

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
501-3

ПОВЫШЕННЫЙ ПУТЬ  
ДЛЯ ВЫГРУЗКИ СЫПУЧИХ ГРУЗОВ  
ИЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ

АЛЬБОМ I

Инд. N 415/1

МОСКВА - 1972г.

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
501-3**

**ПОВЫШЕННЫЙ ПУТЬ  
ДЛЯ ВЫГРУЗКИ СЫПУЧИХ ГРУЗОВ  
ИЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ  
АЛЬБОМ I**

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

АЛЬБОМ I ОБЩ. СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ  
АЛЬБОМ II СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ - БАЛОЧНЫЙ ТИП  
АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ - БАЛОЧНЫЙ ТИП  
АЛЬБОМ IV СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ „Гипропротрансстрой“

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ „Гипропротрансстрой“  
от 5/х-1965 г. №44

Инв. № 415/1

МОСКВА - 1965 г.

Содержание альбома

Общестроительная часть

№ стр.	Наименование	Марка-лист	Примечание
1	Заглавный лист	—	
2	Титульный лист	—	
3	Содержание альбома, пояснительная записка	—	
4	Пояснительная записка (продолжение)	—	
5	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суточного прибытия 5 условных вагонов	ОТ-1	
6	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суточного прибытия 10 условных вагонов	ОТ-2	
7	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суточного прибытия 20 условных вагонов	ОТ-3	
8	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суточного прибытия 40 условных вагонов	ОТ-4	
9	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суточного прибытия 80 условных вагонов	ОТ-5	
10	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суточного прибытия 80 условных вагонов (вариант)	ОТ-6	
11	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 5 условных вагонов	ОТ-7	
12	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 10 условных вагонов	ОТ-8	
13	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 20 условных вагонов	ОТ-9	
14	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 40 условных вагонов	ОТ-10	
15	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 80 условных вагонов	ОТ-11	
16	Разбивочный чертеж въезда на площадку	ОТ-12	
17	Разбивочный чертеж площадки поворота автомашин	ОТ-13	
18	Въезд на повышенный путь	ОТ-14	
19	Графики для определения высоты повышенного пути, площади насыпи и объема конуса насыпи въезда	ОТ-15	
20	Планы покрытий рекомендуемые для складской территории	ОТ-16	
21	Планы дорожных одежд, рекомендуемые для проезжей части	ОТ-17	
22	Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для суточного прибытия 5 условных вагонов	30-1	
23	Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для суточного прибытия 10 условных вагонов	30-2	
24	Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для суточного прибытия 20 условных вагонов	30-3	
25	Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для суточного прибытия 40 условных вагонов	30-4	
26	Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для суточного прибытия 80 условных вагонов	30-5	
27	Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для суточного прибытия 80 условных вагонов (вариант)	30-6	
28	Разгрузочно-погрузочная площадка со штабелями для суточного прибытия 5 условных вагонов	30-7	
29	Разгрузочно-погрузочная площадка со штабелями для суточного прибытия 10 условных вагонов	30-8	
30	Разгрузочно-погрузочная площадка со штабелями для суточного прибытия 20 условных вагонов	30-9	
31	Разгрузочно-погрузочная площадка со штабелями для суточного прибытия 40 условных вагонов	30-10	
32	Разгрузочно-погрузочная площадка со штабелями для суточного прибытия 80 условных вагонов	30-11	

Рабочие чертежи повышенного пути для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов разработаны по плану типового проектирования 1965 года на основе проектного задания, разработанного Гипропротранстром и утвержденного МПС письмом МП-10849 от 8/II-65 года.

Повышенный путь предназначается для выгрузки угля, минерально-строительных и других сыпучих грузов из полувагонов грузоподъемностью до 94 т.

Сооружение повышенных путей предусматривается на специализированных площадках грузовых станций, подъездных путях, заводах железнодорожных конструкций и других местах разгрузки из саморазгружающихся полувагонов на суточное прибытие 5, 10, 20, 40 и 80 условных вагонов, что составляет в весовом отношении для угля 56575, 113150, 226300, 452600 и 905200 т в год.

Потребная длина повышенного пути определена для двух способов организации разгрузочно-погрузочных работ:

- а) на площадках со штабелями;
- б) на площадках без штабелей;

Длина повышенного пути, количество машиночасов и штаты в зависимости от суточного прибытия в условных вагонах при сроке хранения 2,5 суток приведены на листах ОТ-1 + ОТ-11 и в каждом конкретном случае должны уточняться расчетом исходя из намечаемого грузооборота, числа стоек, организации работ и времени хранения грузов с учетом местных условий размещения клиентуры, неравномерности заступления и вывоза грузов.

Высота повышенного пути, в соответствии с утвержденным проектным заданием, установлена на площадках без штабелей с разгрузкой на одной позиции двух полувагонов грузоподъемностью 62 и 94 т.

На площадках со штабелями, как правило, повышенный путь должен строиться высотой на разгрузку 2х полувагонов грузоподъемностью 62 т или 1х грузоподъемностью 94 т.

Для определения высоты повышенного пути в зависимости от грузоподъемности полувагона, объемного веса и угла естественного откоса разгружаемого груза, дан график (см. лист ОТ-15).

По приведенному графику для угля с объемным весом  $\gamma_n = 1,07 \text{ т/м}^3$  и угла естественного откоса  $45^\circ$ , высота повышенного пути определяется равной:

на площадках без штабелей  $H = 2,5 \text{ м}$ ,  
на площадках со штабелями  $H = 2,0 \text{ м}$ ,

Для этих высот, как пример решения, в проекте разработаны два варианта конструкции повышенного пути балочного и балочного типов (см. альбом II и альбом III).

Рабочие чертежи повышенного пути разработаны для сооружения на прямых участках пути и горизонтальной площадке, сухих непросадочных и непучинистых грунтах основания с расчетным сопротивлением  $2,0 \text{ кг/см}^2$  свайчатость не выше VII балов.

Для строительства повышенного пути на малочесучих грунтах основания, в комплексе чертежей балочного типа дан вариант свайного основания.

Расчет конструкции повышенного пути произведен в соответствии со СНиП и II-Д. 7-82 и техническими условиями СН-200-62 на воздействие временной подвижной нагрузки класса  $K=14$ .

Объемный вес грунта засыпки принят  $\gamma_n = 1,8 \text{ т/м}^3$   
Угол естественного откоса принят  $\varphi_n = 35^\circ \pm 5^\circ$ .  
Нормативная горизонтальная поперечная нагрузка от удара  $S = 0,84 \text{ т/м}$

Нормативная горизонтальная продольная нагрузка 5% от веса нормативной вертикальной нагрузки.

Нормативная горизонтальная поперечная ветровая нагрузка  $- P_v = 100 \text{ кг/м}^2$ .

Коэффициенты перегрузки приняты:

- для собственного веса конструкций  $k = 1,1 (0,9)$ ,
- " " " грунта  $k = 1,2 (0,9)$ ,
- для ветровой нагрузки  $k = 1,5 (1,2)$ ,
- для подвижных временных нагрузок  $k = 1,27$

Для подачи вагонов под разгрузку на повышенный путь предусматривается сооружение одного типового железнодорожного пути.

4/5/1 3.

Гипропротрансстрой г. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	Альбом I
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	Содержание альбома, пояснительная записка	501-3

Уклон въезда на повышенный путь принят 16% по нормам ТУПС в учетом одновременной подачи под разгрузку маневровым тепловозом серии ТЭ-2 12 вагонов грузоподъемностью 62 т или 10 вагонов грузоподъемностью 94 т.

Насыпь въезда принята с откосами 1:1,5; балластная призма - песчаная, толщиной 20 см; рельсы староводной прокла 43; шпалы 1440 шт. на км пути укороченной длины до 2,5 м.

В головной части повышенного пути устраивается упор под автосцепку и 2 поворотные площадки для автомашин со стороны въезда.

Для подъема на повышенный путь со стороны въезда устраиваются по действующим типовым проектам сходби с обеих сторон насыпи. В головной части - металлическая лестница со ступенями шириной 190 мм из рифленого железа.

Для определения длины въезда и объемов работ по устройству въезда на листе 07-14 даны графики.

Способы производства работ по планировке площадки назначаются в соответствии с местными условиями при привязке проекта.

Покрывание территории разгрузочно-погрузочной площадки производится в обеих сторонах повышенного пути в соответствии с указаниями СНиП II-Д. 5-62. Выбор материалов и конструкции покрытия следует производить на основе технико-экономических показателей с учетом:

- а) типа машин и расчетной скорости движения;
- б) климатической зоны;
- в) наличия местных дорожно-строительных материалов и их качества;

а) типа местности по характеру и степени увлажнения.

В соответствии с этим и в зависимости от характера груза выбираются покрытия (или привязка типового) должны согласовываться с местными органами санитарной инспекции.

Для благоустройства территории площадок в проекте дано 4 типа покрытий.

В качестве дорожных одежд для проезжей части рекомендуется также четыре типа, соответствующих III и IV категориям автодорог. Рекомендуемые типы покрытия применимы во всех климатических районах кроме I, для которых выбор дорожной одежды производится по специальным нормам.

Для определения модулей деформации дорожно-строительных материалов и грунтов, в целях установления толщины оснований и подстилающих слоев/в пределах указанных на чертежах, следует пользоваться

таблицами типового альбома Союздорпроекта «Типовые проекты сооружений на автомобильных дорогах» вып. 14 - типовые решения конструкций дорожных одежд, изданный Союздорпроектом в 1957 г. с дополнениями к выпуску, 1961 года.

Бытовые помещения для механизаторов и грузчиков обеспечиваются согласно СН-245 в комплексе грузового двора.

В случае постройки повышенного пути отдельно от грузового двора, бытовые помещения должны строиться по существующим типовым проектам, согласно СН-245 и отраслевых норм МПС, с наветренной стороны на расстоянии от повышенного пути согласно п.237 ТУПС'a

Строящиеся отдельно от грузового двора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.

Отвод атмосферных осадков с площадки производится путем устройства кюветов или лотков с выпуском в пониженную местность или ливневую канализацию по согласованию с местными органами санитарной инспекции

Указания по привязке типового проекта

В соответствии с утвержденным проектным заданием наименьшая стоимость переработки одной тонны угля получается на площадках без переработки в штабеля и высотой повышенного пути под разгрузку 2 вагонов на одном месте (на две постанавки).

При этом увеличение капитальных затрат на сооружения повышенного пути большой длины окупается в 5-6 лет.

Поэтому при привязке проекта, во всех случаях где позволяет длина площадки, повышенные пути строятся высотой на две постанавки и длиной на количество вагонов прибывающих в течение 2,5 суток /минимальный срок хранения груза/, т.е. без переработки в штабеля. Уклон въезда на повышенный путь принимается в зависимости от грузоподъемности площадки, маневрового тепловоза и должен быть не более максимально допустимого для полного количества вагонов, размещаемых на повышенном пути в одновременной подаче (см. таблицу на планах площадок).

Выбор типа конструкции повышенного пути (балочный или блочный) производится в зависимости от наличия на месте строительства требуемых для сооружения индустриальных изделий, грузоподъемных механизмов для монтажа конструкции и геологических условий площадки.

Как правило, должны строиться повышенные пути балочной конструкции обеспечивающие максимальную сборность и менее чувствительные к геологическим условиям площадки.

Технологическая часть

При разработке проекта приняты следующие исходные данные.

Работы по разгрузке подвижного состава производятся круглосуточно.

Разгрузка на автотранспорт производится с 8 до 20 часов. Количество рабочих дней в году 366.

Продолжительность хранения груза 2,5 суток.

Основными средствами механизации разгрузочно-погрузочных работ на площадках повышенного пути приняты: тракторные погрузчики и экскаваторы на выемочном ходу со сменными грузозахватными органами, а для оклада в небольшом грузообороте - автопогрузчики.

В соответствии с постановлением пленума ЦК профсоюза (протокол №33 от 13/II-65а) и приказа МПС №Е-4741 от 26/II-65г. для высоты повышенного пути до 2,5 м приняты ручное открытие и закрытие люков.

Освещение

Освещение разгрузочно-погрузочных площадок выполняется в комплексе с грузовыми устройствами и путевым развитием станций.

Примеры освещения отдельно-стоящих площадок даны на листах ЭО-1+ЭО-11

Освещение площадок принять комбинированное: общее - прожекторами, установленными на типовых прожекторных мачтах; акриновое - осветительными типа НО-300, подвешенными на опорах вдоль площадки.

В соответствии с отраслевыми нормами железнодорожного транспорта наименьшая освещенность повышенного пути - 5 лк.

Указания по привязке проекта в части освещения приведены на листах ЭО-1+ЭО-11.

Рубенко	Дружинин	Г.А. Уваров	Челышев	С.А. Сидоров	С.А. Сидоров	С.А. Сидоров	С.А. Сидоров	С.А. Сидоров
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова
Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова

415/1 4.

Госавтопроект  
Пиропроэктранспострой  
г. Москва

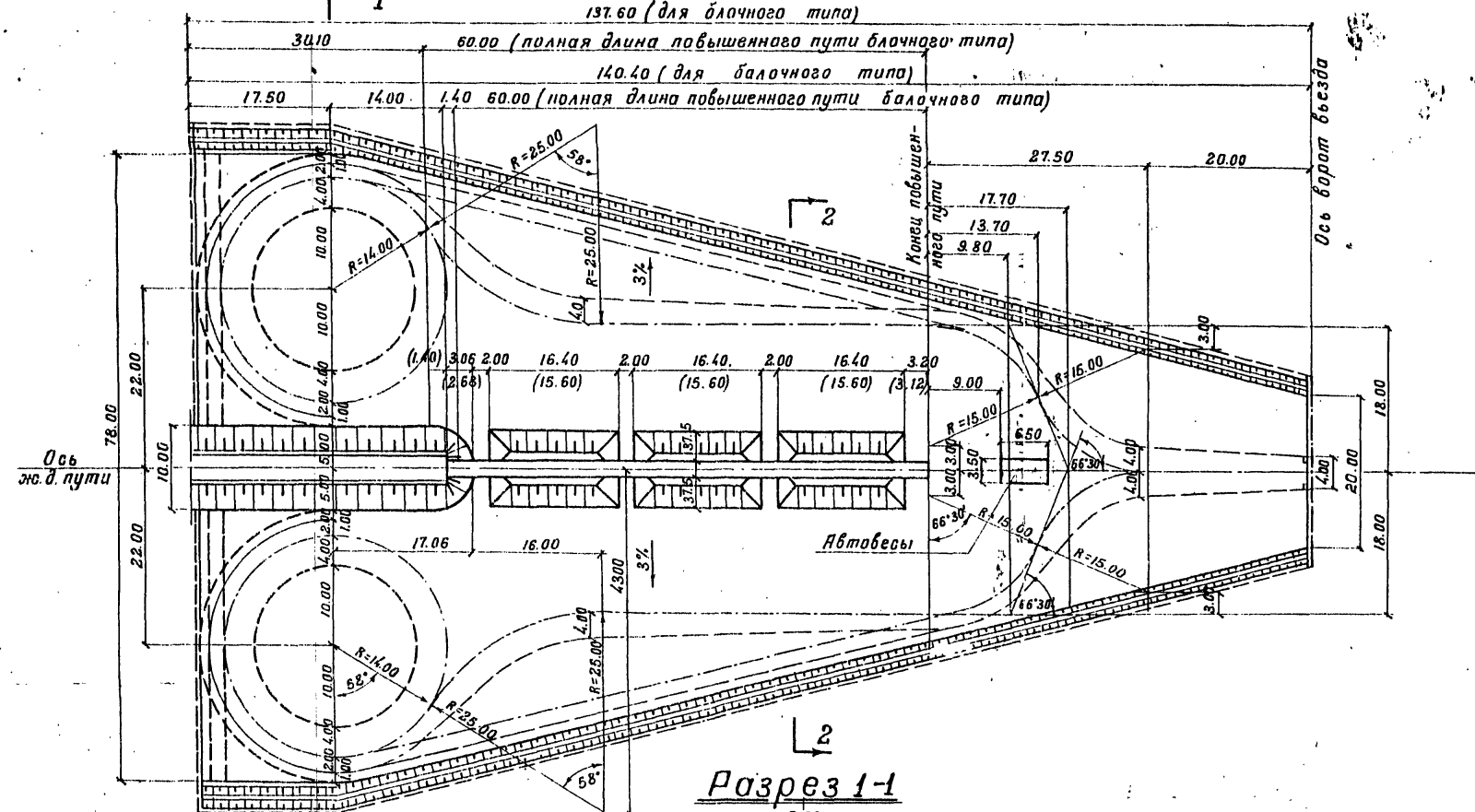
Общественная, технологическая  
электрической части

Модуль I

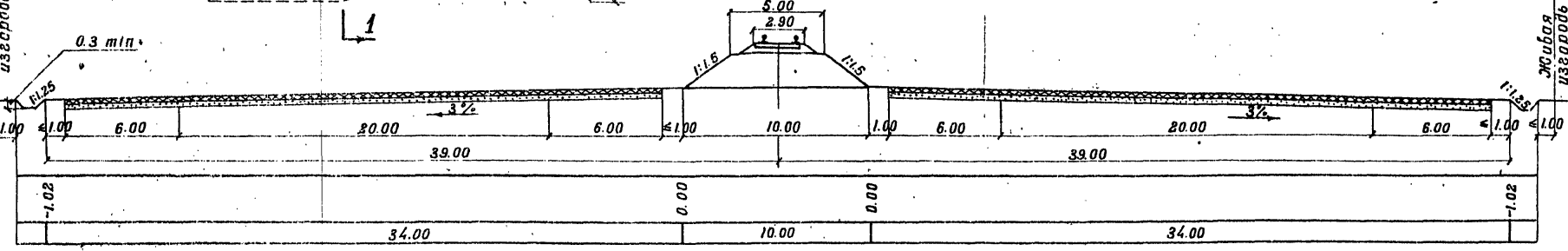
Пояснительная записка  
(продолжение)

501-3

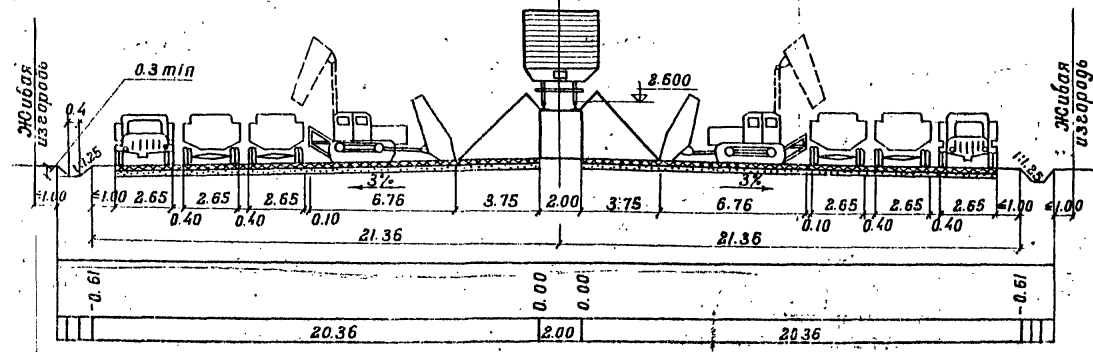
# План



## Разрез 1-1



## Разрез 2-2



### Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Суточное прибытие грузов в условиях багонов	
			м³	шт
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м³	390.0	
2	Емкость отбалов у повышенного пути	м³	390.0	
3	Длина повышенного пути	м	60.0	
4	Площадь покрытия площадки	Балочного типа	м²	6782.5
		Блочного типа	м²	6646.0
5	Производительность машин	Трактор позруз. Т-157	шт/час	43.0
		Экскаватора Э-652	шт/час	47.7
6	Число машин в сутки при работе в одну смену	Трактор позруз. Т-157	шт	0.63
		Экскаватора Э-652	шт	0.56
7	Число машин в сутки при 3-сменной работе	Трактор позруз. Т-157	шт	1
		Экскаватора Э-652	шт	1
8	Штаты при	Трактор позруз. Т-157	чел	9
		Экскаватора Э-652	чел	10
9	Площадь застройки	Балочного типа	га	0.68
		Блочного типа	га	0.66
10	Число вагонов размещаемых на повышенном пути	Грузовод 621	шт	3
		№ 947	шт	3
11	Допускаемый уклон безды для тепловоза ТЭ-2 при односторонней подаче размещаемых вагонов	%		40

#### Примечания:

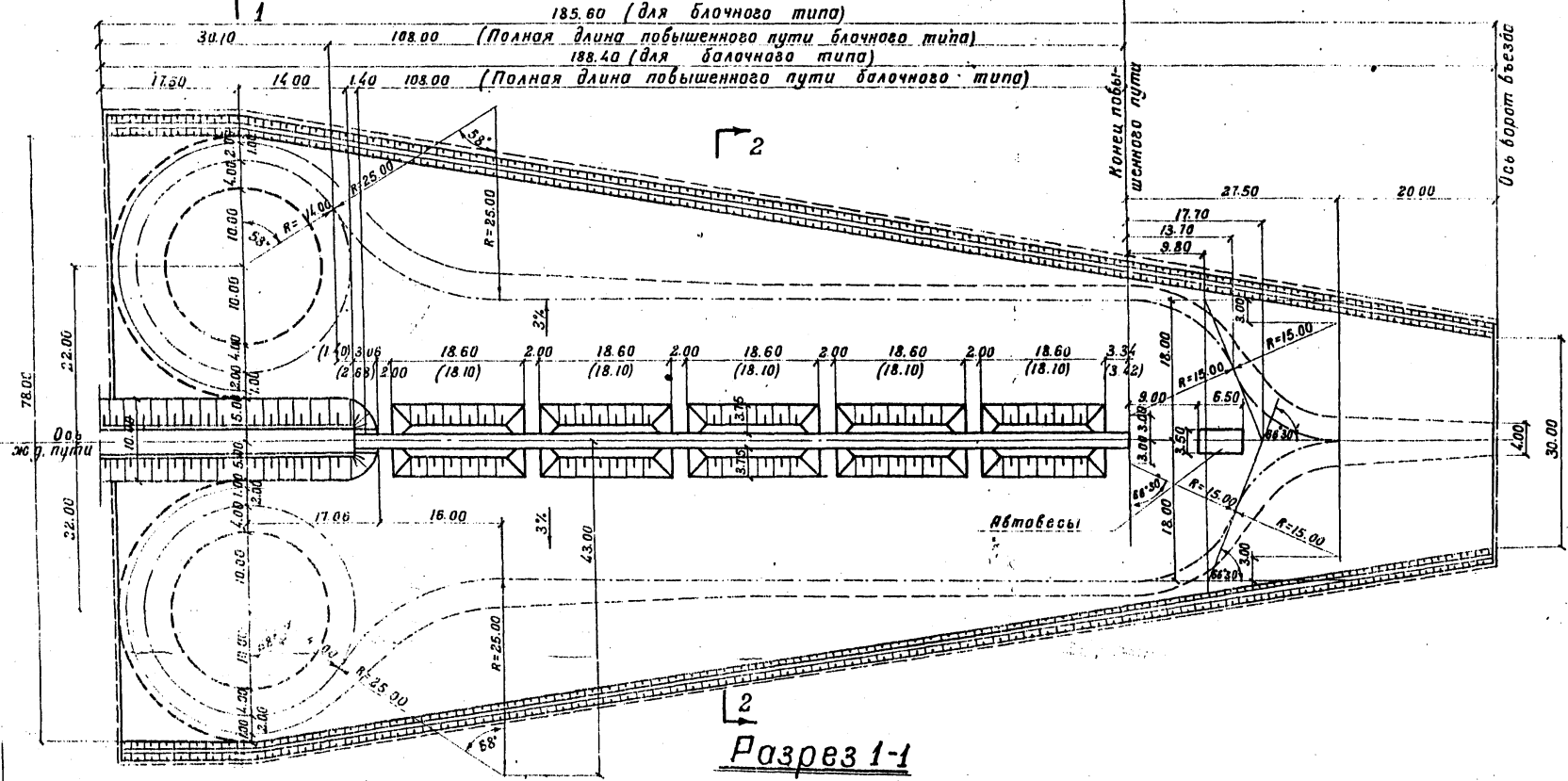
1. Отметки условные; за ±0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышенного пути.
2. Для отвода поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы с продольным уклоном не менее 0.003.
3. Строящиеся отдельно от грузового двора площадки озеленяются живой изгородью из кустарника.
4. Бытовые помещения для механизаторов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузового двора. В случае постройки повышенного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по соответствующим типовым проектам с расположением с наветренной стороны на расстоянии от повышенного пути согласно Д.237 ТУПС.
5. Размеры в окошках даны для варианта повышенного пути из блоча.

