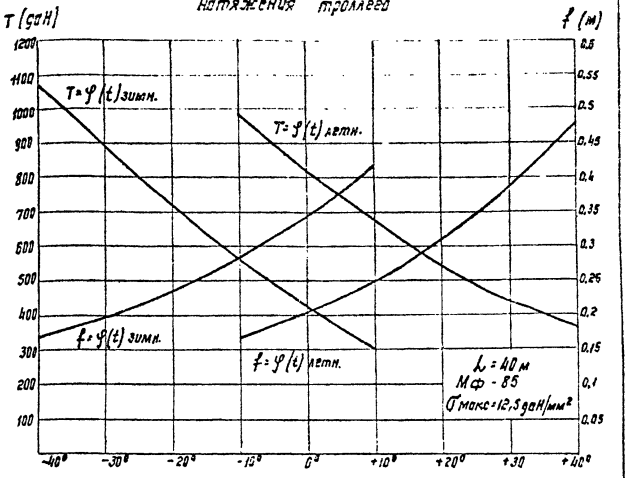
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	

Дополнительные условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 21.607-82

●10 – Минимальная освещенность, лк (например, 10).

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.

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

Главный инженер проекта [подпись] (Силаева)

ГИП	Силаева	[подпись]		709-09-29.84			ЭМ
Н.контр.	Герасимова	[подпись]		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Хомяк	[подпись]			Р	1	10
Гл.спец.	Сизинцев	[подпись]		Общие данные	Гипропромтранстрой		
ГИП-эл.	Блувштейн	[подпись]					
Рук.гр.	Ежова	[подпись]					

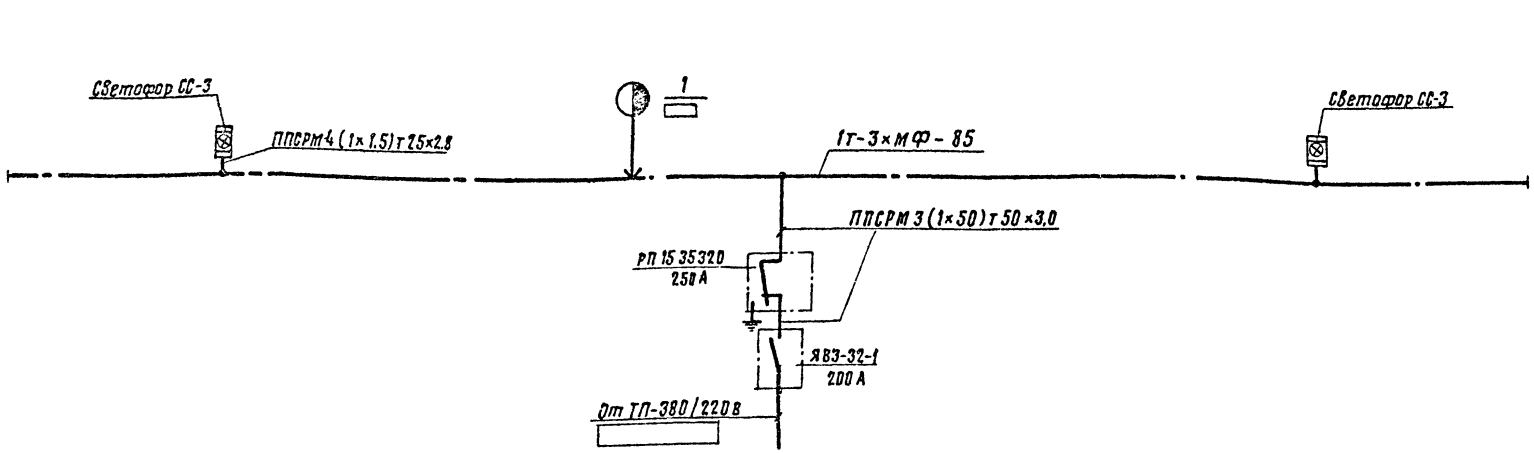
Копир. [подпись]

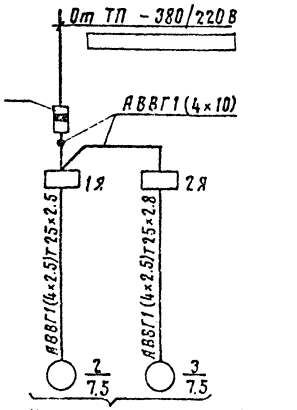
Формат

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.





Устройство для закрывания крышек люков полувагонов.

Технические данные электродвигателей открытого цеха

поз. п/п	Наименование	Кол-во	Высота эстакады 1.8 м / 3м — Электродвигатели: Тип	Мощность квт	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	MTF211-6	7.5	—	—
	б) Механизм подъема	1	MTF-412-8	22	—	—
	в) Механизм передвижения тележки крана	1	MTF111-6	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 электромагнитный	1	—	7.5	—	7.5 / 7.5
6	Виброрыхлитель „Урал-ЦНИИ СО381"	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 3м
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 виброрыхлителя		%	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 виброрыхлителя. Расчетный ток дан из условия работы электродвигателей крана.
2. При выборе сечения питающих линий суммарная потеря напряжения от ТП до электродвигателей виброрыхлителя (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.