С.И. Чернышев	Г.И. Чернышев	П.И. Чернышев	И.И. Чернышев
Н.И. Чернышев	М.И. Чернышев	А.И. Чернышев	С.И. Чернышев
К.И. Чернышев	Л.И. Чернышев	Ю.И. Чернышев	Ф.И. Чернышев
Х.И. Чернышев	Ц.И. Чернышев	Ч.И. Чернышев	Ш.И. Чернышев
З.И. Чернышев	Ж.И. Чернышев	Д.И. Чернышев	К.И. Чернышев

415/1 5

Глбтранспроект Гипропромтрансстрой в. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	Альбом I
	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суточного прибытия 5 условных вагонов	

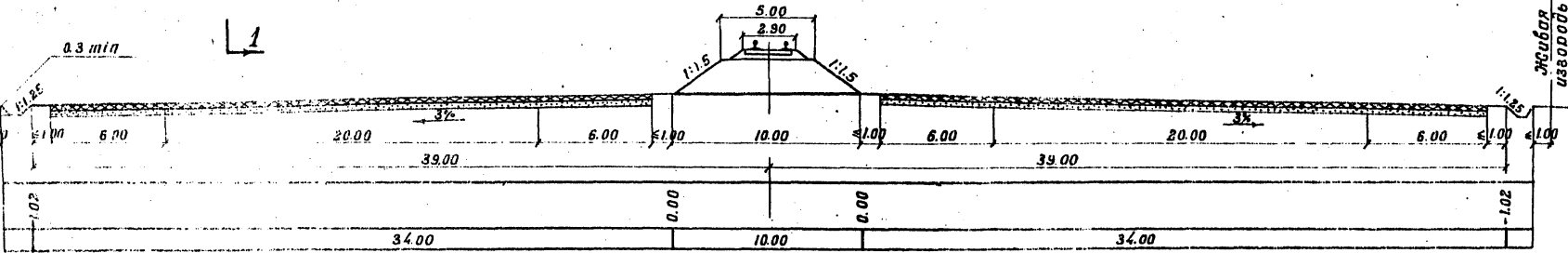
# План



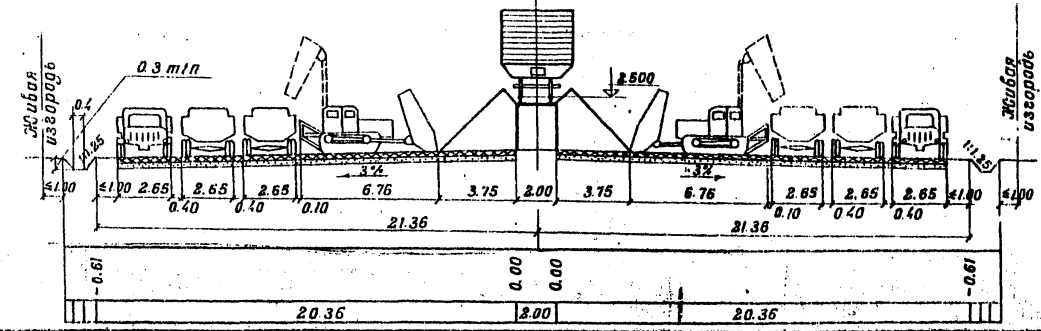
## Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Суммарное значение	Среднее значение
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	775.0	10
2	Емкость отвалов у повышеного пути	м <sup>3</sup>	775.0	
3	Длина повышеного пути	м	108.0	
4	Площадь покрытия блочного типа	м <sup>2</sup>	8949.0	8812.5
5	Производительность машин	м <sup>3</sup> /час	43.0	47.7
6	Число машин в сутки при работе в одну смену	шт.	1.26	1.12
7	Число машин в сутки при 3-х сменной работе	шт.	1	
8	Штабы при	чел.	11	
9	Площадь застройки блочного типа	га	0.95	0.93
10	Число вагонов размещаемых на повышеном пути	шт.	6	5
11	Допускаемый уклон безезда для тепловоза ТЭ-2 при односторонней подаче размещаемых вагонов	%	30	

### Разрез 1-1



### Разрез 2-2



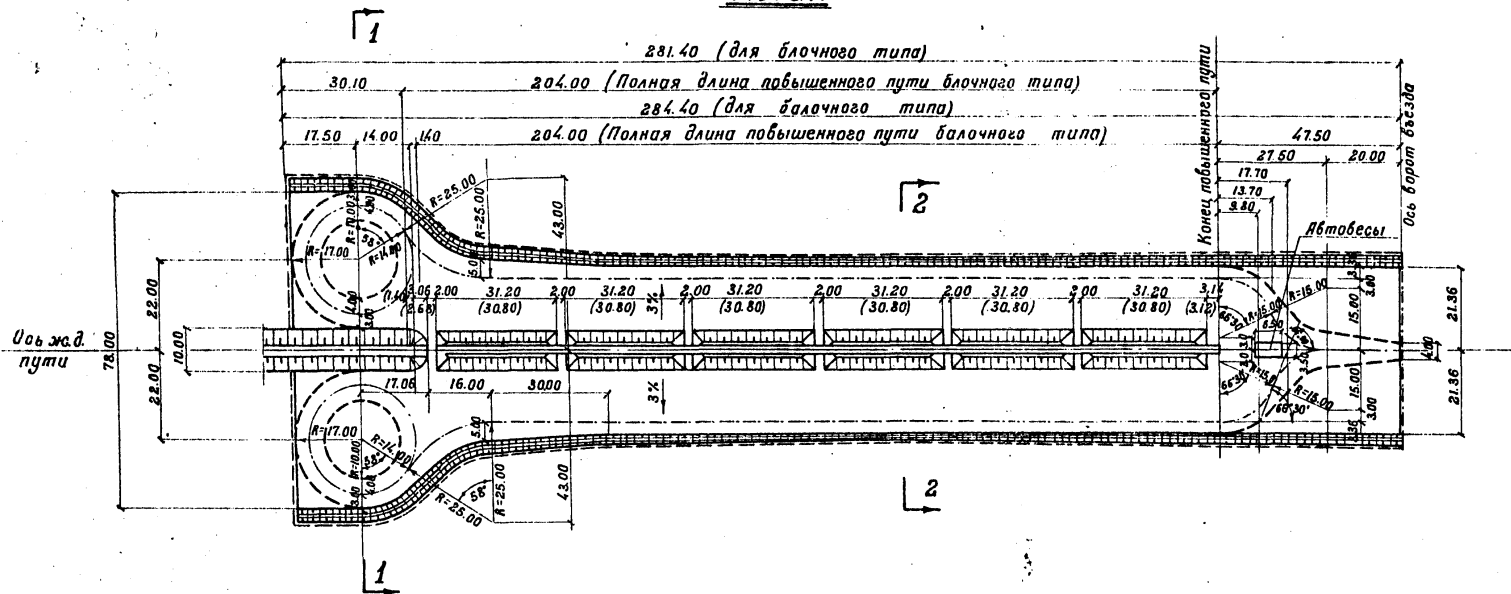
### Примечания:

- Отметки условные; ± 0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышеного пути.
  - Для отвода поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы в продольном уклоне не менее 0.003.
  - Строящиеся отдельно от грузобова двора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.
  - Бытовые помещения для механизаторов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузобова двора.
- В случае постройки повышеного пути отдельно от грузобова двора бытовые помещения должны строиться по соответствующим типовым проектам в равноудаленном от ж/бтрениной отораны на расстоянии от повышеного пути согласно ПЗТ ЧУПД.
5. Размеры в скобках даны для варианта повышеного пути из блоков.

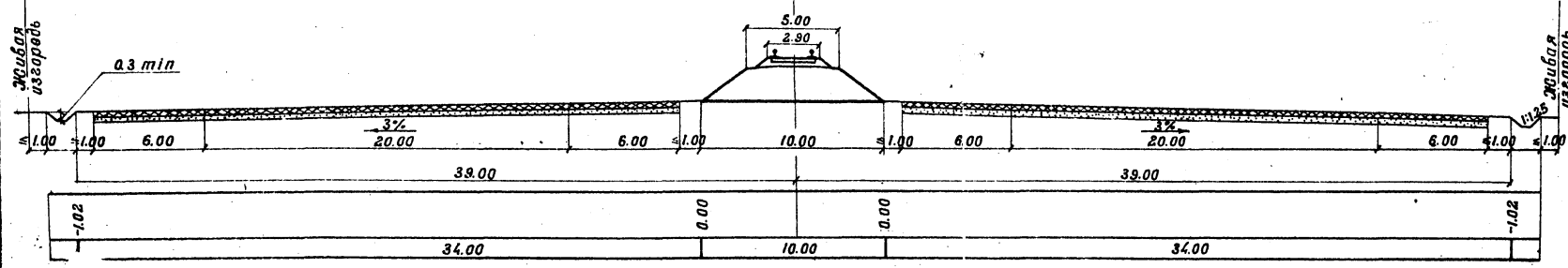
Чернышев	Г.И.	пр.-то	Рубенко
Васильев	С.И.	пр.-то	Гинчаренко
Мельник	И.И.	пр.-то	Шанина
Чернышев	И.И.	пр.-то	Хомяк
Мореттир	И.И.	пр.-то	
Дата выпуска	5/7	1965г.	

415/1	6	
Глобтранспрокт Гипропротранстрой в. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	Рядом I
Повышенный путь для выгрузки выпущих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для путающего прибытия 10 условных вагонов	501-3 Мок-лист 0Т-2

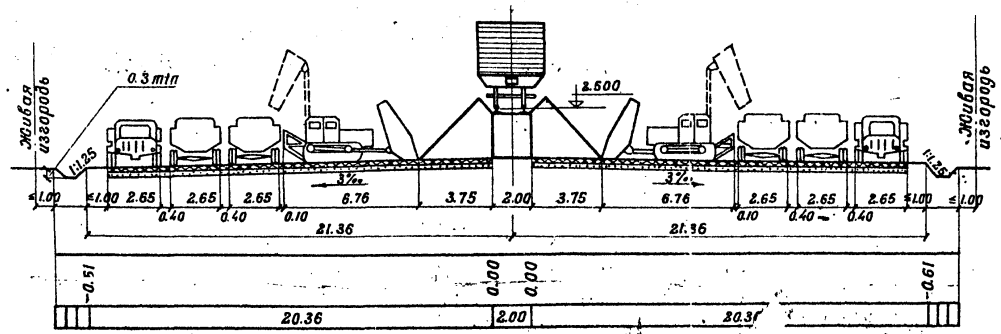
# План



## Разрез 1-1



## Разрез 2-2



# Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Суммовые показатели в условных багонах
			20
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	1550.0
2	Емкость отвалов у повышеного пути	м <sup>3</sup>	1550.0
3	Длина повышеного пути	м	204.0
4	Площадь покрытия площадки	м <sup>2</sup>	12705.0
5	Производительность машин	т/час	43.0
6	Число машин в сутки при работе в одну смену	шт.	2.52
7	Число машин в сутки при 3-х сменной работе	шт.	2.24
8	Штаты при	чел.	1.3
9	Площадь покрытия	га	1.34
10	Число вагонов размещаемых на повышеном пути	шт.	13
11	Допускаемый уклон баэзда для тепловоза ТЭ-2 при одностороннем подходе размещаемых вагонов.	%	13

### Примечания:

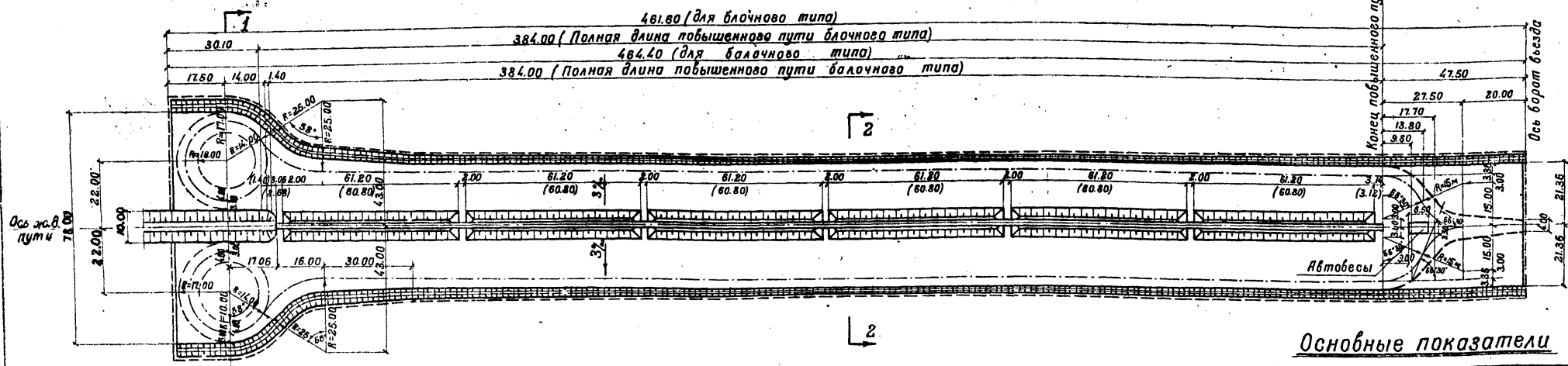
1. Отметки условные; за ±0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышеного пути.
  2. Для отбора поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы с продольным уклоном не менее 0.003.
  3. Строющиеся отдельно от грузовой двора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.
  4. Бытовые помещения для механизаторов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузовой двора.
- В случае постройки повышеного пути отдельно от грузовой двора бытовые помещения должны строиться по существующим типовым проектам с расположением с наветренной стороны на расстоянии от повышеного пути согласно П237 ТУПС б. Размеры в скобках даны для варианта повышеного пути из блоков.

415/1 7

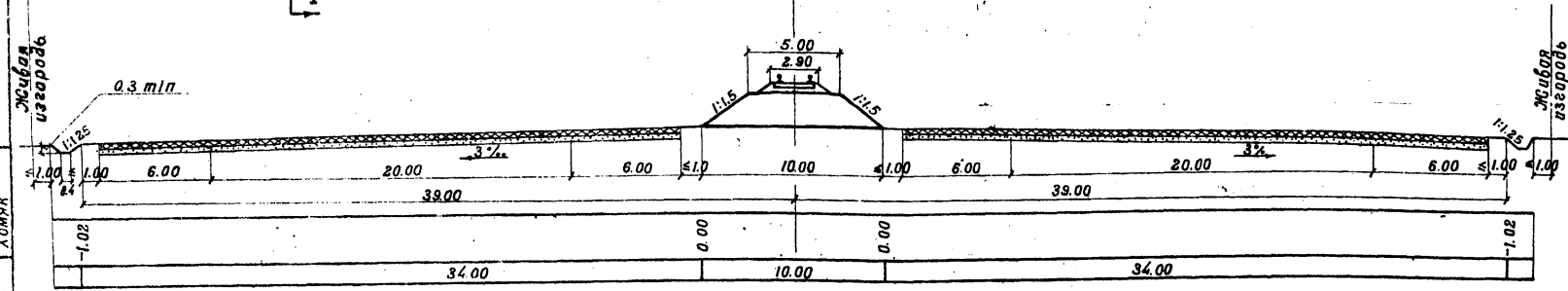
Глбтранспроек Гипропротранспрой г. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	Льбом I
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штабелей для суммового прибытия 20 условных вагонов	501-3 Марка-лист 0Т-3

Чернышев Федотов  
Мельник Черкашин  
1965г.

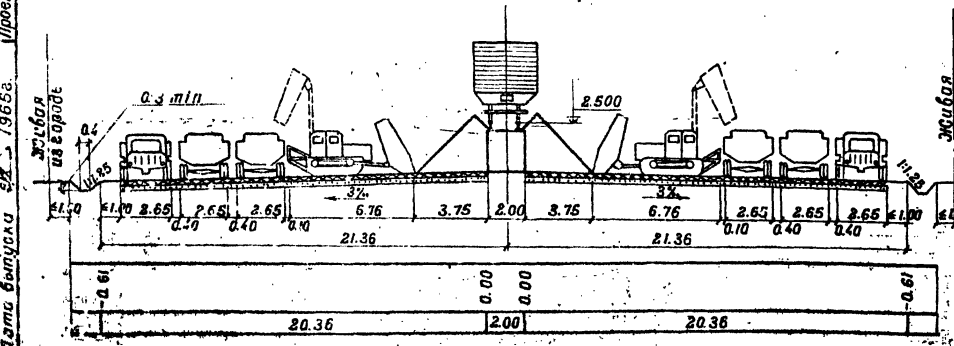
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Брутто количество грузов в составе вагона
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	3100.0
2	Емкость отбалов у повышеного пути	м <sup>3</sup>	3100.0
3	Длина повышеного пути	м	384.0
4	Площадь балочного типа покрытия	м <sup>2</sup>	20035.0
	балочного типа		19913.0
5	Производительность машин	м <sup>3</sup> /час	43.0
	Трактор позрыз. Т-157		47.7
	Экскаватора Э-652		
6	Число машин в сутки при работе в одну смену	шт.	5.04
	Трактор позрыз. Т-157		4.48
	Экскаватора Э-652		
7	Число машин в сутки при 3-х сменной работе	шт.	2
	Трактор позрыз. Т-157		
	Экскаватора Э-652		
8	Штаты при	чел.	22
	Трактор позрыз. Т-157		24
	Экскаватора Э-652		
9	Площадь балочного типа застройки	га	2.11
	балочного типа		2.10
10	Число вагонов размещаемых на повышеном пути	шт	24
	Прозалов 62т		2.2
	94т		
11	Дополнительный уклон беззуба для теллобоза ТЗ-2 при одностороннем повороте размещаемых вагонов	%	7.6

Примечания:

1. Отметки ослабные; за ± 0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышеного пути.
2. Для отвода поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы с продольным уклоном не менее 0.003.
3. Строящиеся отдельно от грузового двора площадки возводятся жилой изгородью из куртина.
4. Бытовые помещения для механизаторов и эрзчиков предусматриваются в комплексе грузового двора. В случае постройки повышеного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по утвержденному типовому проекту расположения и набортной тараны на расстоянии от повышеного пути согласно П.237 ТУПСа.
4. Размеры в скобках даны для варианта повышеного пути из блоков.

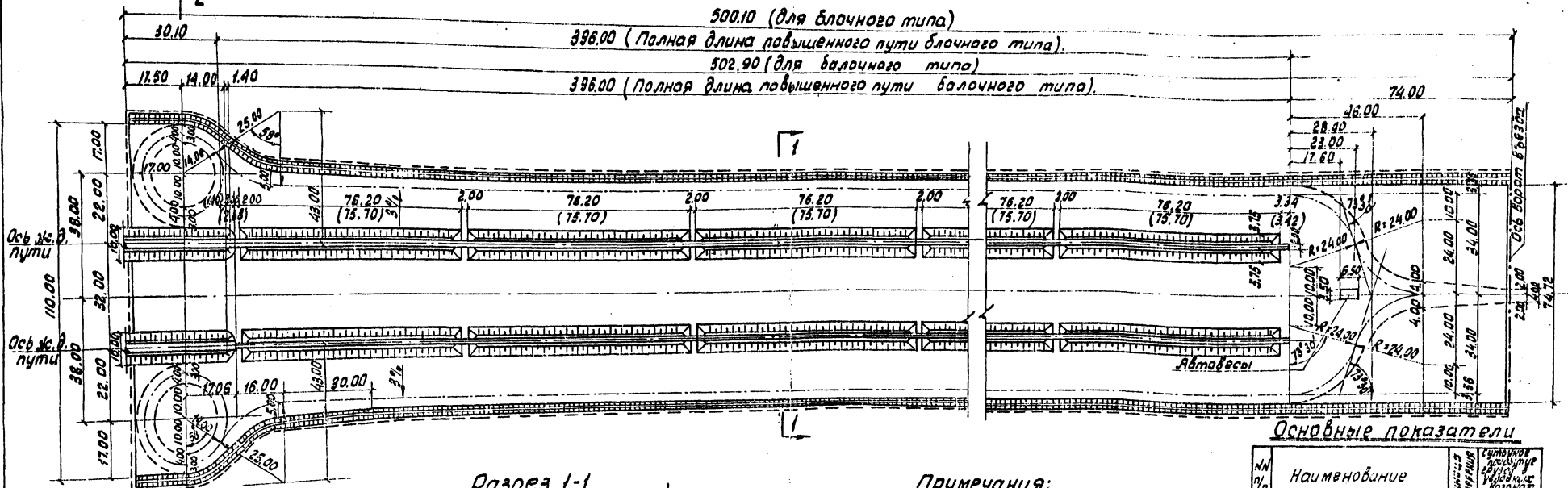
415/1 8

Гидротранспроект Гидропротранстрой в. Масанба	Общестроительная, технологическая и электрическая части.	Альбом I
Повышенный путь для быгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки без штатов для автономного прибытия 40 угольных вагонов	Угольный проект 50143 Март-май 0Т-4

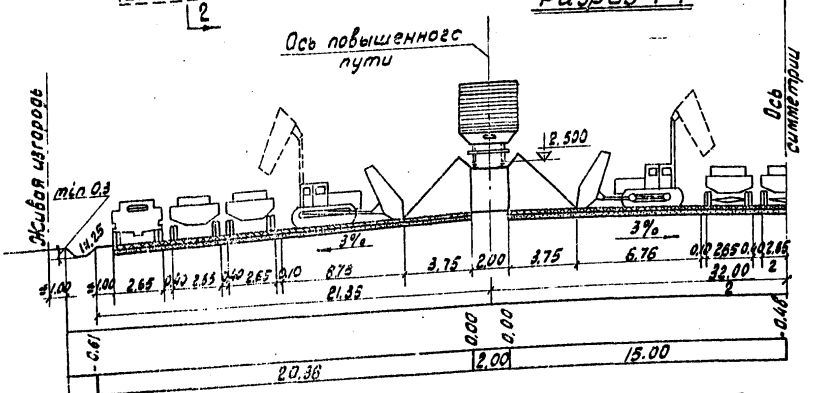
Шифр проекта  
Исполнитель  
Проверен  
Дата выпуска  
1965



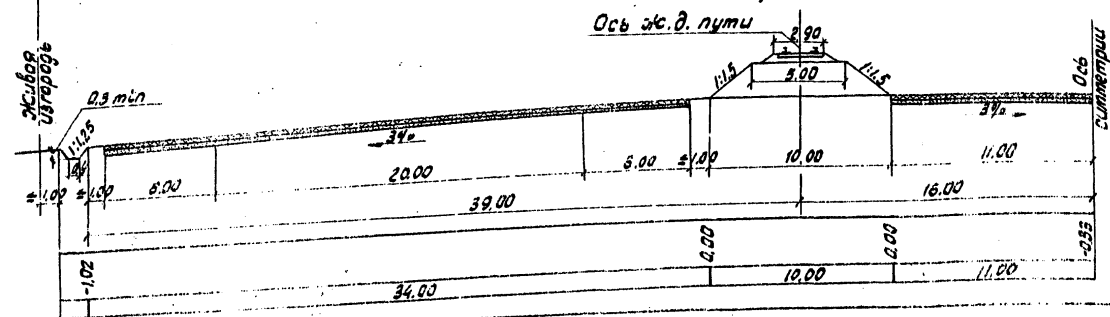
### План



### Разрез 1-1



### Разрез 2-2



### Примечания:

1. Отметки условные: за ±0,00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышенного пути.
2. Для отвода поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы с продольным уклоном не менее 0,003.
3. Строящиеся отдельно от грузового двора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.
4. Бытовые помещения для механизаторов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузового двора.  
В случае постройки повышенного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по существующим типовым проектам с расположением с наветренной стороны на расстоянии от повышенного пути согласно П.237 ТУ ПС.
5. Размеры в скобках даны для варианта повышенного пути из длаков.

### Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Условные показатели
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>2</sup>	6200,0
2	Емкость автолов у повышенного пути	м <sup>3</sup>	6200,0
3	Длина повышенного пути	м	396,0
4	Площадь балочного типа покрытия	м <sup>2</sup>	36479,0
5	Производительность машины экскаватора Э-832	м <sup>3</sup> /час	60,7
6	Число машин в сутки для работ в цепи системы	шт.	4,97
7	Число машин в сутки при строительстве автолота Э-632	шт.	4
8	Штаты при строительстве автолота Э-632	чел.	40
9	Площадь автолота балочного типа	га	3,87
10	Число вагонов для размещения автолота	шт.	2,25
11	Дополнительный расход везда для автолота ТЗ-2 при эксплуатации площадке в зимнее время	%	7,5

Проектанты: Р.И. ШКОЛЬНИКОВ, Ю.А. КОЛОДЕЦ, В.А. КОЛОДЕЦ, М.В. КОЛОДЕЦ, А.В. КОЛОДЕЦ, А.А. КОЛОДЕЦ, А.С. КОЛОДЕЦ, А.Д. КОЛОДЕЦ, А.К. КОЛОДЕЦ, А.Л. КОЛОДЕЦ, А.М. КОЛОДЕЦ, А.Н. КОЛОДЕЦ, А.О. КОЛОДЕЦ, А.П. КОЛОДЕЦ, А.Р. КОЛОДЕЦ, А.С. КОЛОДЕЦ, А.Т. КОЛОДЕЦ, А.У. КОЛОДЕЦ, А.Ф. КОЛОДЕЦ, А.Х. КОЛОДЕЦ, А.Ц. КОЛОДЕЦ, А.Ч. КОЛОДЕЦ, А.Ш. КОЛОДЕЦ, А.Щ. КОЛОДЕЦ, А.Ъ. КОЛОДЕЦ, А.Ы. КОЛОДЕЦ, А.Э. КОЛОДЕЦ, А.Ю. КОЛОДЕЦ, А.Я. КОЛОДЕЦ.

415/1 9

Главтрансстрой Гидропротрансстрой в. Москва Подземный путь для доставки станков грузовых	Общесоюзная, тажик-логическая и электрическая части. Планы разрывов разгрузочно-погрузочных площадок без автолотов для стационарного прибытия, в 63 условных вагонах	Альбом I Типовой проект 501-3 Москва - Липецк 0Т-5
--	---	--



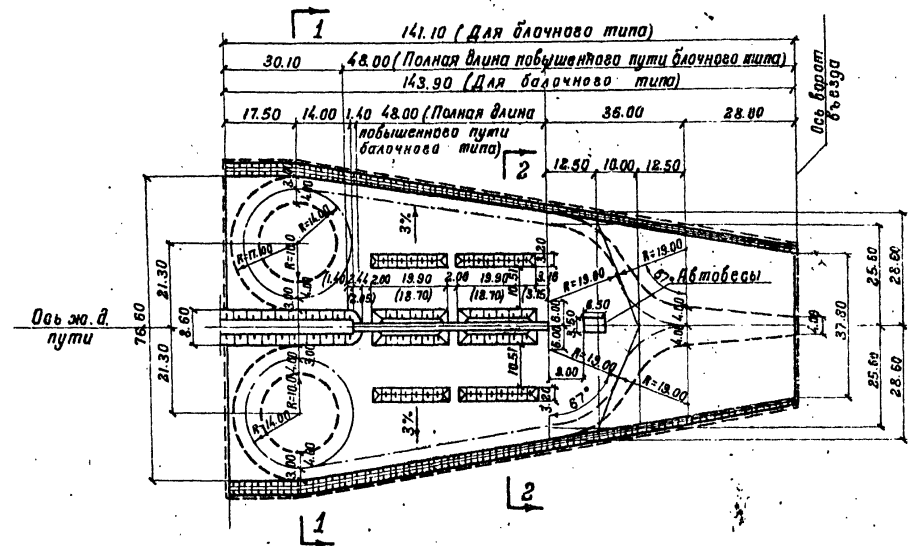
Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Считанные значения в условных вагонах
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	390.0
2	Емкость отвалов у повышенного пути	м <sup>3</sup>	188.0
3	Емкость отвалов в штабелях	м <sup>3</sup>	202.0
4	Количество подач в сутки	Подач	1
5	Длина повышенного пути	м	48.0
6	Площадь покрытия	Блочного типа Блочного типа	8071.0 7429.0
7	Производит. машин	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	0.7 4.77
8	Число машин в сутки при работе в одну смену	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	шт. 1
9	Число машин в сутки при сменной работе	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	шт. 1
10	Штаты при	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	9 10
11	Площадь застройки	Блочного типа Блочного типа	0.35 0.33
12	Число вагонов размещаемых на повышенном пути	Грузопод. 62 т " 94 т	3 2
13	Дополнительный угол въезда для телебаша ТЭ-2 при односторонней подаче размещаемых вагонов	%	40

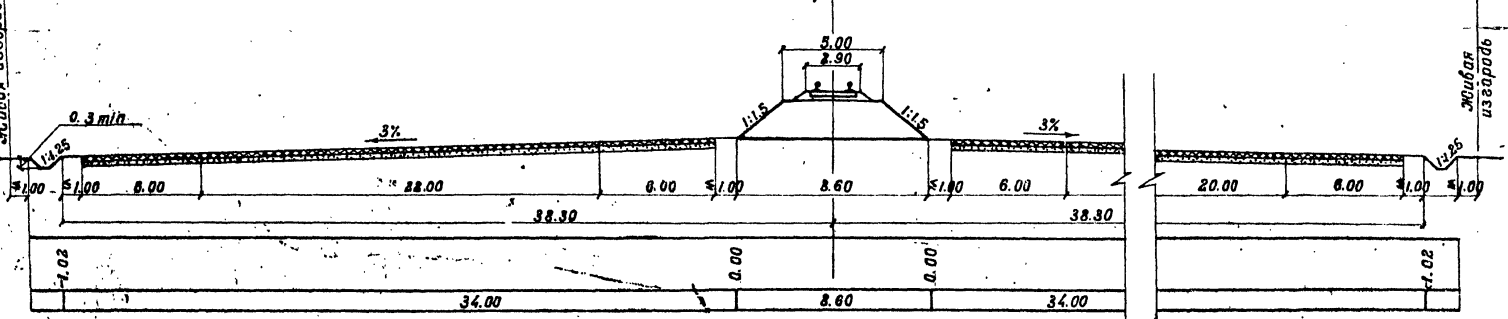
Примечания:

1. Отметки условные; ± 0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышенного пути.
2. Для отвала поверхностной башки устраиваются водоотводные канавы с продольным уклоном 0.003
3. Строящиеся отдельно от грузового двора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.
4. Бытовые помещения для механизаторов черзучиков предусматриваются в комплексе грузового двора. В случае постройки повышенного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по существующим типовым проектам с расположением с наветренной стороны на расстоянии от повышенного пути согласно п. 237 ТУПО.
5. Размеры в скобках даны для варианта повышенного пути из блоков.

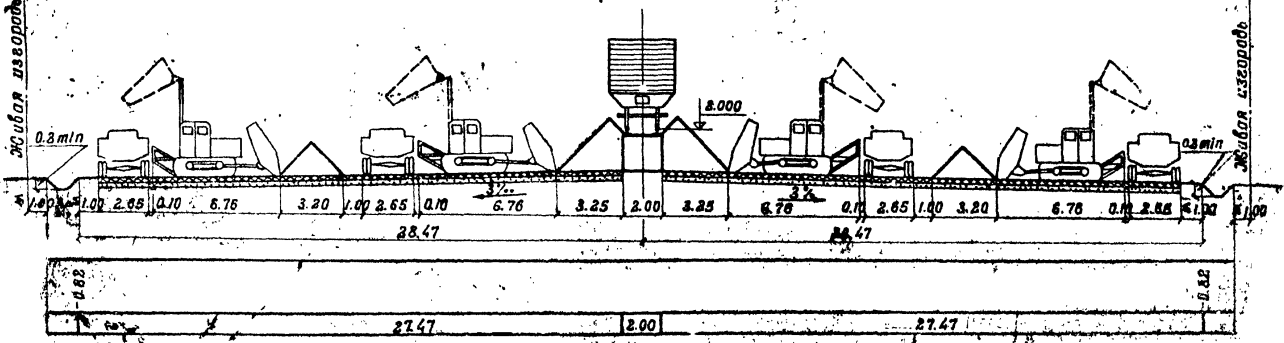
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



И. инж. ин-та	Чернышев	В. инж. пр. ла	Иуденко
М. инж. ин-та	Федотов	Инж. заводы	Гончаренко
И. инж. ин-та	Мельник	Инж. заводы	Шогина
И. инж. ин-та	Ферман	Инж. заводы	Томяк
И. инж. ин-та	Березин	Инж. заводы	
И. инж. ин-та	Виноградов	Инж. заводы	

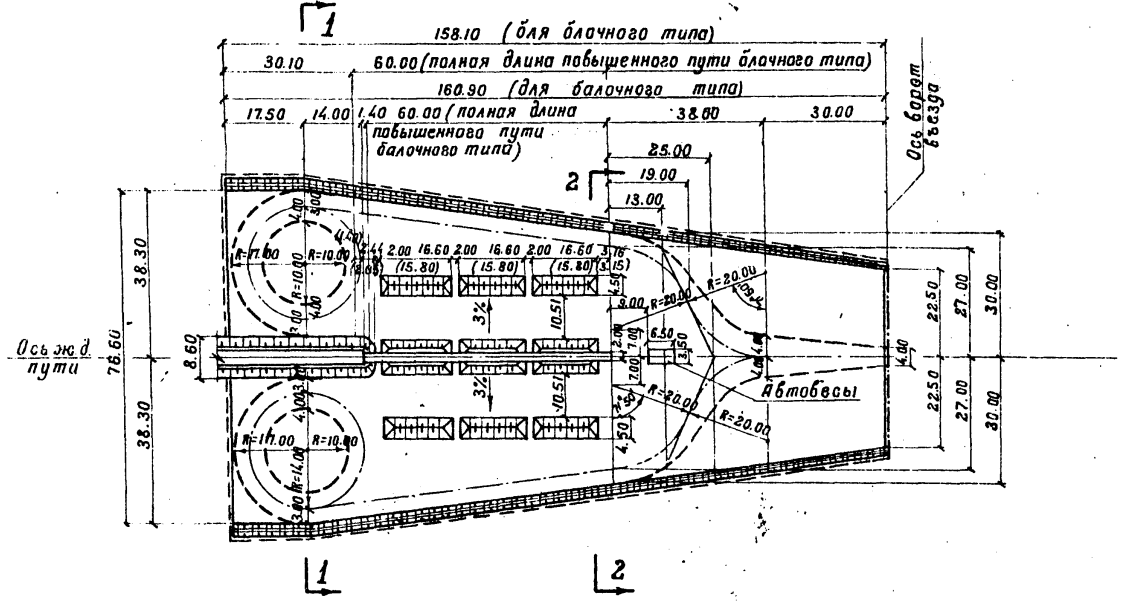
Глбтранспркт Гипропротранстрой г. Москва	Общественная, техническая и электрическая части	Альбом I
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 5 условных вагонов	501-3 Москва-Цент

415/1 11

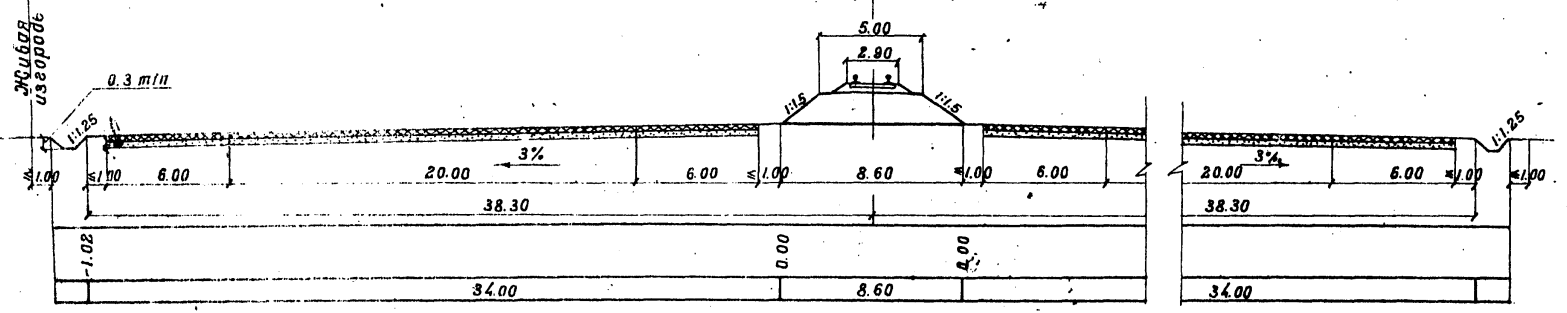
Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Суммарное количество условных вагонов
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	775.0
2	Емкость отбалоу повышеного пути	м <sup>3</sup>	282.0
3	Емкость отбалоу в штабелях	м <sup>3</sup>	493.0
4	Количество подач в сутки	подач	2
5	Длина повышеного пути	м	60.0
6	Площадь покрытия	блочного типа блочного типа	3578.0 9403.0
7	Производительность машин	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	м <sup>3</sup> /час 477
8	Число машин в сутки при работе в одну смену	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	шт. 1 2
9	Число машин в сутки при 3-х сменной работе	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	шт. 1
10	Штаты при	Трактор погруз. Т-157 Экскаватора Э-652	чел. 11 13
11	Площадь застройки	блочного типа блочного типа	га 1.20 0.98
12	Число вагонов размещаемых на повышеном пути	Грузовой 62 т " " 94 т	шт. 3 3
13	Допускаемый уклон бьезда для тепловоза ТЭ-2 при односторонней подаче размещаемых вагонов	%	40

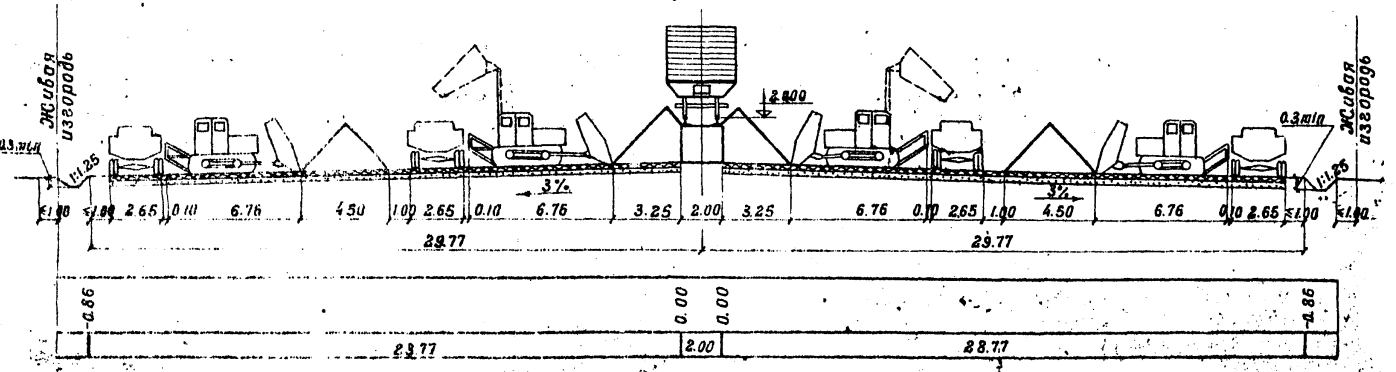
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечания:

1. Отметки условные; ±0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышеного пути.
2. Для отвода поверхностной воды устраиваются боковые канавы с продольным уклоном не менее 0.003.
3. Строящиеся отдельно от грузового двора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.
4. Бытовое помещение для механизаторов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузового двора. В случае постройки повышеного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по существующим типовым проектам и расположением с наветренной стороны на расстоянии от повышеного пути согласно п.237 ТУПа.
5. Размеры в скобках даны для варианта повышеного пути из блоков.

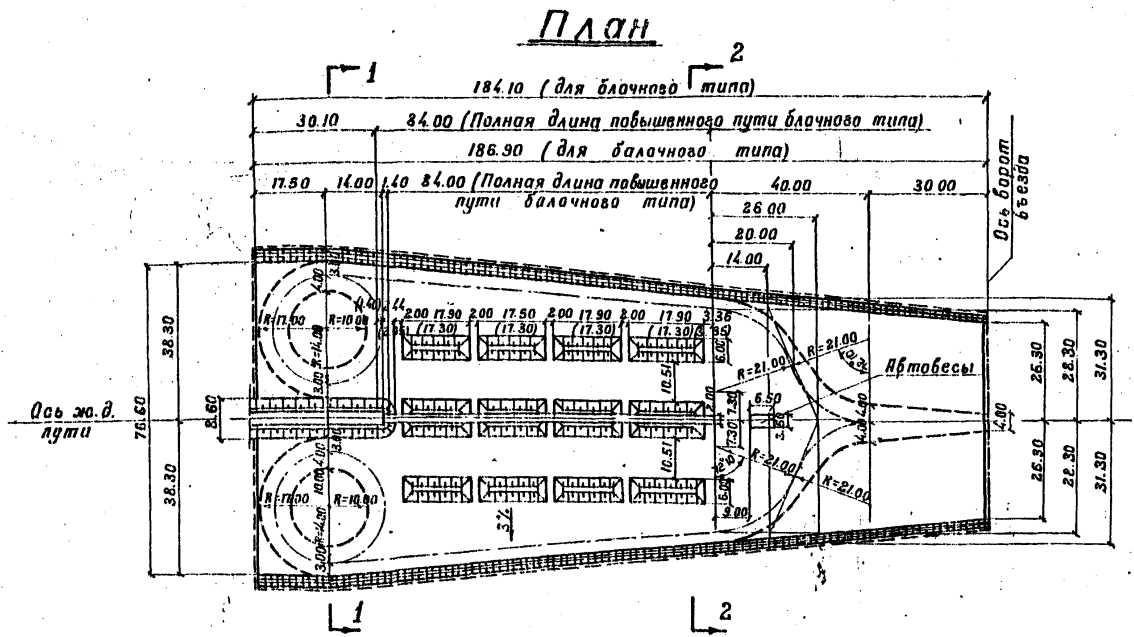
415/1 12

Глв. транспорт Гипропротранспир в. Москвс	Общественная технико-экономическая часть	Яльбом I
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов.	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 10 условных вагонов	501-3 Модель-Автомат 0Т-8

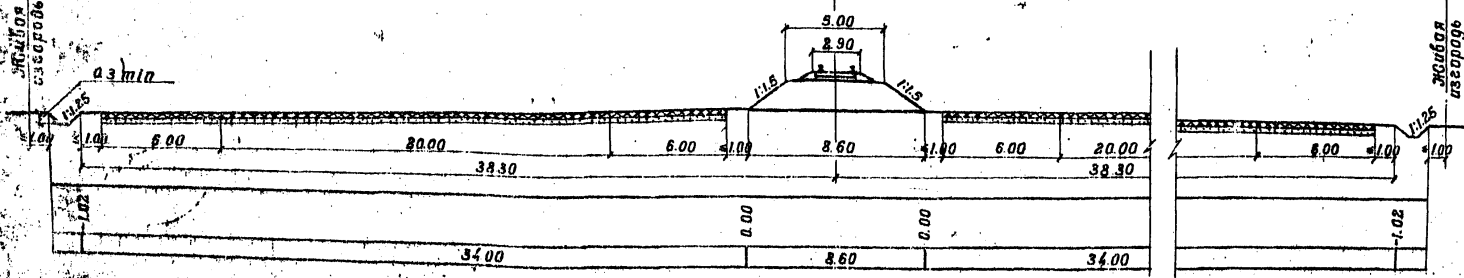
Руденко  
Голыченко  
Шанина  
Холмак  
Чернышев  
Федотов  
Гельман  
Заркалин  
1965 г.  
Проектиров.

Основные показатели

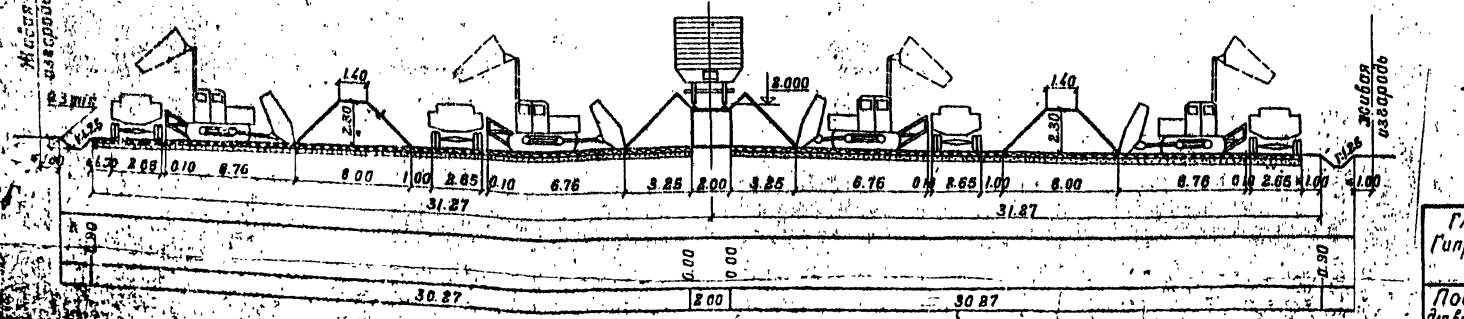
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Суточная прибыль в условных вагонах
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	1550.0
2	Емкость отвалов у повышенного пути	м <sup>3</sup>	376.0
3	Емкость отвалов в штабелях	м <sup>3</sup>	1174.0
4	Количество подал в сутки	Подач	3
5	Длина повышенного пути	м	84.0
6	Площадь покрытия блочного типа	м <sup>2</sup>	11606.0
7	Производительность машин	т/час	60.7
8	Число машин в сутки при работе в одну смену	шт.	3
9	Число машин в сутки при 3-х сменной работе	шт.	1
10	Штаты при работе	чел.	14
11	Площадь застройки блочного типа	га	1.21
12	Число вагонов размещаемых на повышенном пути	шт.	5
13	Допустимый уклон въезда для тепловоза ТЭ-2 при односторонней работе размещаемых вагонов	%	34



Разрез 1-1



Разрез 2-2

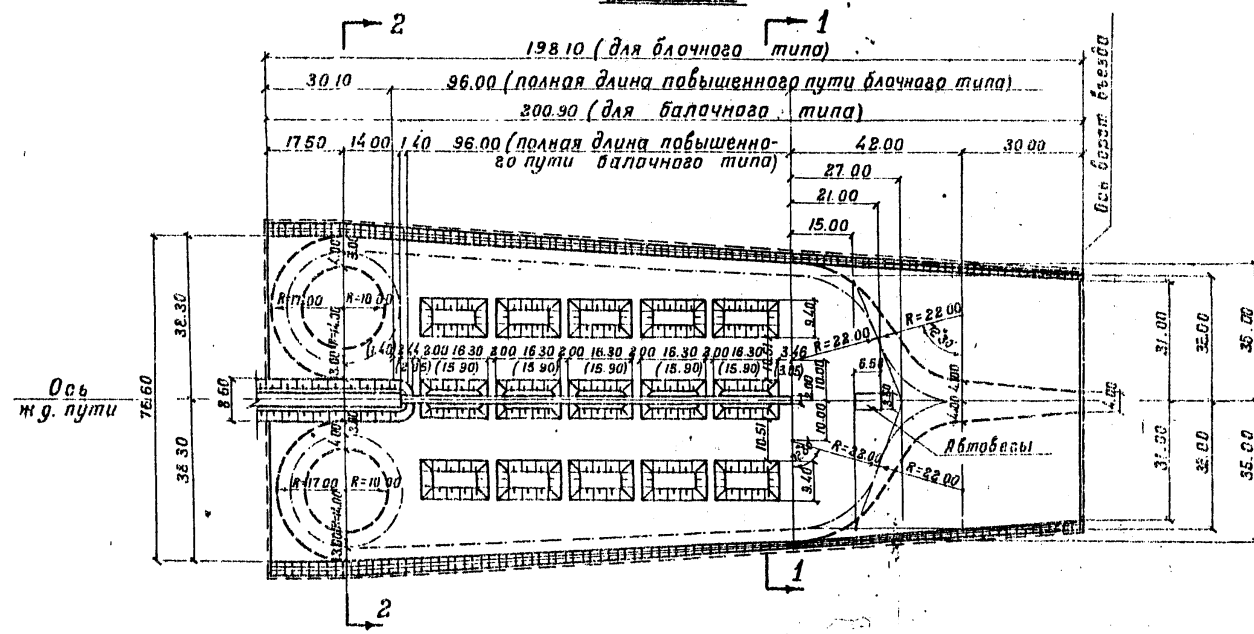


**Примечания:**  
 1. Отметки условные; за ±0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышенного пути.  
 2. Для отвода поверхностной воды устраиваются водоотводные канавы с продольным уклоном не менее 0.003.  
 3. Строящиеся отдельно от грузобага дбора площадки ограждаются живой изгородью из кустарника.  
 4. Выбытые помещения для механизмов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузобого дбора. В случае постройки повышенного пути отдельно от грузобого дбора выбытые помещения должны отстроиться по существующим типовым проектам в расположении с наветренной стороны на расстоянии от повышенного пути согласно П.237 ТУПД.  
 5. Размеры в скобках даны для варианта повышенного пути из блоков.