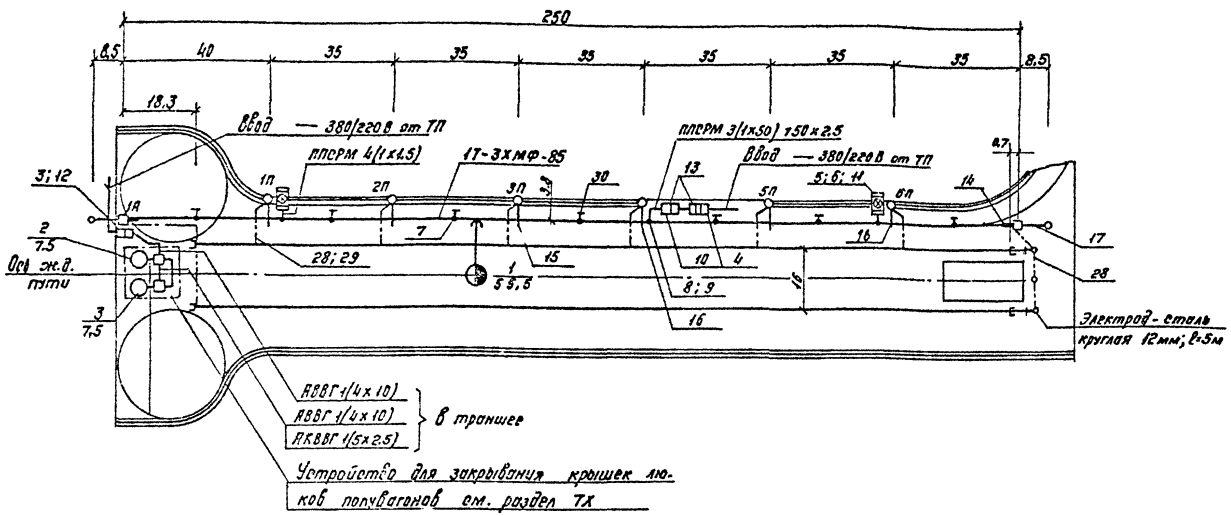
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					709-09-29.84 ЭМ		
ГИП	Силаева			Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Герасимов				Р	2	
Нач.отд.	Хомяк						
Гл.спец.	Сизинцев			Принципиальная однолинейная схема троллейной линии.	Гипропромтранстрой		
ГИП-эл.	Блувштейн						
Рук.гр.	Ежова						

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 ЯВШ3-100	1		
3		Ящик ЯВ3-31	1		
4		Ящик ЯВ3-32-1	1		
5		Светофор СО-3	2		
6		Лампа Б220-230-40, 220 В	6		

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
7	черт. 810000	Зажим ЗПВ	21		
8	черт. 793000	Зажим ЗП	9		
9	черт. 812100Д	Зажим ЗПТ	9		
10	ЭМ-5	Установка рубильника переключающего в протяжном ящике	1		
11	ЭМ-9	Установка светофора на опоре	2		Установки II
12	ЭМ-9	Установка ЯВ3-31 на опоре	1		Установки Д
13	ЭМ-9	Установка ЯВ3-32-1 и протяжного ящика на опоре	1		Установки 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	770м		
		Провод ППСРМ, ГОСТ 6598-75:			
19		1х1,5 - 660	55м		
20		1х50 - 660	45м		
		Кабель АВВГ, ГОСТ 16442-80:			
21		4х2,5 - 0,66	5м		
22		4х10 - 0,66	40м		
23		Кабель КРПТ 13497-77Е			
		3х35+1х10 - 0,66	40м		
24		Кабель АКВВГ, ГОСТ 1508-73Е			
		5х2,5 - 0,66	10м		
		Труба стальная, ГОСТ 3262-75:			
25		т 25х2,8	24м		
26		т 50х3,0	11м		
		Сталь круглая, ГОСТ 2590-71:			
27		диаметром 6 мм	40м		
28		диаметром 12 мм	165м		
29		Труба асбестоцементная			
		Ду=100 мм, ГОСТ 1839-80	56м		
30		Планка из дельта-древесины			
		800х60х19 мм	7		