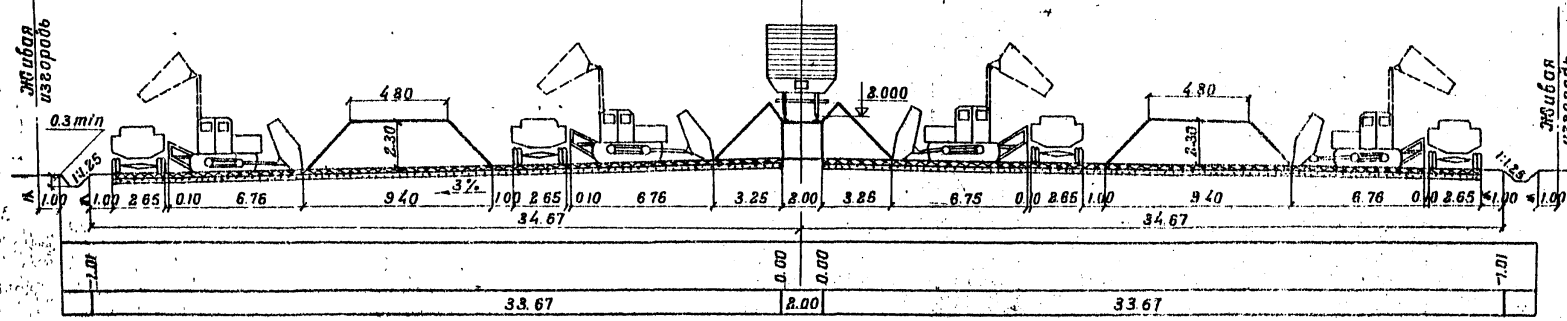
45/1 13

Глвтранпроект Гипропромтрансстрой г. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	Альбом Г
	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 20 условных вагонов	Условный проект <b>501-3</b> Машно-дист <b>0Т-3</b>

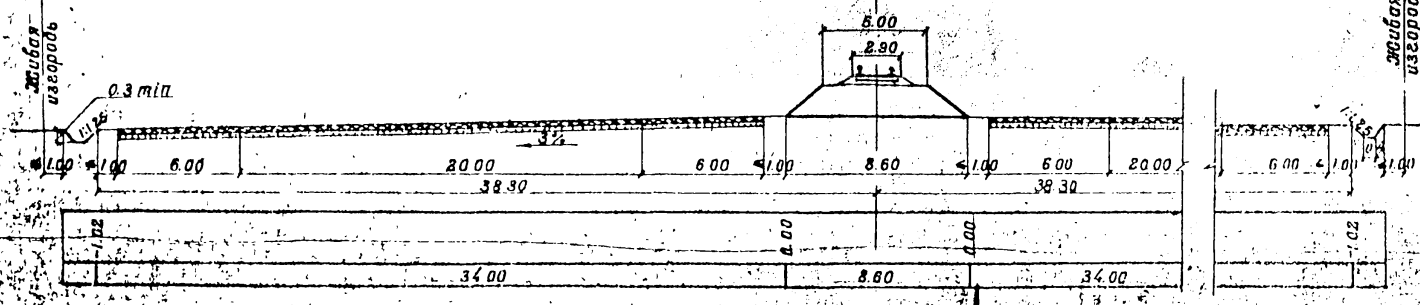
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



№ п/п	Наименование	Единица измерения	количество
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	3100.0
2	Емкость отвалов у повышенного пути	м <sup>3</sup>	478.0
3	Емкость отвалов в штабелях	м <sup>3</sup>	2630.0
4	Количество подач в сутки	Подач	4
5	Длина повышенного пути	м	96.0
6	Площадь покрытия	м <sup>2</sup>	13202.0
7	Производительность машин	т/час	60.7
8	Число машин в сутки при работе в одну смену	шт	5
9	Число машин в сутки при 3-х сменной работе	шт	2
10	Штаты при застройке	чел	23
11	Площадь застройки	га	1.37
12	Число вагонов, размещаемых на повышенном пути	шт	6
13	Допускаемый уклон въезда для отвалов 1 Э-2 при односторонней подаче размещаемых вагонов	‰	30

Примечания:

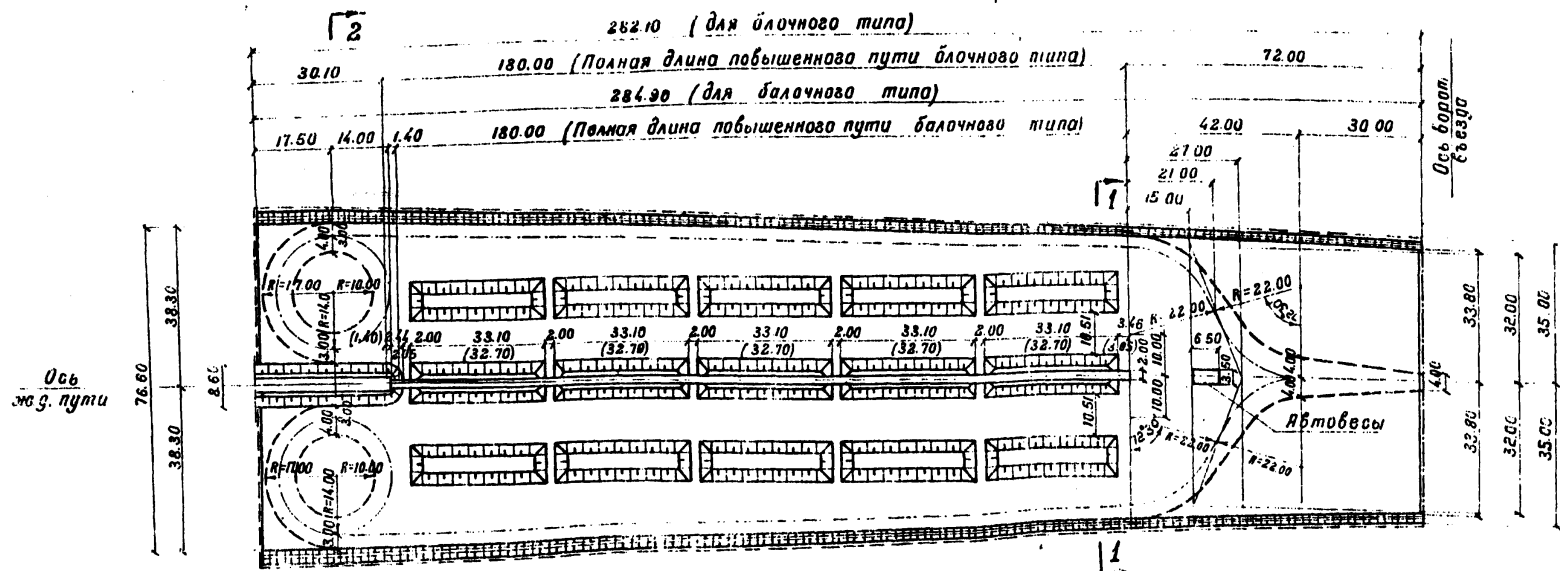
1. Отметки уклоны: ±0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышенного пути.
2. Для отвода поверхностной воды устраиваются боковые канавы с продольным уклоном не менее 0.003.
3. Строящийся отдельно от грузового двора площадку ограждаются живой изгородью из кустарника.
4. Бытовые помещения для механизаторов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузового двора в случае постройки повышенного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по соответствующим типовым проектам с расположением в наветренной стороны на расстоянии от повышенного пути согласно П.237 ГУПСИ.
5. Размеры в скобках даны для варианта повышенного пути из блоков.

415/1 14

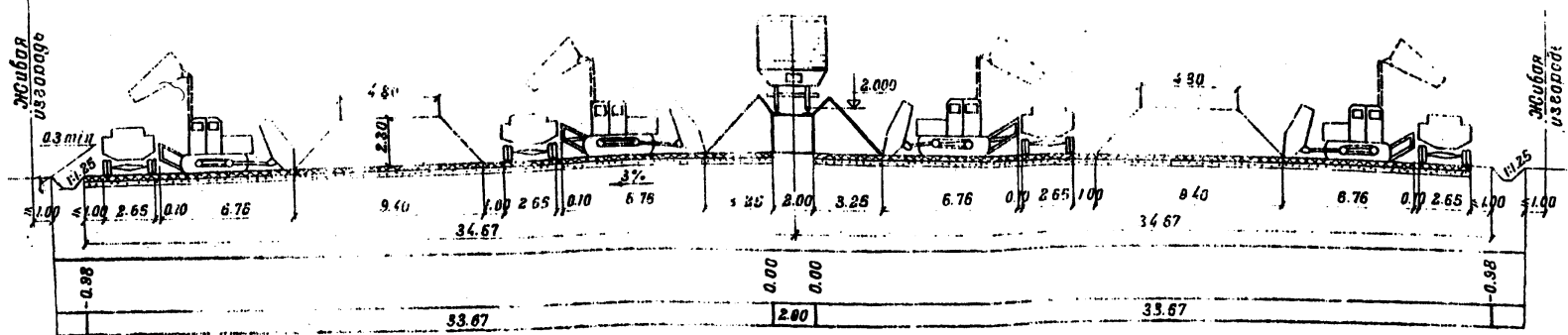
Гидропроект Гипропромтрансстрой в. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	В.Байт
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрез разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 40 вагонов	501-3
		07-10

Проект: Чертковская железная дорога, станция Поноренко, участок от станции Поноренко до станции Чертковская. Проектная длина 5.7 км. 1966 г.

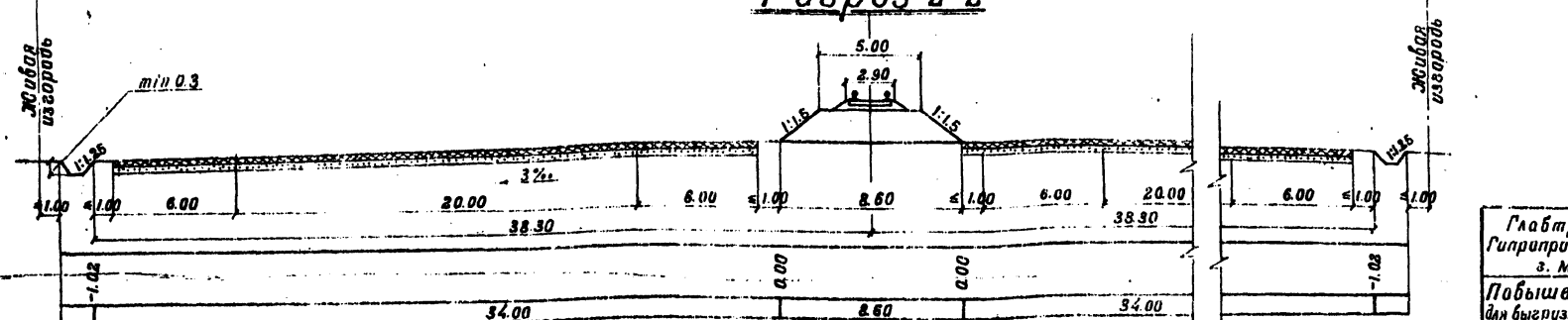
# План



# Разрез I-I



# Разрез 2-2



# Основные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Брутто	Чистое
1	Емкость разгрузочно-погрузочной площадки	м <sup>3</sup>	6200.0	80
2	Емкость отбалаб у повышеного пути	м <sup>3</sup>	940.0	
3	Емкость отбалаб в штабелях	м <sup>3</sup>	5250.0	
4	Количество подач в сутки	Подач	4	
5	Длина повышеного пути	м	180.0	
6	Площадь покрытия	м <sup>2</sup>	19222.0	19020.0
7	Производительность машин	т/час	60.7	47.7
8	Число машин в сутки при работе в одну смену	шт.	10	13
9	Число машин в сутки при 3-х сменном режиме	шт.	4	
10	Штаты при	чел.	4.2	5.4
11	Площадь застройки	га	1.99	1.97
12	Число вагонов на размещенном пути	шт.	12	10
13	Дополнительный угол въезда для поездов 13-2 при одностороннем подходе размещенных вагонов	°/о		16

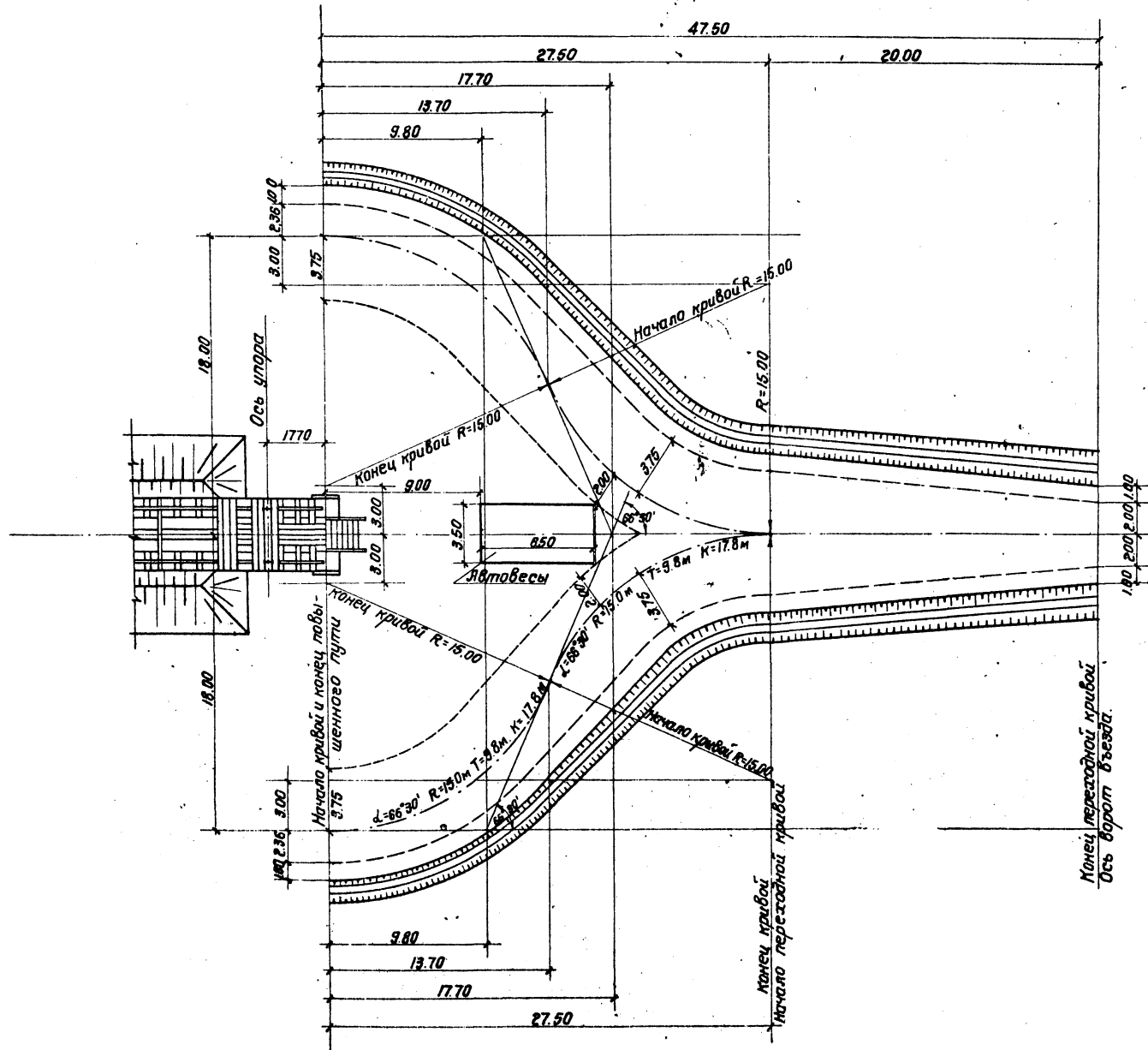
### Примечания:

1. Отметки условные, ±0.00 принята отметка верха покрытия у наружной грани повышеного пути.
2. Для отбалаб поверхности воды устраиваются свободные каналы с продольным уклоном не менее 0.003.
3. Стянувшиеся отдельно от грузового двора площадки ограждаются ж/д бортовой изгородью из квадрника.
4. Бытовые помещения для механизаторов и грузчиков предусматриваются в комплексе грузового двора.
5. В случае постройки повышеного пути отдельно от грузового двора бытовые помещения должны строиться по существующим типам преемств и размещаться с наветренной стороны на расстоянии от насыщеного пути согласно п.237 ТУПСа.
6. Размеры в скобках, даны для барьера повышеного пути из блоков.

Проектанты: Руденко, Гончаренко, Шонина, Хомяк  
 Проверены: Чернышев, Федотов, Мельник, Чернышин, Прохоров, Зюмал  
 Главный инженер: Чернышев  
 Проектант: Федотов  
 Проектант: Мельник  
 Проектант: Чернышин  
 Проектант: Прохоров  
 Проектант: Зюмал  
 Дата выдачи: 31.12.1965г.

415/1 15

Глбтранспроект Гипротранспроект г. Москва	Общестроительная, механическая и электрическая части.	Альбом Т
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	План и разрезы разгрузочно-погрузочной площадки со штабелями для суточного прибытия 80 условных вагонов	Листовой проект 501-3 Марка-лист 0Т-11



Ось повышенного пути

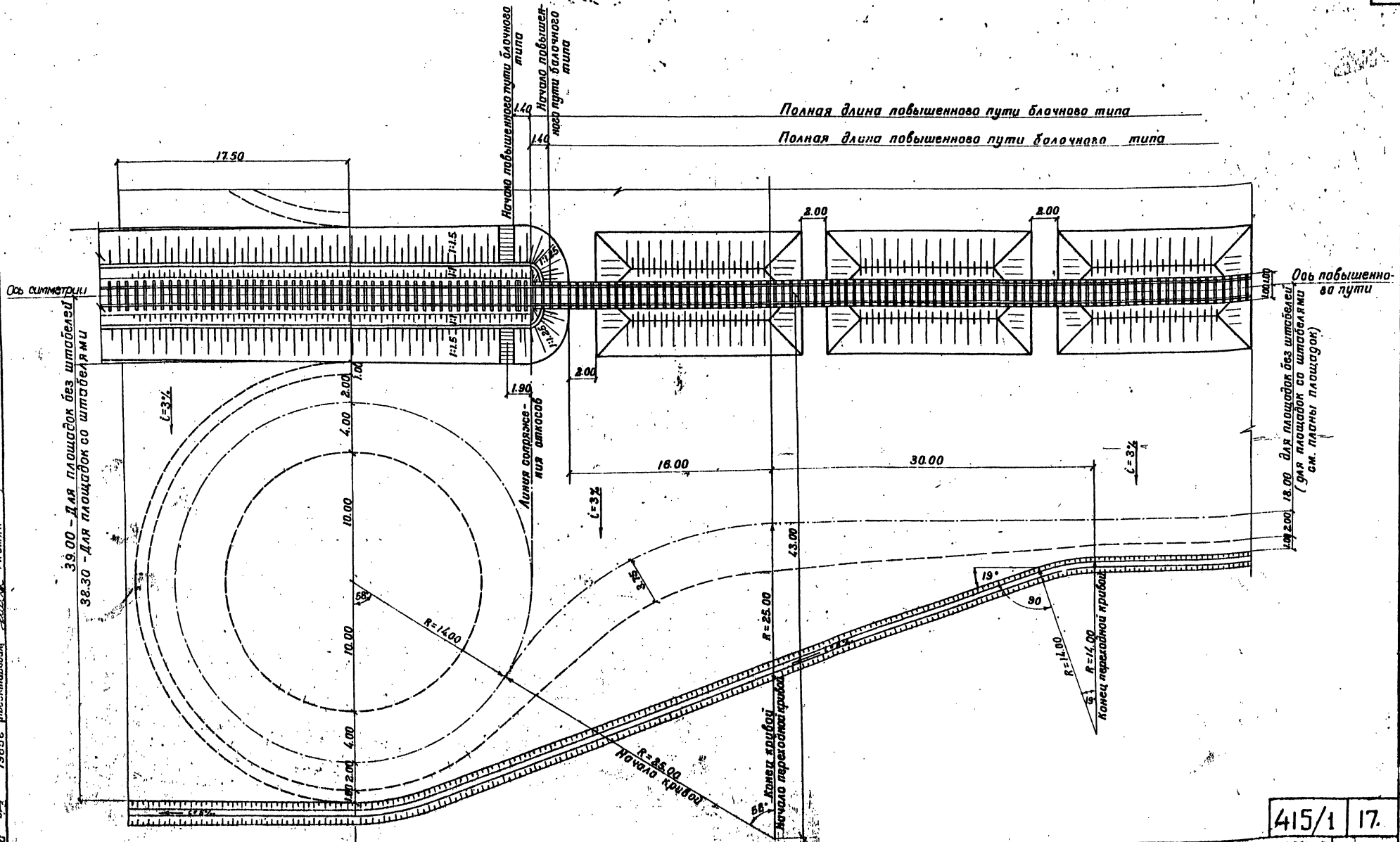
**Примечание**  
 На чертеже разбивочные размеры указаны для площадок без штабелей. Для площадок со штабелями углы поворота и радиусы кривых даны на чертежах площадок.

И.п.н.к. у.ч.та	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.
И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.
И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.
И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.
И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.	И.п.н.к. пр.т.т.

415/1 16

Гл.проект Гипропротранспстрой г. Москва	Общестроительная, технологическая и электрическая части	Альбом Т
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов на железнодорожные вагоны	Разбивочный чертеж въезда на площадку	Типовой проект 501-3 Вводно-плат 0Т-12





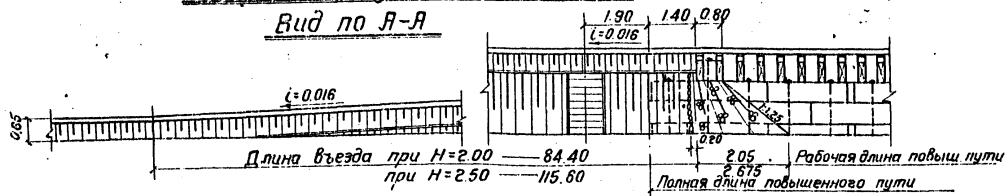
Инженер-проектировщик	Чернышев	Инж.пр.тб	Руденко
Инженер-проектировщик	Федотов	Инж.пр.тб	Григорьев
Инженер-проектировщик	Мельник	Инж.пр.тб	Григорьев
Инженер-проектировщик	Сидорова	Инж.пр.тб	Сидорова
Инженер-проектировщик	Сидорова	Инж.пр.тб	Сидорова
Дата	Выпуск	1965г	1/2

Гл.проект Гипропротрансстрой в. Москва	общестроительная, технологическая и электрическая части.	Льбом И.
Повышенный путь для выгрузки вагонов из железнодрожных вагонов	Развееочный чертеж площадки поворота автомашин	501-3 Льбом-И.И. 01-181

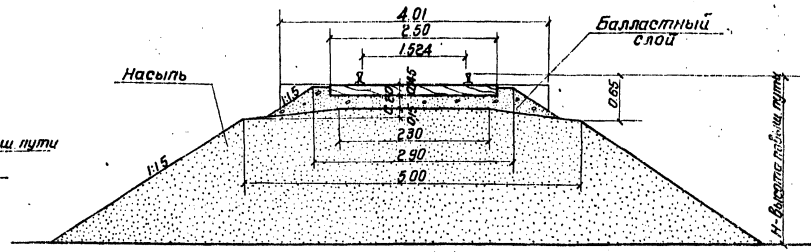
415/1 17.