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

Копир

709-09-29.84 ЭМ

Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

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

Гипропромтранстрой

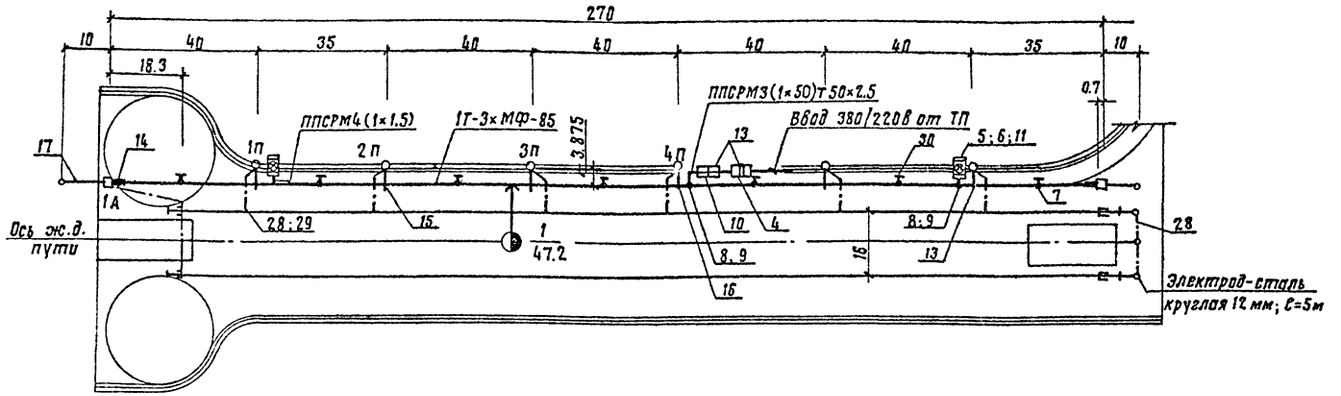
Формат

Согласовано

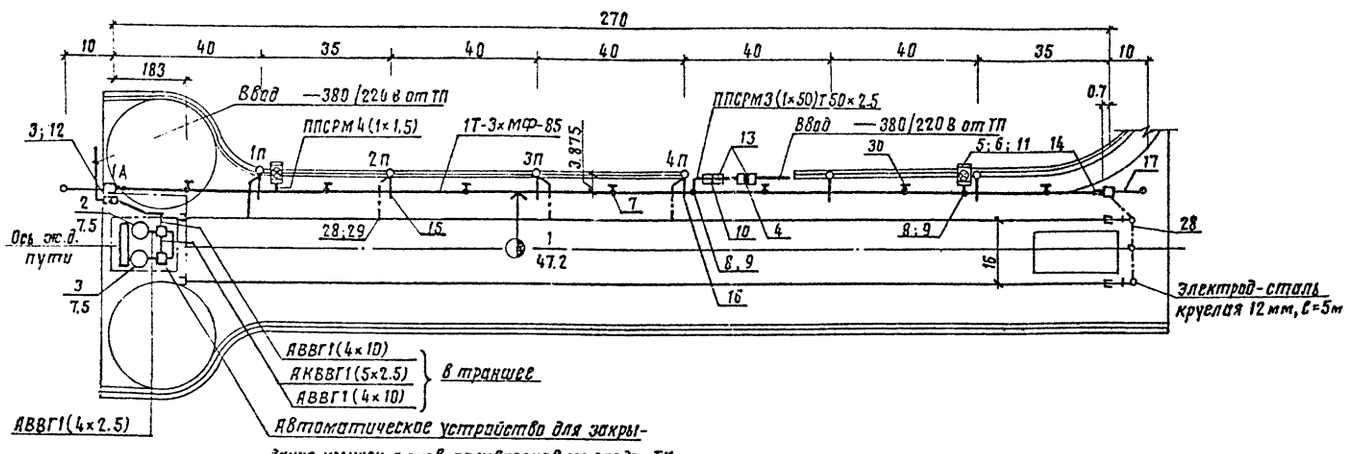
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 траллейной 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 АЕ 2056-100-20-Б	1	1		На кране
2		Ящик ЯВШЗ-100	1	1		
3		Ящик ЯВЗ-31	—	1		
4		Ящик ЯВЗ-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. 81.0000	Зажим 3 ПВ	21	21		
8	Черт. 793000	Зажим 3П	9	9		
9	Черт. 812100 А	Зажим 3ПТ	9	9		
10	ЭМ-5	Установка рубильника переключающего в протяжном ящике	1	1		
11	ЭМ-9	Установка светофора на опоре	2	2		Установка II
12	ЭМ-9	Установка ЯВЗ-31 на опоре	1	1		Установка III
13	ЭМ-9	Установка ЯВЗ-32-1 и протяжного ящика на опоре	1	1		Установка 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 промежуточной опоре с вводом проводов в кронштейн	2	2		
17	Типовые узлы и детали 4.501-13 лист КС-1406-70	Оттяжка анкерных железобетонных опор	2	2		
		Материалы				
18		Провод МФ-85, ГОСТ 2584-75	835м	835м		
		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		Т 25×2.8	10м	24м		
26		Т 50×3.0	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-древесины 800×60×19мм	7	7		

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 навалочных грузов.

Эстакада высотой 3м. Планы с расположением траллейных линий.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипропромтрансстрой

Согласовано: ТХ Маиневич; АР Кравцунов

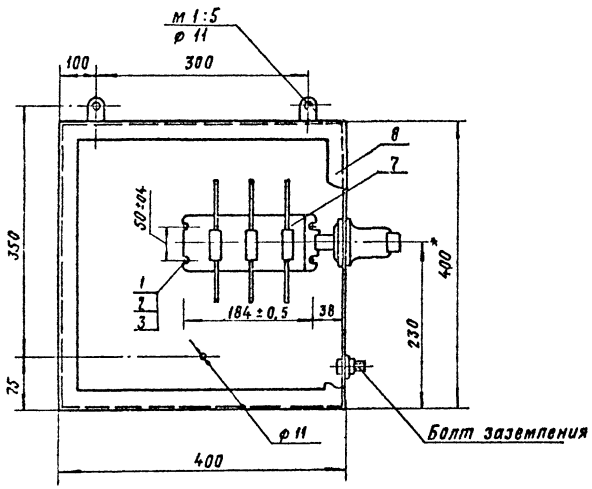
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат

Альбом II

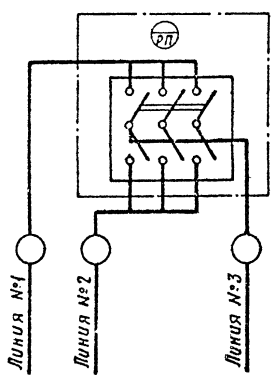
Вид спереди
(Дверь не показана)



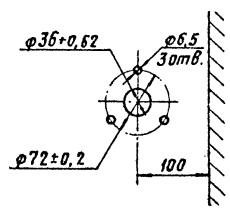
Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Стандартные изделия		
		1		Болт М6-8g×12,58 ГОСТ 7798-70	4	
		2		Гайка М6-7Н,5 ГОСТ 5915-70	4	
		3		Шайба 6 ГОСТ 11371-78	4	
				Прочие изделия		
		4		Рубильник переключающий РП15 35 32.00.000	1	
		5		Ящик протяжной К654	1	изд. ГЭМ

Схема соединения



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



1 *Размеры даны для справок.
2 Ящик окрасить серой масляной краской за два раза.

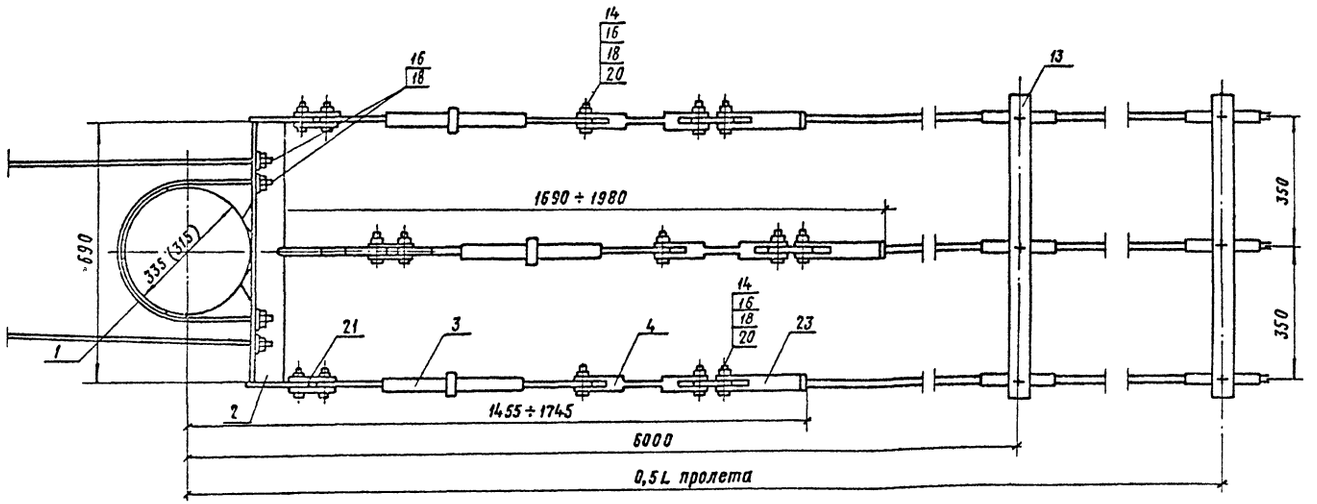
ГИП	Силаева		709-09-29.84 ЭМ
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов. Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл. спец.	Сизинцей		
ГИП-ЭЛ	Блувштейн		Установка рубильника переключающего в протяжном ящике. Гипропромтрансстрой
Рук. гр.	Ежова		

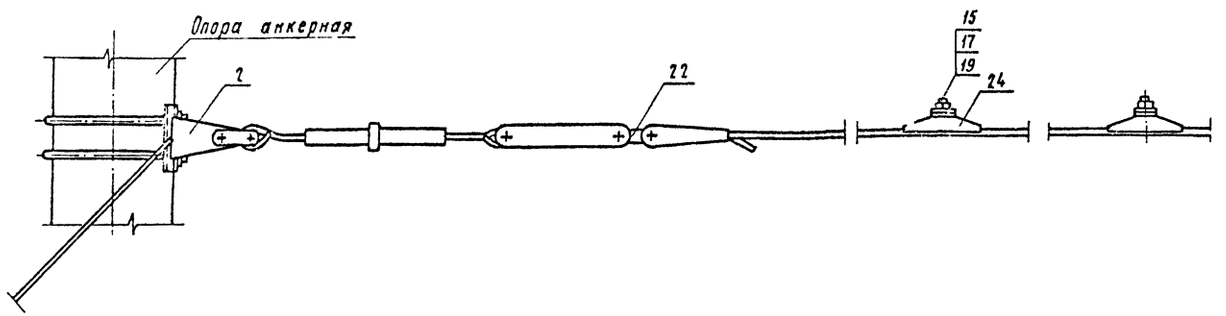
Инв. №

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

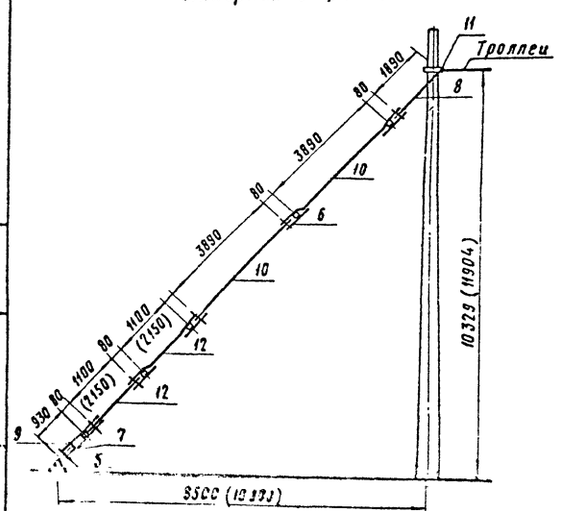
Копировал Формат 22

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 ℓр=4300 мм	1	электро-
		9	4.501-13, лист КС-1406-70/0002	Хомут ℓр=1950 мм	1	монтаж
		10	4.501-13, лист КС-1406-70/0005	Штанга с двумя ушками		
				ℓр=4300 мм	2	
		11	4.501-13, лист КС-1406-70/0007	Валик ℓ=80 мм	2	
		12		Штанга с двумя ушками		
				ℓр=1510 мм (2560 мм)	2	Изд.
		13		Планка из бельта-древесины		МЭЗ
				размером 800 x 60 x 19 мм	1	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М16x45 ГОСТ 7798-70	9	
		15		Болт М20x30 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 3,2x25 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.	Сизинцев		Крепление троллеев на анкерной опоре. Оттяжка анкерной опоры.	Гипропромтрансстрой		
ГИП-ЭЛ	Блувштейн					
Рук.гр.	Ежова					