Повышенный путь балочного типа

Вид по А-А



Разрез 1-1



План

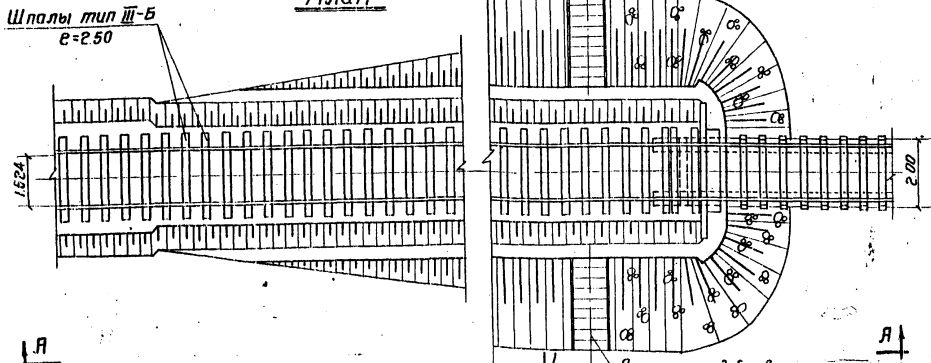
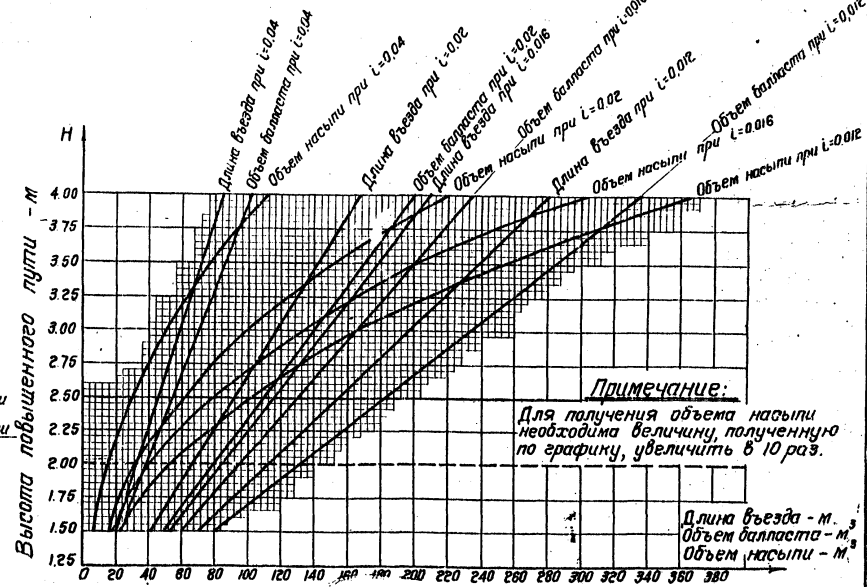
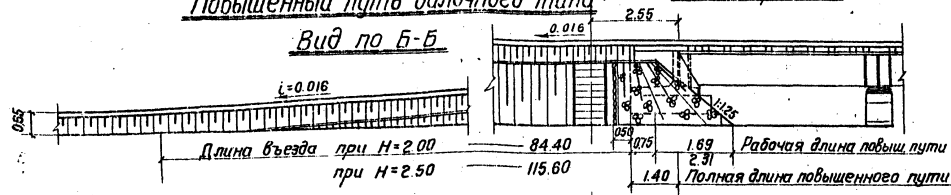


График для определения длины въезда повышенного пути, объемов насыпи и балласта



Повышенный путь балочного типа

Вид по Б-Б



План

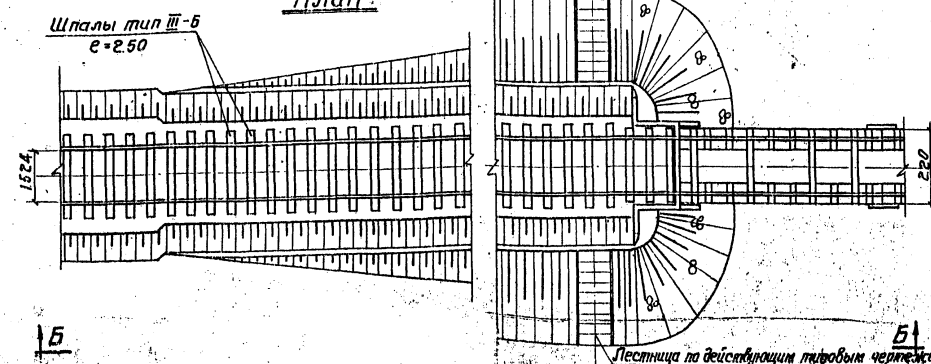


Таблица объемов работ для въезда с i=0.016

Наименован. работ	Ед. изм.	Высота насыпи H=2.0 H=2.5
Объем насыпи	м <sup>3</sup>	408.0 798.0
Объем балласта	м <sup>3</sup>	96.0 191.8

415/1 18

Главтранспроект  
Гипротранспрострой  
г. Москва

Общественная, технологическая и электрическая части

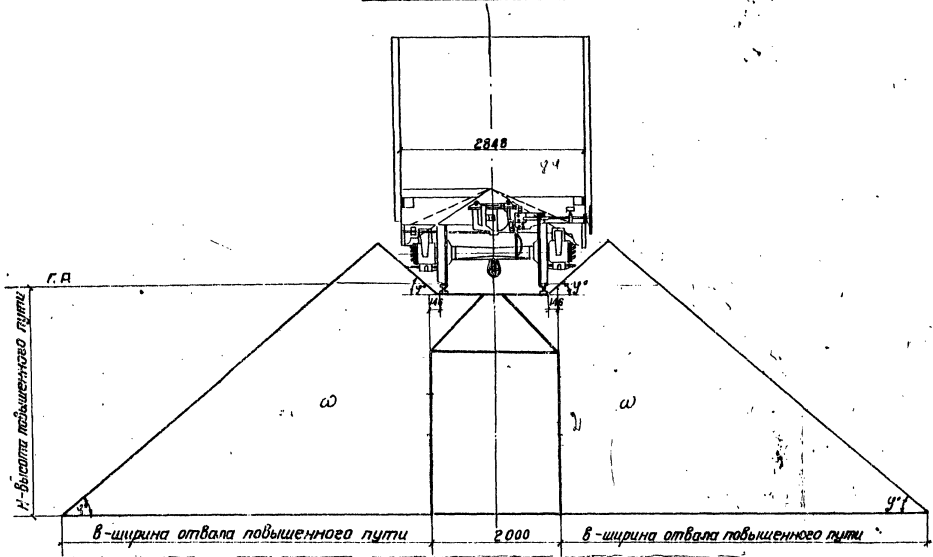
Льбом I  
Титовый проект

Въезд на повышенный путь

501-3  
Марка-лист  
01-14

Составитель: [Имя]  
Проверил: [Имя]  
Инженер: [Имя]  
М.П. [Подпись]

### Схема отвалов



Графики для определения площади мощения и объемов конусов насыпи въезда (на один устой)

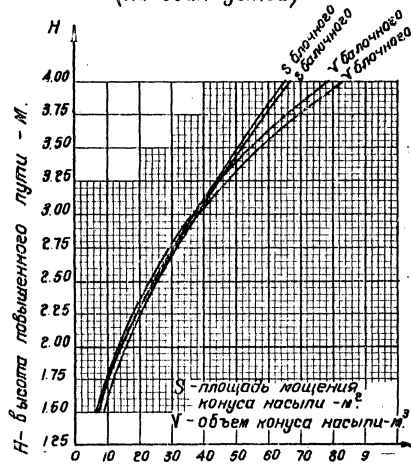
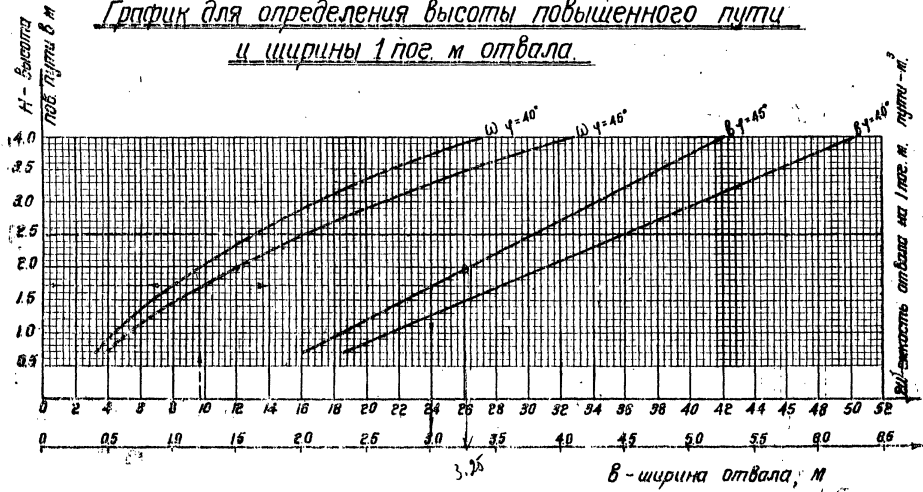


График для определения высоты повышенного пути и ширины 1 пог. м отвала



### Примечания:

1. Емкость 1 пог. м отвала определяется по формуле:  

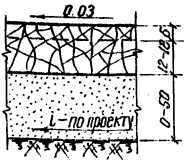
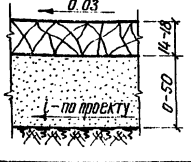
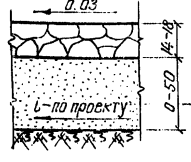
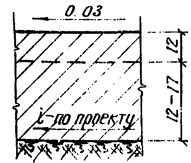
$$2\omega = \frac{P}{0.85 \cdot \epsilon \cdot \gamma}$$
 на 1 пог. м, где P - грузоподъемность вагона, т;  $\epsilon$  - длина кузова вагона, м;  $\gamma$  - объемный вес груза, т/м³.
2. Высота повышенного пути „H” и ширина отвала „ω” определяются по графикам (см. направление стрелок) исходя из величины емкости отвала 2ω.
3. 0.85 - коэффициент неравномерности отвала.

415/1 19

Главтрансстрой Институт Проектирования железных дорог Москва	Инженер [Имя]	Проект [Имя]	Альбом Т Типовая проекция <b>501-3</b> марка-лист СТ-15
--	------------------	-----------------	---

Директор  
 Главный инженер  
 Инженер  
 [Имена]

Типы покрытий, рекомендуемые для складской территории.

Типы покрытий	Разрез покрытий	Описание слоев покрытий и оснований	Стоимость кв.м покрытий	Область применения покрытий	Методика определения толщины подстилающего слоя
<b>тип 1</b>		1 <sup>ый</sup> слой } щебеночное покрытие с пролиткой битумом и поверхностной обработкой. 2 <sup>ой</sup> слой } 3 <sup>ий</sup> слой - Подстилающий (песок, ракушка, шлак и др.)	<u>Зр. 84к</u> При толщине 2 <sup>ой</sup> слоя 15 см " " 3 <sup>ий</sup> слоя 15 см	<b>Рекомендуются</b> при наличии качественных дорожно-строительных материалов или в случаях, когда использование привозных, по экономическим соображениям оправдывается.	<b>Толщина основания</b> определяется в зависимости от требуемого модуля деформации одежды, модуля верха основания и модуля материала от 1300 до 700 кг/см <sup>2</sup> . <b>Толщина покрытия</b> определяется в зависимости от требуемого модуля деформации одежды и модуля материала от 1300 до 700 кг/см <sup>2</sup> . <b>Толщина подстилающего слоя</b> определяется в зависимости от климатической зоны, типа увлажнения местности и группы грунтов, также по модулю деформации материала и модулю грунта при постоянном модуле верха подстилающего слоя - 180 кг/см <sup>2</sup> . Уменьшение подстилающего слоя допускается при однородности материала основания и подстилающего слоя. В других случаях, минимальная толщина подстилающего слоя должна быть не менее: 8 см - для кислых шлаков и грунта, обработанного битумом, 10 см - для шлака, ракушки и песка; 12 см - для грунта, обработанного цементом. <b>Толщина подстилающего слоя</b> , близкая к максимальной, относится к грунтам группы "Г" (пылеватый и легобидный) с избыточным увлажнением. Превышение максимальной толщины подстилающего слоя при экономической целесообразности может быть заменено увеличением толщины слоя основания. Для наиболее распространенных грунтов (супеси, суглинки) при нормальном увлажнении, подстилающий слой из песков, удовлетворяющих требованиям ГОСТа 8736-62 и СН и П. I-Д, 2-62, устраивается толщиной 15-20 см. Устройство покрытий и оснований для данных типов дорожных одежд следует осуществлять в соответствии с указаниями СН и П III-Д, 5-62.
<b>тип 2</b>		1 <sup>ый</sup> слой - Щебеночное покрытие с двойной поверхностной обработкой. 2 <sup>ой</sup> слой - Подстилающий (песок, гравийно-песчаная смесь, дробь, ракушка и др. материалы).	<u>2р. 39к</u> При толщине 1 <sup>ой</sup> слоя 14 см " " 2 <sup>ой</sup> слоя 15 см	Для покрытия площадок предельный модуль деформации одежды принят 380-300 кг/см <sup>2</sup> что соответствует IV и V категориям дорог. Модуль деформации низа основания или верха покрытия подстилающего слоя для типов 1, 2 и 3 принят 180 кг/см <sup>2</sup> .	
<b>тип 3</b>		1 <sup>ый</sup> слой - Покрытие из щебня каменных пород или кислого шлака 2 <sup>ой</sup> слой - Подстилающий (песок, гравийно-песчаная смесь, дробь, ракушка и другие материалы)	<u>1р. 97к</u> При толщине 1 <sup>ой</sup> слоя 14 см " " 2 <sup>ой</sup> слоя 15 см	<b>Рекомендуется</b> в V, IV и нижней части III климатической зоны при I типе увлажнения местности и обеспеченном поверхностном водооттоке. Наиболее целесообразно применение в районах, где отсутствуют местные каменные материалы, а использование привозных не оправдывается по экономическим соображениям.	
<b>тип 4</b>		1 <sup>ый</sup> слой } Грунт, обработанный цементом, с 2 <sup>ой</sup> слой } двойной поверхностной обработкой.	<u>Ор. 88к</u> При толщине нижнего слоя 15 см.		<b>Толщина 2<sup>ой</sup> слоя:</b> определяется в зависимости от требуемого модуля деформации одежды, модуля материала и модуля грунта от 900 до 600 кг/см <sup>2</sup> . Дорожная одежда из грунта, обработанного цементом способом смещения на дороге, устраивается в 2-3 слоя, общей толщиной не менее 24 см. Для обработки верхнего слоя, расход цемента принят: при супесчаных грунтах - 10% } от веса сухой смеси. при суглинистых грунтах - 12% } Для обработки нижних слоев расход цемента принят - 8%. При обработке цементом более тяжелых и легких грунтов, следует применять гранулометрические добавки. Для обработки цементом приободны грунты и глинистые: а) границу текучести не более 50; б) границу пластичности не более 27; в) частицы размером 0,075 мм до 45%. Грунты, содержащие более 10% по весу глина или глинусовых веществ, обрабатывать цементом не рекомендуется. Влажность обработываемых грунтов должна приближаться к оптимальной: а) супесь 7-12%; б) мелкая супесь 9-15%.

Примечания:

1. Размеры на чертеже даны в сантиметрах.
2. Типы покрытий приняты по типовым проектам сооружений на автомобильных дорогах Союздорпроекта и соответствуют: тип 1 - типу VII-Н; тип 2 - типу XII; тип 3 - типу XIII; тип 4 - типу XV, выпуска 14 "Типовые решения конструкций дорожных одежд."

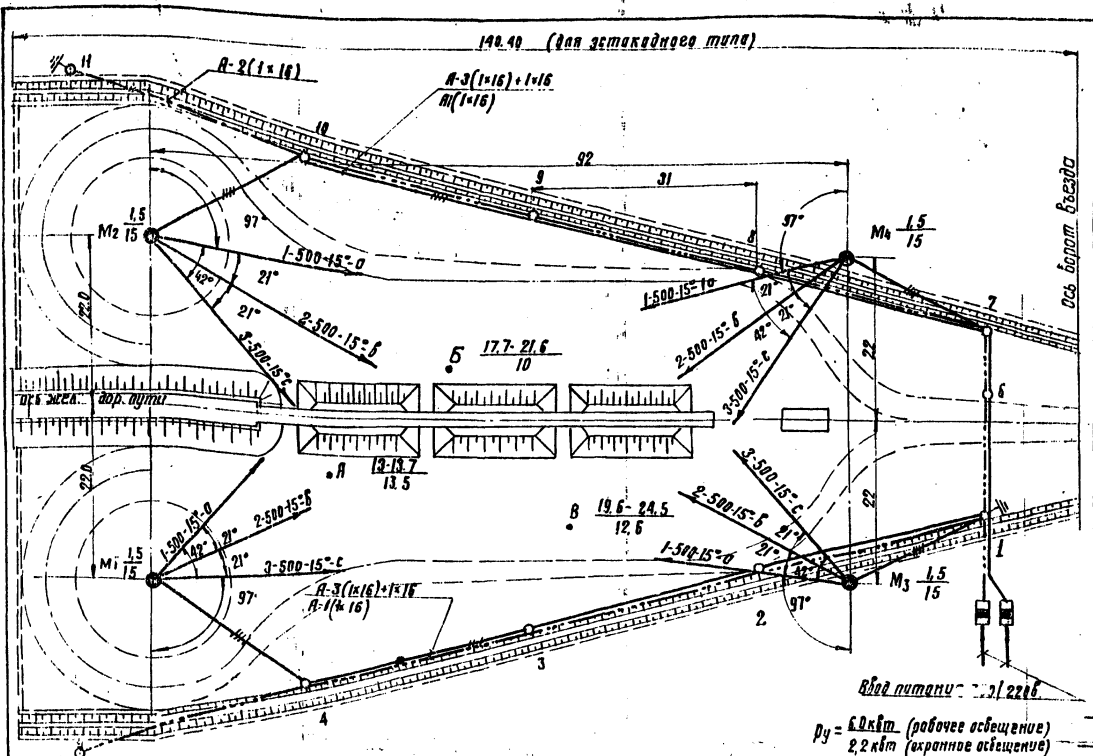
415/1 20

Главтрансстрой (Гипрпротрансстрой в. Москва)	общестроительная, технологич- ческая и электрическая части	Альбом I (вкладной проект)
повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	Типы покрытий, рекомендуемые для складской территории	501-3 (проект-авт)
		07-16

1. УЩЕЛКА  
 2. Песок  
 3. Щебень  
 4. Шлак  
 5. Ракушка  
 6. Гравий  
 7. Цемент  
 8. Грунт



**ЖУРНАЛ СПЕЦ. НАЗНАЧЕНИЯ**



№ п/п	№ опор по плану	Наименование	Опора		Марка и сечение провода	Возможность изоляторов					Фундамент опорной плиты			Высота узла опоры, м	Черт. №				
			№ чертежа	Тип стоек		Качество на одну опору		Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы			Изоляторы			
						Т-10	Т-6										Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы
1	1	Ответственная	23	ТВ-10/170	2	А-3(1x16)+1x16	28	Т-10	2	24	1	1	24/8	оп-1	1	оп-1/30	1	28	1
2,3	2,3	Промежуточная	7	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	8	Т-3	1	5	1	1	5/8	-	-	-	-	-	4
3	4,10	Ответственная	19	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	21	Т-8	4	20	1	1	20/8	-	-	оп-1/30	1	-	2
4	7	Угловая	11	ТВ-10/170	2	А-3(1x16)+1x16	12	Т-6	2	10	1	1	10/8	оп-1	1	оп-1/30	1	28	1
5	5,11	Концевая	7	ТВ-10/170	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2/8	-	-	-	-	-	2
6	6	Промежуточная (двойное крепление)	7	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	8	Т-4	1	10	1	1	10/8	-	-	-	-	-	1

**Условные обозначения:**

- Опора линии освещения со светильником
- Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м
- Сеть прожекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Вводный ящик ЯРВ
- Центральная ось прожектора с указанием номера прожектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью; а - обозначение фазы питающей линии; б - обозначения вертикальной и горизонтальной освещенности, лх

**Примечания:**

1. Освещение розрузочно-погрузочных мощностей должно выполняться в комплексе с грузозахватными устройствами и путевым развитием станции.
2. Проектом предусматривается рабочее освещение - прожекторами, охранное - фонарями. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируется применительно к существующей конфигурации воздушных сетей наружного освещения станции.
3. Напряжение сети электроосвещения принято 380/220 В. Напряжение у ламп - 220 В.
4. Минимальная освещенность, принята согласно, Эпроследиб нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта, составляет 5 лк от рабочего освещения и 0.5 лк - от охранного освещения.
5. Пржекторные мачты приняты по чертежам, /Пилового проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15 м, унифицированных с элементами опор контактной сети, разработанным Мосгипротрансом на стадии проектного задания в 1965 г. До введения в действие рабочих чертежей указанного типового проекта, разработка которых предусмотрена в плане типового проектирования в 1965 г., при разработке проекта, следует использовать чертежи указанного проектного задания Мосгипротранса.
6. Опору приняты типовым проектом инф. № 265, 266, разработанным Гипропротранстрестром в 1963 г.
7. Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. Опору № 11 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10 Ом.
8. Электрооборудование прожекторных мачт принято по типовому проекту прожекторной мачты. Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

**Спецификация**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Объем работ		Прим.
				шт.	м³	
1	Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м:	шт.	4	-	-	
	а) стойка железобетонная (стойка) скб/13.6	шт.	4	0.81	3.24	
	б) фундамент типа дс 10/4-1.2	шт.	4	0.77	3.08	
2	Ящик (ящики) распределительный типа ЯРВ-612Р-60	шт.	2	-	-	
3	Опора ответвительная железобетонная высотой 10.00 м по черт. № 21	шт.	1	0.56	0.56	Инф. № 265 и 266
4	Опора перекрестная железобетонная высотой 10.00 м по черт. № 22	шт.	2	0.28	0.56	
5	Опора угловая железобетонная высотой 10.00 м по черт. № 23	шт.	1	0.58	0.58	
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10.00 м по черт. № 7	шт.	7	0.28	1.96	
7	Опорная плита оп-1	шт.	2	0.44	0.88	
8	Анкерная плита типа ап-1/10	шт.	4	0.09	0.36	
9	Верхний узел А-образный опоры высотой 10.00 м, изготовленный по черт. № 24	шт.	2	18.94	27.88	
10	Труба стальная для изоляторов для одиночного крепления проводки типа Т-10	шт.	2	0.15	0.18	
11	Труба типа Т-8	шт.	8	0.044	0.352	
12	Труба типа Т-6	шт.	4	0.08	0.24	
13	Труба типа Т-3	шт.	4	0.018	0.072	
14	Ползуны железобетонные с штырями для одиночного крепления проводки типа Т-4	шт.	1	0.02	0.02	
15	Труба 4-штырьевая для одиночного крепления проводки типа Т-1	шт.	2	0.011	0.022	
16	Штырь Ш-13-1/11	шт.	108	1.38	170.6	
17	Кронштейн для установки ответвительной	шт.	11	3.95	43.45	
18	Светильник наружного освещения КО-300	шт.	8	-	-	
19	Лампа накаливания 220 В, мощн. 220 Вт, ИР-220-200	шт.	11	-	-	

№	Наименование	Ед. изм.	Количество			
			шт.	м³	кг	м
1	Изолятор фарфоровый типа ТФ-2	шт.	108	0.87	12.4	
2	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4	шт.	88	0.22	13.94	
3	Пржектор запаливающего света ПЗС-35	шт.	12	8.9	118.8	
4	Лампы накаливания 220 В, мощн. 300 Вт ИР-220-300	шт.	12	-	-	
5	Пробойник стальной с резанкой изоляции марки ДВРБ сеч. 16 кв. мм	шт.	91	-	-	
6	Труба стальная для изоляторов тип. 50 мм	шт.	20	-	-	
7	Пробойник стальной марки А сечением 16 кв. мм	шт.	659	-	-	
8	Сталь угловая равнобедренная 50x50x5	шт.	30	377	131	Инф. № 265 и 266
9	Сталь полосува 40x4	шт.	60	1.26	75	
10	Сталь круглая дном. 12 мм	шт.	93	0.89	2837	
11	Проволока оцинкованная дном. 2 мм	шт.	200	0.025	5	
12	Хомут для установки изоляторов ТФ-4 с крючками по черт. № 37	шт.	22	1.46	32.12	Инф. № 265 и 266