Инв. №

Копировал

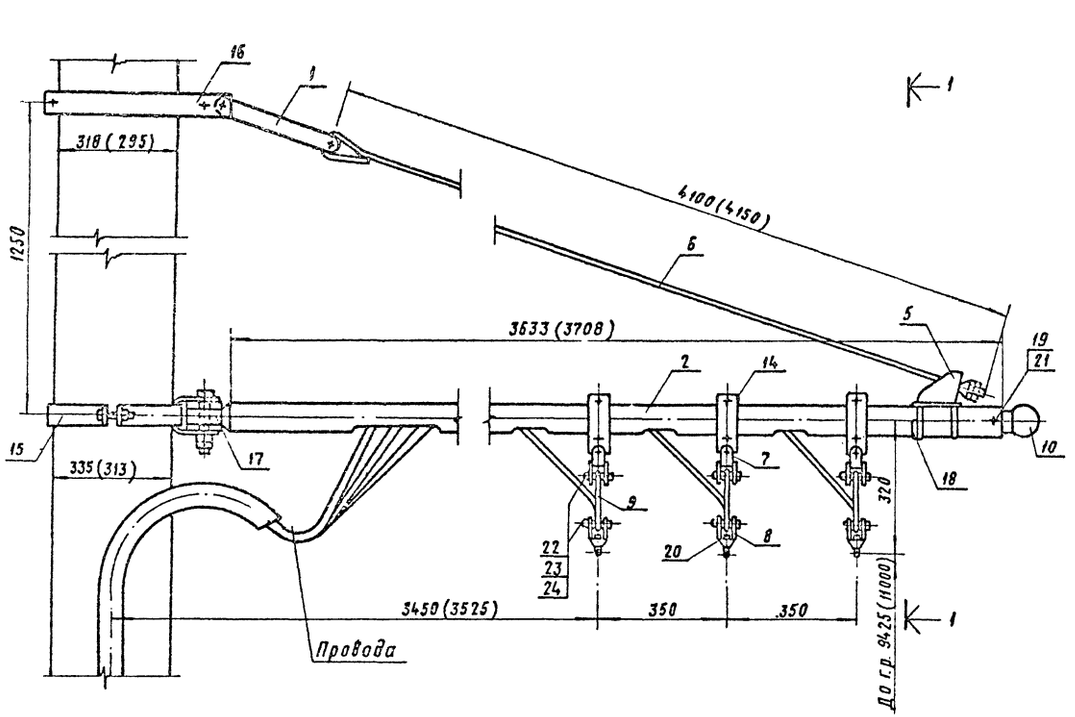
Формат

Взам. инв. N

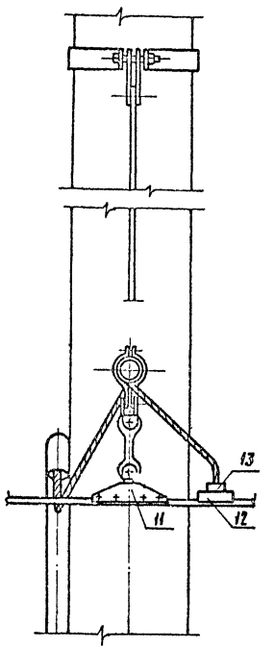
Подпись и дата

Инв. № подл.

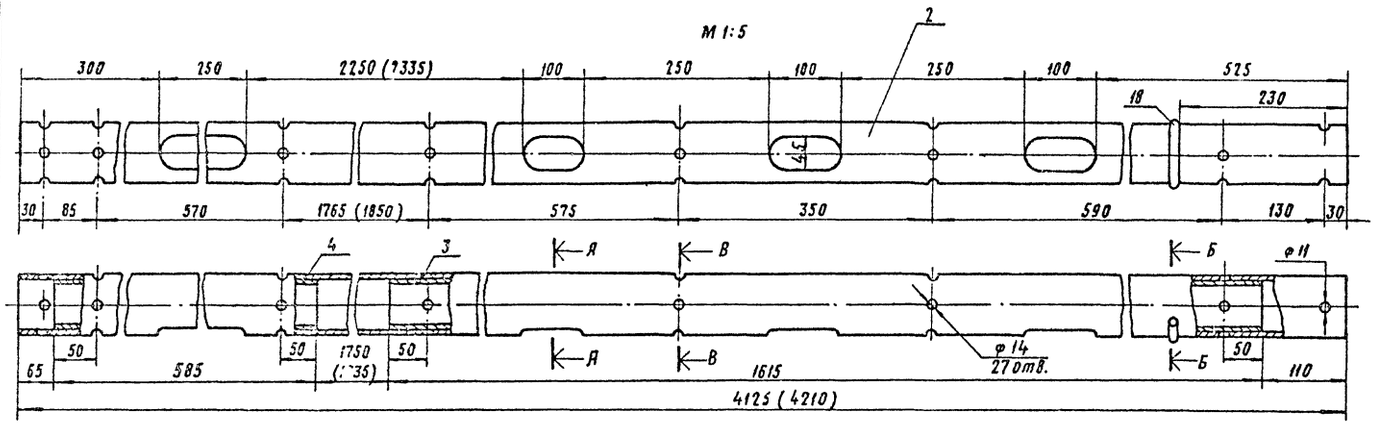
Альбом II

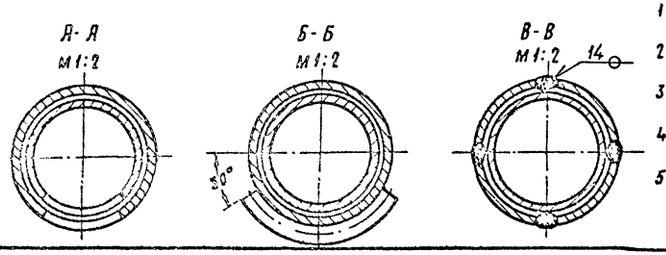


Разрез 1-1



М 1:5





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 3м.
4 Конструкцию окрасить серой масляной краской за два раза.
5 Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