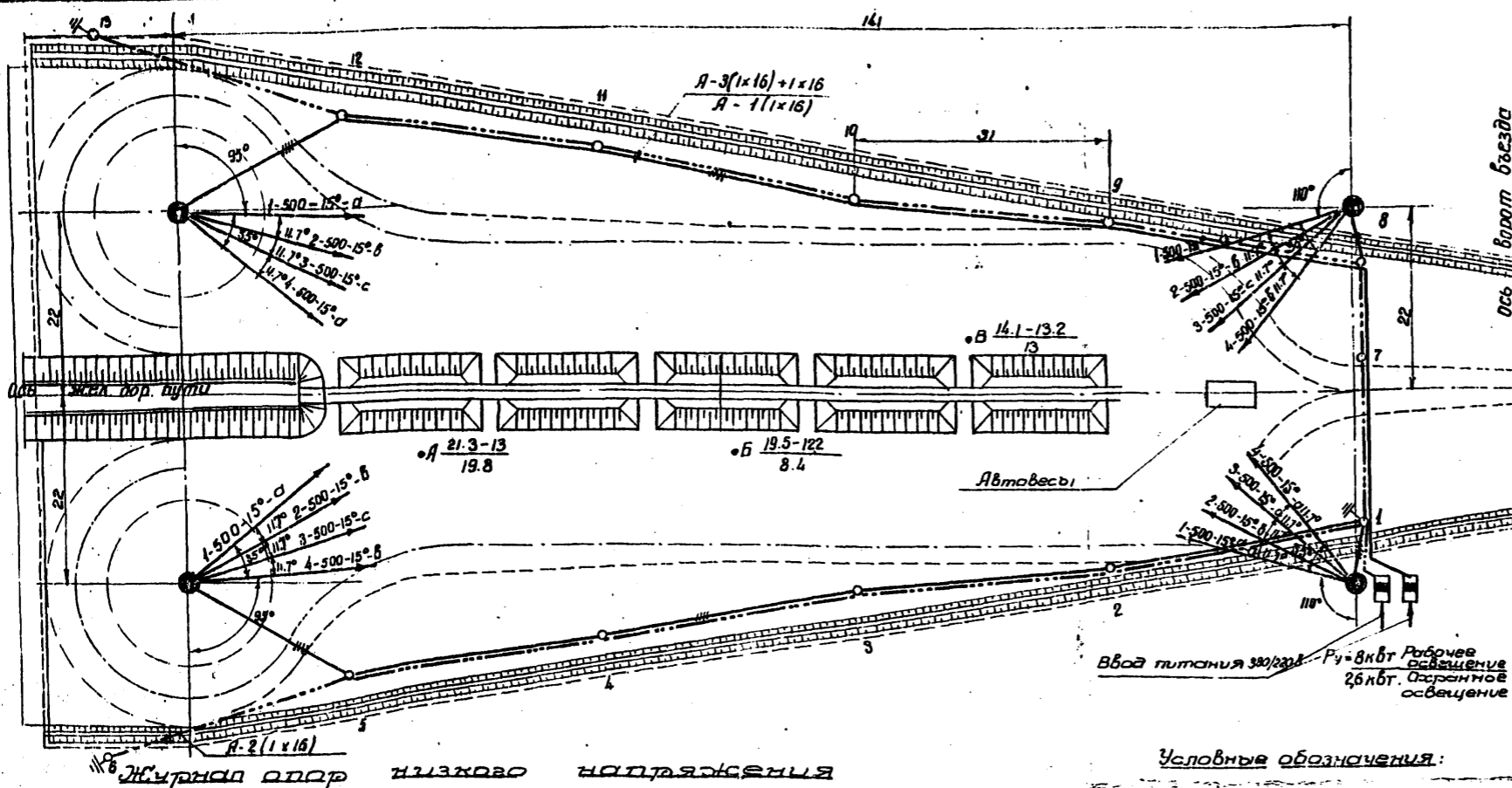
415/1 22

Главпротранспроект Гипропротранстрестром в Москва	Общественная, технологическая и электротехническая части	Альбом I 501-3 90-1
	Розрузочно-погрузочная площадка баз столов для ступенчатого прибытия 5 условных вагонов. Электроосвещение	

Составлен: [Имя] [Подпись] [Дата]

Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кв. или объем в м³		Примечание
				шт.	Общ.	
1	Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м.	компл.	4			
	а) Стойка железобетонная (ствол) Сп-6/13.8	шт.	4	0.81	3.24	
	б) фундамент типа ДС-10/4.0-1.2	"	4	0.77	3.08	
2	Ящик вводный распределительный типа ЯРВ-6122 600	"	2			
3	Опора ответвительная железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 23	"	1	0.56	0.56	типовые
4	Опора промежуточная железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 19	"	2	0.28	0.56	типовые
5	Опора угловая железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 11	"	1	0.56	0.56	типовые
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 7	"	9	0.28	2.52	Ив. № 7
7	Опорная плита типа ОП-1	"	2	0.04	0.08	265, 266
8	Якорная плита типа ЯП-1/10	"	4	0.09	0.36	
9	Верхний узел А-образной опоры высотой 10100 мм, установка 2 по черт. № 28	"	2	13.94	27.88	
10	Трaverse деревянная 6 штырьевая для одиночного крепления проводов типа Т-10	компл.	2	0.052	0.104	
11	То же типа Т-8	"	8	0.044	0.352	
12	То же типа Т-6	"	4	0.06	0.24	
13	То же типа Т-3	"	6	0.018	0.11	
14	То же 4 штырьевая с одиночным креплением проводов Т-1	"	2	0.011	0.022	
15	Трaverse деревянная 6 штырьевая с двойным креплением проводов типа Т-4	компл.	1	0.02	0.02	
16	Штырь Ш-18-ЖС	шт.	118	1.58	186.44	
17	Кронштейн для установки светильников по черт. № 37	"	13	3.95	51.35	
18	Светильник наружного освещения типа НО-300	"	13			
19	Лампа накаливания 220 В, мощностью 200 Вт, НГ-220-200	"	13			
20	Проектор заливающего света ПЗС-35	"	16	9.9	158.4	
21	Лампа накаливания 220 В, мощностью 500 Вт, НГ-220-500	"	16			
22	Изолятор фарфоровый типа ТФ-2	шт.	118	0.67	79.1	
23	Провод алюминевый 8-жильный, изоляция ПВХ, сеч. 16 кв. мм.	м	90			
24	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4	шт.	104	0.22	22.9	
25	Труба стальная водопроводная 1/2" в диаметре, длина 1000 мм, ГОСТ 8059-57	м	20			
26	Провод алюминевый марки А сечением 16 кв. мм.	"	1750			
27	Сталь угловая равнобокая 50х50	"	30	3.71	111.3	ГОСТ 8059-57
28	Сталь полосовая 40х4	"	60	126	75	ГОСТ 103-51
29	Сталь круглая диаметром 12 мм	"	33	0.89	29.37	2590-57
30	Проволока оцинкованная диаметром 2 мм	"	200	0.025	5	
31	Землит для установки изоляторов ТФ-4 с кронштейн по черт. № 37	шт.	26	1.46	37.9	



Условные обозначения:

- Опора линии освещения со светильником.
- Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м.
- Сеть прожекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Вводный ящик ЯРВ
- Центральная ось прожектора с указанием номера прожектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью; а - обозначение фазы питающей лампы; а-б - двусторонняя вертикальная освещенность, лк; б - горизонтальная освещенность, лк.

Примечания:

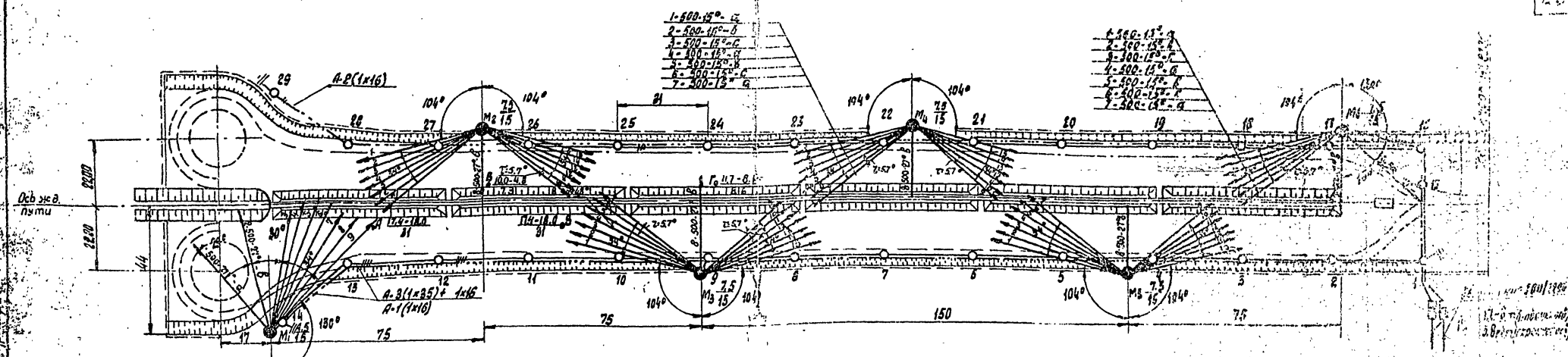
- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовой устройством и путевым развитием станции.
- Проектом предусматривается рабочее освещение - прожекторами, охранное - фанерное. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельно. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируется применительно к существующей конфигурации воздушных сетей наружного освещения станции.
- Напряжение сети электроосвещения принять 380/220 В. Напряжение у ламп - 220 В.
- Минимальная освещенность принята согласно «Отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта» и составляет 5 лк от рабочего освещения и 0.5 лк - от охранного освещения.
- Прожекторные мачты приняты по чертежам, Типового проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15 м, унифицированных с элементами опор контактной сети, разработанным Мосгипространсом на студии проектного задания в 1965 г. Во избежание ошибок в работе рабочих чертежей указанного типового проекта, разработка подпункта предусмотрена в плане типового проектирования в 1966 г. При привязке проекта следует использовать чертежи указанного проектного задания Мосгипространса.
- Опоры приняты по типовым проектам Ив. № 265, 266, разработанным Гипропротрансстроем в 1963 г.
- Лампы для железобетонных опор соединить с главным заземленным проводом. Упор № 13 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10 Ом.
- Электрооборудование прожекторных мачт принято по типовому проекту прожекторной мачты, количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт используемых типов.

415/1 23

Главпроект Гипропротрансстрой г. Москва	Общественная, техноло- гическая и электротехническая части.	Альбом I
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодоро- жных вагонов	Разгрузочно-погрузочная пла- щадка без шпалов для судачного прибытия 10 главных вагонов.	501-3 Москва-Ива 90-2







Журнал опор сети низкого напряжения

Условные обозначения:

- Опора со светильником
- ⊙ Мачта прожекторная железобетонная высотой 15м
- Сеть прожекторного освещения
- Вводный ящик

Примечания:

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должна выполняться в комплексе с грузопыльными устройствами и путями развития их сетей.
- Проект предусматривается рабочее освещение - прожекторами, с фарными сетями, каждого из видов освещения выполняется в соответствии с требованиями. Для местного управления рабочим и аварийным освещением предусматриваются самостоятельные выключатели на опорах. Производственные и дистанционные управление проектируются применительно к существующей конфигурации воздушных сетей и устройств освещения.
- Напряжени сети электроосвещения принято 380В. Напряжение у лампы 220В.
- Минимальная освещенность принята согласно, втрое превышающей установленную освещенность объектов железнодорожного транспорта, установленную 5лк от рабочего освещения и 0,5лк от охранного освещения.
- Пржекторные лампы приняты по чертежам. Типового проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15м унифицированных с типовыми опорами контактной сети разработанных Мосгипротрансом на стадии проектного задания в 1963г. До ввердения в эксплуатацию чертежей указанного типового проекта, разработанные автором проекта рассмотрены в плане типового проектирования 1966г. при этом для проекта следует использовать чертежи указанного типа типового задания Мосгипротрансом.
- Опоры приняты по типовым проектам инв. № 265. Р51. разработанным Мосгипротрансом в 1963г.
- Арматура железобетонных опор соединить с нулевыми заземленными проводом пар №14, 23 выполнить подтупоры заземления и пометить их не более 10см.
- Электрооборудование прожекторных мачт принято по типовому проекту прожекторных мачт. Количество прожекторных мачт указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

№ по плану	Наименование	Опора		Марка сечения провода	Осмотка изоляторами				Фундамент		№ опоры	Количество опор		
		№ чертёжа	Тип стойки		№ чертёжа	Количество	Штырь	Кронштейн	Шпилька	Инерционная плита			Металлическая плита	
1	Ответственная	27	Т-10/170	2	А-2(1x35)+1x16	28	Т-10	2	28	1	1	1	28	2
2	Промежуточная	7	Т-8/170	1	А-2(1x35)+1x16	27	Т-8	1	6	1	1	1	6	16
3	Ответственная	19	Т-8/170	1	А-2(1x35)+1x16	24	Т-8	4	24	1	1	1	24	5
4	Угловая	11	Т-8/170	2	А-2(1x35)+1x16	12	Т-8	2	12	1	1	1	12	2
5	Угловая	11	Т-8/170	2	А-2(1x16)	12	Т-8	2	4	1	1	1	4	1
6	Промежуточная (двойная)	7	Т-8/170	1	А-2(1x35)+1x16	8	Т-4	1	12	1	1	1	12	1
7	Промежуточная	7	Т-8/170	1	А-2(1x16)	8	Т-4	1	2	1	1	1	2	1

Центральная ось прожектора с указанием номера прожектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью; обозначение фаз питающей лампы.

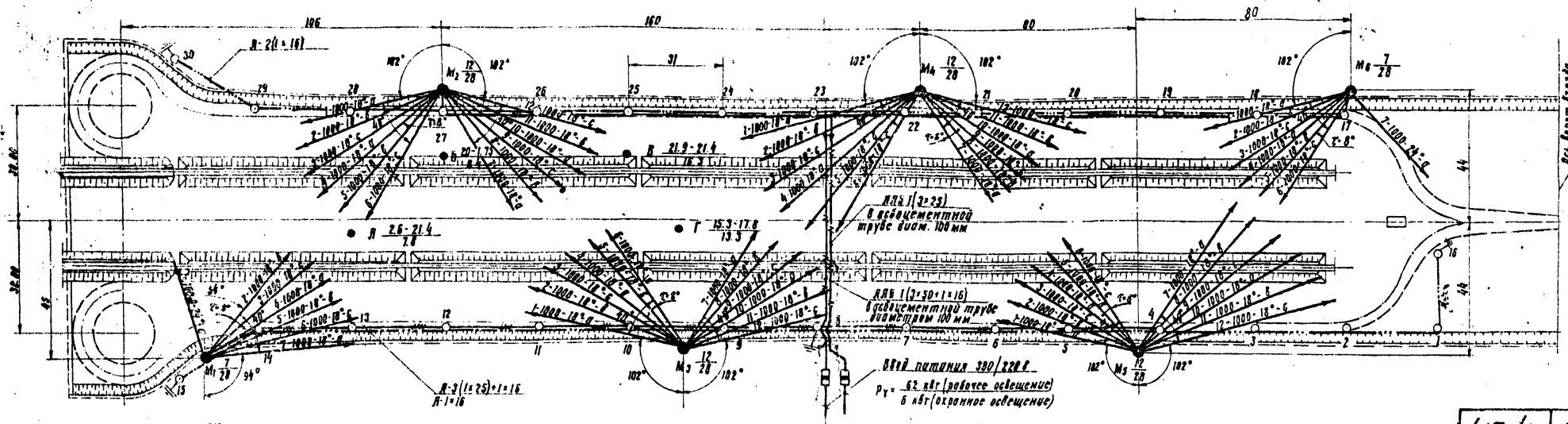
а-б - а-б-двухсторонняя вертикальная освещенность, лк в горизонтальной освещенности, лк

спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		Примеч.	Количество						
			1	2		3	4	5	6	7		
1	Изолятор фарфоровый тип ТФ-4	шт.	232	0,22	51,04	17	2	28	24	12	8	2
2	Штырь ш-18-жс	шт.	314	1,58	496,12	18	1	24	24	12	8	2
3	Кронштейн для установки светильника	шт.	29	—	—	19	1	2	2	1	1	1
4	Светильник наружного освещения тип нз-500	шт.	29	—	—	20	1	2	2	1	1	1
5	Лампа накаливания 220В, мощ. 200Вт, №220-200	шт.	29	—	—	21	1	2	2	1	1	1
6	Изолятор фарфоровый тип ТФ-2	шт.	314	0,67	210,38	22	1	2	24	12	8	2
7	Прожектор заливающего света ПЭС-35	шт.	78	9,9	77,2	23	1	2	2	1	1	1
8	Лампа накаливания 220В, мощ. 500Вт, №220-500	шт.	78	—	—	24	1	2	2	1	1	1
9	Провод алюминий в резинке изоляции марки АПРГ сечением 35 кв. мм	м	70	—	—	25	1	2	2	1	1	1
10	То же сечением 16 кв. мм	м	25	—	—	26	1	2	2	1	1	1
11	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 986-68	шт.	20	—	—	27	1	2	2	1	1	1
12	Провод алюминиевый марки П сечением 35 кв. мм	м	250,0	—	—	28	1	2	2	1	1	1
13	То же сечением 16 кв. мм	м	250,0	—	—	29	1	2	2	1	1	1
14	Сталь угловая равнобокая 50x50x4	шт.	30	5,74	173,1	30	1	2	2	1	1	1
15	Сталь полосоная 40x4	шт.	60	1,25	75,0	31	1	2	2	1	1	1
16	Сталь круглая диаметром 12 мм	шт.	33	0,89	29,37	32	1	2	2	1	1	1
17	Проволока оцинкованная diam. 2мм	шт.	200	0,025	5,0	33	1	2	2	1	1	1
18	Лента для установки изоляторов ТФ-4 с клеммами по черт. № 37	шт.	58	1,46	84,68	34	1	2	2	1	1	1

415/1 25

Мосгипротранс Гипротрансстрой г. Москва	Общественная техника и электротехника заказчик Мосгипротранс подразделение проектирования подоба два экземпляра для ручного приложения 40 условных листа	Листом 1 из 1 501-3 1000-1000 30-4
---	--	--



Журнал опор сети низкого напряжения

№ п/п	№ опор по плану	Наименование	Опора		Марка и сечение провода	Оснастка изоляторами					Фундамент		Вертикаль углов вышки	№ опор	
			№ черт. жез	Тип ст. к.		Кол-во стоек	№ черт.	Шпильки	Шпильки	Шпильки	Шпильки	Шпильки			Шпильки
1	0,23	Промежуточная	7	[8-10/170]	1	А-3(1x25)+1x16	8	Т-3	1	5	1	1	5	8	2
2	5,6,7,10,13,14,15,16,21,22	Промежуточная	7	[8-10/170]	1	А-3(1x25)+1x16	8	Т-3	1	5	1	1	5	8	14
3	9,24	Ответственная	19	[8-10/170]	1	А-3(1x25)+1x16	22	Т-8	4	18	1	1	18	8	4
4	1,23	Узеловая	11	[8-10/170]	2	А-2(1x16)	12	Т-5	2	4	1	1	4	8	2
5	15,16,30	Концевая	7	[8-10/170]	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2	8	3
6	2,3,20	Промежуточная	7	[8-10/170]	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2	8	3
7	14,17	Ответственная	23	[8-10/170]	2	А-3(1x25)+1x16	25	Т-9	2	24	1	1	24	8	2

Условные обозначения:

- Опора линии освещения со светодиодным.
- Мачта проекторная металлическая высотой 28 м.
- Сети проекторного освещения.
- Сети охранного освещения.
- Видный ящик, ЯРВ
- с условным номером прожектора, мощностью лампы, углом между осью и горизонтальной плоскостью, и обозначением фаз питающей линии
- и 6 Двухсторонняя вертикальная освещенность, лк.
- 8 Горизонтальная освещенность, лк.

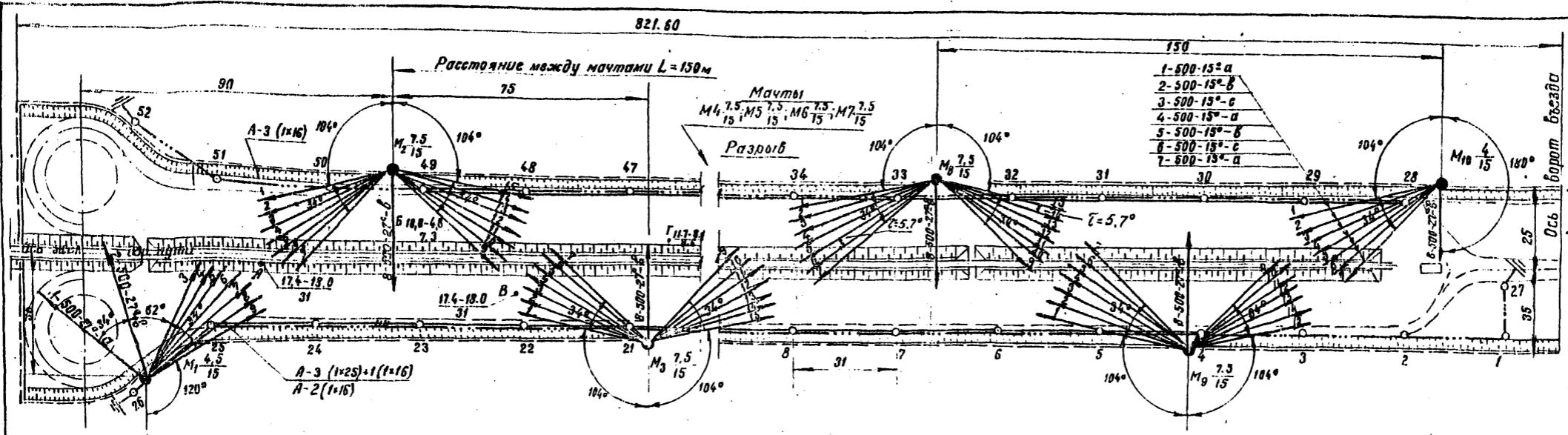
Примечания:

1. Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовыми устройствами и путевым развитием станции.
2. Проектом предусматривается рабочее освещение-прожекторами, охранное-фонарями. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления работами и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируются применительно к существующей конфигурации воздушных сетей наружного освещения станции.
3. Напряжение сети электроосвещения принято 380/220 В. Напряжение у ламп-220 В.
4. Минимальная освещенность, принята согласно отраслевым нормам искусственной освещенности объектов железнодорожного транспорта, составляет 5лк от рабочего освещения и 0,5лк - от охранного освещения.
5. Проекторные мачты приняты по чертежам, Типового проекта металлических прожекторных мачт высотой 28 м инв. №6667, разработанным Мосгипротрансом.
6. Вспомогательные опоры приняты по типовым проектам инв. №№265, 266, разработанным Гипропротрансстроем в 1963 г.
7. Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. Упор №15 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10 Ом.
8. Вход предусмотрен в центре нагрузки (у опоры №6) кабельным переходом через площадку к опоре №23.
9. Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт на случай проекта.
10. Установку кабельных воронок на опорах №8 и 23 выполнять по чертежу №41 типа проекта инв. №266.

Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес кг, или объем м³	Примечание	1	2	3	4	5	6	7
1	Мачта прожекторная, металлическая высотой 28 м	шт	6	5	УИ-1	19	Стальной наружный освещения типа МО-300	шт	30			
2	Лампа накаливания 220 В, мощн 200 Вт ИГ-220-200	шт	6			20	Лампа накаливания 220 В, мощн 200 Вт ИГ-220-200	шт	30			
3	Узеловая опора	шт	2	0.56	1.12	21	Узеловая опора	шт	220	0.67	147.40	
4	Промежуточная опора	шт	4	0.28	1.12	22	Пржектор зондирующий света ПЗС-45	шт	62	9.9	612.6	
5	Концевая опора	шт	2	0.56	1.12	23	Лампа накаливания 220 В, мощн 100 Вт ИГ-220-1000	шт	62			
6	Опорная плита типа ОП-1	шт	22	0.28	6.16	24	Противопожарный и взрывозащитный кабель марки АПВБ-1000	шт	90			
7	Анкерная плита типа АП-1/10	шт	4	0.09	0.36	25	То же сечением 10 мм	шт	50			
8	Линейный кабель	шт	4	12.94	55.76	26	Труба стальной гладкостенной для кабелей	шт	20			
9	Шпильки	шт	4	0.452	1.808	27	Противопожарный кабель марки АПВБ-1000	шт	210			
10	То же тип Т-8	шт	16	0.044	0.704	28	То же сечением 16 мм	шт	1920			
11	То же тип Т-6	шт	4	0.06	0.24	29	Противопожарный кабель марки АПВБ-1000	шт	95			
12	То же тип Т-3	шт	16	0.018	0.288	30	То же 4-жильный сечением 3x50+1x16 мм	шт	95			
13	То же тип Т-5	шт	4	0.044	0.176	31	Воронка для кабелей	шт	1			
14	То же тип Т-1	шт	6	0.011	0.066	32	Сталь уголовая равнобедренная 50x50x5	шт	40	3.77	150.8	176.1
15	То же тип Т-2	шт	1			33	Сталь уголовая равнобедренная 50x50x5	шт	80	1.25	100	100.0
16	То же тип Т-4	шт	4	0.044	0.176	34	Сталь уголовая равнобедренная 40x40x4	шт	44	0.89	39.16	74.56
17	То же тип Т-7	шт	6	0.011	0.066	35	Сталь уголовая равнобедренная 20x20x2	шт	270	0.025	67.5	135.0
18	То же тип Т-9	шт	1			36	Труба оцинкованная диаметром 12 мм	шт	64			
19	То же тип Т-10	шт	220	1.58	347.60	37	Труба оцинкованная диаметром 100 мм	шт	1			
20	То же тип Т-11	шт	30	3.95	118.5	38	Труба оцинкованная для кабелей 20 мм	шт	240	0.22	52.8	105.6
21	То же тип Т-12	шт	60	1.46	87.60	39	Узеловая опора	шт	60	1.46	87.60	175.20

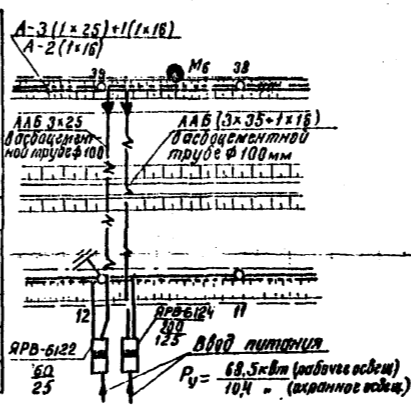
Глобтранспроект Гипропротранстрой Москва	Общественная, технологическая и электротехническая части Разгрузочно-погрузочная площадки без штабелей для суммарного прибывтия 80 условных вагонов Электроосвещение.	Альбом I 501-3 30-5
--	---	---------------------------



**Журнал опор сети низкого напряжения**

№ по плану	№ опор	Наименование	Опора		Марка и сечение провода	Оснастка изоляторами						Фундамент							
			№ черт. опора	Тип стоек		№ черт. опора	Количество стоек	Тяверсы	Шпильки	Кронштейны	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы	Изоляторы		
1	12, 39	Ответственная	23	ТВ-10/170	А3(1x25)+1x16 А-2(1x16)	28, 27	7-10 7-8	2	28	1	1	28	8	0Л-1	1	АЛ-110	1	28	2
2	5, 6, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38	Промежуточная	7	ТВ-10/170	А-3(1x25)+1x16 А-2(1x16)	8	7-3	1	6	1	1	6	8	-	-	-	-	-	34
3	4, 16, 20, 25, 28, 33, 34, 39	Ответственная	19	ТВ-10/170	А-3(1x25)+1x16 А-2(1x16)	22	7-8	4	20	1	1	20	8	0Л-1	1	АЛ-110	1	-	8
4	1, 51	Узеловая	11	ТВ-10/170	А-2(1x16)	12	7-5	2	6	1	1	6	8	0Л-1	1	АЛ-110	1	28	2
5	26, 27, 52	Концевая	7	ТВ-10/170	А-2(1x16)	8	7-1	1	2	1	1	2	8	-	-	-	-	-	3
6	2, 3, 50	Промежуточная	7	ТВ-10/170	А-2(1x16)	8	7-1	1	2	1	1	2	8	-	-	-	-	-	3

**Схема ввода**



**Примечания:**

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовыми устройствами и путевым развитием станции.
- Проект предусматривает рабочее освещение - прожекторами, охранное - фонарями. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируются применительно к существующей конфигурации воздушных сетей наружного освещения станции. Ввод предусмотрен в центре нагрузки (опора №12) кабельным переходом через площадку к опоре 39.
- Напряжения сети электроосвещения принято 380/220 в. Напряжение ч/л ламп 220 в.
- Минимальная освещенность принята согласно «Отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта» и составляет Блк от рабочего освещения и 0,5 Блк от охранного освещения.
- Пржекторные мачты приняты по чертежам «Типового проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15 м унифицированных с элементами опор контактной сети» разработанным Мосгипротрансом на стадии проектного задания в 1963 г. До введения в действие рабочих чертежей указанного типового проекта, разработанных в 1966 г., при привязке проекта следует использовать чертежи указанного проектного задания Мосгипротранса.
- Опоры приняты по типовым проектам инв. №№ 265, 266, разработанным Гипропротранстром в 1963 году.
- Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. Упоры №34, 35 выполнить повторно заземление с сопротивлением не более 10 ом.
- Электрооборудование прожекторных мачт принято по типовому проекту прожекторной мачты. Количество прожекторов указано в спецификации для двух мачт настоящего проекта.
- Установку кабельных воронок на опорах №12 и 39 выполнить по чертежу №41 типового проекта инв. №266.

**Спецификация**

№ п/п	Наименование	Единица	Кол-во	Вес	Угол	Примечания
17	Кнопка для установки изоляторов ТФ-4 с крышками по черт. №37	шт.	104	1,46	161,84	
18	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4		418	0,22	91,52	Типовые проекты инв. № 265, 266
19	Штырь Ш-18-Ж		444	1,58	701,6	
20	Кронштейн для установки светильников		52	3,95	205,40	
21	Светильник наружного освещения типа №300		52	-	-	
22	Лампа накаливания 220В, мощность 230Вт-280Вт		52	-	-	
23	Изолятор фарфоровый тип ТФ-2		444	0,67	297,5	
24	Пржектор заливающего света ПЭС-35		137	9,9	1358,3	
25	Лампа накаливания 220В, мощн. 500 Вт-220-800		137	-	-	
26	Провод алюминиевый в резиновой изоляции марка АРГО сечением 25 кв. мм	м	110	-	-	
27	Тоже сечением 16 кв. мм		75	-	-	
28	Труба стальная беззащитная диаметром 30 мм ГОСТ 3262-62		20	-	-	
29	Провод алюминиевый марки А сечением 25 кв. мм		3800	-	-	
30	Тоже сечением 16 кв. мм		4500	-	-	
31	Трехжильный кабель в алюминиевой оболочке марки АББ сечением 3x25 кв. мм		55	-	-	
32	Тоже 4х жильный сечением 3x35+1x16 кв. мм		55	-	-	
33	Воронка малозарядная для кабелей 50 кв. марки МГВ-2	шт.	2	-	-	
34	Сталь угловая равнобокая 50x50x5	м	40	3,77	150,8	
35	Сталь полосовая 40x4 мм		80	1,25	100	
36	Сталь круглая диаметром 12 мм		44	0,89	39,16	
37	Проволока оцинкованная диаметром 2 мм		270	0,025	67,5	
38	Труба асбестоцементная диаметром 100 мм		40	-	-	

415/1 27

Глбтранспроект  
Гипропротранстрой  
г. Москва

Общестроительная, технологическая и электротехническая части

Разгрузочно-погрузочная площадка без штабелей для сумочного прибытия 80 условных вагонов (вариант). Электроосвещение.

Альбом I  
Лист № 3  
501-3  
30-6

Инв. № 10  
Инв. № 11  
Инв. № 12  
Инв. № 13  
Инв. № 14  
Инв. № 15  
Инв. № 16  
Инв. № 17  
Инв. № 18  
Инв. № 19  
Инв. № 20  
Инв. № 21  
Инв. № 22  
Инв. № 23  
Инв. № 24  
Инв. № 25  
Инв. № 26  
Инв. № 27  
Инв. № 28  
Инв. № 29  
Инв. № 30  
Инв. № 31  
Инв. № 32  
Инв. № 33  
Инв. № 34  
Инв. № 35  
Инв. № 36  
Инв. № 37  
Инв. № 38  
Инв. № 39  
Инв. № 40  
Инв. № 41  
Инв. № 42  
Инв. № 43  
Инв. № 44  
Инв. № 45  
Инв. № 46  
Инв. № 47  
Инв. № 48  
Инв. № 49  
Инв. № 50  
Инв. № 51  
Инв. № 52  
Инв. № 53  
Инв. № 54  
Инв. № 55  
Инв. № 56  
Инв. № 57  
Инв. № 58  
Инв. № 59  
Инв. № 60  
Инв. № 61  
Инв. № 62  
Инв. № 63  
Инв. № 64  
Инв. № 65  
Инв. № 66  
Инв. № 67  
Инв. № 68  
Инв. № 69  
Инв. № 70  
Инв. № 71  
Инв. № 72  
Инв. № 73  
Инв. № 74  
Инв. № 75  
Инв. № 76  
Инв. № 77  
Инв. № 78  
Инв. № 79  
Инв. № 80  
Инв. № 81  
Инв. № 82  
Инв. № 83  
Инв. № 84  
Инв. № 85  
Инв. № 86  
Инв. № 87  
Инв. № 88  
Инв. № 89  
Инв. № 90  
Инв. № 91  
Инв. № 92  
Инв. № 93  
Инв. № 94  
Инв. № 95  
Инв. № 96  
Инв. № 97  
Инв. № 98  
Инв. № 99  
Инв. № 100

Журнал опор низкого напряжения

№ п/п	№ опоры по плану	Наименование	Опора			Марка и сечение провода	Оснастка изоляторами					Фундамент			Кол-во опоры, м черт.	Кол-во стоек				
			№ черт.	Тип стойки	Кол-во стоек		Количество на одну опору					Опорная плита	Анкерн. плиты	Кол-во						
							Тип	Кол-во	Штырь Ш-18-ЖС	Проникатель для светильника	Светильник НО-300						Изолятор Т-10	Изолятор Т-6	Изолятор Т-3	Изолятор Т-8
1	1	Отвечительная	23	ИВ-10/170	2	А-3(1х16)х16 А-1х16	26	Т-10	2	24	1	1	24	8	оп-1	1	АП-1/30	1	28	1
2,3	8,9	Промежуточная	7	ИВ-10/170	1	А-3(1х16)х16 А-1х16	9	Т-3	1	5	1	1	5	8	-	-	-	-	-	4
3	4,10	Отвечительная	19	ИВ-10/170	1	А-3(1х16)х16 А-1х16	21	Т-8	4	20	1	1	20	5	-	-	АП-1/30	1	-	2
4	7	Уловая	11	ИВ-10/170	2	А-3(1х16)х16 А-1х16	12	Т-6	2	10	1	1	10	8	оп-1	1	АП-1/30	1	28	1
5	5,11	Концевая	7	ИВ-10/170	1	А-2(1х16) А-1х16	8	Т-1	1	2	1	1	2	8	-	-	-	-	-	2
6	6	Промежуточная (двойное крепление)	7	ИВ-10/170	1	А-3(1х16)х16 А-1х16	8	Т-4	1	10	1	1	10	8	-	-	-	-	-	1

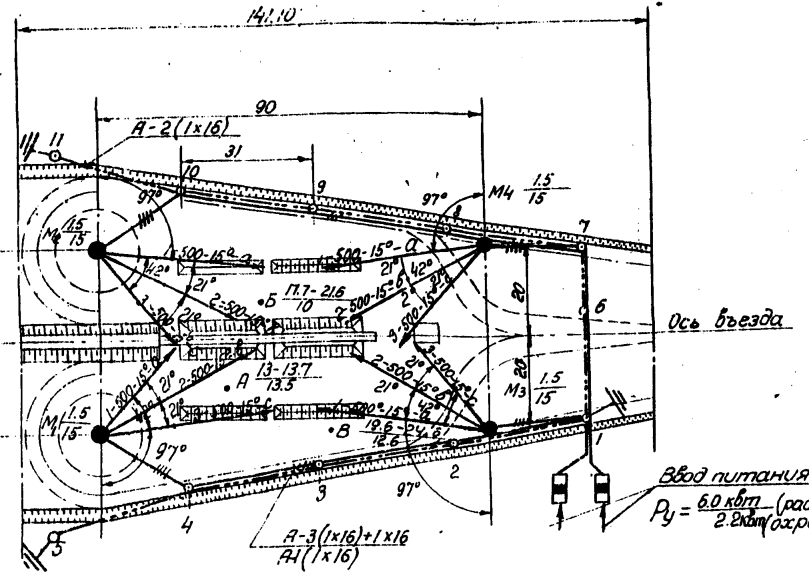
Условные обозначения:

- Опора линии освещения со светильником
- Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м.
- Сеть прожекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Входной ящик ЯРВ

Примечания:

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузовыми устройствами и путевым развитием станций.
- Проектом предусматривается рабочее освещение - прожекторами, охранное - фонарями. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления рабочим и охранным освещением уст. устанавливаются самостоятельные выключатели на опорах. Проводящие к сетям и дистанционное управление проектируется применительно к существующей конфигурации воздушных сетей наружного освещения.
- Напряжение сети электроосвещения принято 380/220В, напряжение у ламп - 220В.
- Минимальная освещенность принята согласно. Отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта, составляет 5 ЛК от рабочего освещения и 0,5 ЛК от охранного освещения.
- Пржекторные мачты приняты по чертежам, Типового проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15 м, учтенных рабочих с элементами опор контактной сети, разработанным Мосгипротрансом на стадии проектного задания в 1963г. До введения в действие рабочих чертежей указанного типового проекта, разработка которых предусмотрена в плане типового проектирования в 1966г, при привязке проекта, следует использовать чертежи указанного проектного задания Мосгипротранса.
- Опоры приняты по типовым проектам инв. № 265, 266, разработанным Гипротрансстроем в 1963г.
- Аматюру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. У опор № 1, 5 и 11 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10 Ом.
- Электрооборудование прожекторных мачт принято по типовому проекту прожекторной мачты. Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

Центральная ось прожектора с указанием номера прожектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью; а - обозначение фазы питающей лампы; а-б - двусторонняя вертикальная освещенность, лк; б - горизонтальная освещенность, лк.



Ввод питания  
 $R_{\Sigma} = 6,0 \text{ к}\Omega$  (рабочее освещение)  
 $2,2 \text{ к}\Omega$  (охранное освещение)

Спецификация

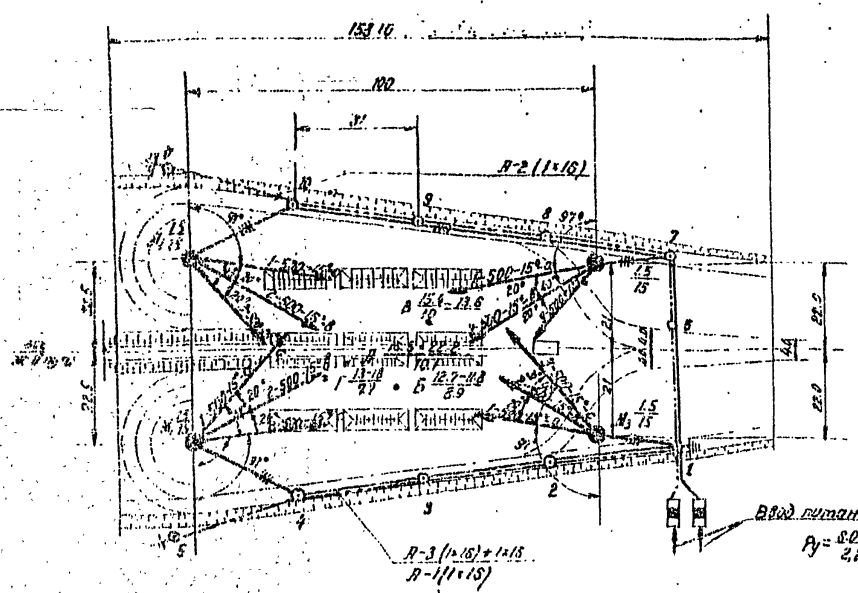
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг	№ шти	Прим.
1	Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м:	мачта	4	-	-	
	а) стойка железобетонная (ствол) СКБ/13.6	шт	4	0,81	3,24	
	б) фундамент типа ДС 10/4 - 1,2	"	4	0,77	3,08	
2	Штырь двойной распределительный типа ИРВ-6122-604	шт	2	-	-	
3	Опора ответвительная железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 23	1	1	0,56	0,56	
4	Опора перекрестная железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 19	"	2	0,28	0,56	Тип-
5	Опора уловая железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 11	"	1	0,56	0,56	воу
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10100 мм по черт. № 7	"	7	0,28	1,96	про-
7	Опорная плита ОП-1	"	2	0,04	0,08	ектп
8	Анкерная плита типа АП-1/10	"	4	0,09	0,36	н
9	Верхний узел А-образной опоры высотой 10100 мм установка 2 по черт. № 28	"	2	1,394	2,788	265-
10	Траверса двойная в штыревой для двойного крепления проводов типа Т-10	комп.	2	0,05	0,10	-266
11	То же типа Т-8	"	8	0,04	0,32	
12	То же типа Т-6	"	4	0,06	0,24	
13	То же типа Т-3	"	4	0,018	0,072	
14	Гайка двойная в штыревой для двойного крепления проводов типа Т-4	"	1	0,02	0,02	
15	То же штыревой для одиночного крепления проводов типа Т-1	"	2	0,011	0,022	
16	Штырь Ш-18-ЖС	шт	108	1,57	170,60	
17	Проникатель для установки светильника	"	11	3,95	43,45	
18	Светильник наружного освещения НО-300	"	11	-	-	
19	Лампа накаливания 220В, мощн. 200Вт, НГ220-200	"	11	-	-	

№	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг	№ шти
20	Изолятор фарфоровый типа ТФР-2	шт	108	0,67	724
21	Изолятор фарфоровый типа ТФР-4	"	88	0,22	19,36
22	Пржектор заливающего света ПЗС-35	комп.	12	9,9	11,88
23	Лампа накаливания 220В, мощн. 500Вт, НГ220-500	шт	12	-	-
24	Провод алюминированный с резиновой изоляцией АИРЭТО сеч. 16 кв. мм.	м	90	-	-
25	Труба стальная обдувапроводная диаметром 50 мм, ГОСТ 3262-62	"	20	-	-
26	Провод алюминированный марки А сечением 16 кв. мм	"	1680	-	-
27	Сталь угловая равнобокая 50х50х8	"	30	3,77	113,1
28	Сталь полосовая 40х4	"	60	1,25	75
29	Сталь круглая diam. 12мм	"	33	0,89	29,37
30	Проволока оцинкованная diam. 2мм	"	200	0,025	5,0
31	Чертук для установки изоляторов ТФР-4 с крючками по черт. № 37	шт	22	1,46	32,12

415/1 28

Главтранспроект Гипротрансстрой г. Москва	Общественная, технологическая и электротехническая части Разгрузочно-погрузочная площадка со штабелями для суточного прибытия 5-ти условных вагонов. Электроосвещение	Альбом I. Типовой проект <b>501-3</b> Марка листа <b>30-7</b>
---	---	---

Ин. инж. И.И.Ткачев  
 Ин. инж. В.И.Сидоров  
 Ин. инж. А.И.Смирнов  
 Ин. инж. М.И.Кузнецов  
 Ин. инж. П.И.Петров  
 Ин. инж. С.И.Соколов  
 Ин. инж. Т.И.Толкачев  
 Ин. инж. У.И.Усманов  
 Ин. инж. Ф.И.Федотов  
 Ин. инж. Х.И.Харьков  
 Ин. инж. Ц.И.Цыганов  
 Ин. инж. Ч.И.Чернышев  
 Ин. инж. Ш.И.Шаронов  
 Ин. инж. Щ.И.Щеглов  
 Ин. инж. Э.И.Экзарх  
 Ин. инж. Ю.И.Юрков  
 Ин. инж. Я.И.Яковлев



№ оп. по плану	Наименование	Опора		Марка и сечение провода	Основка изоляторов				Фундамент				Высоты углов опоры, м	Глубина опоры, м		
		№ черт.	Тип столбы		№ черт.	Т-10	Т-10	Шт. ред. Ш-18-50	Прочистки для стальной	Изоляторы ИО-300	Тип	Т-10			Тип и № черт.	Кл-80
1	Ответственная	23	Тв-10/170	2	А-3(1x16)на А-1x16	26	Т-10	2	24	1	1	8/8	ИО-300	1	28	1
2	Промежуточная	7	Тв-10/170	1	А-3(1x16)на А-1x16	8	Т-3	1	5	1	1	5/8	-	-	-	4
3	Ответственная	19	Тв-10/170	1	А-3(1x16)на А-1x16	21	Т-8	4	20	1	1	20/8	-	-	-	2
4	Угловая	11	Тв-10/170	2	А-3(1x16)на А-1x16	12	Т-6	2	10	1	1	10/8	ИО-300	1	28	1
5	Концевая	7	Тв-10/170	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2/8	-	-	-	2
6	Промежуточная (обойное крепление)	7	Тв-10/170	1	А-3(1x16)на А-1x16	8	Т-4	1	10	1	1	10/8	-	-	-	1

Условные обозначения:

- Опора линии освещения со светильником
- Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м
- Сеть прожекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Вводный ящик ЯРВ

Примечания:

- Освещение разрывочно-поворотных площадок должно выполняться в комплексе с грузозахватными устройствами и путевым развитием станций.
- Проектом предусматривается рабочее освещение - прожекторами, охранное - фарно. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируется применительно к существующей сети управления воздушных сетей наружного освещения станции.
- Напряжение сети электроосвещения принято 380/220 В. Напряжение и ламп - 220 В.
- Минимальная освещенность, принятая согласно "Отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта", составляет - 5лк от рабочего освещения и 0,5лк - от охранного освещения.
- Прожекторные мачты приняты по черт. № 1, типовой проекта железобетонных прожекторных мачт высотой 15 м, унифицированных с элементами прожекторной сети, разработанных Минвострансисом на стадии проектного задания в 1983 г. До введения в действие рабочих чертежей, указанного типовой проекта, разработка которого предусмотрена в плане типовой проектирования в 1983 г, при утверждении проекта следует использовать чертежи указанного проектного задания Минвострансиса.
- Опоры приняты по типовым проектам инв. № 265, 266, разработанным Вострансстройом в 1983 г.
- Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым земляным проводом. У опор №13 и 11 выполнить подпольное заземление с сопротивлением не более 100 м.
- Электрооборудование прожекторных мачт принята по типовому проекту прожекторных мачт. Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

Спецификация

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Объем	Прим.
1	Мачта прожекторная железобетонная высотой 15 м	шт	4	-	
2	Столбы железобетонные (стол) с/об/в	шт	4	0,81	3,24
3	Изоляторы фарфоровые типа Т-10	шт	4	0,97	3,88
4	Изоляторы фарфоровые типа Т-3	шт	2	0,56	1,12
5	Изоляторы фарфоровые типа Т-8	шт	2	0,22	0,44
6	Изоляторы фарфоровые типа Т-6	шт	1	0,58	0,58
7	Изоляторы фарфоровые типа Т-4	шт	2	0,22	0,44
8	Изоляторы фарфоровые типа Т-1	шт	2	0,22	0,44
9	Изоляторы фарфоровые типа Т-2	шт	2	1,94	3,88
10	Изоляторы фарфоровые типа Т-5	шт	2	0,05	0,10
11	Изоляторы фарфоровые типа Т-7	шт	8	0,04	0,32
12	Изоляторы фарфоровые типа Т-9	шт	4	0,05	0,20
13	Изоляторы фарфоровые типа Т-11	шт	4	0,04	0,16
14	Изоляторы фарфоровые типа Т-12	шт	1	0,22	0,22
15	Изоляторы фарфоровые типа Т-13	шт	2	0,22	0,44
16	Изоляторы фарфоровые типа Т-14	шт	2	0,22	0,44
17	Изоляторы фарфоровые типа Т-15	шт	2	0,22	0,44
18	Изоляторы фарфоровые типа Т-16	шт	2	0,22	0,44
19	Изоляторы фарфоровые типа Т-17	шт	2	0,22	0,44
20	Изоляторы фарфоровые типа Т-18	шт	2	0,22	0,44
21	Изоляторы фарфоровые типа Т-19	шт	2	0,22	0,44
22	Изоляторы фарфоровые типа Т-20	шт	2	0,22	0,44
23	Изоляторы фарфоровые типа Т-21	шт	2	0,22	0,44
24	Изоляторы фарфоровые типа Т-22	шт	2	0,22	0,44
25	Изоляторы фарфоровые типа Т-23	шт	2	0,22	0,44
26	Изоляторы фарфоровые типа Т-24	шт	2	0,22	0,44
27	Изоляторы фарфоровые типа Т-25	шт	2	0,22	0,44
28	Изоляторы фарфоровые типа Т-26	шт	2	0,22	0,44
29	Изоляторы фарфоровые типа Т-27	шт	2	0,22	0,44
30	Изоляторы фарфоровые типа Т-28	шт	2	0,22	0,44
31	Изоляторы фарфоровые типа Т-29	шт	2	0,22	0,44

Вход питания 380/220В  
 Ру - рабочее освещение  
 Р - охранное освещение

Центральная ось прожектора указывается номером прожектора, мощностью лампы, углом между осью и горизонтальной плоскостью рабочего луча лампы.  
 а-б - дистанция вертикальной освещенности, м.  
 в - горизонтальная освещенность, лк.