Спецификация

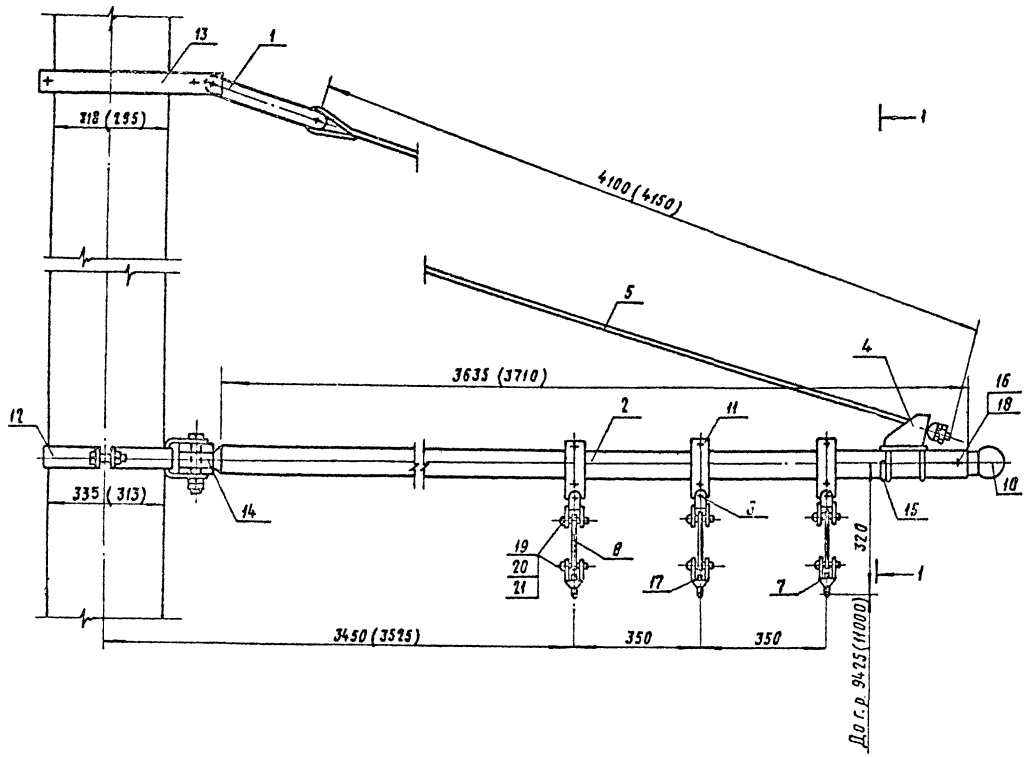
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Чертеж 860100	Изолятор натяжной И1,2	1	
		2		Консоль, труба 76х4		
				ГОСТ 8732-78, L=4125 мм		
				(L=4210 мм)	1	
		3		Вставка, труба 63,5х4		
				ГОСТ 8732-78, L=1615 мм	1	
		4		Вставка, труба 63,5х4		
				ГОСТ 8732-78 L=585 мм	1	
		5	Чертеж 831700 А	Кронштейн тяги КН-76	1	
		6	Чертеж 830500	Тяга Т16 L=4100 мм		
				(L=4150 мм)	1	
		7	Чертеж 866403 А	Серьга	3	
		8	Чертеж 860300	Вилка	3	
		9	Чертеж 860006	Изолятор ИКП	3	
		10	Чертеж 831502 А	Наконечник	1	
		11	Чертеж 810000	Зажим подвесной тролейбусный ЗПВ	3	
		12	Чертеж 812100 А	Зажим питающий тролейбусный ЗПТ-2	3	
		13	Чертеж 793000	Зажим питающий трамвайный ЗП	3	
		14	Чертеж 8360400	Хомут тяги фиксатора ХФ-76	3	
		15	Чертеж 832100 А	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	

709-09-29.84 ЭМ

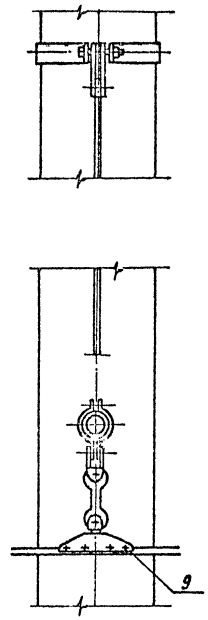
ГИП	Силаева		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Герасимова			Р	7	
Нач. отд.	Хомяк					
Гл. спец.	Сизинцев		Крепление троллеев на промежуточной опоре с вводом пров.	Гипропромтранс		
ГИП-эл	Блувштейн					

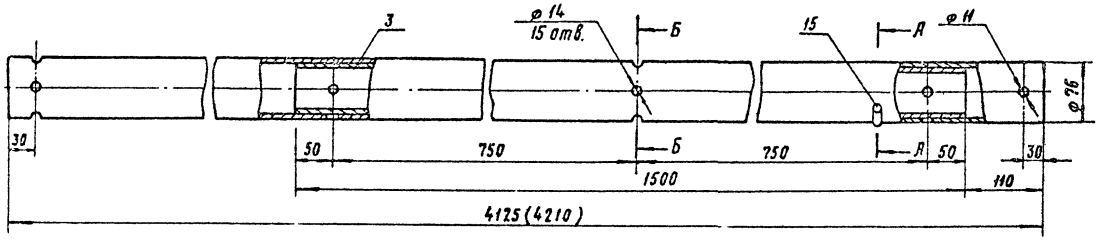
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

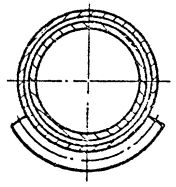


Разрез 1-1

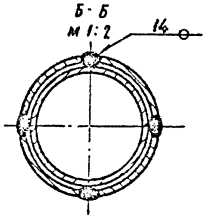




А - А
м 1:2



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
				Оборочные единицы		
		1	Чертеж 860100	Изолятор натяжной И 1,2	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 831700 А	Кронштейн тяги кн-76	1	
		5	Чертеж 830500	Тяга Т 20, L=4100 мм		
				(L=4150 мм)	1	
		6	Чертеж 866403 А	Серьга	3	
		7	Чертеж 860300	Вилка	3	
		8	Чертеж 860006	Изолятор ИКП	3	
		9	Чертеж 810000	Зажим подвесной тролейбусный ЗПВ	3	
		10	Чертеж 831502 А	Наконечник	1	
		11	Чертеж 8360400	Хомут тяги фиксатора ХФ 76	3	
		12	Чертеж 832100 А	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	

				709-09-29.84	ЭМ	
ГИП	Силаева		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Герасимова			Р	8	
Нач.отд.	Хомяк					
Гл.спец.	Сизинцев		Крепление троллеев на промежуточной опоре.	Гипропромтрансстрой		
ГИП-ЭЛ	Блувштейн					
Рук.гр.	Ежова					

Инв. №

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

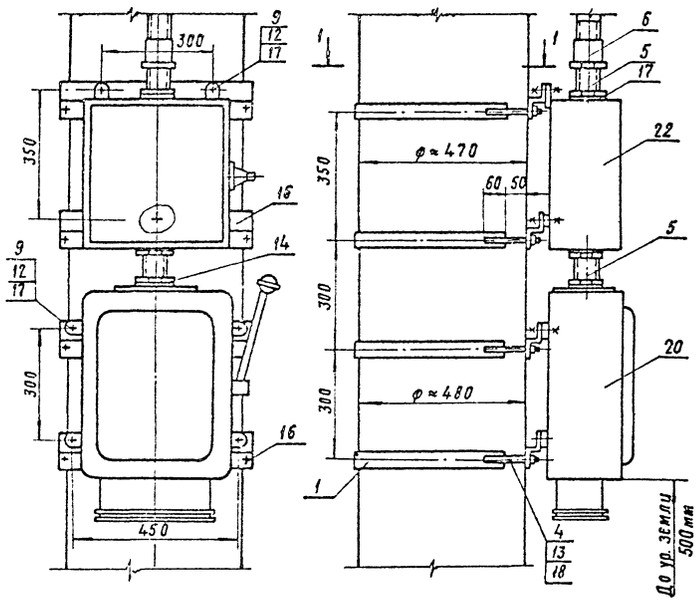
Копировал Р. Сокар

Формат

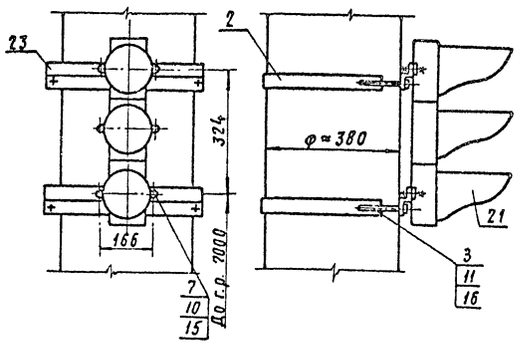
Альбом II

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

м 1:10

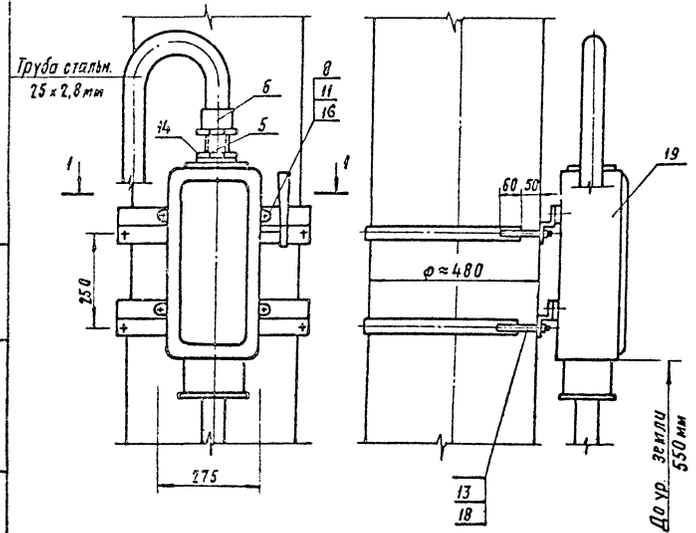


II Установка светофора

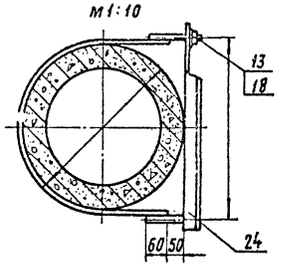


III Установка ящика ЯВЗ-31

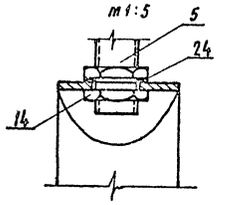
м 1:10



1-1
м 1:10



Узел А
м 1:5



Спецификация

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на установку I	II	III
				Детали			
				Полоса 4×40, ГОСТ 103-76.			
		1		L = 1130 мм	4	—	2
		2		L = 880 мм	—	2	—
				Сталь круглая, ГОСТ 2590-71:			
		3		диаметром 8 мм, L = 135 мм	—	4	—
		4		диаметром 12 мм, L = 135 мм	8	—	4
		5		Труба 50×3, L=150 мм			
				ГОСТ 3262-75	2	—	1
				Стандартные изделия			
		6		Муфта 50, ГОСТ 8966-75	1	—	1
		7		Болт М6×20, ГОСТ 7798-70	—	6	—
		8		Болт М8×20, ГОСТ 7798-70	—	—	4
		9		Болт М10×20, 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

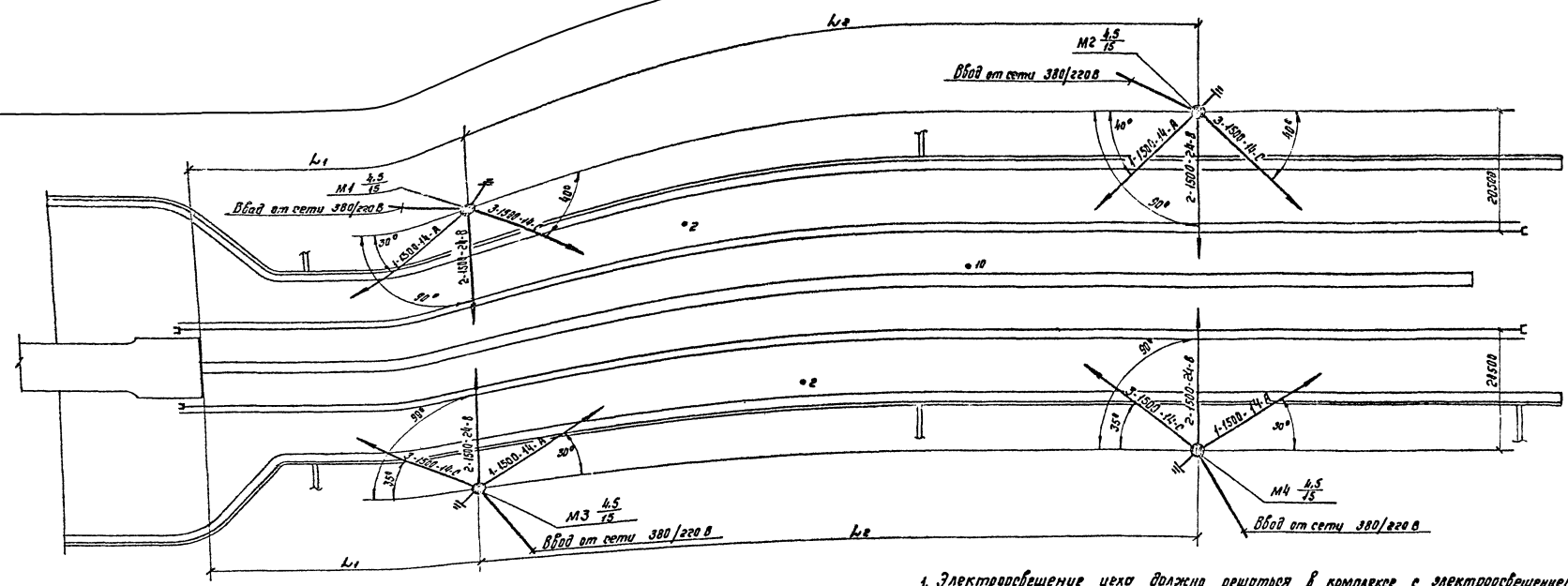
ГИП	Силаева		709-09-29.84 ЭМ
Н.контр.	Герасимова		
Нач.отд.	Хомяк		Открытый цех по переработке сыпучих навалочных грузов
Гл.спец.	Сизинцев		Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
ГИП-ЭЛ	Блувштейн		Установка коммутационных аппаратов на опорах
Рук.гр.	Ежова		Гипропроттранстрой