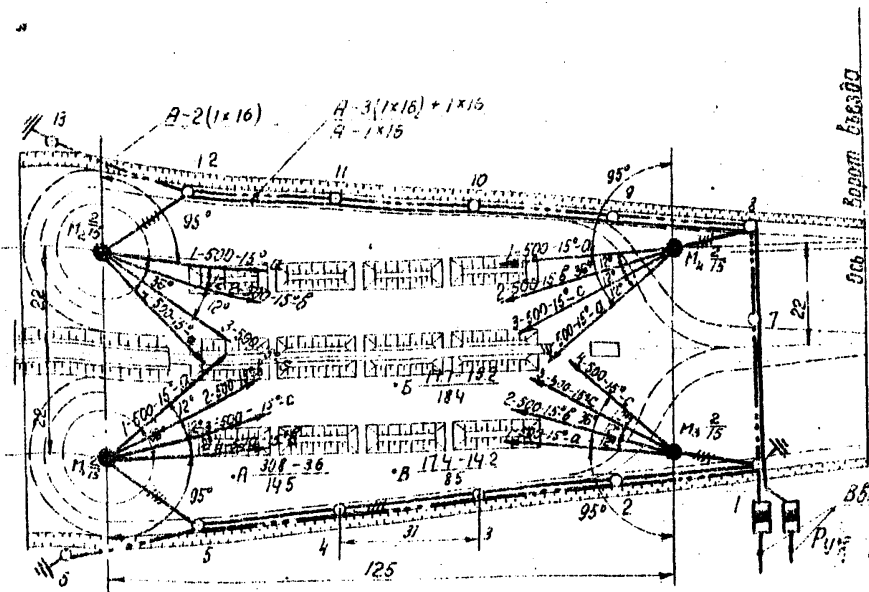
№	Наименование	Ед.	Кол-во	Объем	Прим.
20	Изолятор фарфоровый типа Т-2	шт	104	0,67	70,4
21	Изолятор фарфоровый типа Т-4	шт	88	0,22	19,36
22	Прожектор прожекторный света ЛР-35	шт	12	0,9	10,8
23	Лампа накаливания 220 В, 100 Вт, 220-220	шт	12	-	-
24	Провод алюминированный в резинчатой оболочке 12 кв. мм	м	80	-	-
25	Провод стальной доводкопроводной 30 мм. ГОСТ 3352-62	шт	20	-	-
26	Провод алюминированный марки А без оболочки 18 кв. мм	м	1850	-	-
27	Сталь угловая равнобокая 50x50x4	шт	80	3,22	257,6
28	Сталь полтавская 40x4	шт	80	1,25	100
29	Сталь круглая диаметр 12 мм	шт	32	2,19	70,08
30	Провод алюминированный диаметр 2 мм. Ломик для установки изоляторов Т-2	шт	200	0,025	5,0
31	С.К. черт. № 4 черт. № 17	шт	28	1,66	46,48

415/1 29

Электротранспорт Вострансстрой г. Москва	Общественная, технологическая и электротехническая части	Лист № 1
Повышенный путь для электроподстанции	Электроустановка с напряжением до 10 кВ	Лист № 3
	Лист № 4	Лист № 5

Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг или объем в м <sup>3</sup>		Примеч.
				шт	одн.	
1	Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м.	компл	4	—	—	
	опора железобетонная (ствол) ск-б/13.6	шт	4	0,81	3,24	
2	Фундамент типа ДС-1/4 а-1.2 ящик свободным распределительный типа ЯРЗ-6/32, 50а.	"	4	0,77	3,08	
	Опора ответвительная железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 23.	"	2	—	—	
3	Опора перекрестная железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 19.	"	1	0,58	0,58	Тупо.
4	Опора угловая железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 11.	"	2	0,28	0,56	Был
5	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 7.	"	1	0,58	0,58	проект
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00 мм по черт. № 7.	"	9	0,28	2,52	шт № 11.
7	Опорная плита типа ОП-1	"	2	0,04	0,08	265, 266
8	Анкерная плита типа АП-1/а	"	4	0,09	0,36	
9	Вязальный узел А-образной опоры высотой 100 мм (стандарт)	"	2	13,94	27,88	
10	Гарбуса резиновая бытовая для лучшего крепления проводов типа Т-10	компл	2	0,052	0,104	
11	То же типа Т-8	"	8	0,044	0,352	
12	То же типа Т-6	"	4	0,06	0,24	
13	То же типа Т-3	"	6	0,018	0,11	
14	То же на 4-х стержнях с одинарным креплением проводов	"	2	0,011	0,022	
15	То же для бытового бытового с двойным креплением проводов типа Т-4	компл	1	0,02	0,02	
16	Штырь Ш-18-Ж	шт	118	1,53	186,44	
17	Крючки для установки светильников по черт. № 37	"	13	3,95	51,35	
18	Светильник наружного освещения типа НО-300	"	13	—	—	
19	Плита накопительная 220В мощностью 200Вт № 220-200	"	13	—	—	
20	То же для запитывающей обмотки	"	16	0,9	158,4	
21	Плита накопительная 220В мощностью 400Вт № 220-200	"	16	—	—	
22	Изолятор фарфоровый типа ТФ-2	"	118	0,67	79,1	
23	Провод алюминийный в резиновой изоляции марки АПРГО сечением 16 кв. мм.	м	90	—	—	
24	Изолятор фарфоровый типа ТФ-4	шт	104	0,22	22,9	
25	То же стальной врезной проволочный диаметром 60 мм (ОШП) 262-62	м	20	—	—	
26	Провод алюминийный марки А сечением 16 кв. мм.	"	1750	—	—	
27	Сталь угловая равнобокая 50x50x5	"	30	3,77	113,1	1500-37
28	Сталь полосокая 40x4	"	60	125	75	103-67
29	Сталь кружала диаметром 12 мм.	"	33	0,89	29,37	103-67
30	Проволока оцинкованная диаметром 2 мм	"	200	0,025	5	2650-51
31	Комут для установки изоляторов ТФ-4 с крючками по черт. № 37	шт	26	1,46	37,9	тип проект № 266



ЖУРНАЛ СПОР НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

№ п/п	№ опор по плану	Наименование	Опора		Марка и сечение провода	Оснастка изоляторами				Фундамент		Вертикаль черт. опоры, м	Кол-во опос.
			№ черт.	Тип стоек		Количество на одну опору		Тип	Кол-во	Тип	Кол-во		
						Табельс	Штырь Ш-18-Ж						
1	1	Ответвительная	23	Тв-10/170	2	Т-6	24	1	1	ОП-1	1	28	1
2	2, 4, 9-11	Промежуточная	7	Тв-10/170	1	Т-3	1	5	1				6
3	5, 12	Ответвительная	19	Тв-10/170	1	Т-3	4	20	1				2
4	8	Угловая	11	Тв-10/170	2	Т-6	2	10	1	ОП-1	1	28	1
5	6, 13	Концевая	7	Тв-10/170	1	Т-1	1	2	1				2
6	7	Промежуточная (свободное крепление)	7	Тв-10/170	1	Т-4	1	10	1				1

Условные обозначения:

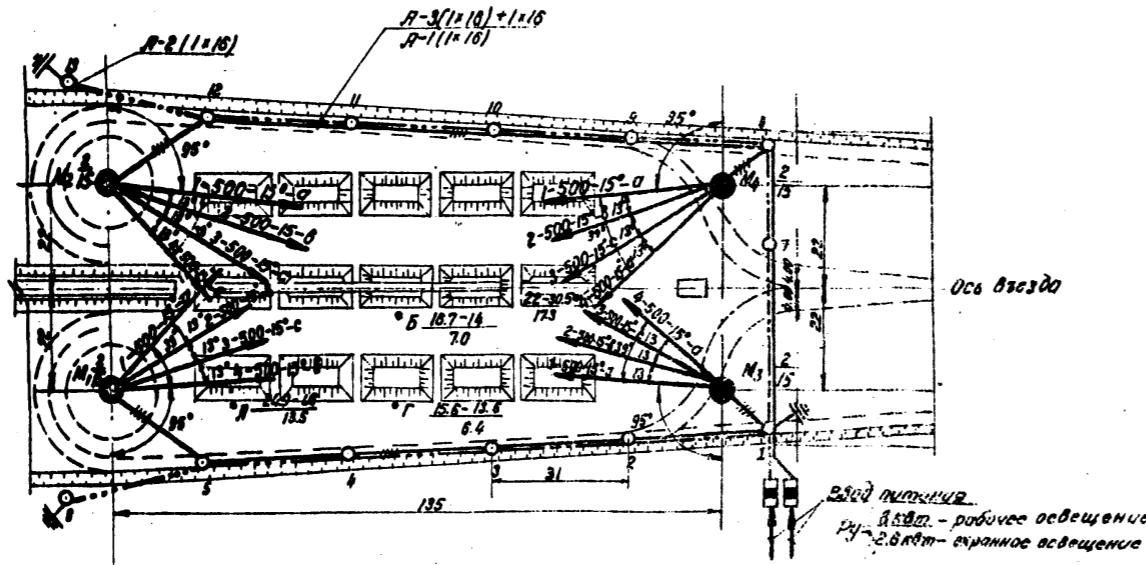
- Опора линии освещения со светильником
- Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м.
- Сеть проекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Вводный ящик ЯРВ.
- Центральная ось проектора с указанием номера проектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью α - обозначение фазы питающей лампы
- α-β - двусторонняя вертикальная освещенность, ЛК.
- β - горизонтальная освещенность, ЛК.

Примечания:

- Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузобыми устройствами и путевым освещением станции.
- Проектам предусматривается рабочее освещение-проекторами, охранное-фонарным. Сети каждого из видов освещения выполняются отдельно. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируются применительно к существующей конфигурации воздушных сетей городского освещения-станции.
- Напряжение сети электроосвещения принято 380/220В. Напряжение у ламп-220В.
- Максимальная освещенность принята согласно отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта и составляет 5лк от рабочего освещения и 0,5лк - от охранного освещения.
- Проекторные мачты приняты по чертежам, Типового проекта железобетонных проекторных мачт высотой 15 м унифицированных с элементами опор контактной сети, разработанным Мосгипротрансом на стадии проектного задания в 1963г. До введения в действие рабочих чертежей указанного типового проекта, разработана котировка, предусмотренная в плане типового проектирования 1963г. при приёме проекта следует использовать чертежи указанного проектного задания Мосгипротранса.
- Опоры приняты по типовым проектам инд.м 265, 266, разработанным Гипропромтрансстроем в 1963г.
- Каматтуру железобетонных опор совдлитит с нулевым заземленным проводом. Опоры № 1, 6, 13 выполнить повторное заземление с сопротивлением не более 10 Ом.
- Электрооборудование проекторных мачт приняты по типовому проекту проекторной мачты. Количество проекторов указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

415/1 30

Главгипропроект Гипропромтрансстрой в. Москва	Общестроительная, технологическая и электротехническая часть	Альбом I
Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов	Разгрузочно-погрузочная площадка со штабелями для сутучного придытия 20 условных вагонов.	501-3 30-9



Журнал опор низковольтного напряжения

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Опора линии освещения со светильником
- Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м
- Сеть проекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Вводный ящик ЯРВ
- Центральная ось проектора с указанием номера проектора, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью.
- а - обозначение осей питающей лампы
- а-б - двусторонняя двукратная освещенность, лк
- б - горизонтальная освещенность, лк

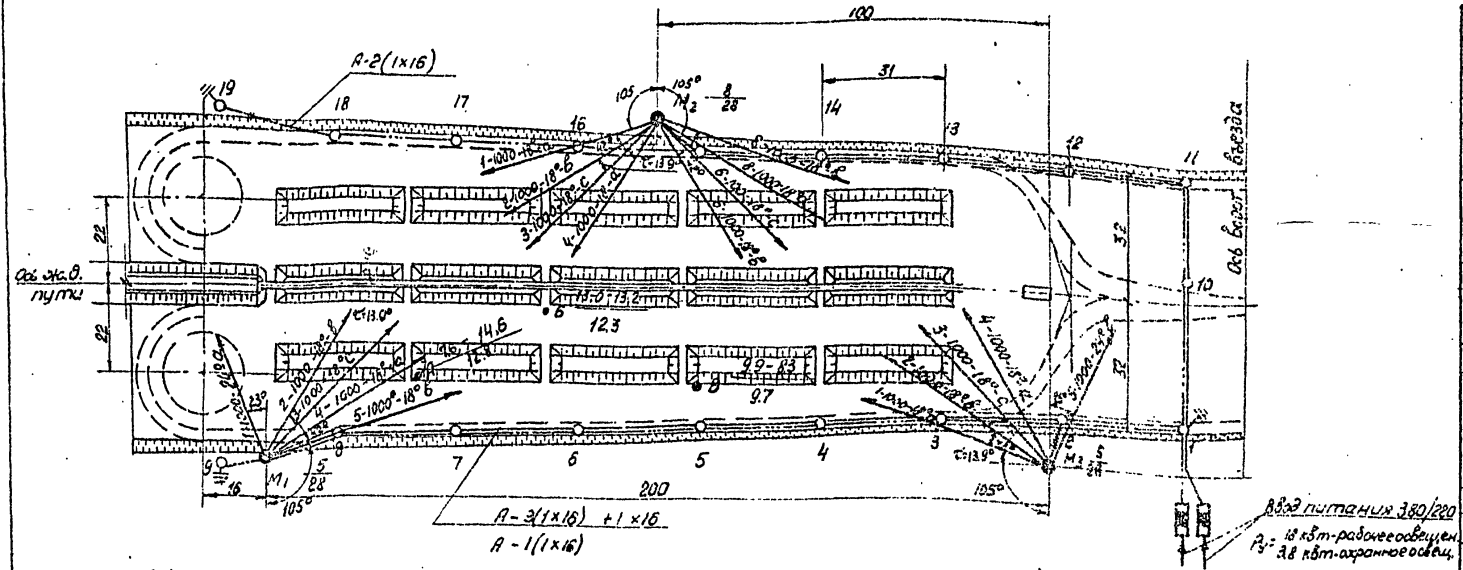
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг или объем в м³		Примеч.
				шт.	общий	
1	Мачта проекторная железобетонная высотой 15 м.	шт.	4	—	—	
2	Опора железобетонная (стол) СТ-5/120	шт.	4	2,91	3,24	
3	Фундамент типа ДС-10/40-1,2	шт.	4	0,77	3,08	
4	Ящик вводный распределительный типа ЯРВ-500	шт.	2	—	—	
5	Опора вводная железобетонная высотой 1000 мм по черт. № 23	шт.	1	0,58	0,58	тип ДС
6	Опора перекрестная железобетонная высотой 1000 мм по черт. № 19	шт.	2	0,28	0,56	
7	Опора угловая железобетонная, высотой 1000 мм по черт. № 11	шт.	1	0,58	0,58	проект
8	Опора промежуточная железобетонная, высотой 1000 мм по черт. № 7	шт.	2	0,28	0,56	тип ДС
9	Опорная плита типа ОП-1	шт.	2	0,04	0,08	285, 286
10	Якорная плита типа ЯП-1/10	шт.	4	0,02	0,08	
11	Верхний узел Я-образной опоры, высотой 100 мм, исполнение 2 по черт. № 28	шт.	2	13,94	27,88	
12	Трассера деревянная 6 шт. штырей для одиночного крепления проводов тип Т-10	шт.	2	0,032	0,064	
13	Толк. тип Т-8	шт.	8	0,044	0,352	
14	Толк. тип Т-6	шт.	4	0,028	0,112	
15	Толк. тип Т-3	шт.	6	0,012	0,072	
16	Толк. на 4 штырях с одиночным креплением проводов Т-1	шт.	2	0,011	0,022	
17	Трассера деревянная 6 шт. штырей для двойного крепления проводов типа Т-4	шт.	1	0,02	0,02	
18	Штырь Ш-18-Н	шт.	18	1,58	106,44	
19	Кронштейн для установки светильника по черт. № 37	шт.	12	3,95	47,4	
20	Светильник карманного освещения типа НО-300	шт.	12	—	—	
21	Лампа накаливания 220 В, мощностью 200 Вт НГ-200-200	шт.	12	—	—	
22	Лампа накаливания 220 В, мощностью 300 Вт НГ-220-300	шт.	16	9,9	158,4	
23	Лампа накаливания 220 В, мощностью 500 Вт НГ-220-500	шт.	16	—	—	
24	Узлы крепления проводов	шт.	118	0,87	79,1	
25	Провод алюминевый 3-жильный с резиновой изоляцией марки АПРП сечением 18х18 мм	м.	30	—	—	
26	Узлы крепления проводов типа Т-4	шт.	104	0,22	22,9	
27	Труба стальная водопроводная диаметром 50 мм, длина 3200-62	м.	20	—	—	
28	Провод алюминевый марки А сечением 18х18 мм	м.	1750	—	—	
29	Сталь угловая равнобокая 50х50х5	шт.	30	3,97	119,1	2067
30	Сталь полосовая 40х4	шт.	50	1,25	75	1039-57
31	Сталь круглая диаметром 12 мм	шт.	33	0,88	29,37	1039-57
32	Проволока оцинкованная диаметром 6 мм	кг	200	0,025	5	
33	Колпачок для установки изоляторов Т-4 в вагонах по черт. № 37	шт.	28	1,48	37,9	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузозахватными устройствами и путевым развитием станции.
2. Проект предусматривается рабочее освещение - прожекторами, охранное - фонарями. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируется применительно к существующей конфигурации воздушных сетей карманного освещения станции.
3. Напряжение сети электроосвещения принято 380/220 В. Напряжение у ламп - 220 В.
4. Минимальная освещенность принята согласно "Отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта" и составляет 5 лк от рабочего освещения и 0,5 лк - от охранного освещения.
5. Проекторные мачты приняты по чертежам "Типового проекта железобетонных проекторных мачт, высотой 15 м унифицированных с элементами якор контактной сети", разработанным Мосвыпротрансом на стадии проектного задания в 1955 г. До введения в действие рабочих чертежей указанного типового проекта, разработка которых предусмотрена в плане типового проектирования 1956 г. при разработке проекта следует использовать чертежи указанного проектного задания Мосвыпротранса.
6. Опоры приняты по типовым проектам ИИД № 265, 266, разработанным Выпротрансстройом в 1953 г.
7. Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом. 3-я опора № 1, 3, 13 выполнить без заземления электропроводом не более 10 м.
8. Электрооборудование проекторных мачт принято по типовому проекту проекторной мачты. Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

415/1 31

Электроспроект Выпротрансстрой г. Москва	Объект: станция, техническая и электротехническая части.	Лист № 3
Позиционный путь для выгрузки судна из вагона	Разгрузочно-погрузочная площадка из 60 установок для станционного прицепного состава 40 установок вагонов.	301-3



Журнал опор сети низкого напряжения

№№ по плану	№ опор	Наименование	Опора			Марка и сечение ив провода	Оснастка изоляторами				Фундамент						
			№ черт.	Тип стойки	Кол-во стоек		№ черт.	Количество на одну опору			опорная плита		Анкерная плита		Входной щит	Параллельность опор	
								Т-10	Т-6	Штырь Ш-18-ЭС	Прокат стальной	Алюминий АЛ-300	Ивановский	Тип			Кол-во
1	1	Ответственная	23	ТВ-10/170	2	А-3(1x16)+1x16	26,22	Т-10	24	1	1	1	24	АЛ-300	1	28	1
2	2-7	Промежуточная	7	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	8	Т-3	1	5	1	1	5	—	—	—	—
3	15	Ответственная	19	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	21,22	Т-8	4	20	1	1	10	—	—	—	—
4	11	Целобая	11	ТВ-10/170	2	А-3(1x16)+1x16	12	Т-6	2	10	1	1	10	АЛ-300	1	28	1
5	9,19	Концевая	7	ТВ-10/170	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2	—	—	—	—
6	10	Промежуточная (обойма крест)	7	ТВ-10/170	1	А-3(1x16)+1x16	8	Т-4	1	10	1	1	10	—	—	—	—
7	16,17,18	Промежуточная	7	ТВ-10/170	1	А-2(1x16)	8	Т-1	1	2	1	1	2	—	—	—	—

Условные обозначения:

- Опора со светильником
- мачта проекторная металлическая высотой 28м
- Сеть проекторного освещения
- Сеть охранного освещения
- Вводный щит
- Центральная ось проектора с указанием номера проекта, мощности лампы, угла между осью и горизонтальной плоскостью а обозначение формы питающей лампы.
- 2-х сторонняя вертикальная освещенность ЛК
- 6-ти сторонняя вертикальная освещенность ЛК

№№ по плану	Наименование	Ед. изм.	Кол-во шт.	Вес в кг	Угол обьем в м³	Примеч.
1	Мачта проекторная металлическая, высотой 28м	Комп.	3	—	—	Питание проект. инв. №657
2	Линия вешеный распределительный	—	2	—	—	—
3	Опора ответственная железобетонная высотой 10,00м по черт. №23	шт.	1	0,56	0,56	Тип
4	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00м по черт. №19	—	3	0,28	0,84	Всего
5	Опора целобая железобетонная высотой 10,00м по черт. №11	—	1	0,56	0,56	проектный
6	Опора промежуточная железобетонная высотой 10,00м по черт. №7	—	14	0,20	3,92	инв.№1
7	Опорная плита типа ОП-1	—	2	0,04	0,08	265, 266
8	Анкерная плита типа АП-1/0	—	5	0,09	0,45	—
9	Верхний узел И-образной опоры высотой 10,00м по черт. №23	—	2	13,94	27,88	—
10	Проходная деревянная 4 шт. раба для обходного крепления проводов типа Т-1	шт.	2	0,052	0,104	—
11	То же тип Т-8	—	12	0,044	0,528	—
12	То же тип Т-6	—	4	0,06	0,24	—
13	То же тип Т-3	—	8	0,018	0,054	—
14	Пробка деревянная 6 шт. раба для обходного крепления проводов типа Т-4	—	1	0,02	0,02	—
15	Проходная деревянная 4 шт. раба для обходного крепления проводов типа Т-1	—	5	0,011	0,055	—
16	Штырь Ш-18-ЭС	шт.	154	1,58	243,3	—
17	Кронштейн для установки светильника	—	19	3,95	75,05	—
18	Светильник наружного освещения тип ЛО-300	—	10	—	—	—
19	Плита накаливания 220В, мощ. 200Вт/мг-220-200	—	19	—	—	—
20	Проектор заливающего света ПЗС-45	—	18	9,9	178,2	—
21	Лампа накалив. 220В, мощ. 100 Вт, м-220-1000	—	18	—	—	—
22	Изолятор фарфоровый ТФ-2	—	154	0,67	103,2	—
23	Пробка алюминий 6 шт. раба для обходного крепления проводов типа Т-4	—	70	—	—	—
24	Проходная деревянная 4 шт. раба для обходного крепления проводов типа Т-1	—	20	—	—	—
25	Пробка алюминий 6 шт. раба для обходного крепления проводов типа Т-4	—	45	—	—	—
26	Пробка алюминий 6 шт. раба для обходного крепления проводов типа Т-4	—	2800	—	—	—
27	Сталь целобая рабобоклая 50x50x5	—	30	3,71	113,1	инв. №509-57
28	Сталь поларобая 40x4	—	60	1,25	75	инв. №57
29	Сталь круглая диаметром 12мм	—	33	0,89	29,37	инв. №57
30	Пробка оцинкованная диаметр 2мм	—	200	0,025	5	—
31	Плиты для установки изоляторов ТФ-4 с диаметром по черт. №27	шт.	38	1,46	55,48	инв.№ 666
32	Изолятор фарфоровый тип ТФ-4	—	152	0,82	33,4	—

Примечания:

1. Освещение разгрузочно-погрузочных площадок должно выполняться в комплексе с грузоподъемными устройствами и путевым развитием станции.
2. Проектом предусматривается рабочее освещение - прожекторами и охранное-фронтальное. Сети каждого из видов освещения выполняются раздельными. Для местного управления рабочим и охранным освещением устанавливаются самостоятельные выключатели на опоре. Присоединение к сети и дистанционное управление проектируется применительно к существующей конфигурации воздушных сетей наружного освещения станции.
3. Напряжение сети электроосвещения принято 380/220В. Напряжение у ламп - 220В.
4. Минимальная освещенность, принята согласно «Отраслевым нормам искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта», составляет 5лк от рабочего освещения и 0,5лк - от охранного освещения.
5. Проекторные мачты приняты по чертежам, типового проекта металлических проекторных мачт высотой 28 м инв. №657, разработанным Мосгипротрансом.
6. Опоры приняты по типовым проектам инв. № 265 и 266, разработанным Гипропротранстром в 1963г.
7. Арматуру железобетонных опор соединить с нулевым заземленным проводом опор №19, 19 выполнить обходное заземление с сопротивлением не более 10м.
8. Количество прожекторов указано в спецификации для всех мачт настоящего проекта.

415/1 32

Гос. транспортный Гипропротранстрой г. Москва	Общестроительная технико-экономическая и электротехническая части	Альбом Г.
Повышенный путь для двукопачных вагонов	Разгрузочно-погрузочная площадка со штырями для местного привода для условий вагона. Электроосвещение	501-3 30