Инв. №

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

Копировал Р.Оскар

Формат



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; 15×10	4	

Таблица размеров

Эстакада высотой, м	Размеры, мм	
	L_1	L_2
4,8	45000	120000
3	30000	120000

1. Электроосвещение цеха должно решаться в комплексе с электроосвещением других объектов грузового двора.
2. Освещенность в зоне работы крана 20лк (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, зонулить. 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.

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

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

Согласовано: НР Кондратюк; ГК Кучкова

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

Альбом II

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ. Силовое электрооборудование.

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Колич. на 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	35/22/36	
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)		по л. КС-1406-70/2000
		1/1/1	поз. 5 не делать
4.501-13, Лист КС-1406-70/0005	Штанга с двумя ушками l_p = 2560 мм	-/2/2	
4.501-13, Лист КС-1406-70/0005	Штанга с двумя ушками l_p = 1510 мм	2/-/-	
	Планка из дельта-древесины размером 800 × 60 × 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		
		320 0000	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	К 654	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	К 238	шт.	1/1/1
9	Профиль зетовый	К 239	шт.	4/3/4
10	Труба стальная 76×4, ГОСТ 8732-78	—	м	25/26/25
11	Труба стальная 63.5×4, ГОСТ 8732-78	—	м	11/11/11
12	Труба стальная 50×3, ГОСТ 3262-75	—	м	1/1/1
13	Сталь полосовая 4×40 мм, ГОСТ 103-76	—	кг	11/8/11
14	Сталь полосовая 5×100 мм, ГОСТ 103-76	—	кг	4/4/4
15	Сталь круглая диаметром 8 мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	1/1/1
16	Сталь круглая диаметром 12 мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	2/2/2
17	Сталь круглая диаметром 16 мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	
18	Сталь круглая диаметром 24 мм, ГОСТ 2590-71	—	кг	11/13/11
19	Уголок 50×50×5, ГОСТ 8509-72	—	кг	6/6/6
20	Уголок 90×90×8, 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 3 м, вариант механизации с электрическим люкоподъемником на кране;
   в - к цеху с эстакадой высотой 3 м, 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	

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

Инв. №

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. [signature]

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 двухсто-	
	ронней парковой громкоговорящей связи"	
	Гипротранссигналсвязь	
3.501-114	Узлы и детали крепления уст-	
	ройств сигнализации и связи	
	вневизированной охраны мостов	
	Гипротранссигналсвязь	
3.501-101	„Опоры воздушных линий связи	
	из центрифугированного железо-	
	бетона "Выпуск 2„ Железобетонные	
	элементы"	
	Гипропромтрансстрой	
	Прилагаемые документы	
СС СО	Спецификация оборудования	
	и материалов	
СС ВМ	Ведомость материалов	

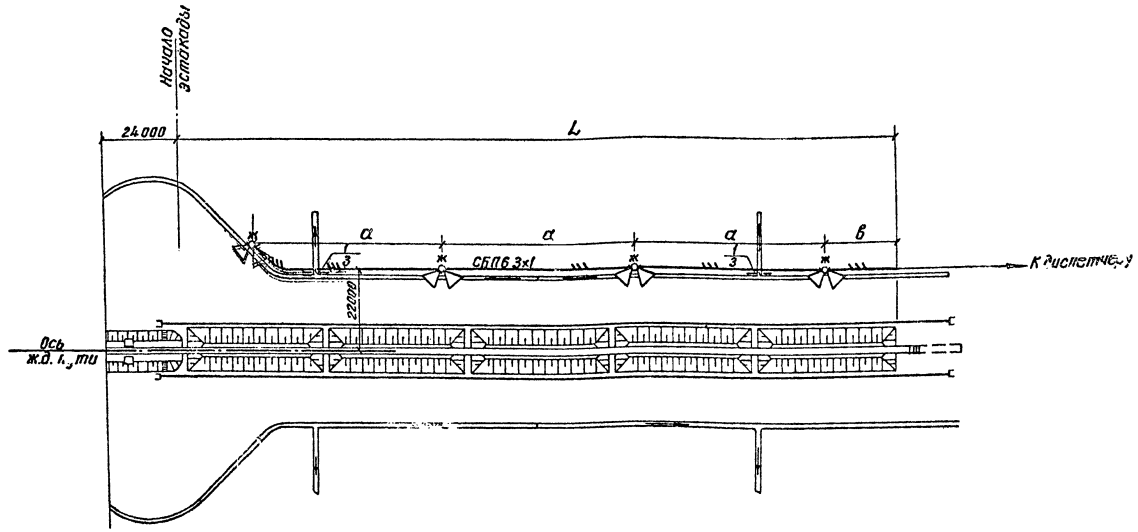


Схема сети громкоговорящего оповещения

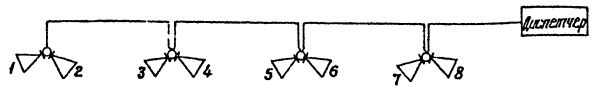


Таблица размеров

Варианты	Размеры, мм		
	L	а	б
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.

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

Привязан:

Инв. №

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		

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

gost.e-ecolog.ru